秋田県文化財調査報告書第305集

奥 椿 岱 遺 跡

— 秋田空港アクセス道路整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書 —

2000・3

秋 田 県 教 育 委 員 会

奥椿岱遺跡

— 秋田空港アクセス道路整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書 —

2000・3

秋田県教育委員会

①遺跡周辺の地形(南西→)　　平成10年10月 9 日撮影

②調査区全景(南東→)　　平成10年10月 9 日撮影

①ＳＩ10竪穴住居跡(北→)　　平成10年８月６日撮影

②特殊地形Ｃ－Ｄ付近土層断面(北→)　　平成10年10月12日撮影

序

秋田自動車道の開通、日本海沿岸東北自動車道の建設工事着工など、本県の高速交通網の整備も次第に充実しつつあります。

こうした中、これらの高速道路網と秋田空港を直結して、同空港の利便性を更に拡大するために新たに道路を建設することになり、これによって近隣の県立中央公園、ミネソタ州立大学秋田校など、各種公共施設の利便性の向上が図られるほか、本県経済の発展に資するものと期待されています。

この道路網整備の計画路線内には奥椿岱遺跡があり、平成10年度に発掘調査を実施いたしました。

調査の結果、縄文時代中期から晩期及び弥生時代にかけての遺構や遺物が検出されました。特に、縄文時代中期後葉の集落跡が確認され、当時の生活の様子を知る資料が得られました。

本報告書は、これらの成果をまとめたものです。埋蔵文化財の保護に広く活用され、郷土の歴史や文化財を研究する資料として、多くの方々に御利用いただければ幸いに存じます。

最後になりましたが、本調査の実施及び本書の刊行に際し、御協力を賜りました県秋田土木事務所、雄和町教育委員会、河辺町教育委員会ならびに地域住民の皆様に対し厚くお礼申し上げます。

平成12年３月

秋田県教育委員会

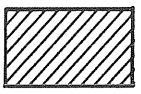
教育長　小　野　寺　清

例　　言

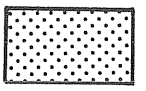
1．本書は、秋田空港アクセス道路整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2．本書は、1998年(平成10年度)に発掘調査された、雄和町に所在する奥椿岱遺跡の調査結果をまとめたものである。
3．調査の内容については、すでにその一部が報告会資料･年報などによって公表されているが、本報告書を正式なものとする。
4．本書は、第２章第２節、第３節、第４節(１)は秋田県立新屋高等学校の藤本幸雄教諭に執筆を依頼した。それ以外の執筆･編集及び遺物写真撮影は、藤原司が行った。
5．本書に使用した地形図は、建設省国土地理院発行25,000分の１、50,000分の１「羽後和田」、秋田県秋田土木事務所作製1,000分の１工事計画図である。
6．第５章の自然科学分析は、炭化材の樹種同定と放射性炭素年代測定及び火山ガラス比分析･重鉱物組成分析を株式会社パレオ･ラボ、黒曜石産地同定を有限会社遺物分析研究所に委託し、その報告を掲載したものである。
7．空中写真は、小川航空株式会社に撮影を委託した。
8．本書を作成するにあたり、以下の方々からご指導、ご助言を賜った。記して感謝申し上げる次第である。(五十音順、敬称略)
岩見誠夫　大野憲司　熊谷太郎　小林克　鈴鹿良一　庄内昭男　富樫秀之　能登谷宣康
藤本幸雄　藤原妃敏　本間宏　森幸彦

凡　　例

1．遺構番号は、種類ごとに略記号を付し、種別を問わず検出順に連番としたが、整理作業段階で欠番としたものもある。また、遺構･遺物には下記の略記号を使用した。
遺構　ＳＩ→竪穴住居跡、ＳＫ→土坑、ＳＮ→焼土遺構、ＳＫＴ→陥し穴遺構(Ｔピット)、ＳＫＰ→柱穴様ピット、遺物Ｐ→土器、Ｓ→石
2．遺跡の基本層位と遺構の土層図中の土色表記は、農林省農林水産技術会議事務局監修、財団法人日本色彩研究所色票監修『新版　標準土色帖』によった。
3．挿図中の遺物番号は、遺構内外の出土及び土器･石器を問わずに通し番号を付してあり、その番号は写真図版中の遺物番号と対応している。
4．土層番号に用いた数字は、ローマ数字を基本層位に、算用数字を遺構土層に使用して区別した。
5．石器実測図では、縁辺部に微小剥離痕がある場合は、その範囲を平面外形に沿って矢印で示した。
6．各種遺構一覧表の出土遺物数は、遺物番号をつけて取上げたものの点数を示し、数点を一括して取上げた遺物もあり、実際の出土数は一覧表の数字より若干多い。
7．遺構実測図中の「●」は土器類、「▲」は石器類を示した。なお、遺物の出土地点を平面分布図(平面図)と遺構全体を透視した垂直分布図(土層断面図･エレベーション図)の２種類に示した。遺構内から出土した遺物で、出土地点の記録がない遺物も本報告書に掲載したものもある。また、違う遺物でも同一地点から出土したものもある。
8．挿図に使用したスクリーントーンは、下記のとおりである。


地 山

焼 土


磨 面

目　　次

巻頭図版
序
例言·凡例 …… ii
目次 …… iii

第1章　はじめに …… 1
　第1節　発掘調査に至る経過 …… 1
　第2節　調査要項 …… 1

第2章　遺跡の立地と環境 …… 3
　第1節　遺跡の立地 …… 3
　第2節　地形·地質の概観 …… 4
　第3節　段丘群について …… 6
　第4節　特殊地形の検出 …… 11
　第5節　歴史的環境 …… 17

第3章発掘調査の概要 …… 23
　第1節　遺跡の概観 …… 23
　第2節　調査の方法 …… 24
　第3節　調査の経過 …… 27

第4章　調査の記録 …… 33
　第1節　検出遺構と出土遺物 …… 33
　　(1) 竪穴住居跡 …… 33
　　(2) 土坑 …… 49
　　(3) 焼土遺構 …… 71
　　(4) 陥し穴遺構 …… 73
　　(5) 集石遺構 …… 73
　　(6) 柱穴様ピット群 …… 73
　第2節　遺構外出土遺物 …… 77
　　(1) 土器 …… 77
　　(2) 土製品 …… 80
　　(3) 石器 …… 88
　　(4) 石製品 …… 90
　　(5) 黒曜石 …… 90

第5章　自然科学的分析 …… 107
　第1節　放射性炭素年代測定 …… 107
　第2節　炭化材樹種同定 …… 109
　第3節　炭化種実同定 …… 113
　第4節　テフラ分析 …… 113
　第5節　黒曜石製遺物の原材産地分析 …… 114

第6章　まとめ …… 127

報告書抄録

あとがき

表　目　次

第１表　岩見川･雄物川流域及び秋田市周辺の段丘面の対比 …… 6
第２表　周辺遺跡一覧表 …… 20･21
第３表　ＳＩ　竪穴住居跡一覧表 …… 48
第４表　ＳＫ　土坑一覧表 …… 70
第５表　ＳＮ　焼土遺構一覧表 …… 72
第６表　ＳＫＴ　Ｔピット一覧表 …… 74
第７表　ＳＫＰ　柱穴様ピット一覧表 …… 76
第８表　石器観察一覧表 …… 105･106
第９表　放射性炭素年代測定結果一覧表 …… 108
第10表　樹種同定結果一覧表 …… 112
第11表　奥椿岱遺跡の各遺構から検出された分 …… 112
第12表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(1) …… 119
第13表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(2) …… 120
第14表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(3) …… 121
第15表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(4) …… 122
第16表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(5) …… 123
第17表　奥椿岱遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析結果一覧表 …… 124
第18表　奥椿岱遺跡出土黒曜石製遺物の元素比分析結果一覧表 …… 125
第19表　秋田県における縄文時代中期後葉･末葉の竪穴住居跡に伴う複式炉検出遺跡一覧表 …… 131

挿　図　目　次

第１図　工事計画と調査範囲図 …… 2
第２図　遺跡位置図 …… 3
第３図　秋田地域の新生界の地質図 …… 5
第４図　岩見川下流域の段丘面分布 …… 7
第５図　段丘堆積物の最上部の柱状図と火山ガラス含有量 …… 10
第６図　特殊地形の掘削平面図 …… 11
第７図　各断面のスケッチ …… 12
第８図　特殊地形平面図･エレベーション図 …… 15
第９図　特殊地形土層断面図 …… 16
第10図　奥椿岱遺跡周辺の遺跡分布図 …… 19
第11図　グリッド配置図 …… 22
第12図　基本土層図実測地点と基本土層図(1) …… 25
第13図　基本土層図(2) …… 26
第14図　遺構配置図 …… 29･30
第15図　遺構配置と出土土器 …… 31･32
第16図　ＳＩ02竪穴住居跡 …… 36
第17図　ＳＩ02竪穴住居跡炉と出土遺物 …… 37
第18図　ＳＩ02竪穴住居跡出土遺物 …… 38
第19図　ＳＩ02竪穴住居跡出土遺物 …… 39
第20図　ＳＩ03竪穴住居跡と炉 …… 40
第21図　ＳＩ03竪穴住居跡出土遺物 …… 41
第22図　ＳＩ03竪穴住居跡出土遺物 …… 42
第23図　ＳＩ05竪穴住居跡と炉 …… 43
第24図　ＳＩ05竪穴住居跡出土遺物 …… 44
第25図　ＳＩ05竪穴住居跡出土遺物 …… 45
第26図　ＳＩ10竪穴住居跡 …… 46
第27図　ＳＩ10竪穴住居跡炉と出土遺物 …… 47

第28図　ＳＩ10竪穴住居跡出土遺物 …… 48
第29図　ＳＫ04・ＳＫ06・ＳＫ08土坑と出土遺物 …… 56
第30図　ＳＫ07・ＳＫ16・ＳＫ18土坑と出土遺物 …… 57
第31図　ＳＫ17土坑と出土遺物 …… 58
第32図　ＳＫ19・ＳＫ23土坑と出土遺物 …… 59
第33図　ＳＫ20・ＳＫ21土坑と出土遺物 …… 60
第34図　ＳＫ22・ＳＫ27土坑と出土遺物 …… 61
第35図　ＳＫ26・ＳＫ30土坑と出土遺物 …… 62
第36図　ＳＫ28・ＳＫ29土坑と出土遺物 …… 63
第37図　ＳＫ31・ＳＫ32・ＳＫ33・ＳＫ34土坑と出土遺物 …… 64
第38図　ＳＫ39・ＳＫ41・ＳＫ51土坑と出土遺物 …… 65
第39図　ＳＫ40土坑と出土遺物 …… 66
第40図　ＳＫ44・ＳＫ55・ＳＫ58土坑と出土遺物 …… 67
第41図　ＳＫ59・ＳＫ61土坑と出土遺物 …… 68
第42図　ＳＫ60土坑と出土遺物 …… 69
第43図　ＳＫ62土坑 …… 70
第44図　ＳＮ09・ＳＮ15・ＳＮ35・ＳＮ36・ＳＮ46・ＳＮ47・ＳＮ49焼土遺構と出土遺物 …… 72
第45図　ＳＫＴ01・ＳＫＴ11Ｔピットとｓｑ37集石遺構 …… 74
第46図　ＳＫＰ42・48・52・54・56・63・65・67・68柱穴様ピットと出土遺物 …… 75
第47図　ＳＫＰ柱穴様ピット群 …… 76
第48図　遺構外出土遺物(1)土器 …… 81
第49図　遺構外出土遺物(2)土器 …… 82
第50図　遺構外出土遺物(3)土器 …… 83
第51図　遺構外出土遺物(4)土器 …… 84
第52図　遺構外出土遺物(5)土器 …… 85
第53図　遺構外出土遺物(6)土器 …… 86
第54図　遺構外出土遺物(7)土器・土製品 …… 87
第55図　遺構外出土遺物(8)石器 …… 91
第56図　遺構外出土遺物(9)石器 …… 92
第57図　遺構外出土遺物(10)石器 …… 93
第58図　遺構外出土遺物(11)石器 …… 94
第59図　遺構外出土遺物(12)石器 …… 95
第60図　遺構外出土遺物(13)石器 …… 96
第61図　遺構外出土遺物(14)石器 …… 97
第62図　遺構外出土遺物(15)石器 …… 98
第63図　遺構外出土遺物(16)石器 …… 99
第64図　遺構外出土遺物(17)石器 …… 100
第65図　遺構外出土遺物(18)石器 …… 101
第66図　遺構外出土遺物(19)石器 …… 102
第67図　遺構外出土遺物(20)石器・石製品 …… 103
第68図　遺構外出土遺物(21)黒曜石 …… 104
第69図　奥椿岱遺跡出土黒曜石の出土位置図 …… 125
第70図　黒曜石原産地分布図 …… 126
第71図　秋田県における縄文時代中期後葉の竪穴住居跡に伴なう複式炉検出遺跡位置図 …… 130

図　版　目　次

巻頭図版１　①遺跡周辺の地形(南西→)　②調査区全景(南東→)
巻頭図版２　①ＳＩ10竪穴住居跡(北→)　②特殊地形Ｃ－Ｄ付近土層断面(北→)

図版１　①遺跡遠景-戸島館跡から撮影(北→)　②空中写真-調査区北側を撮影(遺跡上空から)
図版２　①ＳＩ02竪穴住居跡(南→)　②ＳＩ02旧炉(南→)　③ＳＩ02旧炉断割り状況(東→)
　　④ＳＩ02新炉(南→)　⑤ＳＩ02新炉断割り状況(西→)
図版３　①ＳＩ03竪穴住居跡(北→)　②ＳＩ03炉(北→)　③ＳＩ03炉断割り状況(西→)
　　④ＳＩ03遺物出土状況(南西→)　⑤ＳＩ03遺物出土状況(北東→)
図版４　①ＳＩ05竪穴住居跡(西→)　②ＳＩ05炉(西→)　③ＳＩ05炉断割り状況(東→)
　　④ＳＩ05土層断面(南→)　⑤ＳＩ05遺物出土状況(北→)
図版５　①ＳＩ10竪穴住居跡(北→)　②ＳＩ10炉(東→)　③ＳＩ10炉断割り状況(西→)
　　④ＳＩ10遺物出土状況(西→)　⑤ＳＩ10遺物出土状況(西→)
図版６　①ＳＫ16土坑(南→)　②ＳＫ16土層断面(南→)　③ＳＫ17土坑(北→)
　　④ＳＫ17土層断面(南→)　⑤ＳＫ18土坑(西→)　⑥ＳＫ18土層断面(南→)
　　⑦ＳＫ19土坑(北→)　⑧ＳＫ19土層断面(東→)
図版７　①ＳＫ20土坑(西→)　②ＳＫ20土器出土状況(北→)　③ＳＫ21土坑(西→)
　　④ＳＫ21土層断面(南→)　⑤ＳＫ22土坑(南→)　⑥ＳＫ22土層断面(北→)
　　⑦ＳＫ23土坑(南東→)　⑧ＳＫ23土層断面(北→)
図版８　①ＳＫ26土坑(北→)　②ＳＫ26土層断面(北→)　③ＳＫ27土坑(北→)
　　④ＳＫ27土層断面(北→)　⑤ＳＫ28土坑(北→)　⑥ＳＫ28土層断面(北→)
　　⑦ＳＫ29土坑(北→)　⑧ＳＫ29土層断面(北→)
図版９　①ＳＫ30土坑(南→)　②ＳＫ30土層断面(北→)　③ＳＫ31土坑(南→)
　　④ＳＫ31土層断面(北→)　⑤ＳＫ40土坑(南→)　⑥ＳＫ40土層断面(南東→)
　　⑦ＳＫ41土坑(南→)　⑧ＳＫ41土層断面(南東→)
図版10　①ＳＫＴ01Ｔピット(西→)　②ＳＫＴ01土層断面(西→)
　　③ＳＫＴ11Ｔピット(西→)　④ＳＫＴ11土層断面(東→)
図版11　①ＳＫＰ柱穴様ピット群(東→)　②特殊地形(西→)
図版12　①特殊地形確認状況(西→)　②特殊地形Ａ－Ｂ付近(東→)
　　③特殊地形Ｃ－Ｄ付近土層断面(北→)　④特殊地形Ｃ－Ｄ付近(北→)
　　⑤特殊地形Ｉ－Ｊ・Ｑ付近－Ｒ土層断面(西→)　⑥特殊地形Ａ付近(北→)
　　⑦特殊地形Ｕ－Ｖ付近(北→)　⑧特殊地形Ｙ－Ｚ付近(南→)
図版13　遺構内出土遺物(1)土器
図版14　遺構内出土遺物(2)土器
図版15　遺構内出土遺物(3)石器
図版16　遺構内出土遺物(4)石器
図版17　遺構外出土遺物(1)土器
図版18　遺構外出土遺物(2)土器
図版19　遺構外出土遺物(3)土器・土製品
図版20　遺構外出土遺物(4)石器
図版21　遺構外出土遺物(5)石器
図版22　遺構外出土遺物(6)石器
図版23　遺構外出土遺物(7)石製品・黒曜石
図版24　炭化材樹種顕微鏡写真(1)
図版25　炭化材樹種顕微鏡写真(2)
図版26　炭化材樹種顕微鏡写真(3)
図版27　炭化材樹種顕微鏡写真(4)と炭化種実

第1章　はじめに

第1節　発掘調査に至る経過

秋田空港は、昭和56年の開港以来、秋田県の空の玄関としてその利用客は年々増大し、首都圏をはじめ国内の主要都市を結ぶ県民の足として、その地位は年々高まっている。

一方、平成3年7月には東北横断自動車道秋田線の開通、平成5年11月には日本海沿岸東北自動車道岩城河辺間の国の施行命令が出され、本県の高速交通体系の整備は確実に進んでいる。こうした中、これら高規格道路網と秋田空港を規格の高い道路で直結して、同空港の広域アクセス性を更に拡大強化することが強く県の内外から要望されている。

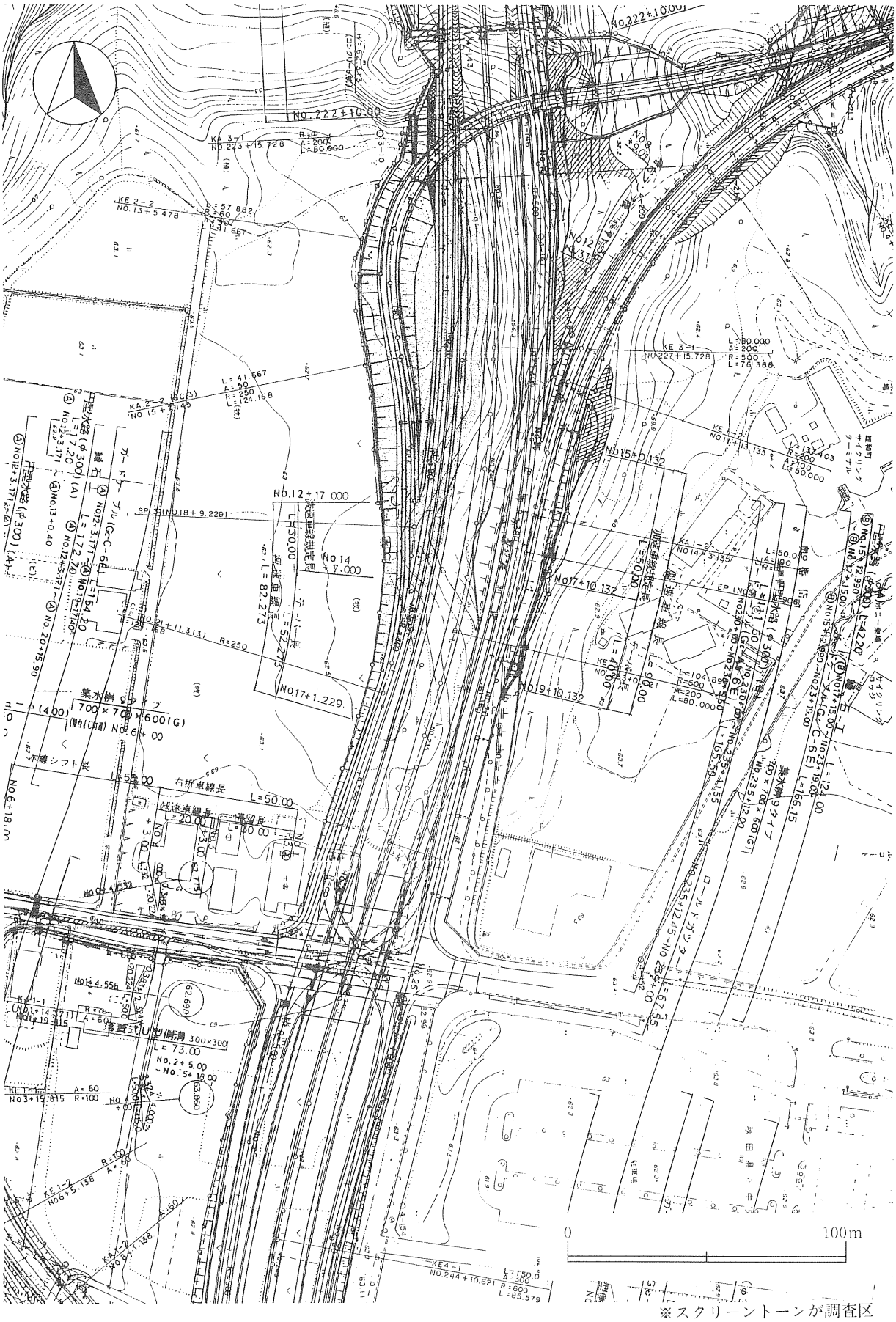
このことを受け、秋田空港アクセス道路整備計画が立てられ、同道路は、秋田市御所野から河辺町戸島、雄和町椿台を経て秋田空港に至る総延長5,820ｍの高規格道路で、戸島地内で日本海沿岸東北自動車道と連結する計画である。また、当該道路は、その他の高規格道路の整備と相まって秋田市を中心とした周辺地域全体の広域交流ネットワークを形成するとともに、県立中央公園やミネソタ州立大学秋田校等の各種公共施設を有機的に連絡することにより、これら施設の利便性の向上を図るほか、秋田地域テクノポリス等の開発基盤としても主要な役割を担うものと期待されている。

平成8年6･7月に同道路の予定路線について、県教育庁文化課が踏査･試掘等の遺跡分布調査を実施し、奥椿岱遺跡の存在を確認した。この遺跡分布調査の結果を受けて、秋田県埋蔵文化財センターが平成10年4月21日から4月24日までの期間で遺跡範囲確認調査を行ない、事業計画路線内における遺跡の広がりが明らかになった。

同年6月29日から10月20日まで、工事に先立って事前調査を実施し、同遺跡の記録保存の措置をとった。

第2節　調査要項

遺　跡　名　　奥椿岱遺跡
所　在　地　　秋田県河辺郡雄和町椿川字奥椿岱195-Ｂ外
調 査 期 間　　平成10年6月29日～10月20日
調 査 面 積　　6,600㎡
調査主体者　　秋田県教育委員会
調査担当者　　藤原　　司(秋田県埋蔵文化財センター調査課学芸主事)
　　山崎真理子(秋田県埋蔵文化財センター非常勤職員)
　　栗原　　拓(秋田県埋蔵文化財センター非常勤職員)
　　小西　秀平(秋田県埋蔵文化財センター非常勤職員　6月29日～8月7日)
総務担当者　　菅原　　晃(秋田県埋蔵文化財センター総務課主査)
　　佐藤　幸嗣(秋田県埋蔵文化財センター総務課主事:現教育庁福利課主事)
　　佐々木敬隆(秋田県埋蔵文化財センター総務課主事)
　　八文字　隆(秋田県埋蔵文化財センター総務課主事)
調査協力機関　秋田県秋田土木事務所　雄和町教育委員会　河辺町教育委員会



※スクリーントーンが調査区

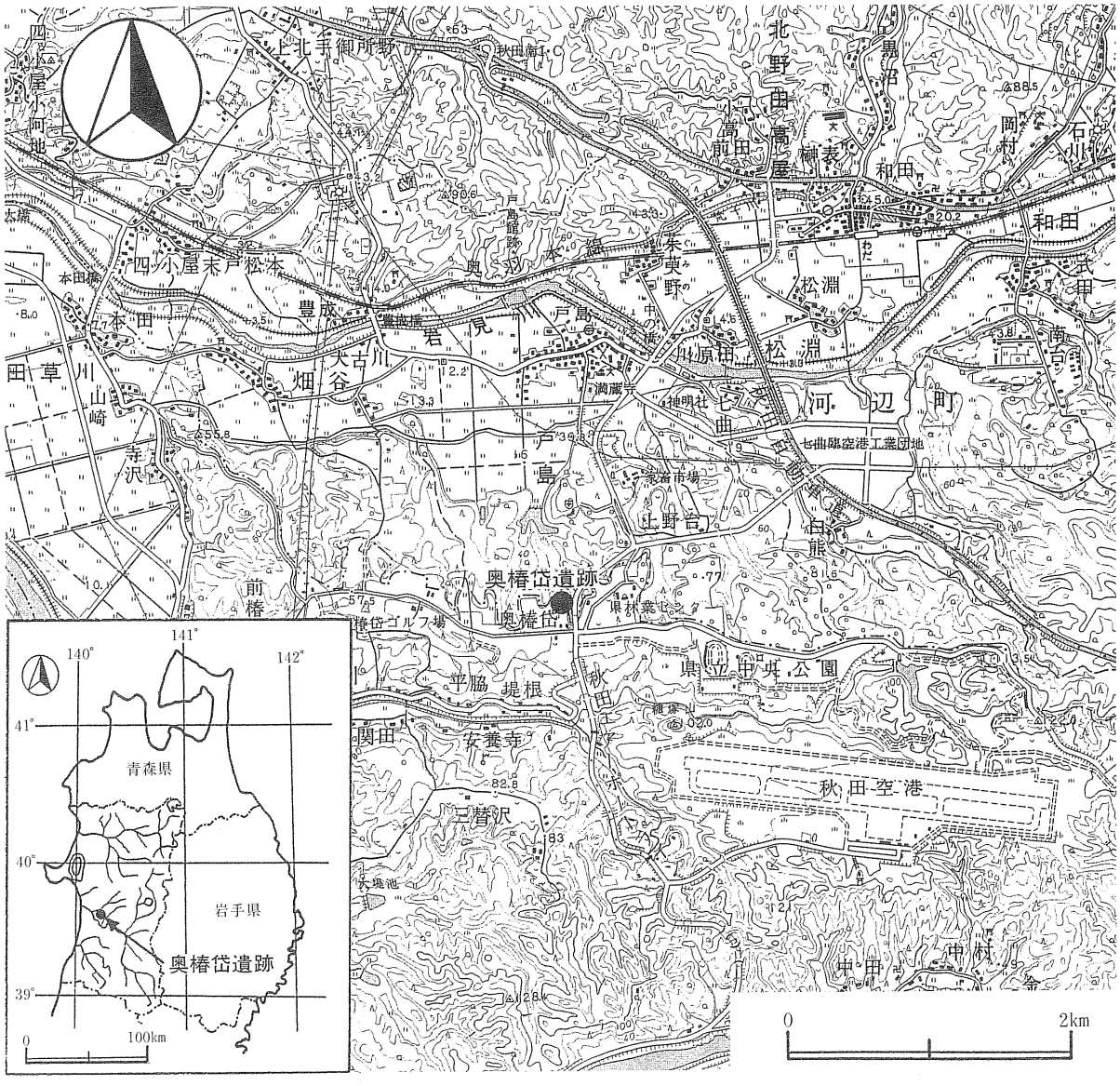
第１図　工事計画と調査範囲図

第２章　遺跡の立地と環境

第１節　遺跡の立地

奥椿岱遺跡は、秋田県の中央やや南西部にある雄和町にあり、東経140°11′51″、北緯39°37′27″に位置する。本遺跡の北西3.5㎞にはＪＲ和田駅があり、和田駅の北約500ｍで国道13号線に至る。本遺跡の北東約2.5㎞には、七曲臨空港工業団地造成工事及び東北横断自動車道秋田線建設事業に伴なう発掘調査が行われた七曲台があり、また南東約2㎞には昭和56年に開港した秋田空港、北西5㎞には秋田市御所野がある。

この地域を含む地形は、第2節以降で具体的に触れるものとするが、東から山地、丘陵･台地、沖積平野、丘陵から成る。本遺跡は丘陵･台地すなわち雄物川の支流である岩見川が、その下流域左岸に形成した標高約60ｍの河岸段丘上にある。

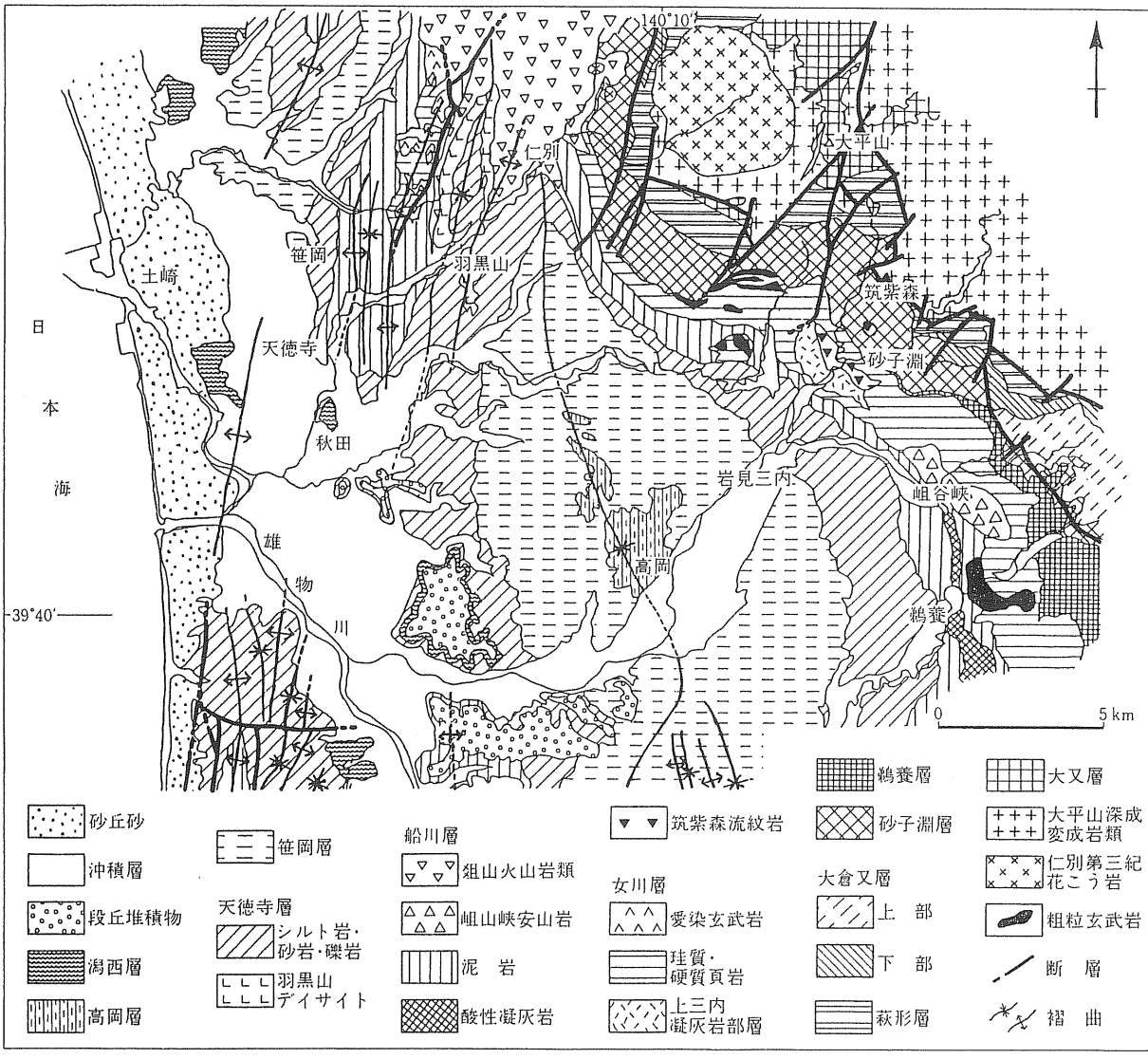


第２図　遺跡位置図

第2節　地形･地質の概観

本遺跡の分布する地域は、秋田平野の南東部にあたり、ほぼ標高130ｍ以下の丘陵部を主とするが、雄物川と岩見川沿いには標高120ｍ以下の段丘群も発達しており、秋田平野の中では最も段丘の広く分布する地域である。このような事情により、従来、この地域の丘陵群についての調査研究は内藤(1965)、白石(1976)、NAKATA(1976)、藤岡、他(1976)等をはじめとして多数報告されている。本報告ではこれらの研究と今回の調査結果にもとづき記述することにする。

本地域を含む秋田平野南東部、東部は大きく見て、(1)北東部の太平山地、(2)南部の出羽丘陵、(3)沖積平野と3区分される。このうち太平山地はほぼ標高700ｍから1,200ｍの急峻な山地であり、壮年期の開析された地形を特徴としている。地質は中生代白亜紀の花こう岩質岩類を主とし、部分的にこれらに捕獲される黒雲母片岩、角閃岩、黒雲母片麻岩等、阿武隈帯の延長と見られる変成岩類も分布している。これらの岩石は山地の南西部に広大な流域をもつ岩見川により浸食運搬され、現河床および段丘堆積物中に多量に混入している。これらを古期岩類とすれば、太平山地周辺部には新第三紀中新世の変質火山岩類が山地と丘陵の境界方向でほぼ北西－南東に帯状に分布しており、太平山地から離れるにしたがって順次若い年代を示している(第3図)。地下深所で冷却固結した花こう岩質岩類が地表に広大な面積を占めて分布することからも推察されるように、太平山地は隆起運動を続ける地塊であり、新第三系に不整合におおわれるほか、断層関係で接することも多い。山地周辺部から丘陵部にかけて帯状に分布する中部ないし上部中新統の頁岩を主とする女川層、黒色泥岩を主とする船川層等はこの隆起運動により著しい変形をうけ、急傾斜して岩見川や太平川の支流等では逆転傾斜を示すことも多い。出羽丘陵は雄物川左岸の高尾山をほぼ北端とする南北に連なる丘陵であり、新第三紀中新世の変質火山岩類、頁岩、黒色泥岩を主とし、ほぼ南北性の軸を持つ褶曲構造をしめしている。これに中新世中～末期の火山岩類の分布が加わり南部で500ｍ程度の突出した起伏も示すが、多くは400ｍ以下の南北性の尾根の卓越する丘陵である。この褶曲構造は第四紀を通じて活動してきたものであり、背斜軸部は隆起傾向を示し、向斜軸部は沈降傾向を示して特に雄物川沿いでは大曲、仙北にかけて河成段丘の高度が低下すること(NAKATA、1976)等が知られている。出羽丘陵の褶曲帯としてのまとまりは、日本海沿岸部を北上する北由利衝上断層群を西縁としており、その内部の背斜軸部では雄物川は先行谷を作って曲流し段丘群の発達も良い。本遺跡を含む地域が段丘群の発達が良いのもこのような事情による。出羽丘陵は巨視的には雄物川により北端を区切られた形ではあるが、南北性の褶曲軸は更に北方に延びており、八橋や手形山付近、金照寺山等の残丘状の高まり、丘陵的地形にも段丘面が見られる。出羽丘陵の太平山地への延長を地形的に隔てているのは秋田市東方の太平から南ないし南東にのびる和田向斜構造である。和田向斜を構成する地層は、中期中新統の女川層を最下位に、後期中新統の船川層、鮮新統の天徳寺層(シルト岩を主とし砂岩を含む)鮮新統上部の笹岡層(貝類化石に富む海成層で砂岩を主体とする)、そして更新統中～下部の高岡層(礫、砂、亜炭層を含む陸成層)等であり、段丘形成年代以前の中期更新世まで秋田油田地域の堆積盆に堆積していた地層群である。本遺跡はこの和田向斜の西翼に相当しており、シルト岩を主とする天徳寺層が中小河川の谷底に分布している。遺跡南方の秋田空港南西部で道路工事のため大規模な露頭が出現した。そこでの観察によれば、暗灰色のシルト岩がN26E、50Eの走向傾斜を示し、挟在する砂岩と灰白色シル



第3図　秋田地域の新生界の地質図 註1

ト岩には2～1ｍ単位の厚さでスランピング構造が発達している。和田向斜は褶曲帯として北方に延びる出羽丘陵内において、内陸部である大曲･仙北と八郎潟･男鹿半島東部の両沈降帯の境界に位置し、更新世中期頃までの堆積作用を継続した構造的な盆地を形成しており、スランピング構造等の存在は天徳寺層堆積期における活発な地殻変動と堆積盆地の動揺的性格を示している。

沖積平野は雄物川と岩見川合流点付近から北方に広く広がっており、縁辺部で標高8～10ｍ、秋田市街地等では5ｍ程度である。これは河川下流部で低下するというよりは沖積平野そのものが形成時期の異なる2段3面の地形面よりなることの反映である(白石、1984)。このことは沖積面を各河川沿いに中流域まで追跡することで知ることができるが、特に岩見川沿いで本遺跡北方の戸島から沖村にかけて明らかに段化していることがわかる。沖積平野の地質はその形成過程を反映し、8～10ｍの高位面は砂礫層よりは粘土、泥炭層等が上部に発達することが多く、それ以下の中位、低位の面は河床性の砂礫、粘土等よりなることが多い。海岸部においては中位面、高位面をおおって砂丘砂が堆積しており、厚さは時に20ｍを超える。

第1表　岩見川、雄物川流域及び秋田市周辺の段丘面の対比

内　藤(1965)		Nakata(1976)	白　石(1976)	今　回
高位Ⅰ面	第1段丘面	Tsubakidai Ⅰ	高位面Ⅱ　高位面	Ⅰ面
高位Ⅱ面	第2段丘面		高位面	
高位Ⅲ面	第3段丘面	Tsubakidai Ⅱ	椿台面Ⅱ	Ⅱ面
椿台面	第4段丘面	Tsubakidai Ⅲ	御所野面　椿台面Ⅰ 古大張野面	Ⅲ面
上野台Ⅰ面	第5段丘面	Uenodai	四ツ小屋面Ⅱ　上野台面Ⅱ 大張野面Ⅱ	Ⅳ面
上野台Ⅱ面	第6段丘面	Aikawano	四ツ小屋面Ⅰ　七曲台面 大張野面Ⅰ	Ⅴ面
宝竜崎面				Ⅵ面
赤平面		Akahirano	宝竜崎面　寺田面	Ⅶ面
沖積面	沖積面	Alluvial	沖積面	沖積面
岩見川雄物川	手形山			

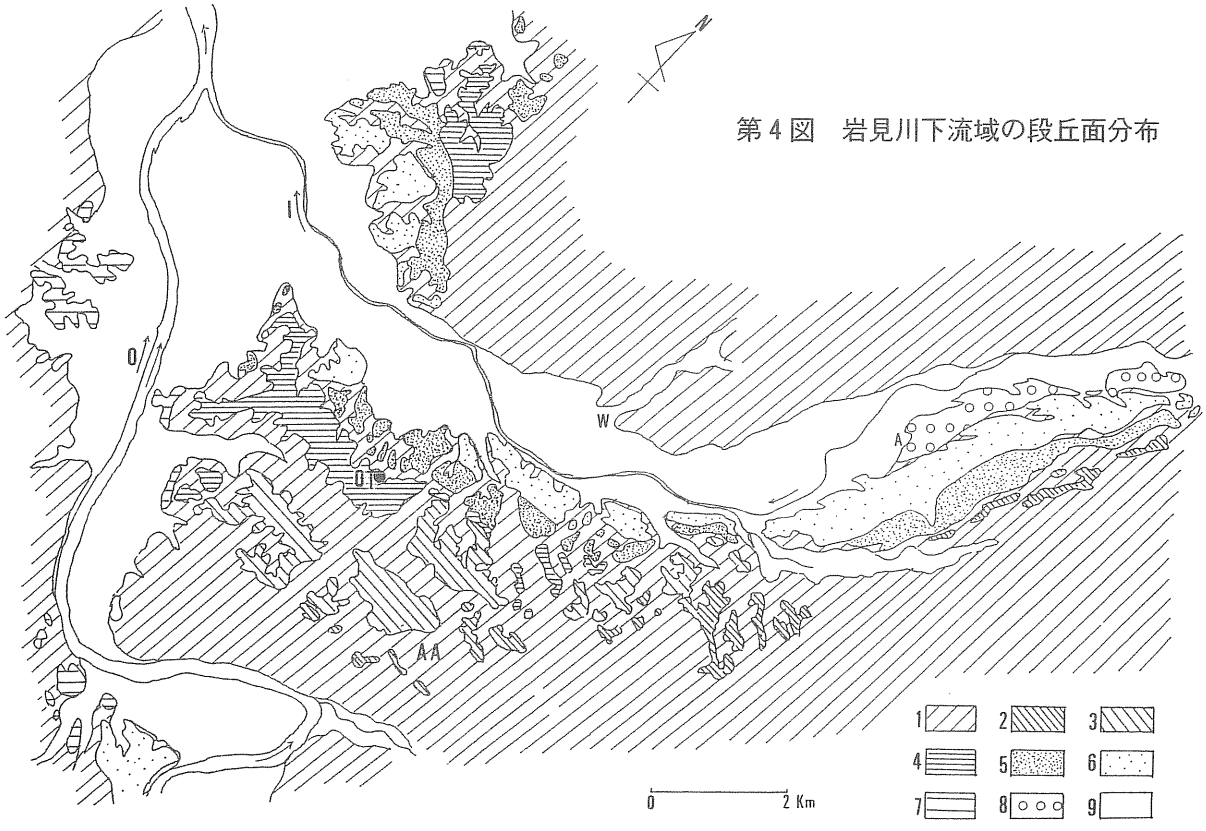
第3節　段丘群について

本遺跡は岩見川左岸の段丘面に位置しており、岩見川は雄物川の支流の中では最も段丘地形の発達する河川である。これを他の県内2大河川と比較すれば、米代川は能代平野において広大な段丘群を発達させ、その支流の藤琴川、阿仁川等においても、特に大野台の例に見るように河成段丘の発達は良好である。これは鷹巣、大館、花輪の各盆地に共通する特徴で、これに十和田火山からの火砕物の供給があって平坦な段丘面が広く分布し、古代人の生活の場となったことは周知のとおりである。一方、子吉川は中流部において良好に発達するが下流部は貧弱といえる。県中央部から北部に段丘群の発達が良いのは海成段丘も同様で、男鹿半島以北の北東北がその地域に相当する。このように見ると、雄物川右岸の支流である淀川や岩見川の段丘群の発達は、北東北の段丘群が良好に発達する区域の南縁部としての意味も有するといえる。さて、岩見川、雄物川流域および秋田市周辺の段丘面について、内藤(1965)は1面から8面を識別し、その中の椿台面が堆積物の厚さ面の広がり等から南関東の下末吉段丘面に対比できるものと推定した。椿台面は本遺跡が直接立地する段丘面である。また椿台面の堆積物が他の段丘よりも厚く、特により低位の段丘礫層におおわれていることも指摘した。白石(1976)は段丘群の分布する地域をわけた上で記載と対比を行い、特に中川(1961)の太平洋岸の段丘編年に対比させている。一方NAKATA(1976)は雄物川流域の段丘を6面に区分し、下流から上流域までの高度変化から地殻変動の累積を論じている。このように本地域を含む区域の段丘群については、区分や対比において共通点もあるものの異なる見解も生じている。

今回の報告においては、内藤(1965)の高位Ⅰ面、Ⅱ面および、白石(1975)の高位面Ⅱ、高位面は、特に最高位の段丘面の分布が限定されて堆積物の性格も不明であることからⅠ面と一括し、以下最低位のⅦ面までの7面に区別することにした。従来の研究との対応を第1表に示し、段丘面分布図を第4図に示して以下に記載する。

(1)記載

Ⅰ面:岩見川の左岩沿いに中流部で130ｍ～140ｍの標高を示し、下流へ高度を下げて断続的に分布



第４図　岩見川下流域の段丘面分布

１．斜面･丘陵　２．Ⅰ面　３．Ⅱ面　４．Ⅲ面　５．Ⅳ面　６．Ⅴ面　７．Ⅵ面　８．Ⅶ面　９．沖積面
A．赤平　W．和田　AA．秋田空港　O．雄物川　I．岩見川　OT．本遺跡

する。丘陵と識別するのが困難な地域もあるが、遠望すれば明瞭な平坦面をもち特に秋田空港周辺では110～120ｍの定高性のある地形面を残している。

堆積物は露頭が少なく、空港東部の若人の丘と南西部で観察したのみであるが、前者では全体で20ｍの厚さで礫層からなり、礫種は凝灰岩類で30％、頁岩類が25％、安山岩類が18％、花こう岩類は7％とむしろ少ない特徴を示す。最大径は平均で石英斑岩が23cm±、頁岩、花こう岩類はそれぞれ7cm、6.3cmとなって、岩見川沿いの下位の段丘群と較べると頁岩が多く花こう岩が少ない点および礫径が小さい点などで異なっている。一方、空港南西部の道路切割では天徳寺層のシルト岩を傾斜不整合でおおって層厚25ｍの礫層がみられ最上部は3ｍの赤色風化土層がおおっている。礫種は最大で15～20cm径の石英斑岩、花こう岩類等の円礫を含み、1～3cmの円礫が密集して基低部から4ｍ、8.5ｍ、10ｍ付近に20cm～40cmの厚さでレンズ状の砂層をはさんでいる。層相からみて河床堆積物と推定される。

Ⅱ面:岩見川左岸から秋田空港西側地域、安養寺南方の台地にかけてやや広く分布する。標高は80～90ｍで定高性のある平坦面であるが、県立スポーツ施設の北側では1ｍ程度の高度差で地形面がゆるやかに波状にうねっている。下位のⅢ面とは20ｍほどの明瞭な段差を有する。

堆積物は安養寺南の露頭のみで観察できた。花こう岩類44％、石英斑岩が40％と多く、安山岩、流紋岩、凝灰岩が5～10％であり、最大礫径の平均は15～17cmで円礫が多い。礫層の厚さは10ｍ以上であるが、最上部には1ｍほどの砂層が1cmほどの白色粘土のレンズ状薄層を数枚含んで見られ、更に上位に2ｍで赤褐色風化土層が重なっている。礫層中に30～40cmの厚さで斜交ラミナをもつ砂層が見られ河成堆積物であることを示している。

Ⅲ面:内藤(1965)の椿台面、白石(1976)の椿台面Ⅰ、御所野面、NAKATA(1976)のTsubakidai Ⅲに相当する。いずれも椿台の地名を採ったように、椿台を中心にほぼ60ｍの標高で分布する。岩見川沿いではⅡ面の下位にせまいながらも連続分布するが、むしろ雄物川との合流部の内側から北にかけて広がっており、後述するより低位の段丘群が明らかに岩見川沿いの分布をとるのとは趣を異にする。

堆積物は本遺跡における露頭も含めて4個所で観察した。このうち御所野東部の国道脇では上部7ｍほどの観察ではあるが円磨度0.7～0.8、最大礫径の平均が7.5～12㎜で花こう岩類が40％、石英斑岩が20％、硬質泥岩10％を含む砂礫層が見られた。また、川添小学校脇では植生のため充分な観察はできなかったが、27ｍほどの層厚で花こう岩類が45％、安山岩類17％の他、硬質泥岩20％、碁石状の黒色硬質泥岩が3％見られ、最大礫径の平均も4.2～8.7㎝と比較的小さい。更に本遺跡の東北東約1㎞の県道脇の湧水地点では、12ｍ以上の砂層と礫層が見られ、礫種は花こう岩類が50％、安山岩類が20％、石英斑岩と流紋岩類がともに15％で最大の礫径の平均は各岩種6.1～10㎝とやはり上位、下位の段丘礫より明らかに小さい傾向を示している。本遺跡における掘削では、表面から20㎝で黒色腐植土層があり、その下に約90～110㎝で赤褐色風化土層が見られ、更に下に70～80㎝で明青緑色の中～粗粒砂層があってより下位の生痕の見られる粘土質砂層、含細礫砂層に漸移している。そして周辺での掘削工事による露出状況も加えると、この含細礫砂層はただちに径1～7㎝大の円礫の密集したレンズ状礫層を含む粗粒の砂層に漸移するものと考えられる。このように、Ⅲ面の堆積物は礫層であっても礫径が小さく径がそろって円磨度が高い傾向があり、砂層をともなって層厚は20ｍを超えて厚い。内藤(1965)は、本面の堆積物が谷埋的で厚いことと宝竜崎面構成層の下位にも分布する可能性を指摘し、リス･ウルム間氷期の海進にともなう下末吉段丘相当面であることを推定している。以上の点から考えてⅢ面は海岸とは言えないまでも、河口域からそれほど離れてない氾濫原的な地域に形成されたものであろう。後述するように、下位のⅣ、Ⅴ、Ⅵ面等の堆積物の下に、侵食面を介して明らかに層相の異なる砂層、礫層あるいは御所野北西部における泥炭層などが認められるのは、このようなⅢ面構成層の一部であると考えることで説明できる。

Ⅳ面:岩見川の中流から下流にかけ左岸に連続的に分布する。中流部の上野東方で標高80ｍ、下流の戸島付近で45ｍ程度と高度を下げ、御所野では40～45ｍとなる。

堆積物は白熊付近で花こう岩類が35％、石英斑岩が25％と多く、次いで変質安山岩類と凝灰岩類がそれぞれ18％、12％を占めて岩見川流域の段丘群とほぼ共通の礫種構成を示している。最大の礫径の平均は13.5～20㎝と大きく、円磨度の岩種ごと平均も0.5～0.7と上位のⅢ面構成層より低い。白熊付近では全層厚20ｍ以上の段丘礫層が見られるが上半部5～8ｍ程度がこれら礫径の比較的大きい河床堆積物であるのに対し、中～下部は砂層を所によっては半分程度ともなって、礫層も最大径平均が上位の河床礫より小さい特徴を示す。和田付近ではこのような層相であるが、御所野では横山付近での国道切割で、30ｍほどの高低差の露頭において、中～下部の20ｍほどが泥炭質粘土層(ヒシの化石を含む)と斜交ラミナの発達する砂層からなる例もある。これらのうちⅣ面の形成にかかわった堆積物は上半部5～8ｍの河床性の礫層であり、すでに述べたように中～下部の堆積物はⅢ層を構成したものの一部と考えられる。

Ⅴ面:Ⅳ面とは標高差3～5ｍで低位側につく平坦な段丘面であるが、岩見川中流域で左岸沿いに分布して高度を下げ、上野での70ｍから中～下流の大張野で55～60ｍ、下流の丸山の南方で30～35ｍま

で順次低下する。御所野の南部で35～30ｍであるが、この付近は人工改変が著しい。

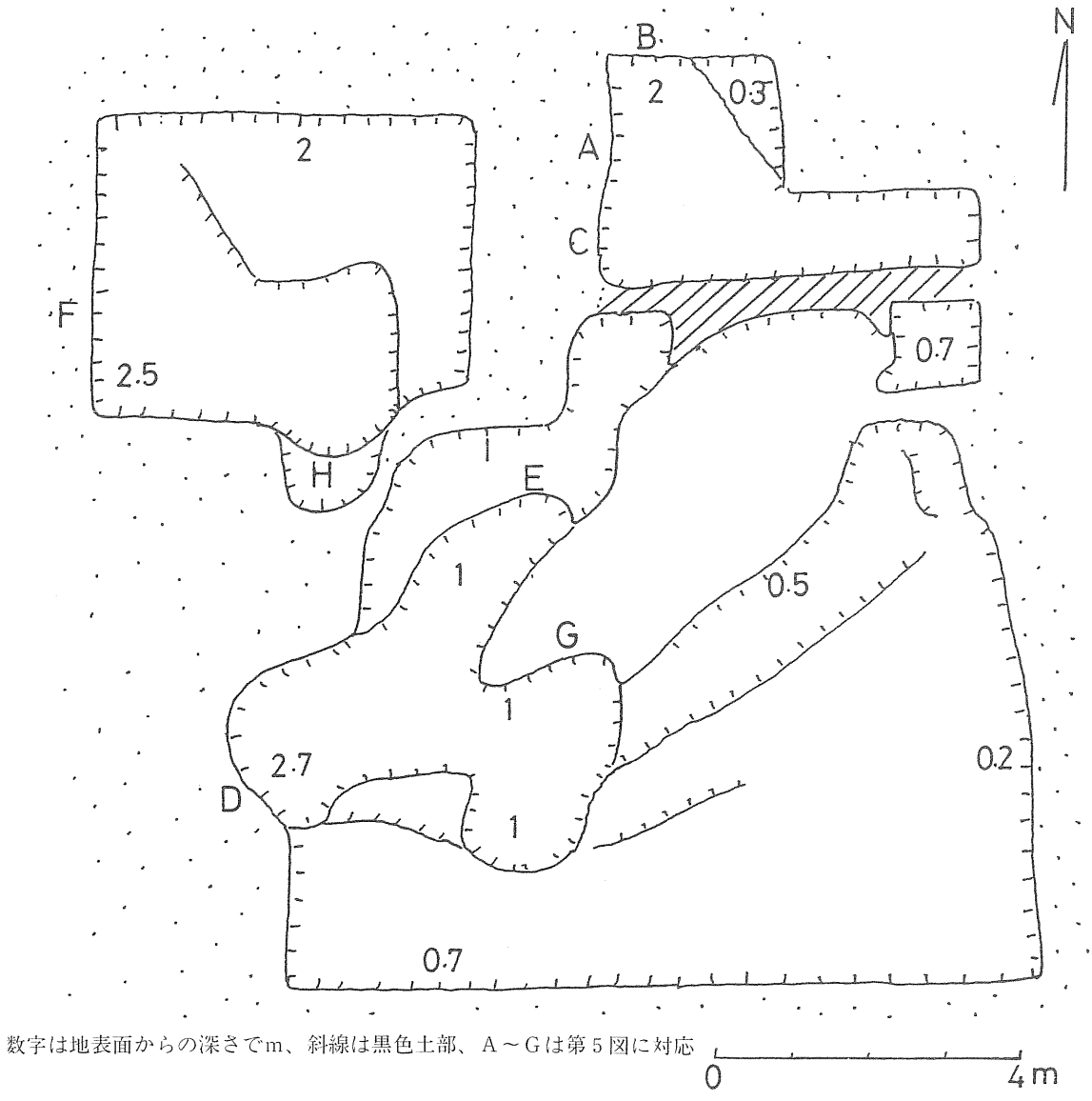
堆積物はⅣ面と同様であり、河床堆積の礫層を主として層厚も8ｍ程度である。礫種構成は七曲東方と下流の畑谷付近でともに花こう岩類が50％、40％を占め、次いで石英斑岩や流紋岩が13～20％を占めるなど岩見川流域の礫種構成にほぼ一致する値を示し、最大径平均や円磨度も上位のⅣ面と似た傾向を示している。Ⅳ面とⅤ面は岩見川中流域では相ともなって分布する。この特徴は雄物川流域でも認めることができ、淀川との合流付近や強首で面の形態とともに対比の手掛かりにした。

Ⅵ面:岩見川沿いにはほとんど分布せず、御所野付近と雄物川沿いに断片的に分布する。中でも御所野北西の宝竜崎や雄物川下流の豊岩小山では平坦な段丘面が発達し、標高は20～30ｍである。人工改変により判定しにくいが3ｍ程度の段差で2面に分かれることもある。堆積物は宝竜崎において上部8ｍの層厚が本面の構成層と考えられ、最大礫径の平均値は花こう斑岩の22㎝を最大に泥岩の8.5㎝までとⅤ面、Ⅳ面と似ている。礫種は花こう岩類が37％、石英斑岩ないし花こう斑岩が20％、流紋岩が22％であり、他に安山岩類を11％、泥岩を6％含んでいる。一方雄物川沿いの小山では上部7ｍが河床堆積の層相が明瞭な本面構成層で、下部は砂層の中に大きさの比較的そろった、礫径も小さい礫がレンズ状に含まれるなどⅢ面構成層の一部と推定できる。礫種は安山岩類が35％、花こう岩類が22％、泥岩が12％含まれ、岩見川沿いの段丘群とは明らかに異なっている。最大礫径の平均値は花こう岩類の13㎝から頁岩の7㎝までであるが、石英斑岩、安山岩類等は11㎝となる。

Ⅶ面:岩見川上流の岩見では100ｍの標高であるが下流に向かって急激に高度を下げ、中流の赤坂付近で30ｍまで低下して沖積面と交差する。同様の形態を示す段丘面は旭川や太平川、淀川等にも発達しており、高度変化の著しい点と堆積物が2～3ｍ未満という薄さが特徴である。岩見川上流の小平の北西では花こう岩類が75％を占め、最大礫径の平均値も花こう岩類では16㎝、流紋岩で20㎝と大きい。面の形態から見て赤平付近より下流では沖積面の下に伏在すると見られ、内藤(1965)は四ツ小屋付近での試錐データからこのことを指摘している。また、淀川流域での本段丘堆積物に含まれる泥炭の花粉分析によれば、明らかに寒冷な古気候が指示されており、最終氷期に向かう海水準の低下に対応した一時期の河床面という本段丘の性格が明らかにされている(臼田、他1979)。本段丘は岩見川上流部で5ｍほどの比高で2面に段化するとともに、太平川上流の野田付近で争奪地形を示している。

(2)対比

段丘面の形成時代を決めるには、他地域の段丘との対比を行うか、含まれる堆積物の中に鍵層となる火山灰を探すかなどによることが多いが両者が一体となって行われることも一般的である。すでに記載したように本地域の段丘群の堆積物中に火山灰は未発見であり、鍵層による対比は現時点で不可能である。しかし、段丘面の形態と他の段丘との関係、堆積物の厚さと層相、礫種構成等を総合的に検討することにより、例えばⅢ面は最終間氷期に、あるいはⅦ面は最終氷期直前の海面低下期にと大枠は設定することが可能である。また雄物川沿いに断片的に分布する面を辿ることにより、西仙北町の雄物川右岸に広がる段丘群との対比も可能となる。ここではⅢ面に対比できるやや高い(40～45ｍ)段丘面の下位に明瞭な段丘崖をもって広い面が分布し、かつこの面は5ｍほどの段丘崖をもって2面に分かれている。このような形態的特徴からこれらの分割し得る段丘面を上位からⅣ面、Ⅴ面に対比することができる。ここでⅣ面に対比できる面の構成層は厚い泥炭層(8ｍ厚さ)を上部に含み、内部に洞爺火山灰(約10万年前)を含んでいることが知られている(白石、1994)。以上の対比によりⅣ面は約



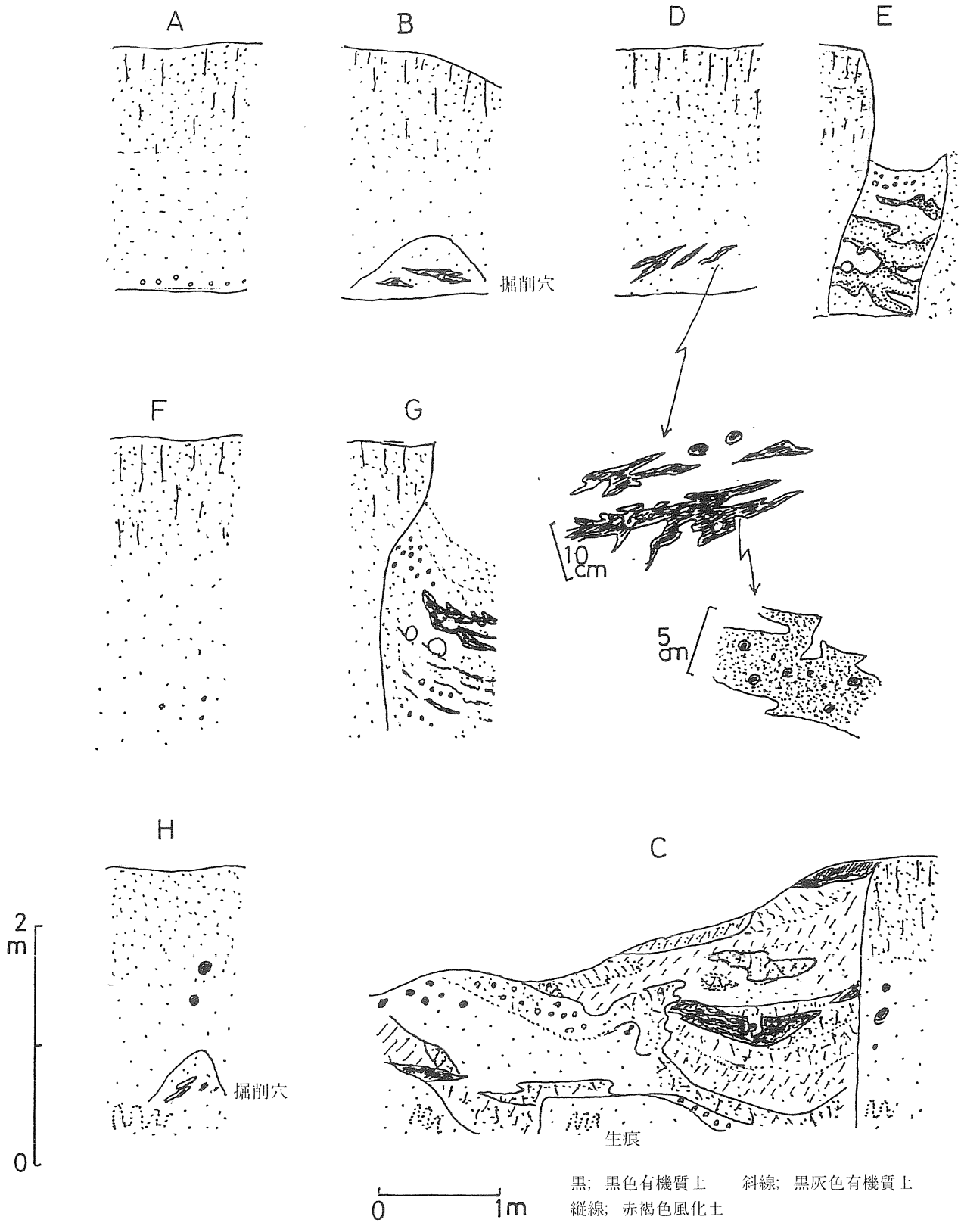
第6図　特殊地形の掘削平面図

第4節　特殊地形の検出[註2]

(1)特殊地形について

本遺跡においては地表面付近の黒色土層が溝状に、あるいは穴状に地表面下1mを超えて分布する部分が存在する。これについての考古学的な検討とは別に、調査の際形成された掘削地においてその成因を考察するため地質調査を行った。平面図を第6図に、各掘削断面のスケッチを第7図に示す。

掘削地における地質柱状図にもとづき地層区分を行うと、下位から細礫まじりの砂層、シルト質の砂層(生痕化石を含む)、明青緑色塊状砂層、赤褐色風化土層、黒色腐植土層の5層に区分することができる。このうち細礫まじり砂層は弱い層理をもち、多少とも深く掘ればすぐに本格的なⅢ面構成層としての礫まじり粗粒砂層に漸移することは明らかである。この上のシルト質砂層は塊状で青灰色であり、下位の砂層より漸移し、ほぼ40～50cmの厚さで上下方向に幅1cm±の管状とみられる生痕を所々に含んでいる。高師小僧とは異なって酸化鉄のパイプ状部などは見られず不鮮明な印象である。そ



第７図　各断面のスケッチ

の上の明青緑色塊状砂層は1ｍほどの厚さであり、しまった感じである。赤褐色風化土層は1～1.2ｍ位で下位の砂層から漸移し、風乾すれば下部により優白色の不鮮明な層が識別できるようになる。この部分が火山ガラスの多い部分である。黒色腐植土層は20㎝程度で草木の根などが多い。

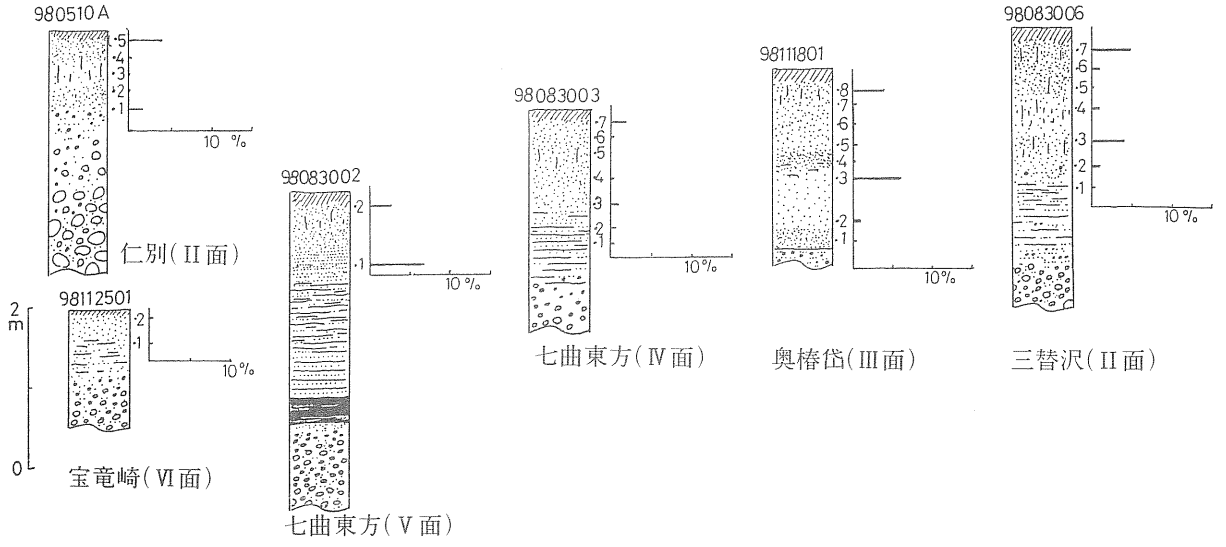
次に特殊地形であるが、平面図でEを通り北東～南西にのび、Cで分枝してBの2m深度の穴と東にのびる。またDからGへ穴状の形態を示しGの東側ではやはり北東方向に溝状にのびるようである。Hでも2m深度で穴状に見られるが、これはD～Eの穴･溝と関係あるものと考えられる。これらの溝、穴について産状を記載すれば、溝状の地形はEで幅70cm程度、深さ1mほどで内部は黒色有機質土が不規則に堆積した様子を示し、Eでは花こう岩のこぶし大円礫も1個含まれている。また、Eの北東延長のCでは西側が垂直の境界で2m切れ込み、それを埋積して赤褐色風化土層の落ち込んだ層と植生による黒色土層が不鮮明ながら交互に堆積している様子が観察できる。この堆積物のうち黒色土層中には炭火物が多く含まれており、年代測定結果は本報告書に別記しているが6,310±60 yrBP および6,250±60 yrBP が得られていて、縄文時代早期の年代を示している。したがってこの溝状地形の形成はそれ以前であり、北東から東にのびて時々赤褐色風化土層が崩落して堆積し、その間に草木が成育する溝状の地形がかなり以前から存在したことになる。ところで本遺跡の東側は谷地形になっており、この溝状の地形はこの谷地形に合流してゆく形態を示しているように見える。以上はCの観察からの推論であるが、Eではあまりに幅がせまくしかも深い点、そしてG、H、Dでは不規則な黒色有機質層が、堆積した形態だけでなく墨流し状に見られるなど理解に苦しむ産状を示している。しかし不規則とみられる黒色有機質層も、ほぼ線状にのびる形態を示し、かつ含まれる明青緑色塊状砂層中にはしばしば断面が円形～楕円形で斑紋状に見られる場合も多いことから、木材の根か枝の溶脱した跡と考えれば説明がつくものと思われる。本遺跡におけるⅢ面構成層が堆積した後に、地形面に自生した樹木が倒木となったとすれば地層中に乱れが生ずるはずであるがそのような現象は認められない。したがってⅢ層構成層が堆積した当時に、すでに流木が埋積したと考えられる。その後この樹木は地下水により溶脱され、地層中に空洞が形成されたまま時代が経過したものであろう。同様の空洞は、例えば鷹巣町七日市の国道改良工事現場において十和田火山起源の高市軽石質火山灰(火砕泥流堆積物)中に直径15cmほどで形成され、そこから地下水が流れ出していたケースがあげられる。また、空洞ではないが、八郎潟東岸の鹿渡の丘陵直下で、風成砂層(古砂丘砂層)中に直径20cmほどで黒色の有機質土が円～楕円形断面で多数見られるのを観察したことがあるが、これなども風成砂に立木が埋没して形成されたものであろう。

以上をまとめると、本遺跡における特殊地形は、地層中に埋没した樹木が原因で空洞が生じ、それが東側の谷地形の侵食と谷頭部の拡大で崩壊して、ガリないし溝状の地形を作ったことに起因すると考えられる。

註1　第3図「秋田地域の新生界の地質図」は『日本の地質(共立出版)』掲載の「秋田地域の新生界の地質図(藤岡ほか、1976、1977;大沢ほか、1981;臼田ほか、1979などにもとづき岡本編図)」を一部修正したものである。

参考文献

藤岡一男･大沢　穠･池辺　穣(1976):「羽後和田地域の地質」(5万分の1図幅)　地質調査所、65P
町田洋･新井房夫(1992):「火山灰アトラス」　東大出版会,1－272P
内藤博夫(1965):「秋田県岩見川流域およびその周辺の段丘について」『第四紀研究4』23－34P
中川久夫(1961):「本邦太平洋沿岸地方における海水準静的変化と第四紀編年」『東北大地質古生物研邦報54』1－61P
ＮＡＫＡＴＡ, Ｔ(1976): Quarternary Tectonic Movements in Central Tohoku District, Novtheast Japan. Sei, Rep.TohokuUniv., 7th ser., 26, 213-239P
日本の地質「東北地方」編集委員会(1989):日本の地質2「東北地方」　共立出版、158－169P
白石建雄(1976):「岩見川流域の河岸段丘群」『秋田大学教育学部紀要(自然科学)26』、117－127P
白石建雄(1994):「秋田大学屈折率測定システムと測定例」「秋田地学第44号」、18－22P
臼田雅郎･村山　進･白石建雄･高安泰助･乗富一雄(1979):「秋田県総合地質図幅(5万分の1)『刈和野』、同説明書」秋田県、77P



第５図　段丘堆積物の最上部の柱状図と火山ガラス含有量

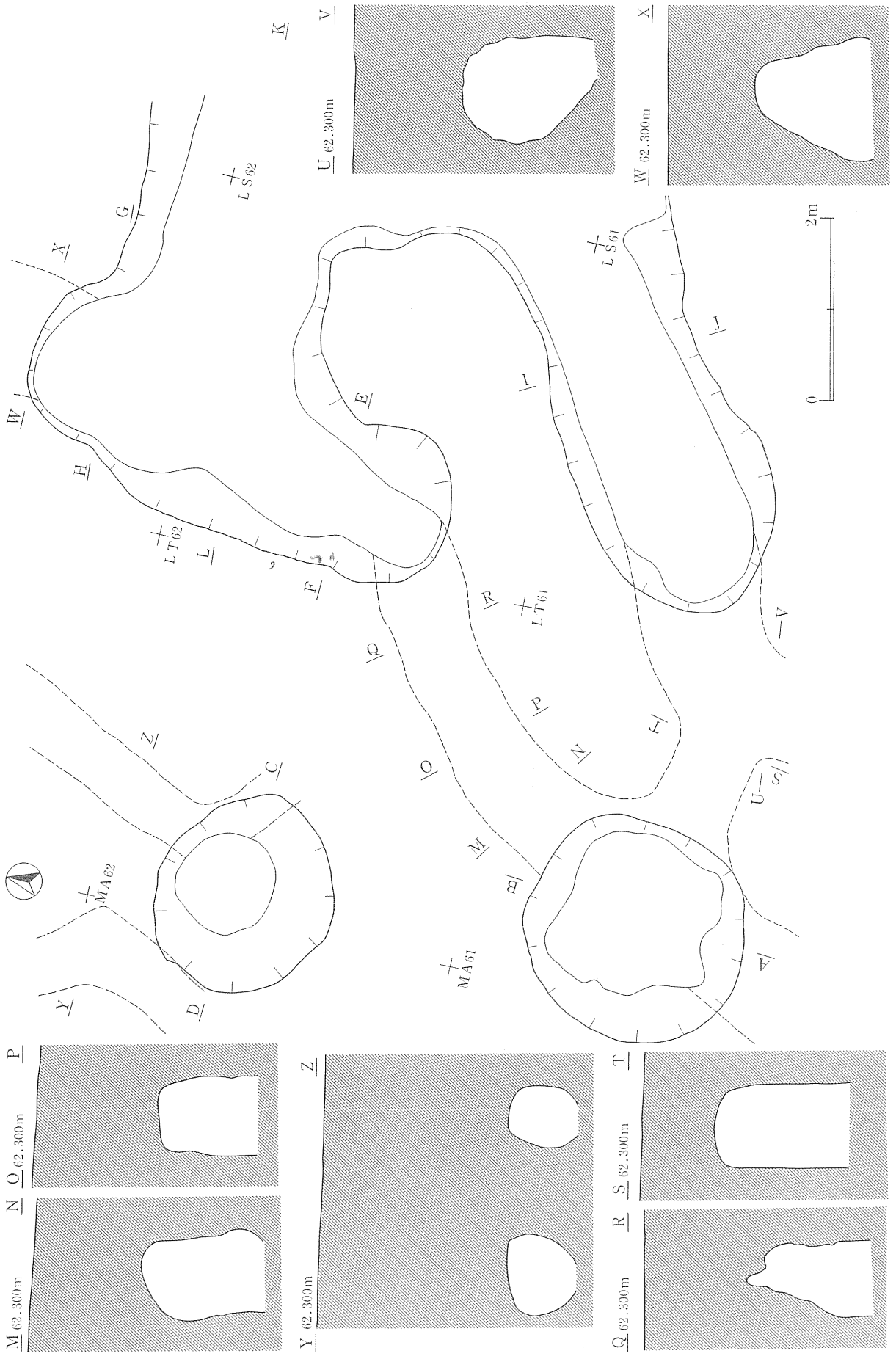
10万年前の有孔虫酸素同位体比の温暖期5ｃ(5･3･3)に相当する段丘面であることが推定できる。

さて、各段丘構成層のうち砂礫層、泥炭層等から火山灰は未発見であるが、堆積物の上部を構成する赤褐色風化土層からは発見できる可能性がある。そこで本遺跡とその周辺のⅡ面、Ⅳ面、Ⅴ面について20cmごとにサンプルを採取し、水洗乾燥後0.1～0.2mm大にふるいわけしたものをプレパラートにし、鏡下で火山ガラスの含有量を測定した。結果を第5図に示す。この中で低位Ⅵ面からはほとんど火山ガラスは検出されていないが、Ⅴ面(98803002)では約70cmほどの赤褐色風化土層の下の弱い層理の見られる粘土質砂層において7%の含有率を示している。この火山ガラスは赤褐色で気泡の大きい形状を示し、バブルウォール型に近いもの、1個あたりの陵が1～3本のもの、塊状に近いものなどが認められる。有色鉱物は新鮮な斜方輝石、単斜輝石とともにホルンブレンドが目立っている。Ⅳ面(98083003)ではほとんど検出できなかったが、本遺跡(Ⅲ面)においては(98111801)地表から1.3ｍの明青緑色砂層と赤褐色粘土質風化土層の境界付近で明らかに多く含まれ(6%)、更に地表から30cmの部分でも4%と検出される。下位のもの(1)は透明で1個あたりの気泡が多数のものが多く、陵も平行で3～5本のもの、塊状のものなども見られる。また上位のもの(8)はⅤ面の1と同様の色、形態を示している。同様の火山ガラスはⅡ面の(98083006)3と7でも検出された。ここで火山ガラスの屈折率や重鉱物組成、屈折率、化学組成等は測定していないが、Ⅴ面の1とⅢ面の8、Ⅱ面の7は形態と色調が同一であることから同じ火山灰と判定することができる。県内でこのような特徴を示す広域火山灰は、能代市南部の逆川や男鹿半島の潟西層においてＡｓｏ－4として発見されている。Ａｓｏ－4は8～9万年前で有孔虫酸素同位体比ではステージ5ｂと考えられているからⅤ面はそれ以前の形成であり、Ⅳ面とともに5ｃ(5･3･1)に対応するものであろう。またⅥ面は約8万年前の5ａ(5･1)に、Ⅶ面は2.5万年前以前のステージ3に相当するものと考えられる。なお、Ⅲ、Ⅱ面の下位の火山ガラスであるが、多孔質なものを含むという点はあるものの不明であり、洞爺火山灰との対比の可能性を示すにとどめる。

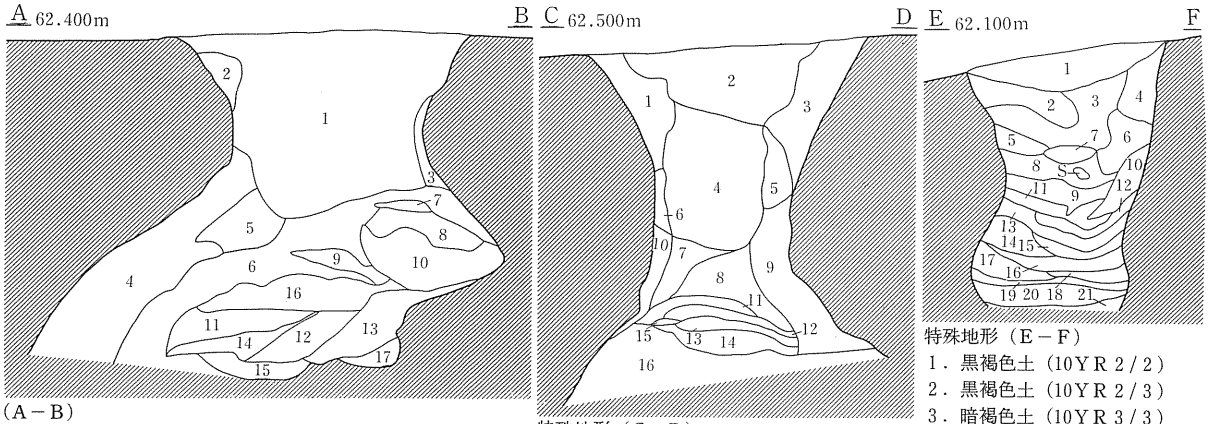
(2)特殊地形の調査経過

調査区中央部東側ＬＲ60･61･62グリッド、ＬＳ60･61･62グリッド、ＬＴ60･61･62グリッド、ＭＡ60･61･62グリッドに位置する。以下調査日誌をもとに精査の過程･様子を記すことにする。8月4日(火)に地山精査のためジョレンをかけている過程で、土坑状の黒色土円形プランとしてＳＫ13と約2ｍ北側に離れた位置にＳＫ14として確認した。早速精査を開始し、次の日には2ｍほど掘り下げているが、底面を確認していない。お盆休み明けの8月18日(火)には両遺構とも確認面から2.55ｍ掘り下げているが、底面を確認するまでには至っていない。この段階で底部に向かうにつれて広がっていることを確認し、フラスコ状土坑(ＳＫＦ)として精査していくことにした。8月20日(木)には両遺構とも2.70ｍの深さまで掘り下げている。また、それらより東側に3ｍほどいったところにも同じような遺構を2基検出した。ＳＫＦ24とＳＫＦ25とした。8月21日(金)ＳＫＦ13から東及び北東方向に、またＳＫＦ25からは南西方向に溝がのびているのを確認した。一部掘り進めるがトンネル状になるために、一旦、崩落を防ぐための策を講じた。この段階で、ＳＫＦ13とＳＫＦ24･ＳＫＦ25が地下でつながっているのではないかという見通しをもった。8月25日(火)ＳＫＦ13とＳＫＦ25が地下でつながり、同様にＳＫＦ24ともつながりそうであるという見通しをもった。9月3日(木)4基のフラスコ状土坑の写真撮影を行い、その後確認面の平面図及び底部未検出の状態で土層断面図の作成に取りかかる。埋土は各層が混じりあった感じではなく、レンズ状の堆積状態が観察されるなど、自然堆積であると判断した。この頃より来跡者が多くなり、地下に掘り下げるタイプの粘土採掘坑ではないかと指摘されることが多くなった。9月21日(月)から、安全に作業を進めるため、確認面から全体を掘り下げる調査に切りかえる。9月28日(月)ＳＫＦ13とＳＫＦ24を結ぶトンネル状溝をＴ1、ＳＫＦ13とＳＫＦ25を結ぶトンネル状溝をＴ2、ＳＫＦ13から南側へのびているトンネル状溝をＴ3、ＳＫＦ24から北側へのびているトンネル状溝をＴ4、更にＴ2から枝状に南側にのびているトンネル状溝をＴ5とした。次の日、更にＴ2から枝状に北東方向に伸びているＴ5を確認した。10月に入り、掘り下げた深さが2.90ｍにも達している。ＳＫＦ14からもこのレベルで北西及び北東方向にのびる2条のトンネル状の溝を検出した。規模は先に検出したものより小さい規模であり、人が一人通れるかどうかという程度である。この時点でほぼ底部と思われたが、安全面、時間的なことを考え掘り下げを終えた。10月15日(木)平面図作成。10月13日(火)全景写真撮影。10月19日(月)エレベーション図、平面図の作成。10月20日(火)土層注記、写真撮影を行い、全ての調査を終える。

現場では4基を別のものとして扱ってきたが、以上述べてきたことから判断して、性格不明遺構ＳＸ13として整理にあたってきた。出土した遺物は無く、流れ込みと思われる土器破片すら出土していない。ただし、底部2ヵ所から採取した炭化材の放射性炭素年代測定を委託･実施した結果、Ｔ2の底部から採取してきた炭化材からは、放射性炭素年代値が、6,310±60 yrBP(BC 4,360年)、補正暦年代が交点年代値BC 5,260年、ＳＫＦ13から採取してきた炭化材からは、放射性炭素年代値が、6,250±60 yrBP(BC 4,300年)、補正暦年代が交点年代値BC 5,225年と、縄文時代前期頃であるという結果が得られた。詳しい分析結果は第5章を参照されたい。



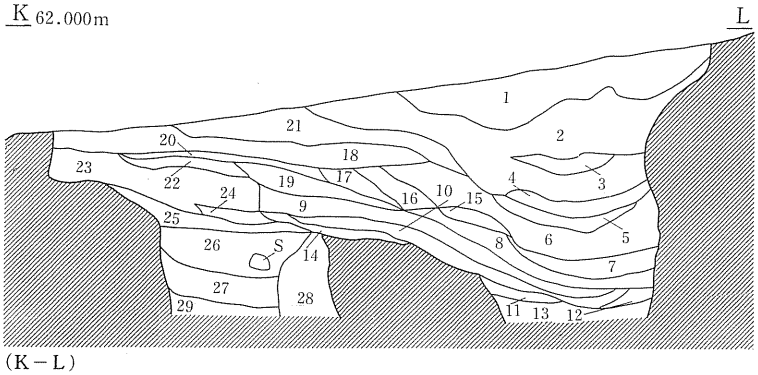
第8図　特殊地形平面図・エレベーション図



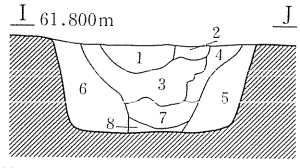
特殊地形（A－B）
1．黒褐色土（10YR 2/3）
2．暗褐色土（10YR 3/4）
3．褐色土（10YR 4/6）
4．黒褐色土（10YR 3/2）
5．黒褐色土（10YR 3/1）
6．褐色土（10YR 4/4）
7．にぶい黄褐色土（10YR 5/3）
8．にぶい黄色土（2.5Y 6/4）
9．黒褐色土（10YR 3/1）
10．黄褐色土（2.5Y 5/4）
11．にぶい黄褐色土（10YR 5/3）
12．にぶい黄褐色土（10YR 4/3）
13．暗褐色土（10YR 3/4）
14．にぶい黄褐色土（10YR 5/4）
15．にぶい黄褐色土（10YR 5/4）
16．にぶい黄褐色土（10YR 5/3）
17．明褐色土（7.5YR 5/8）

特殊地形（C－D）
1．黒褐色土（10YR 2/3）
2．暗褐色土（10YR 3/3）
3．暗褐色土（10YR 3/3）
4．黒褐色土（10YR 3/2）
5．褐色土（10YR 4/6）
6．黄褐色土（2.5Y 5/4）
7．黒褐色土（10YR 3/2）
8．褐色土（10YR 4/6）
9．オリーブ黄色土（5Y 6/3）
10．オリーブ黄色土（5Y 6/3）
11．暗褐色土（7.5YR 3/3）
12．褐色土（10YR 4/6）
13．11層と同じ。
14．12層と同じ。
15．10層に黒褐色土少量混入。
16．暗褐色土（10YR 3/4）

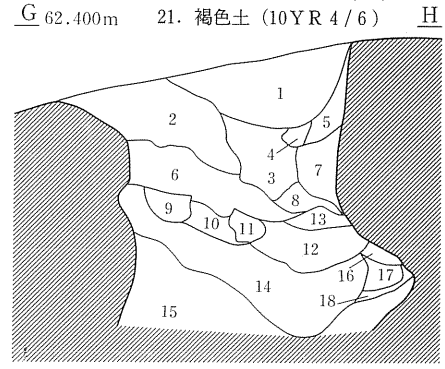
特殊地形（E－F）
1．黒褐色土（10YR 2/2）
2．黒褐色土（10YR 2/3）
3．暗褐色土（10YR 3/3）
4．褐色土（7.5YR 4/6）
5．暗褐色土（10YR 3/3）
6．暗褐色土（10YR 3/4）
7．褐色土（10YR 4/4）
8．黒褐色土（10YR 3/2）
9．にぶい黄褐色土（10YR 4/3）
10．暗褐色土（10YR 3/3）
11．黒色土（10YR 2/1）
12．黄褐色土（2.5Y 5/4）
13．黒褐色土（10YR 3/1）
14．褐色土（10YR 4/4）
15．褐色土（10YR 4/6）
16．褐色土（10YR 4/4）
17．オリーブ黄色土（5Y 6/3）
18．黄褐色土（2.5Y 5/4）
19．黒色土（10YR 2/1）
20．黄褐色土（2.5Y 5/4）
21．褐色土（10YR 4/6）



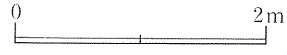
特殊地形（K－L）
1．黒色土（10YR1.7/1）
2．黒褐色土（10YR 3/2）
3．褐色土（10YR 4/6）
4．褐色土（10YR 4/6）
5．黒色土（10YR1.7/1）
6．黄褐色土（10YR 5/6）
7．黄褐色土（2.5Y 5/4）
8．褐色土（10YR 4/4）
9．黄褐色土（2.5Y 5/4）
10．にぶい黄褐色土（10YR 4/3）
11．明褐色土（7.5YR 5/8）
12．明褐色土（7.5YR 5/8）
13．暗褐色土（10YR 3/4）
14．黄橙色土（10YR 6/4）
15．黄褐色土（10YR 5/6）
16．黒褐色土（10YR 2/3）
17．褐色土（10YR 4/6）
18．黄褐色土（2.5Y 5/6）
19．黄褐色土（2.5Y 5/6）
20．黒褐色土（10YR 2/3）
21．黒褐色土（10YR 2/3）
22．明黄褐色土（10YR 6/6）
23．黒褐色土（10YR 3/2）
24．明褐色土（7.5YR 5/8）
25．黒褐色土（10YR 2/2）
26．黒褐色土（10YR 3/4）
27．橙色土（7.5YR 6/8）
28．黒褐色土（10YR 3/2）
29．橙色土（7.5YR 6/8）



特殊地形（I－J）
1．にぶい黄褐色土（10YR 5/3）
2．灰黄褐色土（10YR 4/2）
3．暗褐色土（10YR 3/4）
4．褐色土（10YR 4/4）
5．褐色土（7.5YR 4/6）
6．褐色土（7.5YR 4/6）
7．灰黄褐色土（10YR 4/2）
8．褐色土（7.5YR 4/6）



特殊地形（G－H）
1．黒褐色土（10YR 2/2）
2．暗褐色土（10YR 3/4）
3．黒褐色土（7.5YR 3/2）
4．黄褐色土（10YR 5/6）
5．黄褐色土（10YR 5/8）
6．褐色土（10YR 4/6）
7．明黄褐色土（10YR 6/6）
8．暗褐色土（10YR 3/4）
9．褐色土（10YR 4/4）
10．黄褐色土（10YR 5/6）
11．明黄褐色土（10YR 6/6）
12．黄褐色土（10YR 5/6）
13．にぶい黄褐色土（10YR 5/4）
14．黄褐色土（2.5Y 5/4）
15．黄褐色土（10YR 5/6）
16．にぶい黄褐色土（10YR 4/3）
17．にぶい黄褐色土（10YR 5/4）
18．にぶい黄褐色土（10YR 4/3）
※1、2、3、8層が黒褐色系土層。
6、10層が黄色系地山土層。



第９図　特殊地形土層断面図

第5節　歴史的環境

太平山地に水源を有する雄物川の一支流岩見川沿いの段丘上には、旧石器時代から中世にいたる実に多くの遺跡の存在が確認されている。台地全体が本格的に発掘調査されるようになったのは、岩見川の北側にある和田丘陵の御所野台地からである。同台地にある遺跡群の発掘調査は、昭和56年から、秋田市がニュータウン構想として同地380haを開発するのに先駆けて、31遺跡を事前調査したことに始まる。その後、昭和53年新秋田空港建設計画に伴って、空港及びその周辺地域に対して、産業立地の視点から基礎調査がなされ、その適地として、河辺町松渕集落の南側の岩見川左岸の河岸段丘に位置する七曲台地が選定された。工事に先立ち、昭和58年、59年の2ヵ年にわたって11遺跡の事前調査が実施された。また、同地区ではその後、昭和60年に東北横断自動車道秋田線建設に伴う6遺跡の発掘調査を実施している。更にその後、平成9年、10年、11年の3ヵ年にわたって日本海沿岸東北自動車道秋田象潟線建設工事に伴なって、6遺跡の発掘調査が事前に実施されている。この地域における遺跡の分布状況は、前述の調査された遺跡群のほか、平成9年の秋田空港アクセス道路整備事業の分布調査などにより、次第に明かにされてきている。昭和60年3月に刊行された「七曲台遺跡群発掘調査報告書」によれば「この地域における遺跡数は、未命名のものも含めて67ヶ所を数えるに至っている」と、報告されており、また、翌昭和61年11月に刊行された「東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書Ⅰ」では更に8遺跡多い75遺跡と報告されている。そして近年確認されている遺跡を含めると100遺跡を超えるものと思われる。以下では、発掘調査の実施されている遺跡を中心として概観してみる。

遺跡の大部分が御所野台地と戸島丘陵の平坦面標高30～60ｍ前後に立地していることが確認できる。和田丘陵には、その地形が急峻なせいもあってわずかに戸島館、和田城が確認されているに過ぎない。

県内における旧石器時代の調査例は、他の時代に比べ少ないのであるが、七曲台では、風無台Ⅰ遺跡、風無台Ⅱ遺跡、松木台Ⅱ遺跡、松木台Ⅲ遺跡の4遺跡、御所野台地では、下堤Ｇ遺跡、地蔵田Ｂ遺跡、下堤Ｄ遺跡の3遺跡が調査されているだけである。この内風無台Ⅱ遺跡及び松木台Ⅱ遺跡では、台形様石器を主とする石器群があり、県内で初めて旧石器時代の遺構が検出された下堤Ｇ遺跡では、米ケ森型台形石器を中心としており、石器組成に大きな違いをみせているのには興味深い。岩見川を挟んで左右両岸における違いなのか今後の調査に注目したい。

縄文時代に入ると遺跡の数が一段と多くなる。時代は縄文時代前期から縄文時代晩期までであり、その中でも特に縄文時代中期の遺跡が多く、御所野丘陵部における当該期の遺跡数は25を数えるまでに至っている。その中で、中期後葉に属する住居跡は20遺跡で、約230軒検出されている。一方、戸島丘陵部における当該期の遺跡の中で注目されるのは、平成9年度に調査された松木台Ⅲ遺跡(第2次調査)である。中央に土坑墓としての可能性がある遺構と広場を設け、それを囲むように住居や建物の建つ環状集落として報告されている。特に住居の中に作られた複式炉の掘り込み部が、集落の中央を向いていることや、廃絶に際しても決まりごとがあったと考えられている。

弥生時代になると遺跡の数は極端に減少する。御所野丘陵部では、地蔵田Ｂ遺跡、坂ノ上Ｆ遺跡、狸崎Ａ遺跡、湯ノ沢Ａ遺跡、湯ノ沢Ｆ遺跡、湯ノ沢Ⅰ遺跡、大杉沢遺跡があり、戸島丘陵部では、風無台Ⅰ遺跡、風無台Ⅱ遺跡、石坂台Ⅰ遺跡、石坂台Ⅱ遺跡、松木台Ⅰ遺跡がある。この中で国の史跡に指定された地蔵田Ｂ遺跡は、集落を柵で囲んだと思われる遺構が検出され、秋田県における弥生時

代の社会構造を知る手がかりを得たことになる。

古代においては、坂ノ上Ｅ、湯ノ沢Ｆ、野形、深田沢、下堤Ａ、下堤Ｂ、下堤Ｃ、下堤Ｄ遺跡、大杉沢遺跡、風無台Ⅰ遺跡、松木台Ⅱ遺跡のみである。湯ノ沢Ｆ遺跡は、木棺を用いて埋葬された平安時代土坑墓が40基検出されており、鉄刀･帯金具･鉄鏃などが伴出している。

中世になると、先にも述べたように、戸島館、和田城跡の他畑谷館など七つの城館が確認されている。

以上、岩見川の河岸段丘－和田丘陵及び御所野丘陵にある遺跡を中心に述べてきた。ここ数年の間に、日本海沿岸東北自動車道建設工事に伴なう緊急発掘調査など、この地域において再び大規模な開発が行われるようになった。まだ報告書が刊行されていないが、平成9年度調査の松木台Ⅲ遺跡(第2次調査)、井戸尻台Ⅰ遺跡、上野遺跡、平成11年度調査の岱Ⅰ～岱Ⅲ遺跡などの整理が進むにつれ、今後更にこの地域における歴史の全容が明らかにされることであろう。

註2　第4節に掲載した「特殊地形」は、検出して間もない頃、SKF13･14･24･25フラスコ状土坑として調査を進め、その後SX13･14･24･25性格不明遺構としていたものであるが、考古学的･地質学的見地から検討した結果、最終的に特殊地形としたものである。

参考文献

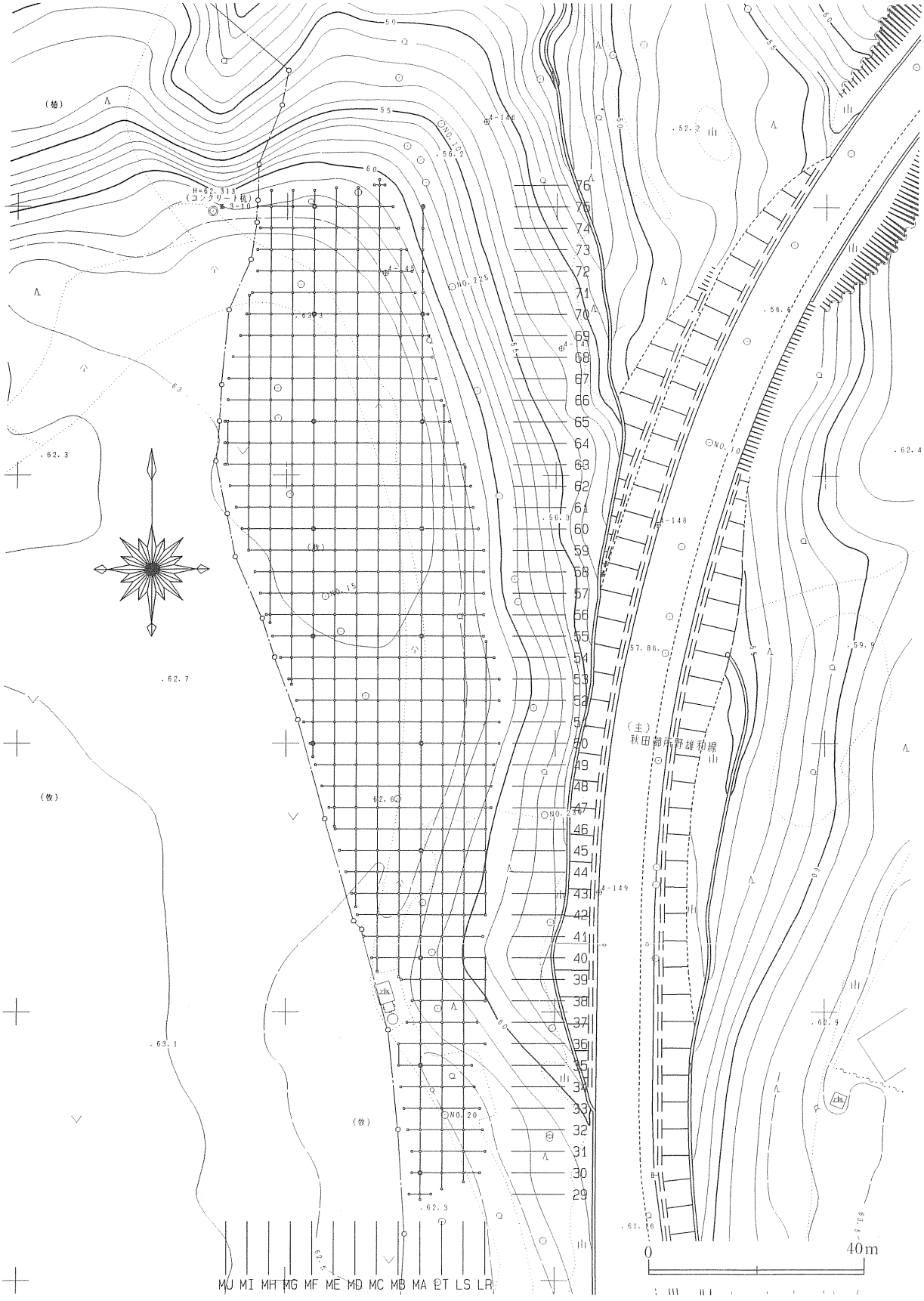
1. 秋田県教育委員会『七曲台遺跡群発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第125集　1985･3
2. 秋田県教育委員会『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書Ⅰ』秋田県文化財調査報告書第150集　1986･11
3. 秋田市教育委員会『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤Ｇ遺跡　野畑遺跡　湯ノ沢Ｂ遺跡』1983･3
4. 秋田市教育委員会『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　坂ノ上Ｅ遺跡　湯ノ沢Ａ遺跡　湯ノ沢Ｃ遺跡　湯ノ沢Ｅ遺跡　湯ノ沢Ｆ遺跡　湯ノ沢Ｇ遺跡　湯ノ沢Ｈ遺跡　野形遺跡』1984･3
5. 秋田市教育委員会『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤Ｅ遺跡　下堤Ｆ遺跡　坂ノ上Ｆ遺跡　狸崎Ａ遺跡　湯ノ沢Ｄ遺跡　深田沢遺跡』1985･3
6. 秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　地蔵田Ｂ遺跡　台Ａ遺跡　湯ノ沢Ⅰ遺跡　湯ノ沢Ｆ遺跡』1986･3
7. 秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　地方遺跡　台Ｂ遺跡』1987･3
8. 秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤Ｃ遺跡』1987･9
9. 秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤Ａ遺跡　下堤Ｂ遺跡』1988･3
10. 秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　狸崎Ｂ遺跡　秋大農場南遺跡』1992･3
11. 秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　狸崎Ｂ遺跡　地蔵田Ａ遺跡』1993･3
12. 秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　地蔵田Ａ遺跡』1994･3
13. 秋田県教育委員会『秋田県の中世城館』秋田県文化財調査報告書第86集　1981･3
14. 秋田県教育委員会『秋田県遺跡地図』(中央版)　1990･3
15. 秋田県教育委員会『遺跡詳細分布調査報告書』秋田県文化財調査報告書第270集　1997･3
16. 秋田県教育委員会『遺跡詳細分布調査報告書』秋田県文化財調査報告書第281集　1998･3
17. 秋田県教育委員会『遺跡詳細分布調査報告書』秋田県文化財調査報告書第291集　1999･3
18. 秋田県埋蔵文化財センター『秋田県埋蔵文化財センター年報15』1997･3
19. 秋田県埋蔵文化財センター『秋田県埋蔵文化財センター年報16』1998･3
20. 秋田県埋蔵文化財センター『秋田県埋蔵文化財センター年報17』1999･3
21. 秋田県教育委員会『高速交通関連道路整備事業(和田御所野)に係る埋蔵文化財発掘調査報告書　上祭沢遺跡　駒坂台Ⅰ遺跡　駒坂台Ⅱ遺跡』秋田県文化財調査報告書第195集　1990･3
22. 秋田県教育委員会『秋田県立中央公園スポーツゾーン地域内遺跡発掘調査報告書　滝ノ沢Ⅰ遺跡　滝ノ沢Ⅱ遺跡　駒坂袋Ⅰ遺跡　駒坂袋Ⅱ遺跡』秋田県文化財調査報告書第92集　1982･3
23. 秋田市教育委員会『大杉沢遺跡　携帯電話無線基地局建設に伴う緊急発掘調査報告書』1997･9
24. 秋田市教育委員会『遺跡詳細分布調査報告書』1989
25. 秋田市教育委員会『小阿地　下堤遺跡　坂ノ上遺跡発掘調査報告書』1976
26. 秋田市教育委員会『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　坂ノ上Ｃ遺跡　坂ノ上Ｄ遺跡』1983
27. 秋田市教育委員会『強清水遺跡　林道建設に伴う緊急発掘調査報告書』1997･3

第10図　奥椿岱遺跡周辺の遺跡分布図

第2表　周辺遺跡一覧表

番号	遺跡名	遺跡地図登録番号	所在地	調査年など	内容	文献
1	鎌塚	1－280	秋田市豊岩石田坂字鎌塚		須恵器・赤褐色土器	14・24
2	石田坂	1－281	秋田市豊岩石田坂字上野		縄文(土器・石器)	14・24
3	小友沢	1－323	秋田市豊岩豊巻字小友沢		須恵器・赤褐色土器	14・24
4	小勝田	1－324	秋田市豊岩豊巻字小勝田		フレーク・須恵器	14・24
5	内縄尻	1－325	秋田市豊岩豊巻字内縄尻		縄文(土器・石器)	14・24
6	諏訪	1－326	秋田市豊岩豊巻字諏訪		須恵器・赤褐色土器	14・24
7	白華城	1－329	秋田市豊岩豊巻字杉ノ下外		中世城館(主郭・郭・帯郭・空掘・竪郭、陶磁器)	13・14・24
8	柳沢館	1－339	秋田市下浜八田字柳沢		中世城館(郭・腰郭・空掘・竪郭)	13・14・24
9	坂本	1－342	秋田市下浜名ヶ沢字坂本		製鉄炉・鉄滓・羽口・炉壁	14・24
10	久五郎館	1－343	秋田市下浜名ヶ沢字浦田坂本		中世城館(主郭・庭園跡)	13・14・24
11	フ館	1－344	秋田市下浜名ヶ沢字蓬田坂本		中世城館	13・14・24
12	下堤B	1－282	秋田市四ッ小屋小阿地字下堤	S62	縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)、平安集落(竪穴住居跡・須恵器)	9・14
13	下堤A	1－283	秋田市四ッ小屋小阿地字下堤	S62	縄文中期集落(竪穴住居跡・フラスコ状ピット・土坑)平安集落(竪穴住居跡・土師器)	9・14
14	下堤C	1－284	秋田市四ッ小屋小阿地字下堤	S61、62	縄文(土器)、奈良・平安集落(竪穴住居跡・土師器・須恵器)	8・14
15	下堤D	1－286	秋田市四ッ小屋小阿地字下堤	S56	旧石器、縄文前期・中期集落、平安集落	14
16	地方	1－287	秋田市上北手猿田字堤ノ沢	S61	縄文中期集落(竪穴住居跡・掘立柱建物跡)縄文晩期(土坑墓)	7・14
17	台B	1－288	秋田市上北手猿田字堤ノ沢	S61	縄文中期(竪穴住居跡・土坑)	7・14
18	台A	1－290	秋田市上北手古野字台	S60	縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑・土器・石器)	6・14
19	坂ノ上A	1－291	秋田市四ッ小屋小阿地字坂ノ上		縄文中期・後期集落(竪穴住居跡・土坑・配石遺構)	14・25
20	坂ノ上B	1－292	秋田市四ッ小屋小阿地字坂ノ上		縄文前期(土器・石槨)	14・25
21	坂ノ上E	1－293	秋田市四ッ小屋小阿地字坂ノ上	S58	縄文中期集落(竪穴住居跡)、平安(製鉄炉・炭焼窯)	4・14
22	坂ノ上F	1－294	秋田市四ッ小屋小阿地字坂ノ上	S59	縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)、弥生(住居跡)古代(土師器・須恵器)	5・14
23	坂ノ上D	1－295	秋田市四ッ小屋小阿地字坂ノ上	S57	縄文中期・晩期(土器・石器)	26・14
24	坂ノ上C	1－296	秋田市四ッ小屋小阿地字坂ノ上	S57	縄文中期・晩期(土器・石器)	26・14
25	下堤F	1－297	秋田市四ッ小屋小阿地字下堤	S59	縄文前期・中期集落(竪穴住居跡・土坑)	5・14
26	下堤E	1－298	秋田市四ッ小屋小阿地字下堤	S59	縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)	5・14
27	下堤G	1－299	秋田市四ッ小屋小阿地字下堤	S57	旧石器、縄文前期、縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)	3・14
28	湯ノ沢D	1－300	秋田市四ッ小屋末戸松本字湯ノ沢	S59	縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)、平安(炭焼窯)	5・14
29	深田沢	1－301	秋田市上北手古野字深田沢	S59	平安集落(掘立柱建物跡・竪穴住居跡・土師器・須恵器)	5・14
30	野形	1－302	秋田市上北手御所野字野形	S58	平安(竪穴住居跡・窯跡・土坑)	4・14
31	坂ノ下館	1－303	秋田市四ッ小屋小阿地字坂ノ下		中世城館	13・14
32	小阿地古墳	1－304	秋田市四ッ小屋小阿地字坂ノ下		平安古墳(八花鏡・直刀・蕨手刀・鉄斧・勾玉・須恵器)	14
33	坂ノ下Ⅰ	1－305	秋田市四ッ小屋小阿地字坂ノ下		縄文(土器・石器)	14
34	坂ノ下Ⅱ	1－306	秋田市四ッ小屋小阿地字坂ノ下		縄文(土器・石器)、奈良・平安(須恵器)	14
35	狸崎A	1－307	秋田市四ッ小屋小阿地字狸崎	S59	縄文前期集落(竪穴住居跡・土坑)、縄文晩期(土坑墓)弥生(住居跡)	5・14
36	狸崎B	1－308	秋田市四ッ小屋小阿地字狸崎	H3、4	旧石器、縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)、弥生(土器)	10・11・14
37	秋大農場	1－309	秋田市四ッ小屋小阿地字狸崎			14
38	地蔵田A	1－310	秋田市四ッ小屋末戸松本字地蔵田	H4、5	旧石器、縄文前期・中期集落(竪穴住居跡・土坑)、弥生(土器)、平安(須恵器)	11・14
39	地蔵田B	1－311	秋田市四ッ小屋末戸松本字地蔵田	S60、H7	旧石器、縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑墓)弥生集落(柵木列跡)	6・14
40	湯ノ沢C	1－312	秋田市四ッ小屋末戸松本字地蔵田	S58	縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)、弥生(土器)	4・14
41	湯ノ沢A	1－313	秋田市四ッ小屋末戸松本字湯ノ沢	S58	縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)、弥生(住居跡)	4・14
42	湯ノ沢B	1－314	秋田市四ッ小屋末戸松本字湯ノ沢	S57	縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)、平安(土師器・須恵器)	3・14
43	野畑	1－315	秋田市四ッ小屋末戸松本字湯ノ沢	S57	縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)	3・14
44	湯ノ沢I	1－316	秋田市四ッ小屋末戸松本字湯ノ沢	S60	弥生(土坑)、平安(土師器)	6・14
45	湯ノ沢E	1－317	秋田市四ッ小屋末戸松本字湯ノ沢	S58	縄文後期(土坑・石組遺構)	4・14
46	湯ノ沢F	1－318	秋田市四ッ小屋末戸松本字湯ノ沢	S58、60	弥生(土坑・土坑墓)、平安(土坑墓・鉄製品・銭貨・銙帯金具)	4・14
47	湯ノ沢H	1－319	秋田市四ッ小屋末戸松本字湯ノ沢	S58	縄文中期集落(土器・石器)、弥生(土器)	4・14
48	湯ノ沢G	1－320	秋田市四ッ小屋末戸松本字湯ノ沢	S58	縄文後期(土器・石器)	14
49	古野館	1－321	秋田市上北手古野四枚田		中世城館(主郭・郭・腰郭・帯郭・空堀)	13・14
50	狐森	1－332	秋田市豊岩小山字狐森		縄文(土器・石器)	14・24
51	山ノ沢館	1－333	秋田市下浜八田字山野沢		中世城館(郭)	13・14・24
52	小山館	1－340	秋田市豊岩小山字袖ノ沢		中世城館(石鏃・フレーク)	13・14・24
53	強清水	1－341	秋田市下浜八田字強清水	H8	縄文前期中葉(土坑・柱穴状遺構)	26・14
54	堂平	33－12	河辺町諸井字山根108外		土師器・須恵器・石斧	14
55	野田	33－13	河辺町諸井字中道206外			14
56	和田城	33－14	河辺町和田字岡村148外		中世城館(空掘・帯郭・土塁・陶片・刀・人骨)	13・14
57	戸島館	33－16	河辺町戸島字戸島館79の5		中世城館(空掘・帯郭・土塁・陶片・刀・人骨)	13・14
58	畑谷館	33－17	河辺町畑谷字蟹沢132		中世城館(空掘・土塁・土器片・石鏃)	13・14
59	風無台Ⅰ	33－18	河辺町松渕字風無台127	S58	旧石器、縄文前期・後期(土器―円筒下層ｄ式・石器)、縄文中期集落(竪穴住居跡・土器・石器)、古代(掘立柱建物跡・土坑)	1・14
60	風無台Ⅱ	33－19	河辺町松渕字風無台110	S58	旧石器、縄文晩期(竪穴住居跡・土器・石器)、弥生	1・14

番号	遺跡名	遺跡地図登録番号	所在地	調査年など	内容	文献
61	風無台Ⅲ	33－20	河辺町松渕字風無台127	S59	土坑1基・剥片	1・14
62	風無台Ⅴ	33－21	河辺町松渕字風無台72	S59	縄文中期・後期(土器・石器)	1・14
63	石坂台Ⅰ	33－22	河辺町戸島字石坂台14	S59	縄文中期集落(竪穴住居跡)、縄文前期・後期・晩期(土器・石器)、弥生(土器)	1・14
64	石坂台Ⅱ	33－23	河辺町戸島字石坂台52	S59	縄文中期(竪穴住居跡・土器・石器)、弥生(土器)	1・14
65	石坂台Ⅲ	33－24	河辺町戸島字石坂台232	S59	縄文中期・後期・晩期(土器・石器)	1・14
66	松木台Ⅰ	33－25	河辺町松渕字松木台97	S59	縄文前期・中期・後期(土器・石器)、弥生(土器)	1・14
67	松木台Ⅱ	33－26	河辺町松渕字松木台81	S59	旧石器、縄文後期・晩期(土器・石器)、古代(坏)	1・14
68	餅田沢Ⅰ	33－27	河辺町松渕字餅田沢58	S58	縄文(土器・石器)	1・14
69	餅田沢Ⅱ	33－28	河辺町松渕字餅田沢56	S58	縄文中期集落(竪穴住居跡)、縄文後期(竪穴住居跡)	1・14
70	松沢城	33－29	河辺町和田字松沢59の1		中世城館(空掘・土塁)	13・14
71	長者森	33－30	河辺町和田字鶉沢183の1		須恵器	14
72	坂本館	33－31	河辺町和田字館脇18外		中世城館	13・14
73	山崎山	34－ 1	雄和町田草川字山崎山		須恵器	14
74	長者屋敷	34－ 2	雄和町椿川字長者屋敷38－1外		須恵器・石器	14
75	岩の沢	34－ 3	雄和町下黒瀬字湯野目岩の沢1		須恵器	14
76	袖の沢	34－ 4	雄和町椿川字袖の沢87外		土器・石器	14
77	椿川館	34－ 5	雄和町椿川字地張山		中世城館(土器・石器)	13・14
78	地張山	34－ 6	雄和町椿川字地張山58		土器・石器	14
79	関田	34－ 7	雄和町椿川字関田75		土器	14
80	堤根	34－ 8	雄和町椿川字堤根45		土器	14
81	平沢	34－ 9	雄和町平沢字袖又11外		風字硯・須恵器	14
82	白山	34－10	雄和町平沢字白山70外		石器	14
83	平沢館	34－11	雄和町平沢字湯の沢73		中世城館	13・14
84	白根館	34－12	雄和町平沢字水沢125		中世城館(珠洲陶片・天目茶碗・空掘・井戸跡)	13・14
85	中大部	34－13	雄和町石田字中大部127外		須恵器・土師器	14
86	小平の柵	34－14	雄和町平尾鳥字小平87		湯治場跡	14
87	御倉館	34－15	雄和町平尾鳥字中田26		縄文土器・石器	14
88	菅生沢柵	34－16	雄和町平尾鳥字長田139、140		井戸跡	14
89	平尾鳥城	34－17	雄和町平尾鳥字細田27		中世城館(建物跡・井戸跡・土塁)	13・14
90	滝の沢Ⅰ		雄和町椿川字滝ノ沢	S56	縄文前期(土器―円筒下層d式)	22
91	滝の沢Ⅱ		雄和町椿川字滝ノ沢	S56	縄文土器・石器	22
92	駒坂袋Ⅰ		雄和町椿川字駒坂袋	S56	縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)、縄文前期・後期(土器・石器)	22
93	駒坂袋Ⅱ		雄和町椿川字駒坂袋	S56	縄文晩期(住居跡)、縄文中期(土器)	22
94	軽井沢A		雄和町椿川	S55(分布のみ)	縄文土器・石器	
95	軽井沢B		雄和町椿川	S55	縄文土器・石器	
96	軽井沢C		雄和町椿川	S55	縄文土器・石器	
97	上祭沢		河辺町戸島字上祭沢38上野3	H1	竪穴住居跡	21
98	駒坂台Ⅰ		河辺町戸島字北ノ沢83	H1	縄文(土器・石器)	21
99	駒坂台Ⅱ		河辺町戸島字北ノ沢80	H1	縄文前期～後期(石組炉・組石遺構・土器・石器)	21
100	石坂台Ⅳ		河辺町戸島字七曲石坂台271外	S60	縄文前期・中期・後期(土器・石器)、近代(炭焼窯)	2
101	石坂台Ⅵ		河辺町戸島字七曲石坂台233外	S60	縄文晩期(土器・石器)、弥生	2
102	石坂台Ⅶ		河辺町戸島字七曲石坂台214外	S60	縄文前期・後期・晩期(土器・石器)、弥生(土器)	2
103	石坂台Ⅷ		河辺町戸島字七曲石坂台168－3外	S60	縄文中期・後期(竪穴住居跡・土器・石器)、弥生	2
104	石坂台Ⅸ		河辺町戸島字七曲石坂台281－1外	S60	縄文中期集落(竪穴住居跡)、縄文後期・晩期(土器・石器)	2
105	松木台Ⅲ		河辺町戸島字松木台57外	S60・H9	旧石器、縄文中期集落(竪穴住居跡)、縄文後期・晩期(土器・石器)、古代(竪穴住居跡)	2・19
106	古野		秋田市上北手古野字向老方16外	H6		
107	秋大農場南		秋田市四ッ小屋未戸松本字地蔵田	H3	旧石器、縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)、平安(住居跡)	10
108	井戸尻台Ⅰ		河辺町戸島字井戸尻台49外	H9 H10(塚)	縄文中期集落(竪穴住居跡)、縄文晩期、弥生(土器)	19
109	井戸尻台Ⅱ		河辺町戸島字井戸尻台		縄文時代(石匙)	15
110	上野		河辺町戸島字上野119－3外	H9	縄文(土器・石器)、弥生、古代集落(竪穴住居跡)	19
111	奥椿岱		雄和町椿川字奥椿岱195－4B外	H10	縄文中期集落(竪穴住居跡・土坑)、縄文後期・晩期～弥生(土器)	20
112	岱Ⅰ		河辺町畑谷字岱217－1外	H11	縄文(土器・石器)	17
113	岱Ⅱ		河辺町畑谷字岱134外	H11	縄文中期(竪穴住居跡・土坑)	17
114	岱Ⅲ		河辺町畑谷字岱286外	H11	縄文(土器・石器)、弥生(土坑・土器)、古代(竪穴住居跡・土師器)	17
115	上野Ⅱ		河辺町戸島字上野32－1		縄文時代(土坑・土器)	15
116	大堤山		河辺町戸島字大堤山27－2		古代時代(溝跡・土器)	15
117	蟹沢Ⅰ		河辺町畑谷字蟹沢143－10	H11(範確のみ)	縄文時代(フレーク)	15
118	未命名		河辺町戸島			1
119	杉ノ下	1-330	秋田市豊岩豊巻字杉ノ下		須恵器	14
120	中山	1-355	秋田市豊岩豊巻字中山		石器	14



※方眼は4m×4m

第11図　グリッド配置図

第３章　発掘調査の概要

第１節　遺跡の概観

奥椿岱遺跡は、ＪＲ奥羽本線和田駅から南西方向に直線距離4.5km、主要地方道河辺雄和線を秋田空港方向に南下し、秋田県立中央公園、ミネソタ州立大学機構秋田校へ至る十字路の西側に位置する。遺跡の立地する台地は、雄物川の一支流である岩見川左岸に形成された河岸段丘群のうち、中位の段丘－椿台面に位置する。その標高は60～63ｍである。同段丘群には旧石器時代から中世に至る多くの遺跡の存在が確認されている。ここ数年の発掘調査例としては、1997年の松木台Ⅲ遺跡第2次調査、井戸尻台Ⅰ遺跡、上野遺跡、1998年の松木台Ⅲ遺跡(Ｇ区)、1999年の岱Ⅰ遺跡、岱Ⅱ遺跡、岱Ⅲ遺跡などがある。何れも整理中であり、その報告がまたれるところである。

遺跡の現況は、東側に秋田空港に通じる主要地方道河辺雄和線が通っており、西側に牧草地が広がっている。一方、台地北側及び東側縁辺部は、笹薮が繁茂する雑木林となっている。調査区の西側は、牧草地を造成する際に、削平が地山漸移層まで及び、中には耕作土真下で地山面が現れるところもある。また、この時平坦地をつくるため、北側及び東側斜面に至る手前に、高いところから削平された土が集められ、縁辺部雑木林との境が土堤状になっていることが確認できた。このため遺構･遺物の残存状態が比較的良好なのは牧草地造成の影響が及ばない北側縁辺部一帯である。

調査区の基本層位は、調査区の現況や地形を考慮し、比較的自然な状態を保っている北側雑木林と調査区の大部分を占める牧草地とに分けて観察した結果、以下の通りであった。尚、特殊地形の精査の過程で、約3ｍほど掘り下げた箇所があり、そこで観察できた土層から、大きくⅠ層～Ⅸ層の9層に分けられ、更にⅦ層とⅨ層をそれぞれ3層に細分すると13層に分かれることになる。Ⅰ層とした表土層は、北側雑木林と牧草地では明かに違っており、それぞれⅠａ層とⅠｂ層とした。北側雑木林において比較的良好に確認できたⅡ層に関しては、牧草地においてはその造成及び耕作の時に撹乱を受けており、一部を除き殆ど存在しないため、Ⅰ層表土層(耕作土)の下が、北側雑木林のⅢ層地山漸移層となっている。Ⅲ層は、いわゆる地山漸移層である。Ⅳ層は地山層であり、やや赤味が強い色合いである。Ⅴ層は白色の粘土層である。Ⅵ層はⅤ層からⅦ層に漸移する感じの層である。Ⅶ層は、色調は同じものの、粒子など若干の違いからⅦａ層、Ⅶｂ層、Ⅶｃ層の3つに細分した。Ⅷ層は、約10cmほどの帯状に確認できる酸化した層である。Ⅸ層は、色調は同じものの、粒子などの違いから、Ⅸａ層、Ⅸｂ層、Ⅸｃ層の3つに細分した。

北側雑木林(Ｇ－Ｈ、Ｉ－Ｊ)

第Ⅰａ層　黒色土(10ＹＲ2/1):粘性無、しまり中程度、シルト質で炭化物が混入した表土層である。層厚は10～20cmであり、ほぼ一定である。

第Ⅱ層　黒褐色土(10ＹＲ3/2):しまり中程度、シルト質で炭化物が混入する縄文時代遺物包含層である。層厚は5～20cmであり、平坦部より東側斜面にかけて層厚になる。

第Ⅲ層　暗褐色土(10ＹＲ3/3):粘性有、しまり強、やや粘土質で堅い地山漸移層である。層厚は5～30cmであり、東側斜面より西側平坦部のほうが層厚である。

第Ⅳ層　　明褐色土(10ＹＲ4/6):粘性有、しまり強、やや赤味を帯びた粘土質の地山層である。

※牧草地におけるⅡ層に関しては、その造成及び耕作の時に撹乱を受けており、殆ど存在しない。

牧草地(Ｃ－Ｄ、Ｅ－Ｆ)

第Ⅰｂ層　黒褐色土(5ＹＲ2/2):しまり強、シルト質の表土層であり、耕作土である。層厚は20～40㎝である。

第Ⅲ層　　暗褐色土(10ＹＲ3/3):しまり強、やや粘土質の地山漸移層である。層厚は5～30㎝である。

第Ⅳ層　　明褐色土(7.5ＹＲ5/8):粘性有、しまり強、粘土質で堅いやや赤味を帯びた地山層である。層厚は100㎝前後である。

深掘地点(Ａ－Ｂ)

第Ⅰｂ層　黒褐色土(5ＹＲ2/2):しまり強、シルト質の表土層であり、耕作土である。層厚は約20㎝である。

第Ⅲ層　　暗褐色土(10ＹＲ3/3):しまり強、やや粘土質の地山漸移層である。層厚は約20㎝である。

第Ⅳ層　　明褐色土(7.5ＹＲ5/8):粘性有、しまり強、粘土質で堅いやや赤味を帯びた地山層である。層厚は約120㎝である。

第Ⅴ層　　オリーブ黄色土(5Y6/3):粘性有、しまり強、白色の粘土層である。

第Ⅵ層　　黄褐色土(2.5Y5/4):シルト質で、Ⅴ層とⅦ層の漸移層である。

第Ⅶａ層　オリーブ色土(5Y5/4):粘性無、しまり強の砂層である。

第Ⅶｂ層　オリーブ色土(5Y5/4):粘性無、しまり強の微粒子砂層である。

第Ⅶｃ層　オリーブ色土(5Y5/4):しまり強のシルト質層である。

第Ⅷ層　　明褐色土(7.5ＹＲ5/8):しまり強、赤味の強い酸化した層である。

第Ⅸａ層　黄褐色土(2.5Y5/3):しまり強、シルト質層である。

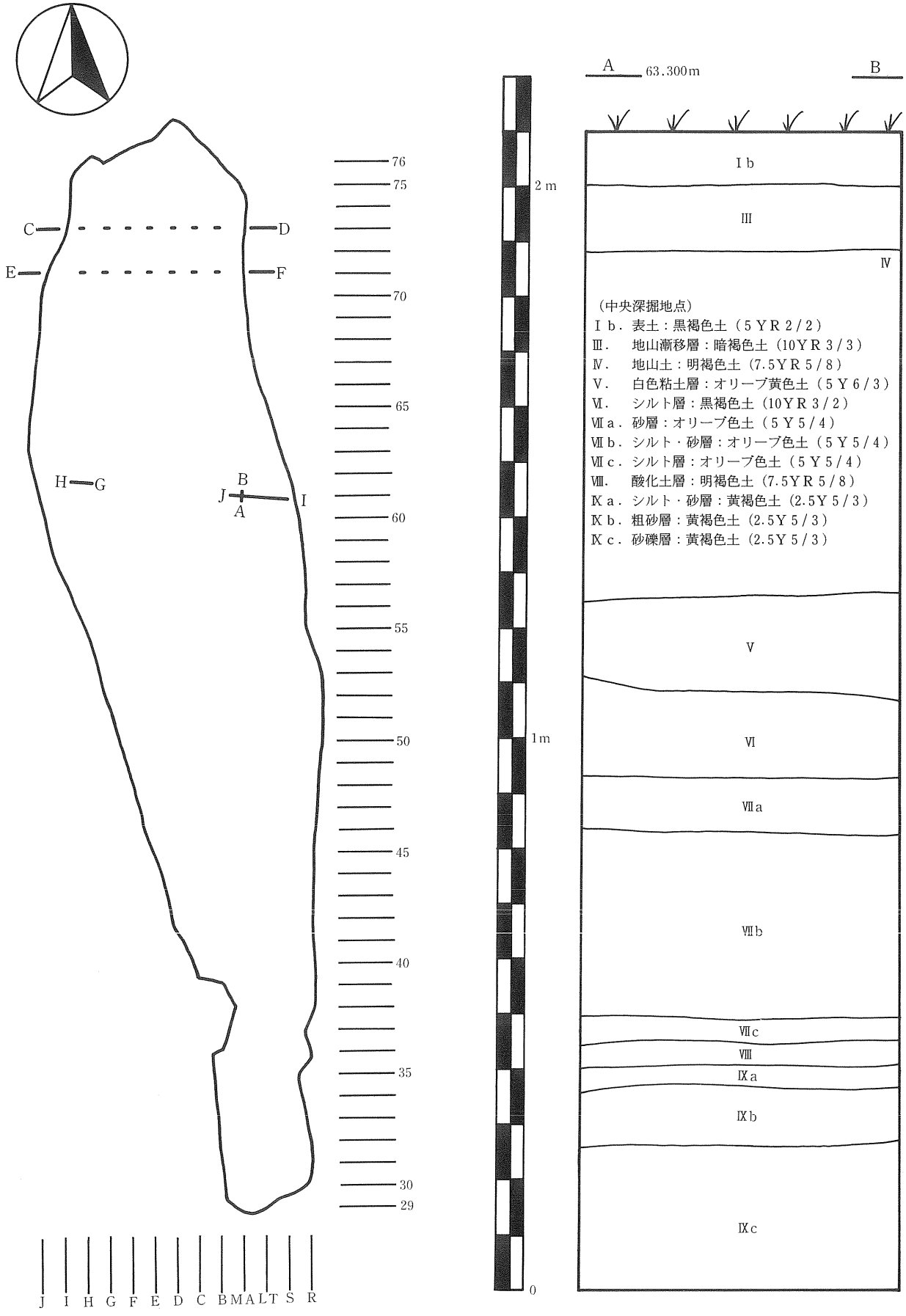
第Ⅸｂ層　黄褐色土(2.5Y5/3):しまり強、粗砂層である。

第Ⅸｃ層　黄褐色土(2.5Y5/3):しまり強、砂礫層である。

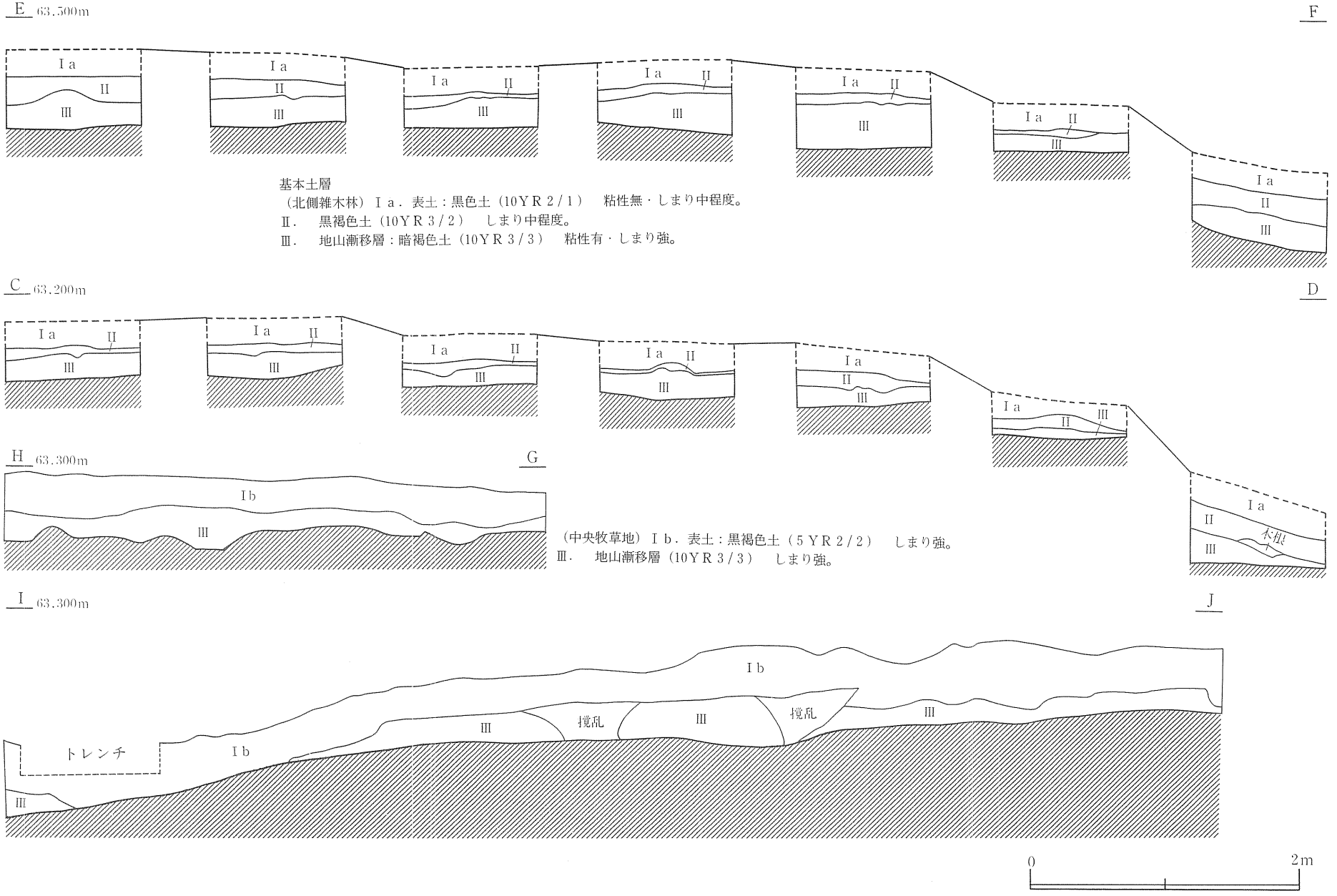
第２節　調査の方法

発掘調査はグリッド法を用いた。調査区全域にグリッドを設定するため、調査区の北西側約10ｍほど離れた位置にある、3級基準点3－10を用いて、調査区の中心付近に中心杭(ＭＡ50)を打設した。この中心杭を原点とする、国家座標第Ｘ系の南北方向に南北基準線Ｙ軸を設定した。この基準線と直交して、原点の中心杭を通る線を東西基準線Ｘ軸とし、これらＸ、Ｙ両軸に4ｍ×4ｍ方眼メッシュを割り付けた。また、南北基線には、北に4ｍ進む毎に51、52、53･･･南に4ｍ進む毎に49、48、47･･･と増減する2桁の算用数字を付した。東西基線には、西に4ｍ進む毎にＭＢ、ＭＣ、ＭＤ･･･と正順に、東に進む毎にＬＴ、ＬＳ、ＬＲ･･･と逆順にアルファベット2文字の組み合わせを付した。各グリッドの名称は、南東隅の交点の算用数字とアルファベットを組み合わせて、ＭＡ50、ＭＢ51、ＭＣ52･･･のように呼称した。

遺構等の実測は、各グリッド杭を利用して測量し、縮尺は原則として20分の1とした。ただし、細



第12図　基本土層図実測地点と基本土層図(1)



基本土層
（北側雑木林）Ⅰａ．表土：黒色土（10ＹＲ２/１）　粘性無・しまり中程度。
Ⅱ．　黒褐色土（10ＹＲ３/２）　しまり中程度。
Ⅲ．　地山漸移層：暗褐色土（10ＹＲ３/３）　粘性有・しまり強。

（中央牧草地）Ⅰｂ．表土：黒褐色土（５ＹＲ２/２）　しまり強。
Ⅲ．　地山漸移層（10ＹＲ３/３）　しまり強。

第13図　基本土層図(2)

部状況を表現するため適宜10分の1の縮尺で作成し、それぞれにレベルを記入した。これらの遺構平面図と調査範囲図等から遺構配置図など必要な図面を作成した。

発掘調査における写真撮影は、遺跡や遺構･遺物を対象とする地上撮影を行ない、写真は35㎜判カメラにモノクロフィルム、カラーリバーサルフィルムを装着し、必要に応じてネガカラーも用いた。

第3節　調査の経過

6月29日　河辺町戸島にある「戸島ふるさとセンター」にて作業員説明会を行う。午後に発掘器材を搬入し、事務所周辺の草刈等、環境整備を行った。重機による表土除去及びグリッド杭打設を行う。

7月1日　ベルトコンベアー設置後、調査区北端から粗掘りを開始する。ＭＥ75区より最初の黒曜石1点が出土する。

7月3日　調査区北端71ラインまで粗掘りが終了する。ＭＣ72区より土偶の足、ＭＧ72区より最初の石匙、ＭＨ73区より最初の石篦が出土する。

7月6日　木根の除去と掘り下げの足りない部分の掘り下げを行った。ＭＥ73区よりミニチュア土器、ＭＨ72区より石錘、ＭＦ71区より握痕がついた土製品が出土する。

7月10日　ＭＤ70区において、Ｔピットと思われるプランを確認する。ＭＧ70区より凹石、ＭＧ73区より補修孔のある土器片が出土する。

7月14日　基本土層断面図の作成を開始する。

7月16日　ＭＣ67区より弥生土器数点が出土する。

7月21日　ＭＦ68区より砥石、ＭＤ68区より最初の石鏃が出土する。

7月24日　ＭＣ67区からＳＫＴ11を検出する。

7月31日　雄和収蔵庫への遺物の搬入作業を行う。

8月3日　ＳＩ10より炉として使用されていた埋設土器を検出する。

8月4日　ＳＩ10の複式炉の調査を開始する。太田町立太田中学校の大野教頭先生の引率で、生徒5人が社会科フィールドワークのため、6日までの予定で来跡する。

8月17日　ＳＩ02の炉検出状況写真を撮影する。Ｔピット2基の精査を開始する。

8月18日　ＳＩ05の炉検出状況写真を撮影する。ＳＫ19より土器が伏せた状態で出土する。

8月24日　調査区東側のＳＸ(註1)群の周辺部全体を掘り下げ、プランを確認する。ＳＩ03の完掘写真を撮影する。ＳＫ20より完形で出土した土器の写真を撮影する。

8月25日　ＳＸ13とＳＸ25が地下でつながり、炭化物が検出された。文化課の冨樫課長、武藤学芸主事、県秋田土木事務所小野課長補佐、地権者の山内氏が遺跡視察のため来跡する。

8月27日　ＬＴ52区よりミニチュア土器が出土した。県秋田土木事務所の小野課長補佐はじめ4名が遺跡視察のため来跡する。

9月1日　太田町立太田中学校の大野教頭先生が来跡する。

9月2日　ＳＩ02新炉、ＳＩ05炉の調査を終え、平面図を作成する。

9月3日　調査区東側のＳＸ群の全体写真を撮影する。ＳＫ26より土器の底部が伏せた状態で出土す

る。また、ＳＫ28よりほぼ完形の土器が伏せた状態で出土した。

9月4日　50ラインまで粗掘りを終了した。

9月9日　ＭＢ48区からほぼ完形の土器が出土し、ＲＰ05として調査を開始した。

9月11日　調査区東側のＳＸ群の掘り下げを開始する。雄和町教育委員会職員･教育長及び県秋田土木事務所の職員数名が、遺跡の視察のため来跡する。

9月18日　ＳＫ40より炭化した木の実(栗)2点が出土した。雄和町立戸米川小学校の6年生15名が遺跡見学のため来跡する。雄和町教育委員会の職員数名が視察のため来跡する。

9月21日　40ラインまで粗掘りを終了した。

9月25日　ＭＦ73区よりミニチュア土器が出土した。

9月28日　ＳＸ13とＳＸ25を結ぶトンネルの途中から、南へトンネルが伸びていることを確認する。重機による排土除去を行う。

9月29日　ＳＩ02、03、05、10の炉を断割り、構築状況を観察した後、写真撮影をし、土層断面図を作成する。

10月6日　ＳＫ40より炭化した木の実(栗)4点が出土した。午後から、県秋田土木事務所の小野課長補佐をはじめ6名が視察のため来跡する。

10月7日　航空写真撮影のため調査区内のかたづけを行う。ベルトコンベアー、発電機を返却する。

10月9日　午後より雄和収蔵庫への遺物の搬入作業を行う。その間に航空写真の撮影を行う。

10月12日　地山のレベリングを北端から開始する。

10月13日　調査区東側のＳＸ群の全景写真を撮影する。シートや器材等の用具洗いを行う。

10月15日　文化庁の小林克文化財調査官、文化課の武藤祐浩学芸主事が来跡する。

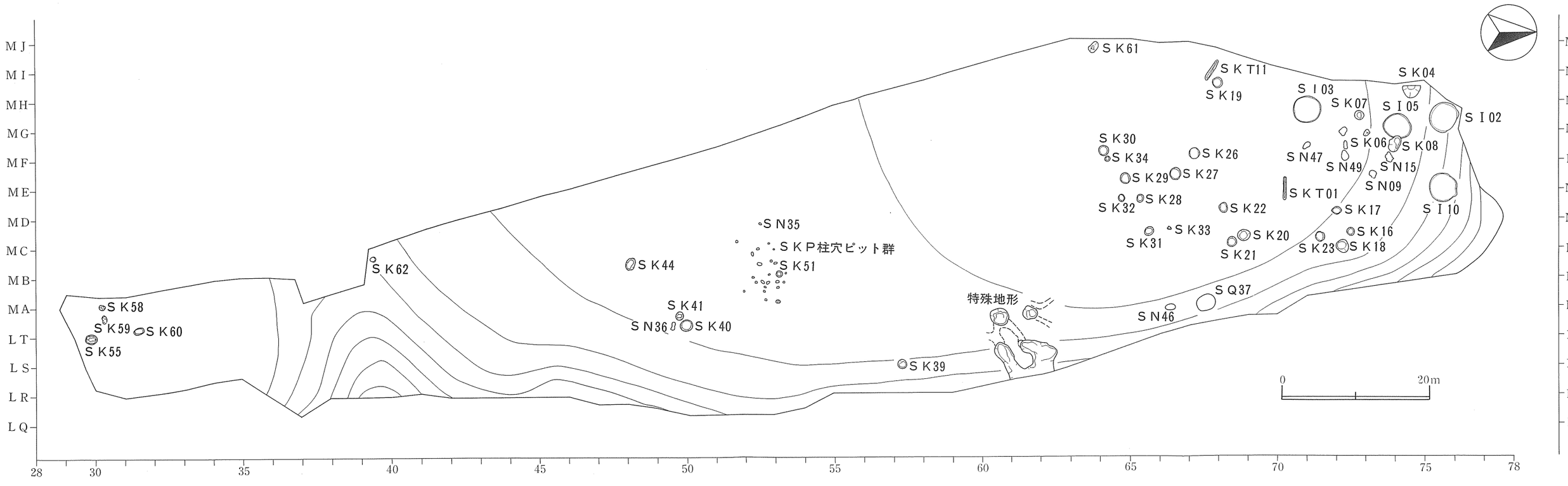
10月16日　地山のレベリング及びＳＫＰ群平面図の作成を終了する。発掘器材･用具の搬出を行う。

10月19日　調査区東側のＳＸ群の土層断面図を作成する。午後に県秋田土木事務所の小野課長補佐が来跡し、現場の引き渡しを行う。

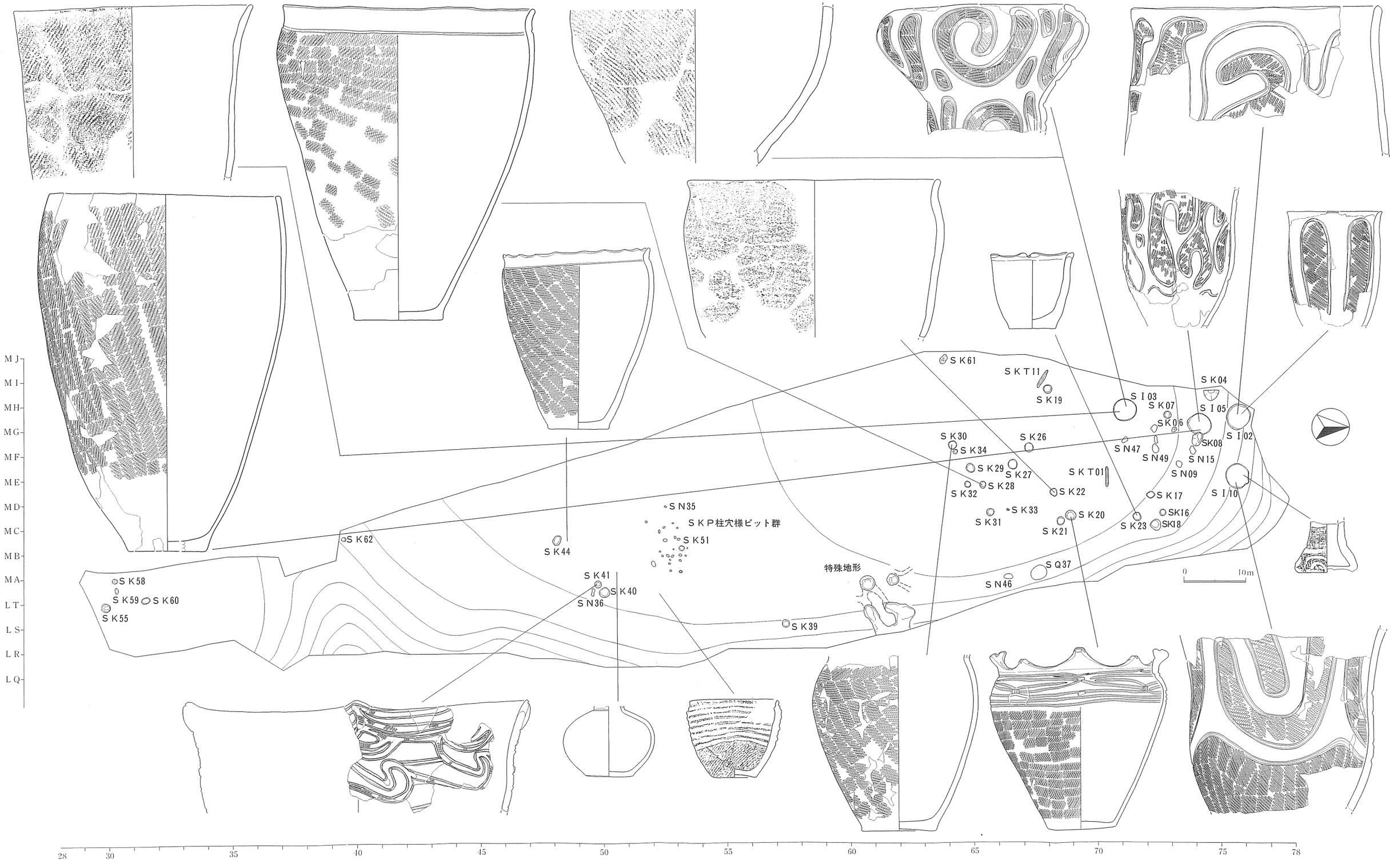
10月20日　ＳＸ14の土層図の注記、写真撮影を行う。午後に、各方面へ発掘調査が終了したことと、調査への協力のお礼を兼ね挨拶して回る。

調査の全てを終え、発掘調査事務所を撤収する。

註1　本文中のSX群及びSX13･14･24･25性格不明遺構は、検出当時、SKF13･14･24･25フラスコ状土坑として調査を進め、その後SX13･14･24･25性格不明遺構としたものである。更にその後考古学的な見地からはもとより、地質学的な見地からも検討した結果、最終的に特殊地形としたものである。


SK61
SKT11
SK19
SK04
SI03
SK07
SI05
SI02
SK30
SK34
SK26
SK06
SK08
SN47
SN49
SN15
SK29
SK27
SN09
SKT01
SK32
SK28
SK22
SK17
SI10
SK33
SK31
SK20
SK16
SK21
SK23
SK18
SN35
SKP柱穴ピット群
SK62
SK44
SK51
特殊地形
SQ37
SK41
SN46
SN36
SK40
SK58
SK59
SK60
SK55
SK39
0
20m
MJ
MI
MH
MG
MF
ME
MD
MC
MB
MA
LT
LS
LR
LQ
28
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
78

第14図　遺構配置図



第15図　遺構配置と出土土器

第４章　調査の記録

第１節　検出遺構と出土遺物

調査の結果、縄文時代中期後葉の複式炉を伴なう竪穴住居跡が4軒、縄文時代の土坑が32基、焼土遺構が7基、陥し穴遺構（Ｔピット）が2基、集石遺構が1基、柱穴様ピットが22基の計68基の遺構が検出された。南北に長い調査区を北側、中央部、南側と分けた場合、北側調査区から集中して遺構が検出された。その数は68基中34基の遺構が確認された。一方南側においては、僅か5基の土坑が検出されたに過ぎない。残りの34基は中央部からの検出であるが、22基が柱穴様ピットであることから、北側に比べれば遺構の密度が低い。調査区中央部東寄りから検出した特殊地形は、検出時点にはＳＫＦ（フラスコ状土坑）13･14･24･25として調査を始め、間もなくＳＫＦからＳＸ（性格不明遺構）13･14･24･25に変更して調査を進めてきたものであるが、遺構としての性格付けが難しくなり、地質･地形的分野からも検討してきた。結果は前述のように、特殊地形として整理作業を進めてきた。出土した遺物は、土器に関しては縄文時代中期後葉のものが圧倒的に多く、全体の8割近くになる。その他としては、出土量は少ないものの、縄文時代前期後葉から縄文時代中期前葉にかけての土器や縄文時代後期前葉、晩期後半から弥生時代にかけての土器が出土した。

(1)竪穴住居跡

ＳＩ02（第16図～第19図、図版2）

ＭＧ75を中心にして、北側一部がＭＧ76、東側一部がＭＦ75グリッドにかかっている。略円形のプランとして確認した。調査区の北端平坦部から斜面にかけて構築されたもので、南側の掘り込みが深く、側壁もしっかりしているのに対して、北側の掘り込みが浅く、側壁･床面の検出に難儀した。規模は、長軸（東－西）4.15ｍ×短軸（南－北）3.64ｍ、確認面からの深さが、北側0.1ｍほど、南側0.38ｍほどでありほぼ垂直に立ち上がる。床面は平坦で堅くしまっている。

炉の形態は複式炉であり、南側と北側に1基ずつ合計2基検出した。南側の複式炉を最初に検出した時点では、北側に炉の石組部に使用した礫の上部が確認できた程度であった。調査の結果、北東側の複式炉を廃絶した後、埋める様に床を構築し直して南西側に新しい複式炉を構築したものと考えられる。南西側側壁に接する新しい時期の複式炉は、住居の中心から土器埋設部･石組部･浅い掘り込み部に分けられ、全体が扇形に近い。土器埋設部に使われた土器は大木10式期の深鉢形土器で、口縁から胴部にかけて存在し、下半分が欠損しているかたちで正位に据えられていた。沈線の内部にはＬＲ縄文が施されている。石組部に使用された石は、20～30㎝の礫6個を、ほぼ円形に据え、その内側が加熱されて変色していた。一方、北東側側壁に接する古い時期と思われる複式炉は、住居の中心から土器埋設部･石組部･浅い掘り込み部に分けられ、全体が扇形に近い。土器埋設部に使用された土器は大木9式期～10式期の深鉢形土器で、廃絶後に抜き取られたのか全体の4分の1程度しか残っておらず、底部が無い状態で検出された。沈線の内部にはＬＲ縄文が施されている。石組部は南側石組部より一回り大き目に構築され、南東側に礫が抜き取られたと思われる痕跡が確認できた。炉に使われた埋設土器はどちらも縄文中期後葉から末葉の深鉢形土器である。

柱穴は、床面に4基確認された。壁溝は確認できなかった。

出土した遺物は、土器片が122点、複式炉の土器埋設部に使用された深鉢形土器が新旧炉各1点(1･2･3が新炉からの出土で同一個体、4が旧炉からの出土)、石器は全部で18点出土した。出土した土器の殆どが沈線によって文様が描かれており、縄文部と無文部に区画される大木9式期～10式期にかけてのものである。それらの土器に混ざって、土器11と土器19のように朱塗りの土器片も出土した。第19図の石器21は、つまみ部の中軸線にほぼ平行する刃部をもつ縦型の石匙、石器20は、つまみ部の中軸線と直角に交わる刃部をもつ横型の石匙、石器22･24は、二次調整痕の有る剥片石器、石器26は、使用した痕跡の有る剥片石器、石器23は、磨り面が確認できる凹石である。以上のことから、本住居の時期は縄文時代中期後葉と考えられる。

ＳＩ03(第20図～第22図、図版3)

調査区の北側ＭＧ70･71グリッドに位置する。略円形のプランとして地山面で確認した。検出した場所が牧草地となっているため、壁の上位部が耕作時に削平されたものと思われ、僅かに掘り込みが確認できる状態であった。その確認時のプランをもとに、セクションベルトを設定し、土層を観察しながら掘り下げるという調査であった。規模は、長軸(南－北)3.80ｍ×短軸(東－西)3.50ｍ、確認面からの深さが約0.1ｍほどで、住居全体均一である。床面から側壁にかけてやや外傾して立ち上がる。床面は平坦で堅くしまっている。

炉の形態は複式炉であり、住居中央から土器埋設部･石組部･浅い掘り込み部に分かれ、北側壁に接するように構築されている。土器埋設部に使われた土器は大木10式のキャリパー形の深鉢形土器で、口縁から胴部にかけて存在し、正位に据えられていた。沈線の内部にはＬＲ縄文が施されている。石組部に使用された石は、埋設土器に接する位置にある石が最も大きく、20～30㎝の礫7個をほぼ円形に据え、その隙間に小さ目の礫を重ねるように据えている。内面は焼成を受け煤けているものや変色しているのが確認できた。浅い掘り込み部には、柱穴と考えられる円形の浅いピットが検出された。

柱穴は、床面に2基、複式炉の浅い掘り込み部に1基確認された。壁溝は確認できなかった。

出土した遺物は、土器片が71点、複式炉の土器埋設部に使用された深鉢形土器1点、石器は全部で15点出土した。出土した土器の殆どが大木9式期～10式期にかけてのものである。第22図の38はスクレイパー、37は磨り面の確認できる凹石、36は打撃痕のある扁平した磨り石である。ただし、住居としてのプランを確認する前に、その上位面からＲＬ縄文が施された深鉢形土器27と28が出土している。おそらくこの住居に伴なう土器であると思われる。以上のことから、本住居の時期は縄文時代中期後葉と考えられる。

ＳＩ05(第23図～第25図、図版4)

ＭＦ73･74、ＭＧ73･74に位置する。調査区の北端に近い斜面から平坦部に上がり切ったところに構築されている。東側をＳＫ08に切られているためその側壁を確認できなかった。当初明確にプランを確認するまでには至らず、焼土や土器片の出土が顕著であり、精査する過程で炉跡を検出し、住居であることを確認した。規模は、長軸(南－北)3.94ｍ×短軸(東－西)3.38ｍ、確認面からの深さが約0.3ｍほどであり、ほぼ垂直に立ち上がる。床面は平坦で堅くしまっている。

炉の形態は複式炉であったと考えられ、北西側に、住居中心に近いほうから土器埋設部・石組部・浅い掘り込み部に分けられ、全体が扇形に近い。土器埋設部に使われた土器は大木10式期の深鉢形土器で、下位部3分の1が欠損しており、かなり脆くなっていた。沈線の内部にはＬＲ縄文が施されている。石組部は壁に向かって20～30cmの礫が2個ハの字に据えられていた。

柱穴は、複式炉の土器埋設部の西側に1基、東側に1基、それぞれが一直線上にくるように検出した。

出土した遺物は、土器片が141点、複式炉の土器埋設部に使用された深鉢形土器1点、石器は全部で9点出土した。出土した土器の殆どが大木9式期～10式期のものである。第25図55は盲孔軽石製品、54は敲石、石器52は磨り石、石器53は使用痕が確認できる剥片石器である。他は剥片チップである。以上のことから、本住居の時期は縄文時代中期後葉～末葉と考えられる。

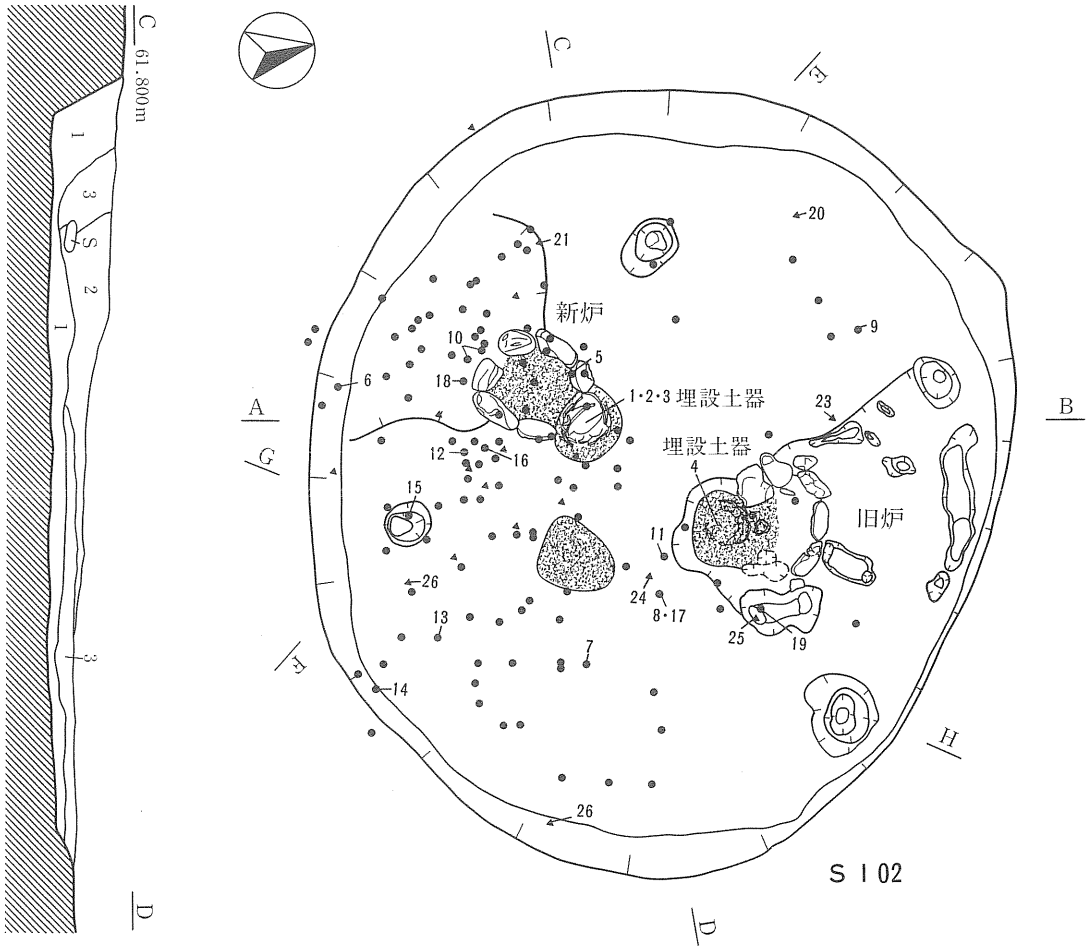
ＳＩ10(第26図～第28図、図版5)

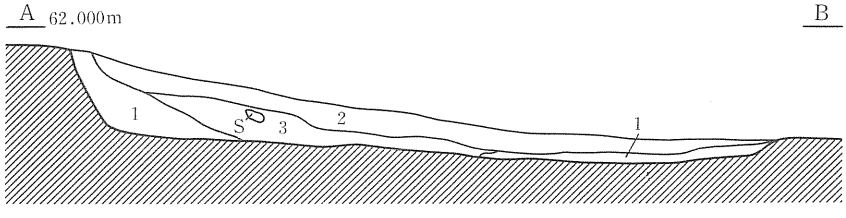
ＭＤ75、ＭＥ75グリッドを中心にして位置し、北側一部がＭＤ76、ＭＥ76にかかっている。調査区の北端部平場から斜面にかけて構築されたもので、その西側約6ｍ先にはＳＩ02がある。ＳＩ02と同様に南側の掘り込みが深く、側壁もしっかりしているのに対して、北側の掘り込みが浅い。木の根によって撹乱されており、住居北側壁が確認できなかった。規模は、長軸(東－西)約4.00ｍ×短軸(南－北)約3.68ｍ、確認面からの深さが、北側0.15ｍほど、南側0.45ｍほどであり、ほぼ垂直に立ち上がる。床面は平坦で堅くしまっている。

炉の形態は複式炉であり、住居の中心から北側に向かって土器埋設部・石組部・浅い掘り込み部に分けられ、全体が長扇形を呈している。土器埋設部に使われた土器は大木10式期の深鉢形土器で、口縁から胴部にかけて存在し、下半分が欠損している状態で正位に据えられていた。沈線の内部にはＬＲ縄文が施されている。石組部に使用された石は、20～30cmの礫3個が埋設土器に近いところに据えられ、あとはほぼ円形に縦長礫を立てた状態で一部2段重ねをして構築している。注目すべきは、石組部から浅い掘り込み部に移る間に30～40cmの礫を袖石状に2個東側に据えていることである。西側にも同様にあったものと考えられるが、1個は外れてすぐ北西側にあるのが確認できた。石囲部内側が焼成を受けて変色していた。

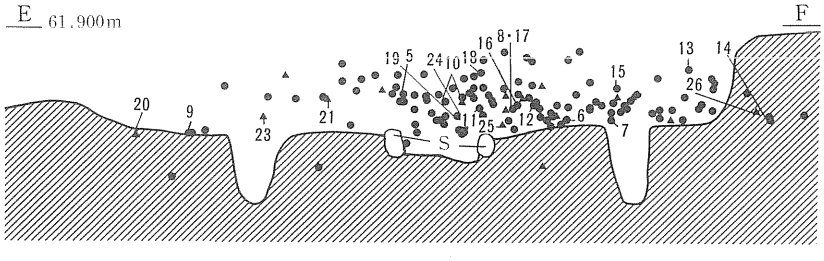
柱穴は、住居の内外とも確認できなかった。

出土した遺物は、土器片が21点、複式炉の土器埋設部に使用された深鉢形土器1点、石器は全部で3点出土した。出土した土器には、土器57～土器62のように底部のみ出土し、それから上の部分が出土していないものが多い。土器63は小さいながらも沈線によって丁寧に施文され、縄文部と無文部に区画されている。一方、第28図66は二次調整痕のある剥片石器である。64・65は使用痕が確認できる剥片石器である。以上のことから、本住居の時期は縄文時代中期後葉と考えられる。

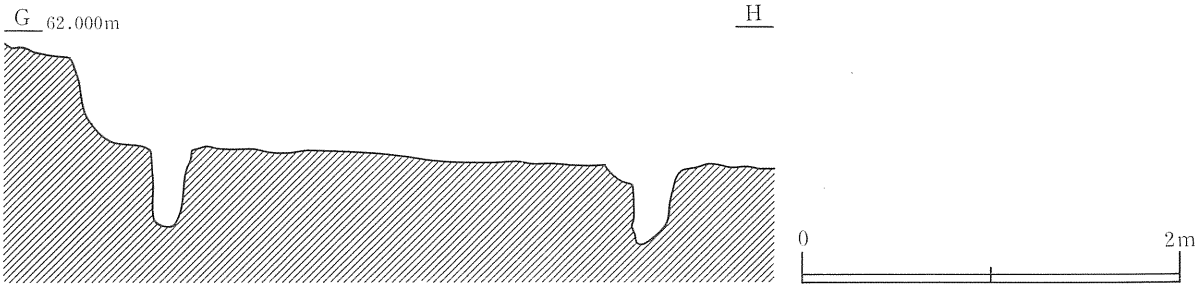




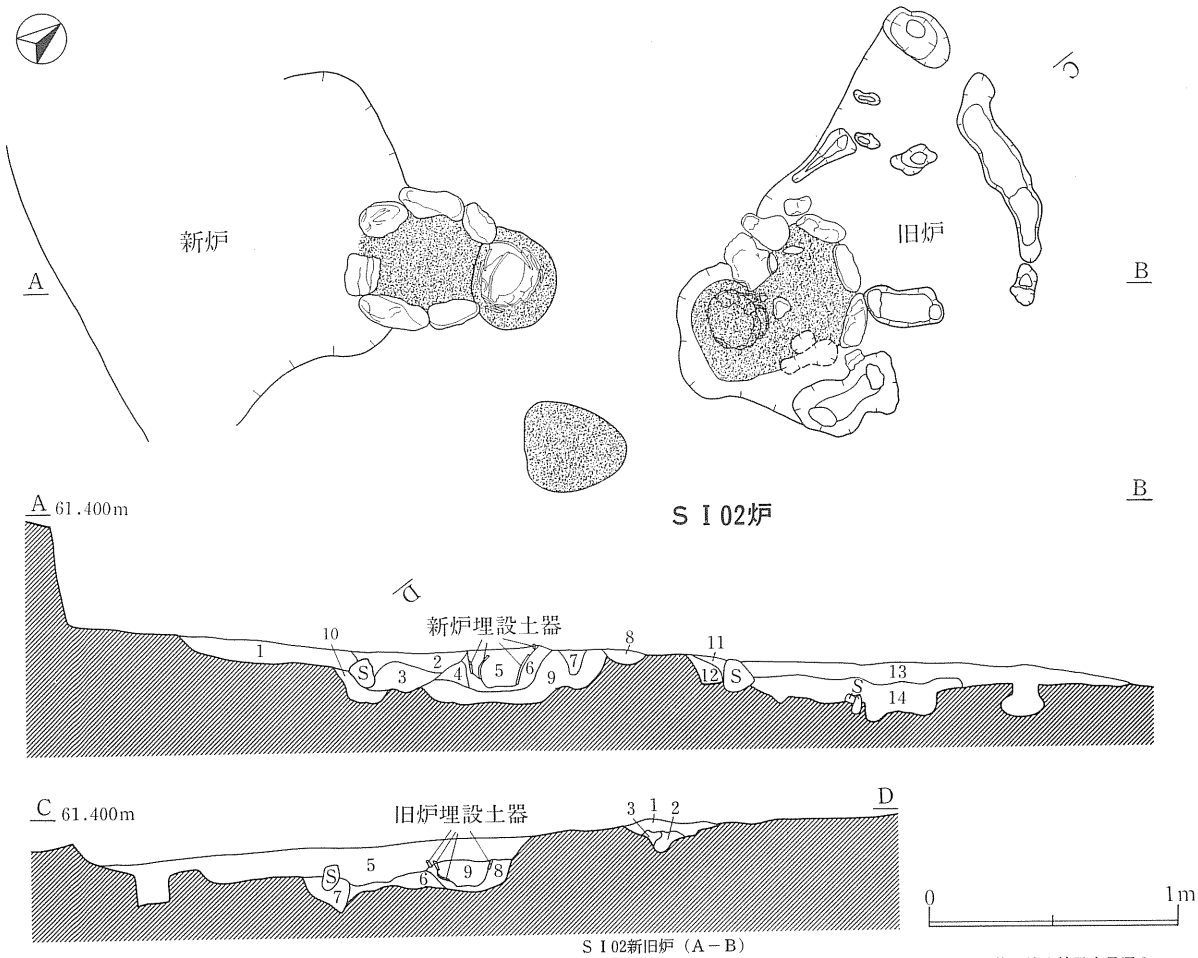
B　ＳＩ02（A－B）
1．明褐色土（7.5YR 5/8）　しまりやや強。南側に炭化物混入。
2．黒褐色土（7.5YR 2/2）　しまり強。撹乱部有。
3．褐色土（10YR 4/4）　しまり強。焼土粒子混入。



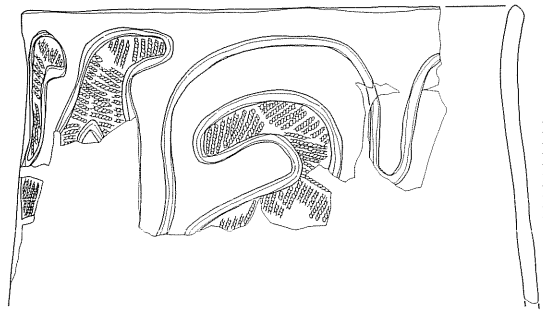
ＳＩ02（C－D）
1．明褐色土（7.5YR 5/8）　粘性有・しまりやや強。
2．黒褐色土（7.5YR 2/2）　しまり強。東側にシルト質褐色土少量混入。撹乱部有。
3．褐色土（10YR 4/4）　しまり強。焼土粒子混入。



第16図　ＳＩ02竪穴住居跡

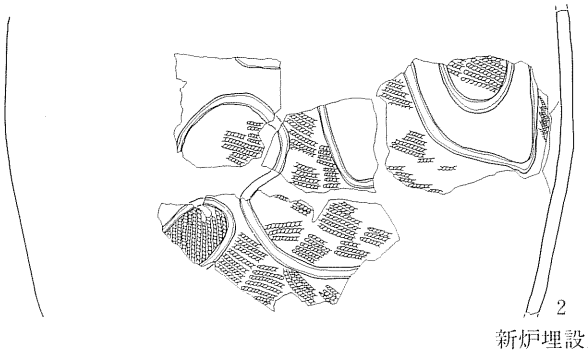


ＳＩ02新旧炉（A－B）
1．褐色土（7.5YR 4/4）　粘性有・しまり強。炭化物・焼土粒子少量混入。
2．褐色土（7.5YR 4/6）　粘性有・しまり強。炭化物・焼土粒子多量混入。
3．黒褐色土（10YR 2/3）　しまり弱。炭化物・焼土粒子多量混入。
4．赤褐色土（2.5YR 4/6）　しまり強。カチカチに硬い層。
5．黒褐色土（10YR 2/2）　しまり弱。炭化物層。
6．暗褐色土（7.5YR 3/4）　しまり弱。炭化物・焼土ブロック多量混入。
7．黒褐色土（10YR 2/3）　しまり中。炭化物多量混入。
8．褐色土（7.5YR 4/6）　粘性有・しまり強。炭化物・焼土粒子多量混入。
9．褐色土（7.5YR 4/4）　しまり弱。炭化物・焼土粒子少量混入。
10．褐色土（7.5YR 4/4）　しまり弱。
11．赤褐色土（5YR 4/6）　しまり強。カチカチに硬い層。
12．赤褐色土（2.5YR 4/6）　しまり強。カチカチに硬い層。
13．褐色土（7.5YR 4/6）　粘性有・しまり強。（貼床）
14．暗褐色土（7.5YR 3/4）　しまり中。炭化物・焼土粒子多量混入。



新炉埋設土器

ＳＩ02旧炉（C－D）
1．暗赤褐色土（5YR 3/6）　しまり強。カチカチに硬い層。炭化物混入。
2．極暗褐色土（10YR 2/3）　しまり弱。ボロボロした感じ有。
3．褐色土（10YR 4/6）　粘性有・しまり強。
4．黒褐色土（10YR 2/3）　粘性有・しまり強。
5．褐色土（7.5YR 4/6）　粘性有・しまり強。硬い層。炭火物・焼土粒子多量混入。
6．暗褐色土（7.5YR 3/4）　しまり中。炭火物・焼土1層より多量混入。
7．褐色土（10YR 4/4）　しまり中。斑状に地山土混入。炭化物混入。
8．褐色土（7.5YR 4/6）　しまり中。焼土粒子・炭火物多量混入。カチカチに硬い焼土ブロック混入。
9．黒褐色土（10YR 2/3）　しまり弱。炭化物層。焼土多量混入。
※5層が貼床と思われる。地山土と褐色土の混合層で硬い層である。

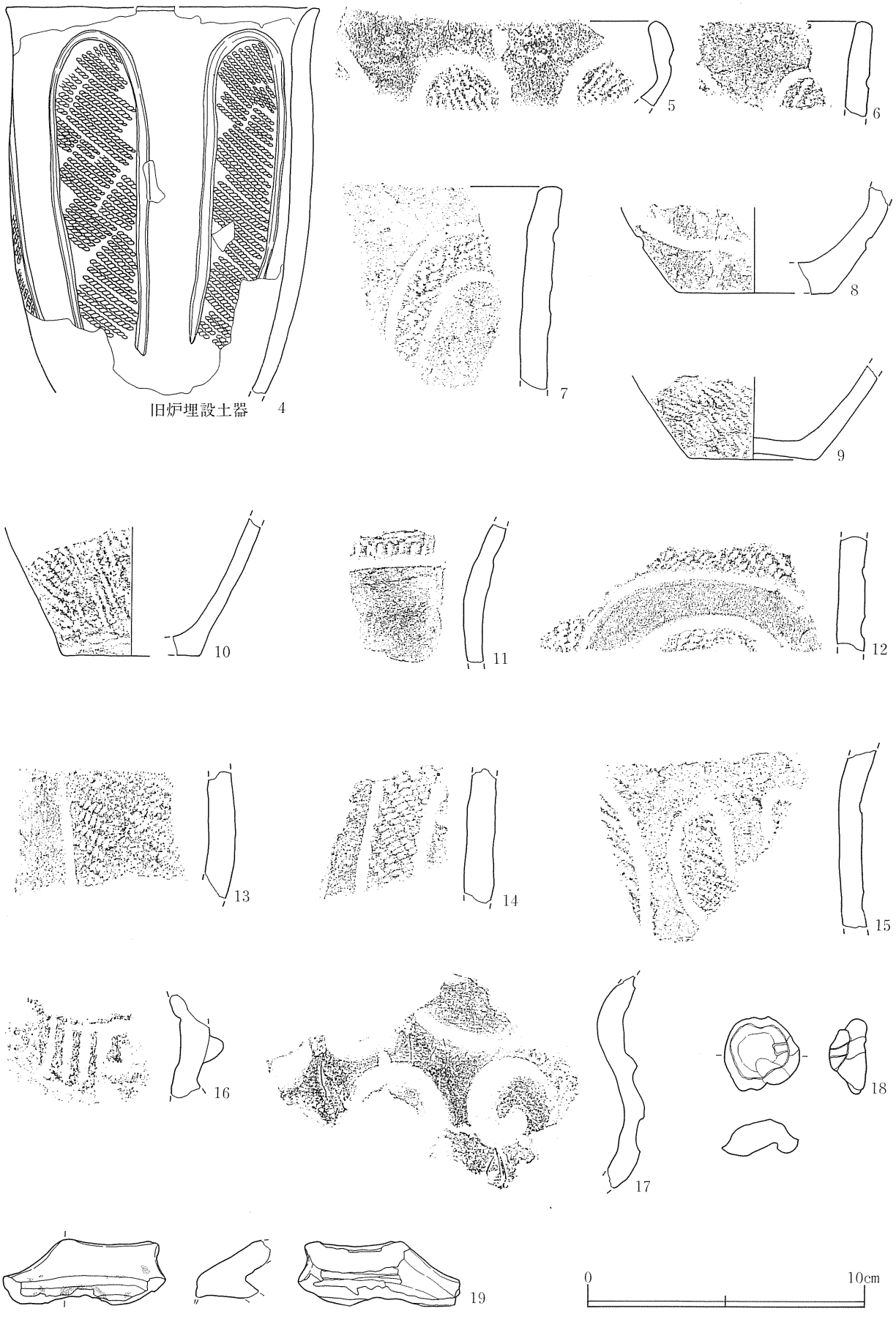


新炉埋設土器

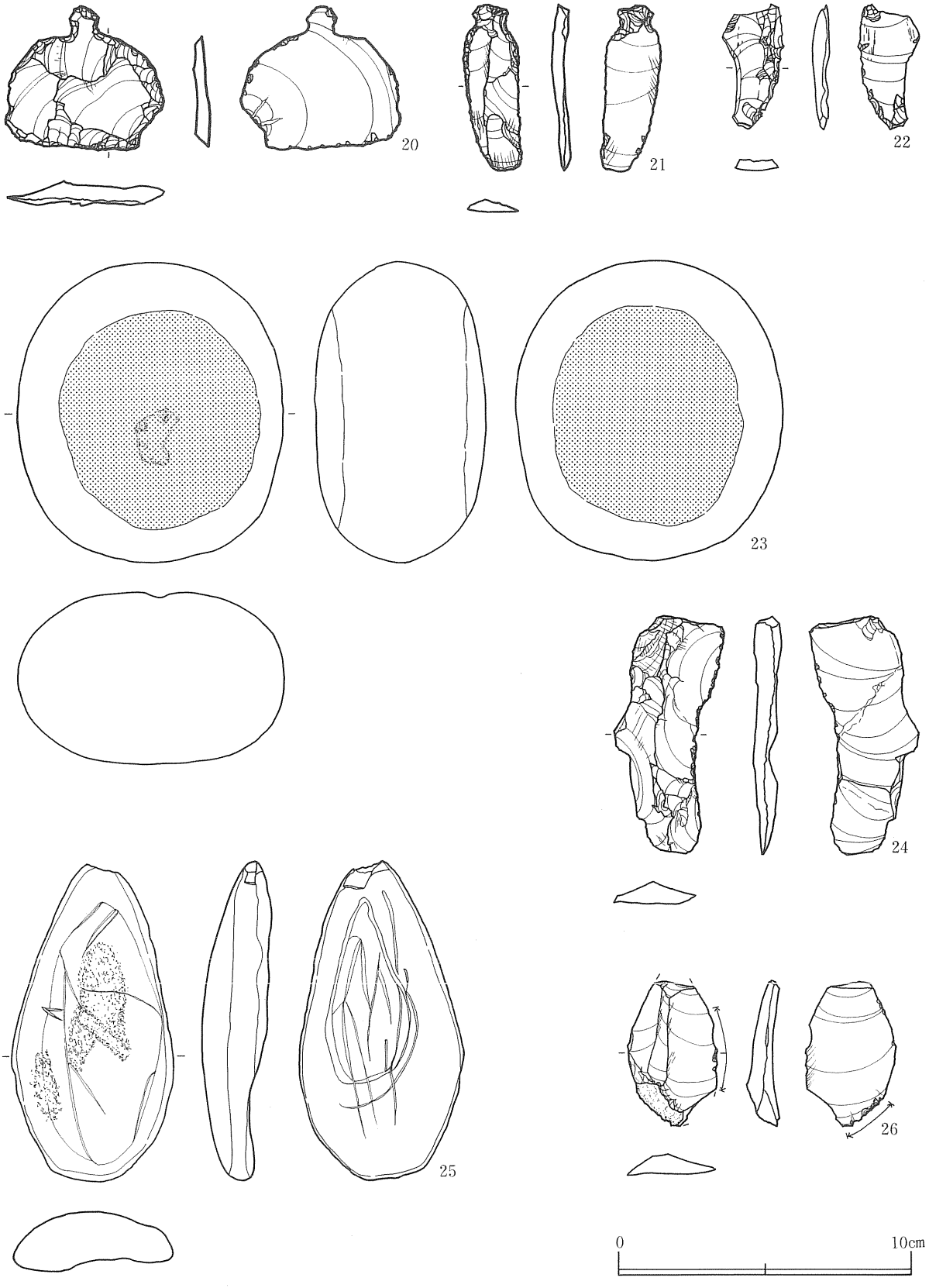
新炉埋設土器

0　10cm

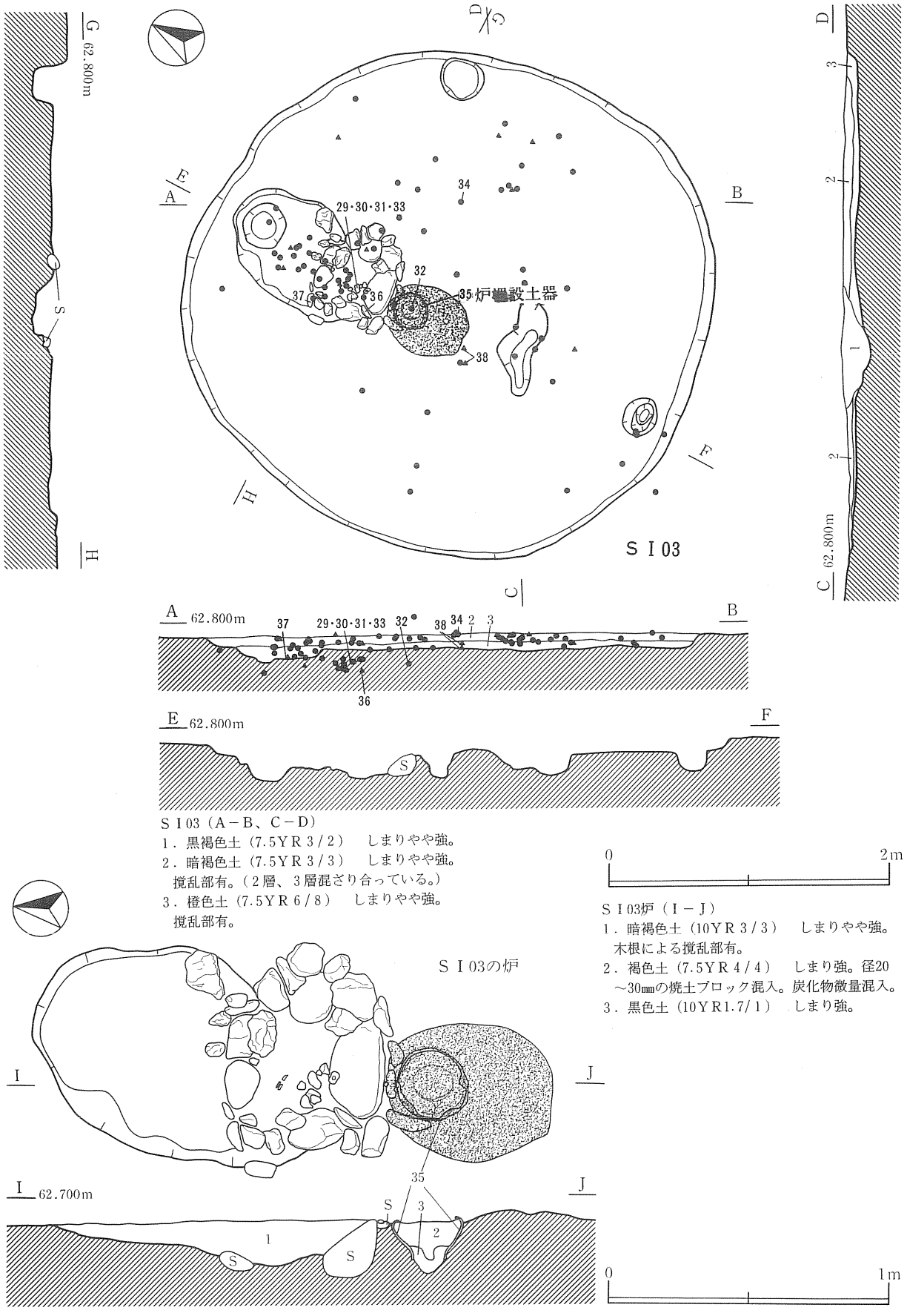
第17図　ＳＩ02竪穴住居跡炉と出土遺物



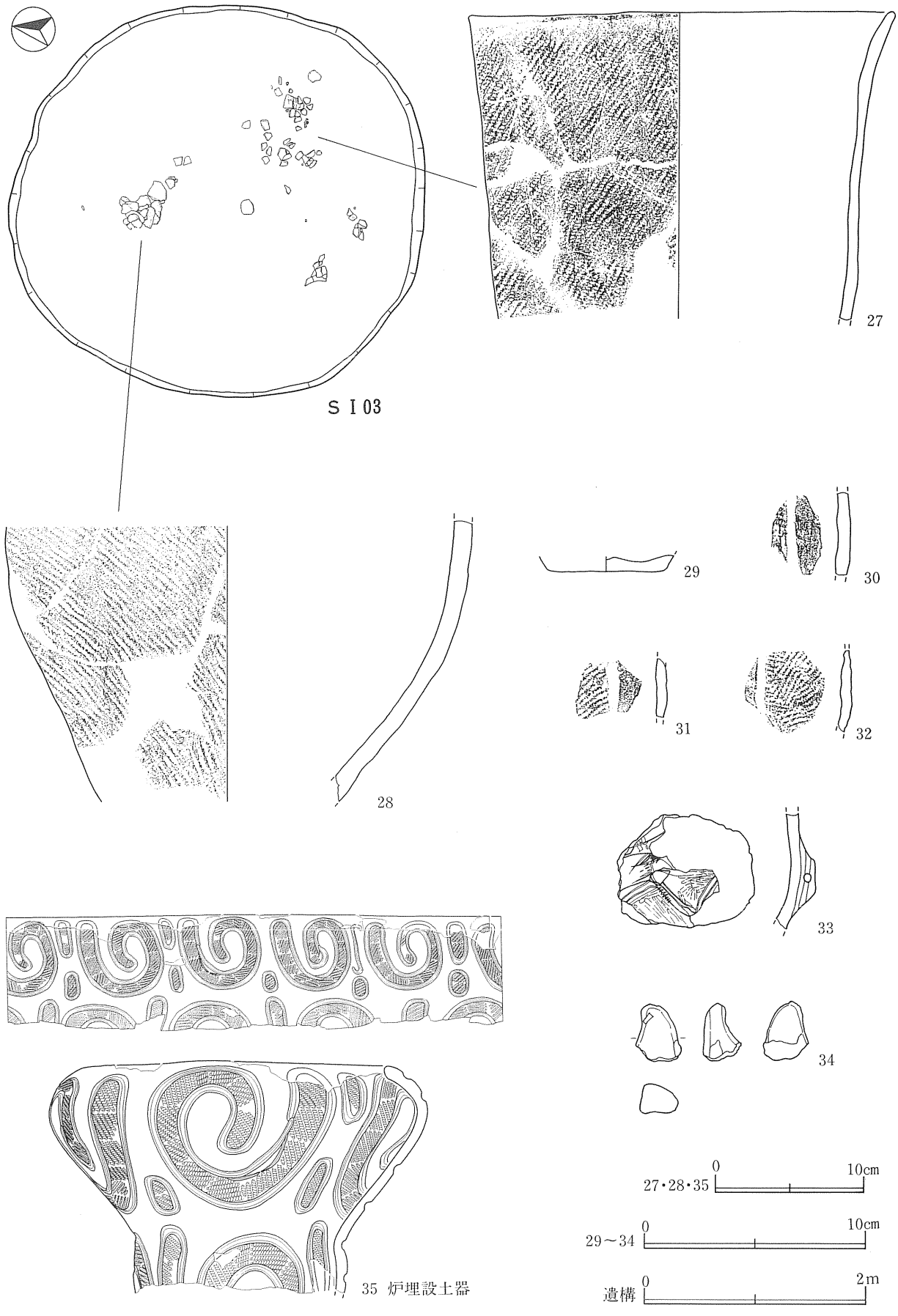
第18図　ＳＩ02竪穴住居跡出土遺物



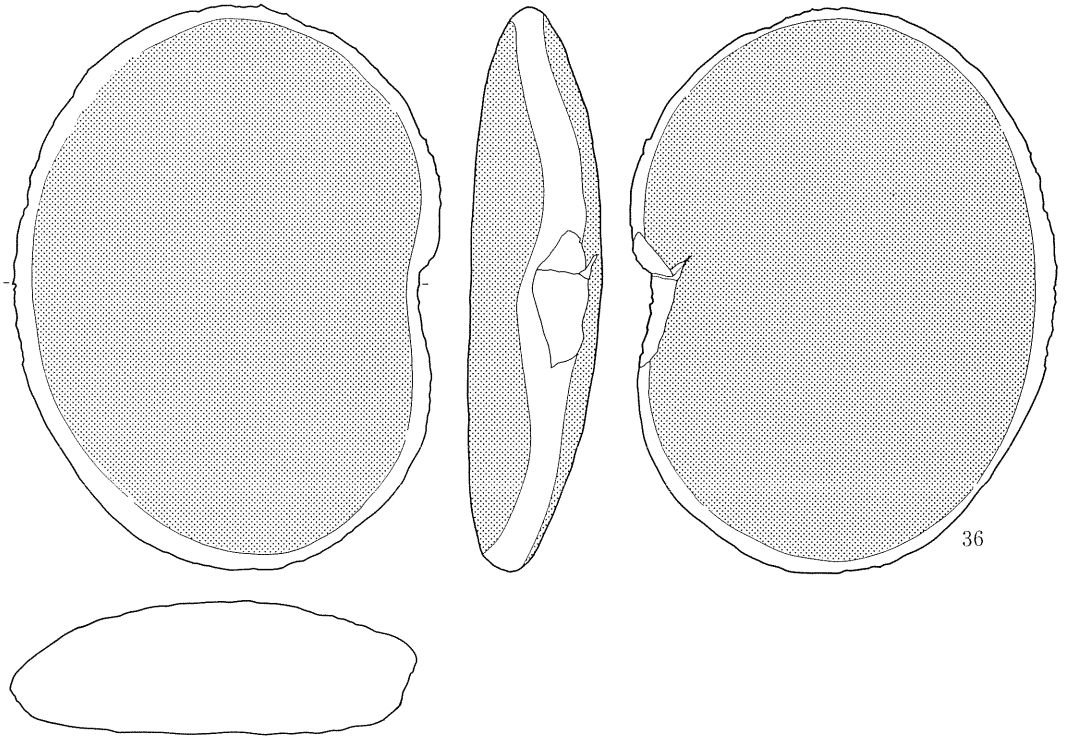
第19図　ＳＩ02竪穴住居跡出土遺物

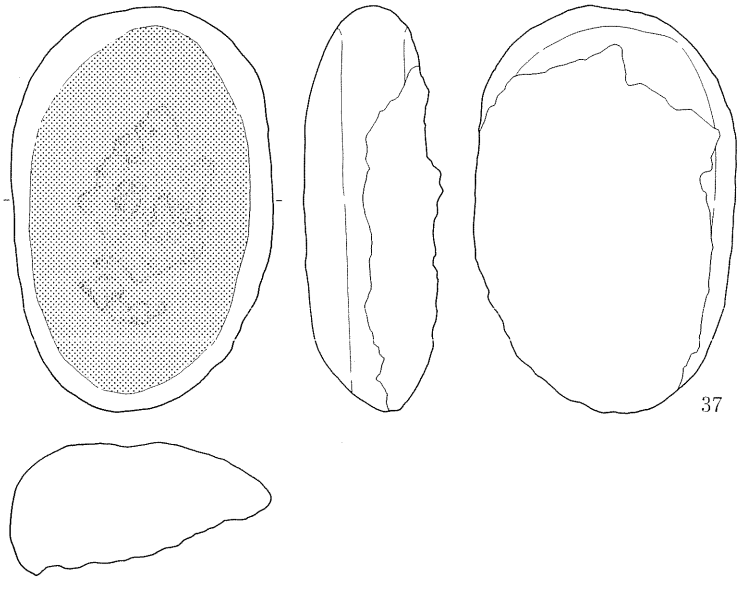


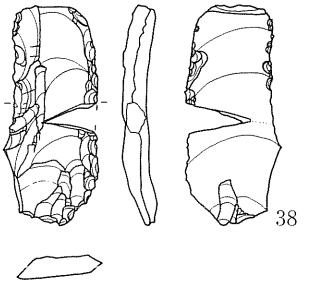
第20図　S I 03竪穴住居跡と炉

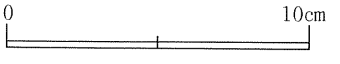


第21図　ＳＩ03竪穴住居跡出土遺物

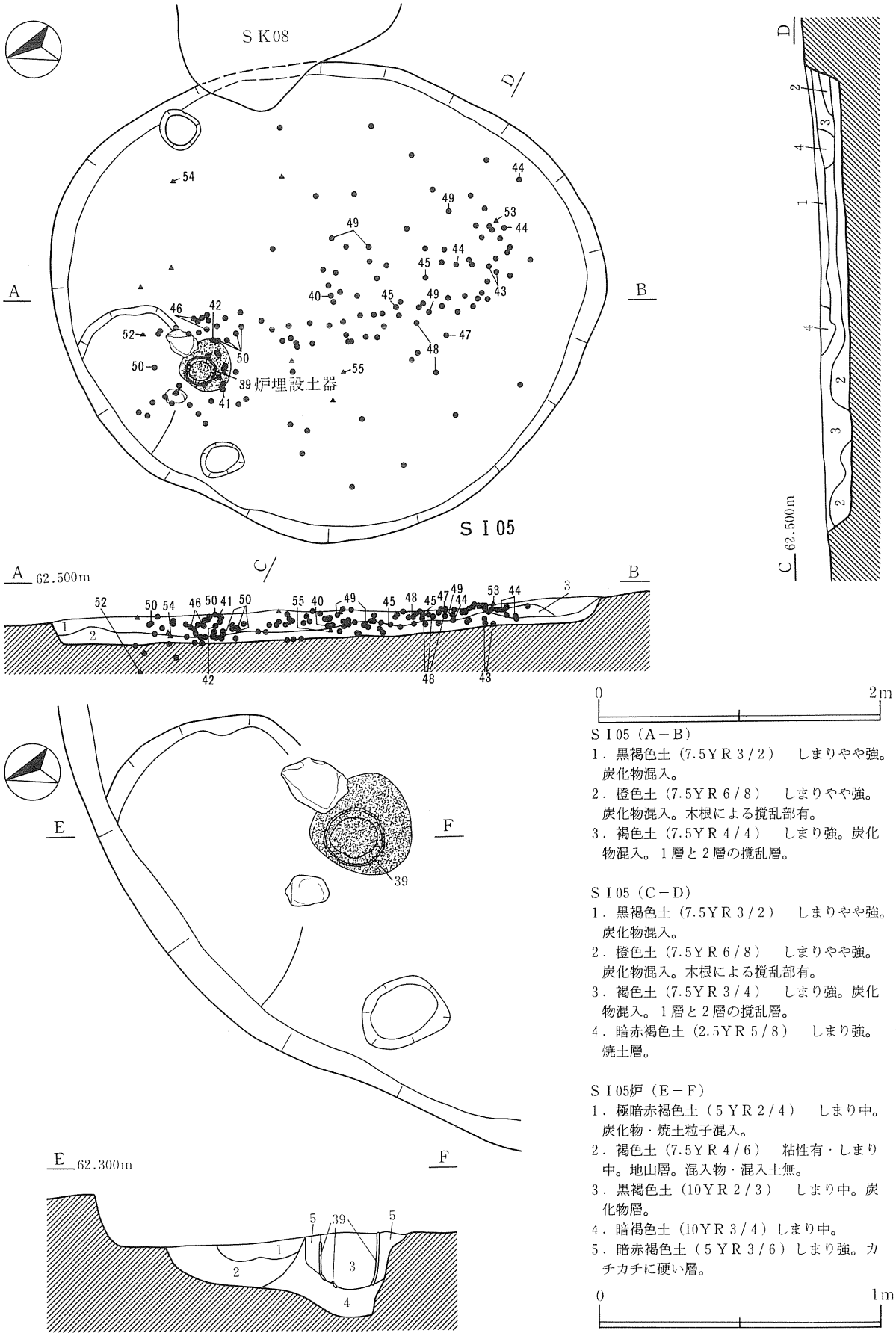








第22図　ＳＩ03竪穴住居跡出土遺物

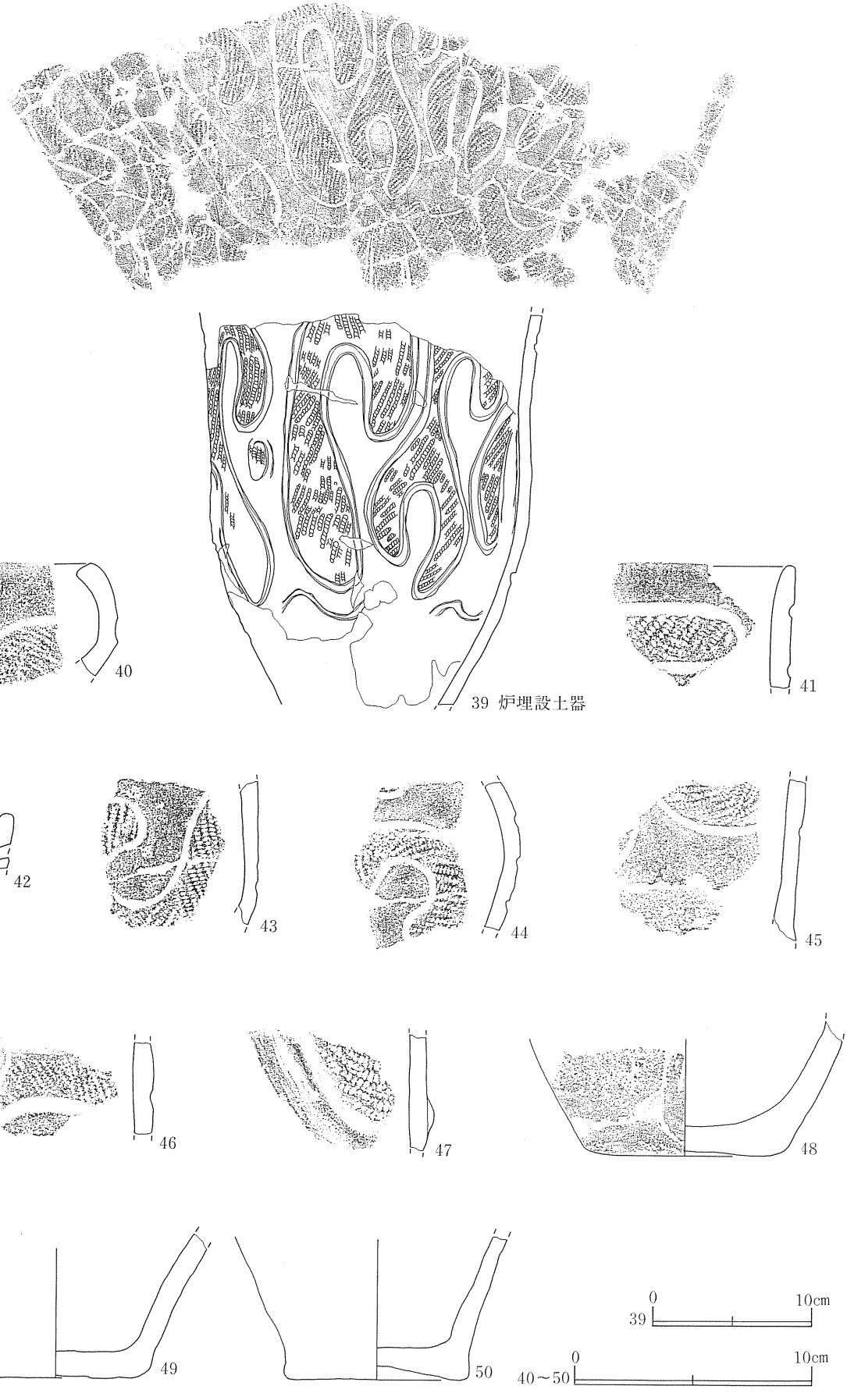


ＳＩ05（Ａ－Ｂ）
1．黒褐色土（7.5ＹＲ３/２）　しまりやや強。炭化物混入。
2．橙色土（7.5ＹＲ６/８）　しまりやや強。炭化物混入。木根による撹乱部有。
3．褐色土（7.5ＹＲ４/４）　しまり強。炭化物混入。１層と２層の撹乱層。

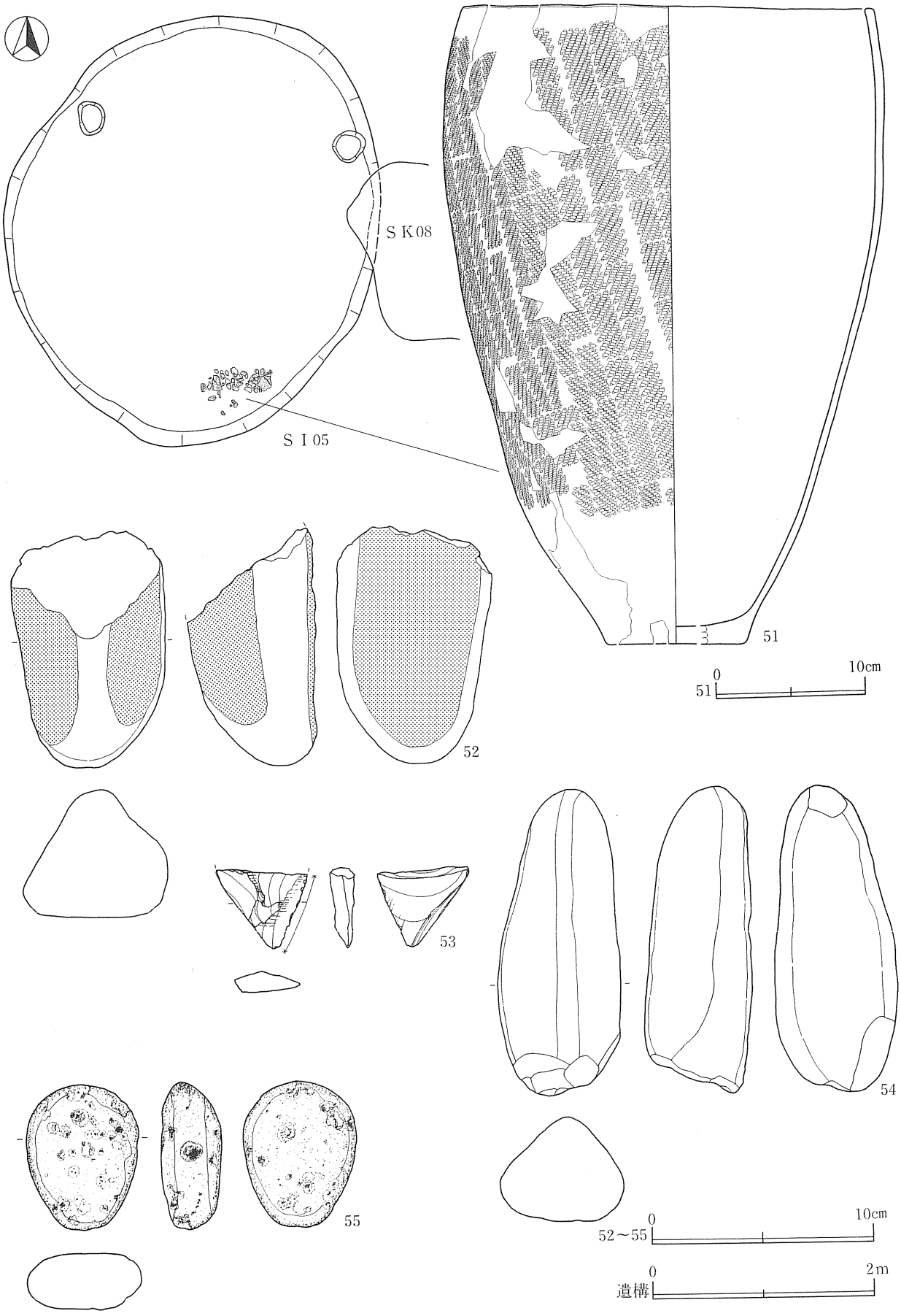
ＳＩ05（Ｃ－Ｄ）
1．黒褐色土（7.5ＹＲ３/２）　しまりやや強。炭化物混入。
2．橙色土（7.5ＹＲ６/８）　しまりやや強。炭化物混入。木根による撹乱部有。
3．褐色土（7.5ＹＲ３/４）　しまり強。炭化物混入。１層と２層の撹乱層。
4．暗赤褐色土（2.5ＹＲ５/８）　しまり強。焼土層。

ＳＩ05炉（Ｅ－Ｆ）
1．極暗赤褐色土（５ＹＲ２/４）　しまり中。炭化物・焼土粒子混入。
2．褐色土（7.5ＹＲ４/６）　粘性有・しまり中。地山層。混入物・混入土無。
3．黒褐色土（10ＹＲ２/３）　しまり中。炭化物層。
4．暗褐色土（10ＹＲ３/４）しまり中。
5．暗赤褐色土（５ＹＲ３/６）しまり強。カチカチに硬い層。

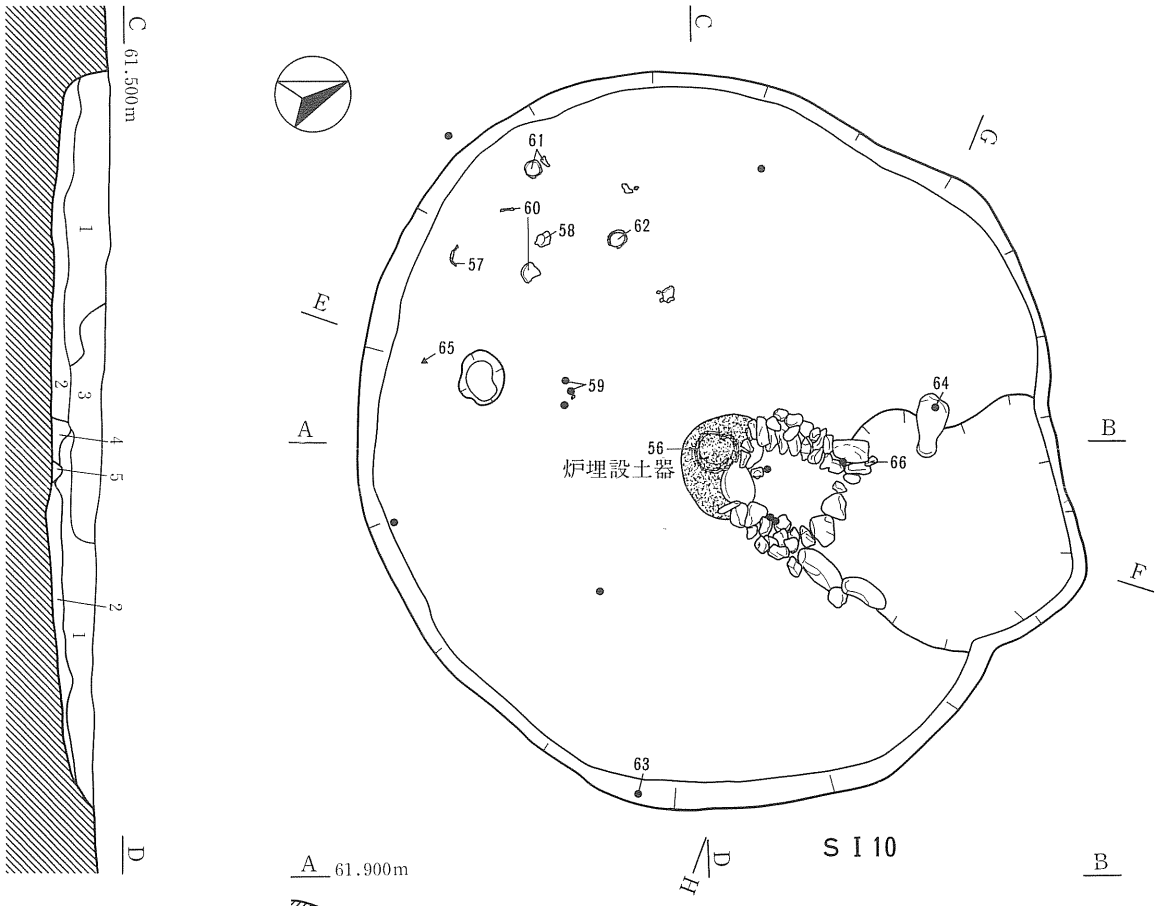
第23図　ＳＩ05竪穴住居跡と炉



第24図　ＳＩ05竪穴住居跡出土遺物



第25図　ＳＩ05竪穴住居跡出土遺物



S I 10

1．黒褐色土（7.5YR 3/2）　しまり中。シルト３％程度混入。撹乱部分有。

2．橙色土（7.5YR 6/8）　しまりやや強。炭化物微量混入。撹乱部分有。

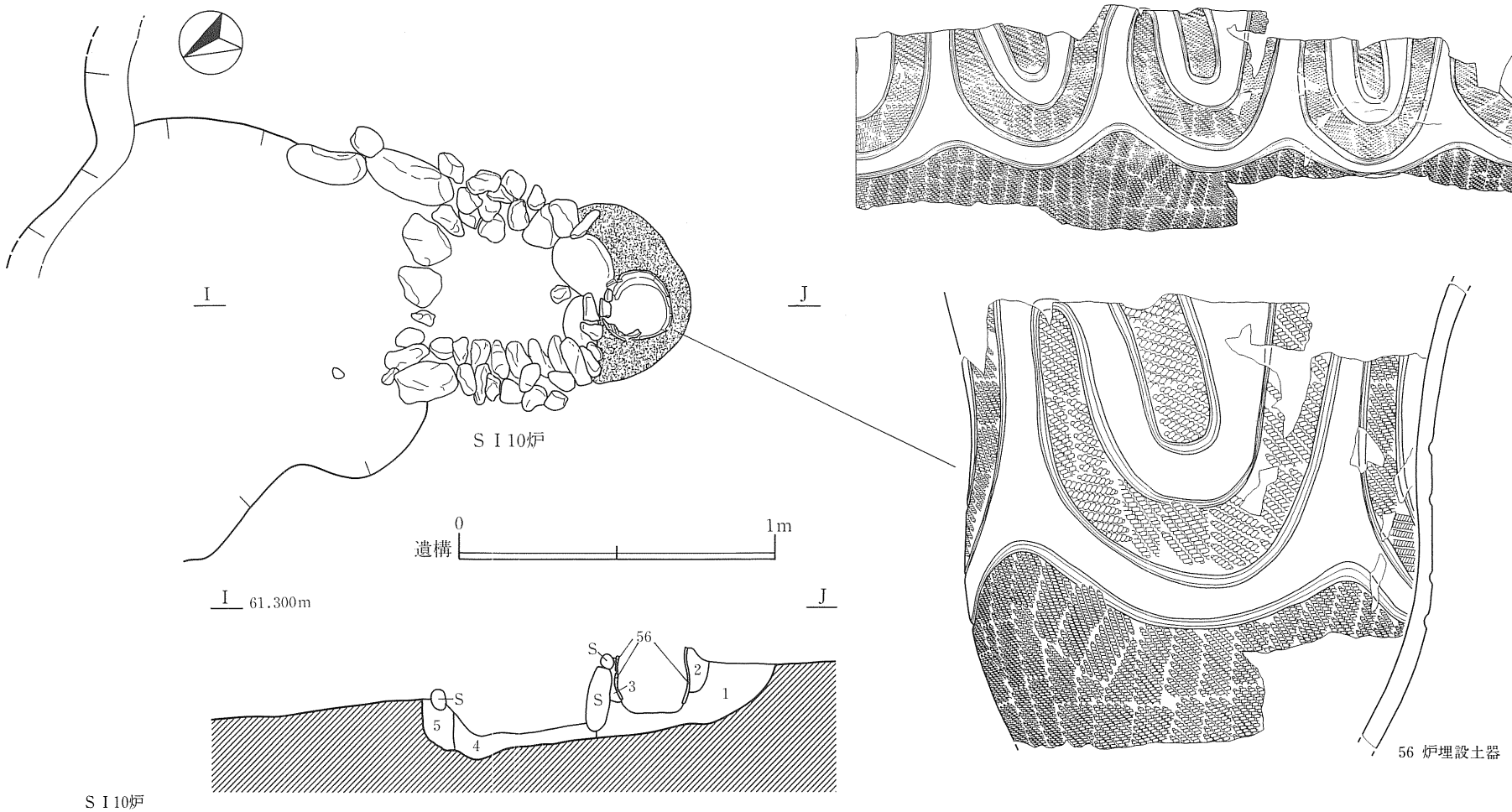
3．黒色土（7.5YR 2/1）　しまりやや弱。炭化物混入。径３～10㎜程度の焼土粒子微量混入。

4．橙色土（2.5YR 6/8）　しまり中。焼土層。

5．赤色土（10YR 4/8）　しまりやや強。焼土層。

6．明褐色土（7.5YR 5/6）　しまり中。１、２層が木根により撹乱された感じ。炭化物微量混入。

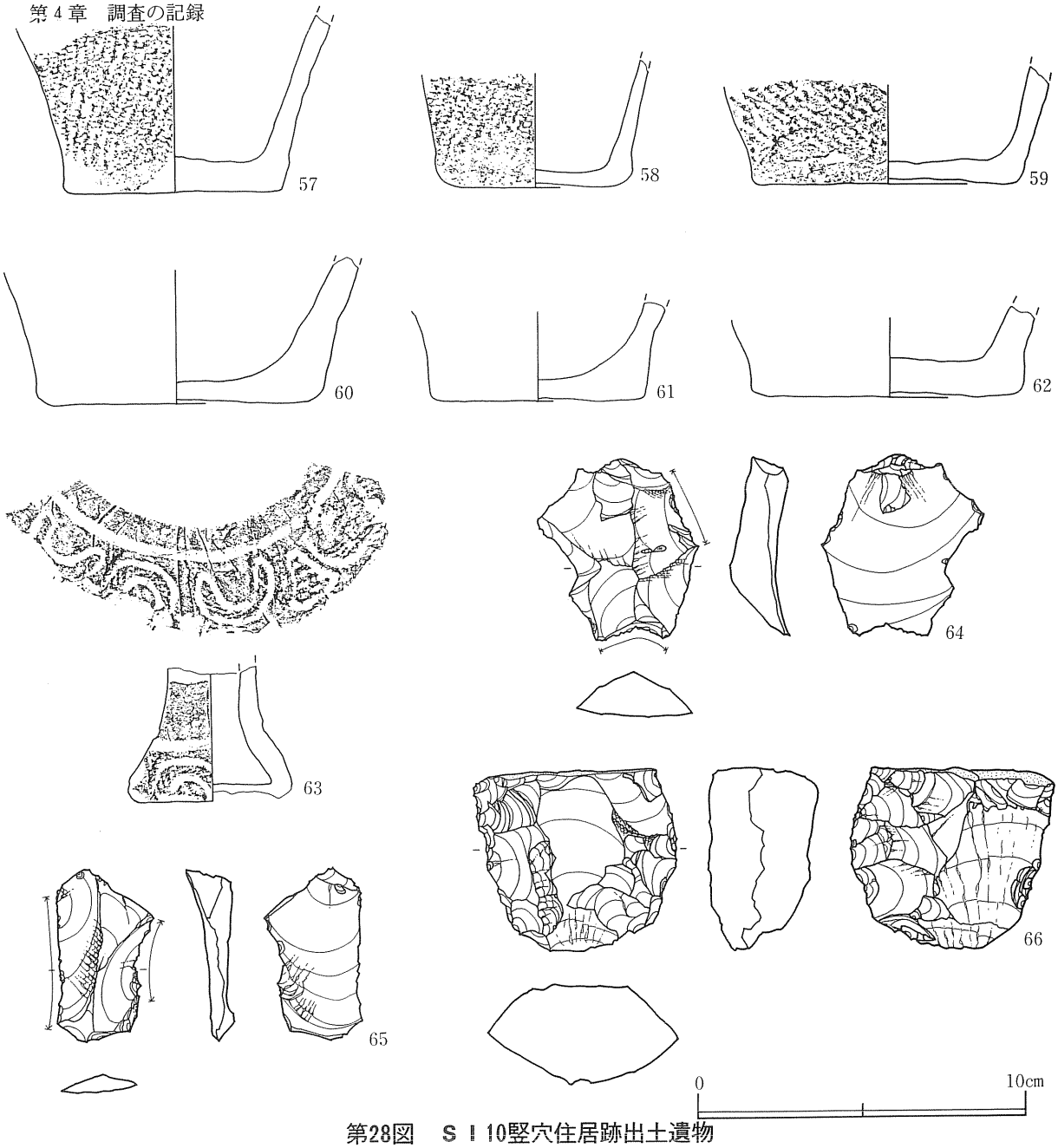
第26図　S I 10竪穴住居跡



S I 10炉

1．褐色土（10YR 4/6）　しまり弱。ボロボロした感じ有。ブロック状に黒色土混入。焼土粒子、炭化物多量混入。
2．暗褐色土（7.5YR 3/4）　しまり中。カチカチに硬い焼土粒子・炭化物混入。
3．暗褐色土（7.5YR 3/4）　しまり中。カチカチに硬い焼土粒子・炭化物混入。
4．褐色土（7.5YR 4/4）　しまり強。
5．褐色土（10YR 4/6）　しまり強。ボロボロした感じ有。

第27図　S I 10竪穴住居跡炉と出土遺物



第28図　ＳＩ10竪穴住居跡出土遺物

第3表　ＳＩ竪穴住居跡一覧表

遺構番号	区	平面形	長径m	短径m	深さm	出土遺物数	炉	柱穴	時期	備考
ＳＩ02	MF75 MG75 MG76	略円形	4.15	3.64	0.38	土器122 石器18	複式炉 新旧2 基検出	4基	中期後葉	
ＳＩ03	MG70 MG71 MH70 MH71	略円形	3.80	3.50	0.10	土器71 石器15	複式炉	3基	中期後葉	
ＳＩ05	MF73 MF74 MG73 MG74	楕円形	3.94	3.38	0.30	土器141 石器9	複式炉	2基	中期後葉	
ＳＩ10	MD75 MD76 ME75 ME76	略円形	4.00	3.68	0.45	土器22 石器3	複式炉	検出されず	中期後葉	

(2)土坑

ＳＫ04(第29図)

調査区北西端ＭＨ74グリッドに位置する。西側半分は調査区外にあり東側半分を検出する。黒褐色土の半円プランとしてⅢ層で確認した。規模は、長軸(南－北)2.5ｍ、短軸(東－西)1.66ｍの楕円形と推測できる。確認面からの深さは、1.31ｍで、壁は擂鉢状の底面から緩やかに外傾しながら立ち上がる。埋土は8層に分層された。底面はやや凹凸があるものの、概ね平坦である。出土遺物は上位6層から縄文土器小破片2点出土したが、流れ込みと考えられ、土坑の時期を決定するには至らない。

ＳＫ06(第29図)

調査区北西側ＭＦ73グリッドを中心に、一部ＭＦ72グリッドにかかる位置にある。木根によって撹乱を受けているが、暗褐色土の略円形のプランとしてⅢ層で確認した。規模は、長軸(東－西)0.9ｍ、短軸(南－北)0.7ｍの不整楕円形を呈している。確認面からの深さは、0.33ｍで、底面直径0.24ｍ、壁は擂鉢状を呈した底面から緩やかに外傾しながら立ち上がる。埋土は2層に分層できた。底面は木根による撹乱部があり、やや凹凸していて、部分的にしまりがない。出土遺物は、底部から縄文土器小破片が1点出土した。

ＳＫ07(第30図)

調査区北西側ＭＧ72グリッドに位置する。木根によって撹乱を受けているが、暗褐色土の略円形のプランとしてⅡ層下面で確認した。規模は、長軸(南西－北東)1.31ｍ、短軸(東－西)1.21ｍの略円形である。確認面からの深さは、0.14ｍと浅く、壁は鍋底状を呈した底部から緩く立ち上がる。埋土は、2層に分層できたが、木根によって撹乱を受けた部分がある。出土遺物は無い。

ＳＫ08(第29図)

調査区北西端ＭＦ73とＭＦ74に跨るように位置する。当初は切り合いのない単独の不整な長楕円形プランとしてⅢ層で確認したが、北西側でＳＩ05を切っていることが判明した。規模は、確認した時点より大きくなり、長軸(北西－南東)2.3ｍ、短軸(北東－南西)1.46ｍの長円形である。確認面からの深さは0.28ｍを数え、凹凸のある底面から緩やかに外傾しながら立ち上がる。埋土は2層に分層できた。69は太い沈線によって縄文部と無文部に区画している土器破片である。70はＬＲ縄文を施した口縁部に近い破片である。石器は、使用した痕跡のある剥片が2点(67と68)出土した。

ＳＫ16(第30図、図版6)

調査区北東側ＭＣ72グリッドに位置する。中心部が暗褐色土であり、その周囲が地山土と褐色土が斑状に混ざり合った不整な円形プランとしてⅢ層で確認した。規模は、長軸(南－北)1.04ｍ、短軸(東－西)1.02ｍの円形を呈している。確認面からの深さは、0.72ｍであり、壁は平坦な底面から比較的急角度で立ち上がり、断面はＵ字形を呈する。埋土は4層に分層できた。出土した遺物は、縄文土器破片が6点である。72は、太い沈線によって縄文部と無文部に区画している土器破片である。

ＳＫ17(第31図、図版6)

調査区北東側ＭＤ72グリッドを中心に、南側一部がＭＤ71にかかる位置にある。中心部が黒色土であり、その周囲の地山土と褐色土が斑状に混ざり合っており、周囲の地山土との境が鮮明でない状態で確認した。規模は、長軸(南－北)1.44ｍ、短軸(東－西)1.23ｍの楕円形を呈している。確認面からの深さは、1.20ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、垂直に立ち上がる。埋土は、一括

して埋め戻されたものと考えられ、埋め戻された時点では、2層が最上部であり、その後、中心部が落ち込み1層が堆積したものと考える。出土した遺物は、土器破片14点、石器5点である。74はＬＲ縄文が施された土器で、補修孔が穿たれている。73は摩滅が著しいが、太い沈線によって無文部と縄文部とに区画された土器である。76は先端部が敲打によって欠損したものと考えられる。75は二次加工が施された剥片石器である。

ＳＫ18(第30図、図版6)

調査区北東側ＭＣ72･ＭＢ72グリッドに位置する。中心部が地山褐色土が混入した黒色土であり、その周囲に地山土と褐色土が斑状に混ざり合った不整な円形として確認した。規模は、長軸(北西－南東)1.72ｍ、短軸(南西－北東)1.46ｍの楕円形を呈している。確認面からの深さは、1.01ｍあり、壁は、東西軸と南北軸では異なっており、東西軸では堅くしまっている平坦な底面から、垂直に立ち上がるが、南北軸ではオーバーハングし袋状を呈している。埋土は、一括して埋め戻されたものと考えられ、埋め戻された時点では、2層が最上部であり、その後、中心部が落ち込み1層が堆積したものと考える。出土した遺物は、土器破片10点である。71は、沈線によって縄文部と無文部とに区画した土器である。

ＳＫ19(第32図、図版6)

調査区北西側ＭＨ67･ＭＨ68グリッドに位置する。中心部に黒色土があり、その周囲に地山土と褐色土が斑状に混ざり合った不整な円形として確認した。規模は、長軸(東－西)1.42ｍ、短軸(南－北)1.38ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、0.70ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、内湾気味に立ち上がり、中央付近で外傾しながら開口部に至るものと考える。埋土は、一括して埋め戻されたものと考えられ、埋め戻された時点では、4層が最上部であり、その後、中心部が落ち込み1層が堆積したものと考える。遺物は、77のＬＲ縄文が施された胴下半分の深鉢形土器が、底部が上を向いた状態で出土した。接合しなかったが77の土器と同一個体である78が破片として6点出土した。石器は剥片チップ6点出土した。

ＳＫ20(第33図、図版7)

調査区北側ＭＣ68･69グリッドに位置する。中心部に黒色土があり、その周囲に地山土と褐色土が斑状に混ざり合った不整な円形として確認した。規模は、長軸(南－北)1.64ｍ、短軸(東－西)1.52ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、1.04ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、やや外傾して立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、埋め戻された時点では、2層が最上部であり、その後、中心部が落ち込み1層が堆積したものと考える。遺物は81の鉢形土器が、底面から口縁が東側を向き斜めに傾いた状態で出土した。最大径となる頸部に突起のある変形工字文が施された半精製土器であり、4つの突起のある口縁部内側には口縁波状に沿って1条の沈線が、その下に水平に沈線が1条、計2条の沈線が引かれている。更に口唇部にも沈線が引かれている。その他、剥片が1点出土した。

ＳＫ21(第33図、図版7)

調査区北側ＭＣ68グリッドに位置する。中心部に黒色土があり、その周囲に地山土と褐色土が斑状に混ざり合った輪郭が不鮮明な不整円形として確認した。規模は、長軸(東－西)1.32ｍ、短軸(南－北)1.26ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、0.98ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦

な底面から、やや外傾して立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、7層に分層でき、埋め戻された時点では、2層が最上部であり、その後、中心部が落ち込み1層が堆積したものと考える。遺物は剥片1点が出土した。

ＳＫ22(第34図、図版7)

調査区北側ＭＤ68グリッドに位置する。地山土と褐色土が斑状に混ざり合った輪郭が不鮮明な不整円形として確認した。規模は、長軸(東－西)1.26ｍ、短軸(南－北)1.04ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、1.06ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、ややオーバーハングし袋状を呈している。埋土は、一括して埋め戻されたもので、5層に分層できた。4層は混入土･混入物のない地山土である。遺物は摩滅が著しい土器破片が3点出土した。83の土器はその内の2点が接合したものである。その他にはプランを確認する前にその上面から、84の土器が出土している。83と84は接合しなかったものの同一個体である。掘り込みを確認したのはⅢ層地山面であるが、実際はそれより上面から掘り込まれたと推測できる。

ＳＫ23(第32図、図版7)

調査区北側ＭＣ71グリッドに位置する。中心部に黒色土があり、その周囲に地山土と褐色土が斑状に混ざり合った輪郭が不鮮明な不整円形として確認した。規模は、長軸(南－北)1.28ｍ、短軸(東－西)1.20ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、0.90ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、南西側がややオーバーハングするものの、ほぼ垂直に立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、4層に分層できた。埋め戻された時点では、2層が最上部であり、その後、中心部が落ち込み1層が堆積したものと考える。2層は混入土･混入物のない地山土である。遺物は土器破片が4点出土した。79の土器はその内の2点が接合しほぼ完形に復元できたものである。口径6.7cm、底径3.7cm、器高6.1cmの小型の土器である。80は、沈線によって縄文部と無文部とに区画した土器である。

ＳＫ26(第35図、図版8)

調査区北側ＭＦ66･67グリッドに位置する。直径1ｍを超える黒色土の不整円形プランの周囲に、地山土と褐色土が斑状に混ざり合った輪郭が不鮮明な土が入り込んでいた。規模は、長軸(東－西)1.42ｍ、短軸(南－北)1.36ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、1.02ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、中央部までやや内傾し、その後開口部に向かって外傾して立ち上がる。一括して埋め戻されたもので、埋め戻された時点では、2･3層が最上部であり、その後、中心部が落ち込み1層が堆積したものと考える。焼土粒子や炭化物の混入が多く、拳大ほどの礫が確認できた。6層に分層できた。出土した遺物は、摩滅した土器底部の破片が3点、85はその内の2点が接合したものである。胎土には粗い砂が混入しており、内面には炭化物が付着している。

ＳＫ27(第34図、図版8)

調査区北側ＭＥ66グリッドに位置する。中心部に黒色土があり、その周囲に地山土と褐色土が斑状に混ざり合った輪郭が不鮮明な不整円形として確認した。規模は、長軸(東－西)1.54ｍ、短軸(南－北)1.44ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、0.56ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、北東側が中央部までややオーバーハングするものの、ほぼ垂直に立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、5層に分層できた。埋め戻された時点では、2層が最上部であり、その

後、中心部が落ち込み1層が堆積したものと考える。出土した遺物は、縄文土器小破片が3点、剥片が1点である。

ＳＫ28(第36図、図版8)

調査区北側ＭＤ65グリッドに位置する。地山土と褐色土が斑状に混ざり合った輪郭が不鮮明な不整円形として確認した。規模は、長軸(東－西)1.12ｍ、短軸(南－北)0.92ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、1.01ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、北西側が中央部までややオーバーハングするものの、外傾しながら立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、7層に分層できた。出土した遺物は、縄文土器小破片が8点である。88は底部が土坑底面から正位の状態で、また20cmほど南西方向に離れた位置に伏せた状態で胴部より上の部分が出土したものである。口縁部が外反し、頸部に屈曲部をもち、1条の沈線が平行に巡り、体上部に最大径があり以下直線的に底部に至る深鉢形土器である。胴部にはＬＲ縄文が施されている。

ＳＫ29(第36図、図版8)

調査区北側ＭＥ64グリッドに位置する。中央部の地山土が目立つように、褐色土と斑状に混ざり合った輪郭が不鮮明な不整円形として確認した。規模は、長軸(東－西)1.52ｍ、短軸(南－北)1.28ｍの楕円形を呈している。確認面からの深さは、0.67ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、南西側が中央部までややオーバーハングするものの、外傾しながら立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたものであり、2層地山土が確認面で一部確認できる。7層に分層できた。出土した遺物は、二次調整が加えられた剥片石器87が1点である。

ＳＫ30(第35図、図版9)

調査区北側ＭＦ64グリッドを中心にして、一部ＭＦ63グリッドにかかる位置にある。中心部に黒色土があり、その周囲に地山土と褐色土が斑状に混ざり合った輪郭が不鮮明な不整円形として確認した。規模は、長軸(東－西)1.38ｍ、短軸(南－北)1.34ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、0.62ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、北東側がややオーバーハングするものの、ほぼ垂直に立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、7層に分層できた。埋め戻された時点では、2層が最上部であり、その後、中心部が落ち込み1層が堆積したものと考える。口縁部を欠いた86の粗製鉢形土器が、北東側オーバーハングした位置から、底部が壁に付き横倒しの状態で出土したほか、縄文土器破片が6点、剥片が2点出土した。

ＳＫ31(第37図、図版9)

調査区北側ＭＣ65グリッドに位置する。中心部に黒色土があり、その周囲に地山土と褐色土が斑状に混ざり合った輪郭が不鮮明な不整円形として確認した。規模は、長軸(東－西)1.22ｍ、短軸(南－北)1.16ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、0.56ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、南西側がややオーバーハングするものの、やや外傾しながら立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、4層に分層できた。出土した遺物は89の1点のみであり、側面に磨った痕跡のある長楕円形の磨石である。

ＳＫ32(第37図)

調査区北側ＭＤ64グリッドに位置する。地山土と褐色土が斑状に混ざり合った輪郭が不鮮明な不整円形として確認した。規模は、長軸(東－西)0.96ｍ、短軸(南－北)0.90ｍの略円形を呈している。確

認面からの深さは、0.31ｍあり、壁は、堅くしまっており、東側に傾斜している底面から、外傾しながら立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、確認面と同じ土が底面まで堆積している。4層に分層できた。出土した遺物はない。

ＳＫ33(第37図)

調査区北側ＭＣ66グリッドに位置する。30cm×15cm程度の自然礫の下に、それより大き目のピット状のプランを確認した。規模は、長軸(南－北)0.4ｍ、短軸(東－西)0.22ｍのピット状の楕円形を呈している。確認面からの深さは、0.26ｍあり、壁は、堅くしまっているが窪んだ部分のある底面から外傾しながら立ち上がる。埋土は1層からなる。出土した遺物は、縄文土器小破片1点である。

ＳＫ34(第37図)

調査区北側ＭＦ64グリッドに位置する。褐色の円形プランとして確認した。規模は、長軸(南－北)0.80ｍ、短軸(東－西)0.70ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、0.24ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、やや外傾しながら立ち上がる。埋土は3層からなる。出土した遺物は、縄文土器小破片1点である。

ＳＫ39(第38図)

調査区中央東側ＬＳ57グリッドに位置する。暗褐色土の円形プランとしてⅢ層から確認した。規模は、長軸(南－北)1.22ｍ、短軸(東－西)1.14ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、0.61ｍあり、壁は、やや凹凸のある底面から、東側半分が緩やかに立ち上がり、西側半分はほぼ垂直に立ち上がる。埋土は4層からなる。出土した遺物は無い。

ＳＫ40(第39図、図版9)

調査区中央南寄りＬＴ49グリッドを中心にして、一部ＬＴ50グリッドにかかる位置にある。炭化物･焼土粒子が多く混入した黒褐色の円形プランとして確認した。規模は、長軸(南－北)1.72ｍ、短軸(東－西)1.60ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、1.08ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、やや外傾して立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、9層に分層できた。埋土中には、45cm×25cmの自然礫が30cm×15cmの自然礫の上に立つように検出された。出土した遺物は、縄文土器破片が69点、剥片が2点、炭化した栗が6点出土した。出土した土器破片97から101･103･104･107･109は、無文地に数条の沈線により文様を描き、弧状の沈線が加えられたものである。100･106は沈線の内部にさらに間隔が狭く細い沈線が施されている。102･105は、櫛状工具により間隔の狭い平行沈線を描いた後、さらに太い沈線によって文様を描いたものである。108は斜行する平行沈線を交差させ網目状の文様を描いたものである。これら出土した土器からこの土坑の時期は、縄文時代後期前半である。なお、炭化栗は放射性炭素年代測定及び種実同定分析を実施しているので第5章を参照して頂きたい。

ＳＫ41(第38図、図版9)

調査区中央南寄りＬＴ49グリッドに位置する。炭化物･焼土粒子が多く混入した黒褐色の円形プランとして確認した。規模は、長軸(南西－北東)1.20ｍ、短軸(東－西)1.10ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、0.78ｍあり、壁は、堅くしまっている平坦な底面から、やや外傾して立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、5層に分層できた。埋土中には、15cm×7cmと25cm×15cmの自然礫が接するように検出された。出土した遺物は、縄文土器破片が21点である。出土した土器破

片92と96は、緩やかな波状口縁で、隆帯と沈線を巧みに組合わせて文様を描いている。93から95は無文地に数条の沈線により文様を描き、弧状の沈線が加えられたものである。91は、粘土紐の貼付と深い沈線によって文様が描かれたもので、貼付された粘土紐には縄文原体の側面圧痕が施されている。これら出土した土器からこの土坑の時期は、縄文時代後期前半である。

ＳＫ44(第40図)

調査区中央南寄りＭＢ47･48グリッドに位置する。黒褐色の楕円形プランとして確認した。規模は、長軸(東－西)1.64ｍ、短軸(南－北)1.16ｍの不整な楕円形を呈している。確認面からの深さは、0.45ｍあり、壁は、堅くしまっているが、凹凸のある底面から、外傾して立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、4層に分層できた。出土した遺物は無い。

ＳＫ51(第38図)

調査区中央やや南寄りＭＢ52･53グリッドに位置する。黒褐色の円形プランとして確認した。規模は、長軸(東－西)0.88ｍ、短軸(南－北)0.76ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、0.27ｍあり、壁は、堅くしまっているが、北側に低く傾斜している底面から、やや外傾して立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、3層に分層できた。出土した遺物は無い。

ＳＫ55(第40図)

調査区最南端ＬＳ29とＬＴ29グリッドに跨る位置にある。当初赤褐色の焼土－焼土範囲長軸(南－北)1.01ｍ、短軸(東－西)0.44ｍ、厚さ0.12ｍを検出し、その精査中に下から褐色土の円形プランとして確認した。規模は、長軸(南－北)1.46ｍ、短軸(東－西)1.34ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは、0.37ｍあり、壁は、堅くしまっているが、南側にやや低く傾斜している底面から、外傾して立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、焼土層を含めて5層に分層できた。出土した遺物は、縄文土器小破片6点、剥片1点である。土器破片の殆どは、沈線によって無文部と縄文部に区画されたものである。

ＳＫ58(第40図)

調査区南端ＬＴ30とＭＡ30グリッドに跨る位置にある。黒褐色土の円形プランとして確認した。規模は、径0.74ｍの略円形を呈している。底面が北側を除いて2段になっており、確認面からの深さは浅い面で0.20ｍ、深い面で0.44ｍある。壁は、堅くしまっていて、平坦な底面から、外傾して立ち上がる。埋土は、一括して埋め戻されたもので、3層に分層できた。出土した遺物は、縄文土器小破片5点、115の二次加工痕のある剥片石器1点である。土器破片の殆どは沈線によって無文部と縄文部に区画されたものである。

ＳＫ59(第41図)

調査区南端ＬＴ30グリッドに位置する。当初30cm×20cmの自然石が立った状態で検出され、その下に黒褐色土のピット状不整プランとして確認した。規模は、長軸(東－西)0.90ｍ、短軸(南－北)0.36ｍの瓢箪形を呈している。底面は2段になっており、凹凸のある西側底面と東側が柱穴様ピットとも考えられる鍋底状を呈している。確認面からの深さは西側の低い面で0.20ｍ、東側の深い面で0.44ｍある。壁は、堅くしまっている。埋土は、一括して埋め戻されたもので、2層に分層できた。出土した遺物は、縄文土器小破片2点と石器が2点である。118はサイドに二次加工を施し、刃部を作出したスクレイパーであり、116は磨った痕跡のある礫である。117の土器は沈線によって無文部と縄文

部に区画された文様が描かれたものである。

ＳＫ60(第42図)

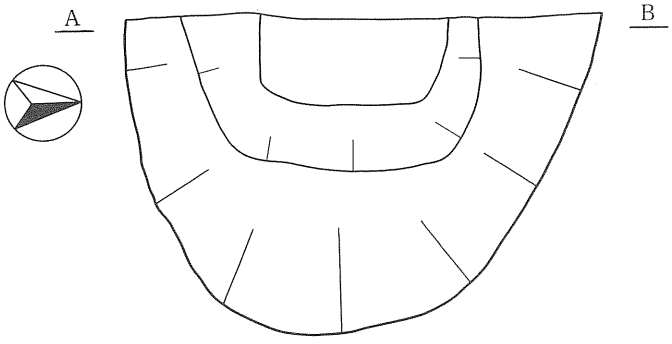
調査区南端ＬＴ32グリッドに位置する。粗掘りの段階で土器片がまとまって出土し、精査の途中で磨り面のある礫石器が出土し、その周囲に不整楕円形プランがあるのを確認した。規模は、長軸(南－北)1.44ｍ、短軸(東－西)0.92ｍの長円形を呈している。確認面からの深さは0.36ｍを測る。壁は、堅くしまっていて、平坦な底面から外傾して立ち上がる。埋土は一括して埋め戻されたもので、5層に分層できた。その内4層は焼土と炭化物からなる層である。出土した遺物は、縄文土器小破片17点、剥片石器が2点、礫石器2点である。121から124の土器は、縄文が施されている。125は使用した痕跡が確認できる剥片石器である。126は磨った痕跡があり、127と同様に作業するときの台石としての機能もあったと推測できる。

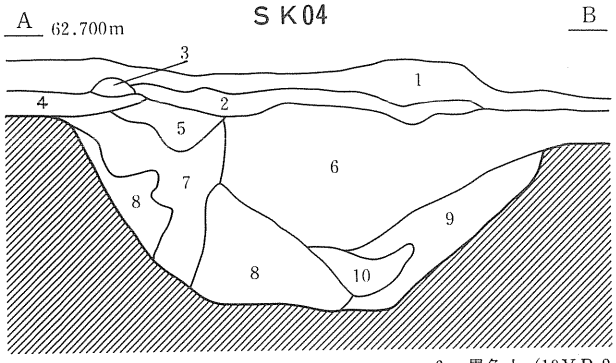
ＳＫ61(第41図)

調査区北西側ＭＩ63グリッドに位置する。黒色土の不整楕円形プランとして確認した。規模は、長軸(南東－北西)1.62ｍ、短軸(南西－北東)0.92ｍの不整な長円形を呈している。確認面からの深さは0.46ｍを測る。壁は、堅くしまっていて、凹凸のあるボウル状底面から緩く外傾して立ち上がる。埋土は一括して埋め戻されたもので、4層に分層できた。出土した遺物は、剥片石器が3点である。120は使用した痕跡が確認できる剥片石器であり、119は二次加工を施し、全体的に円形を呈した石器である。

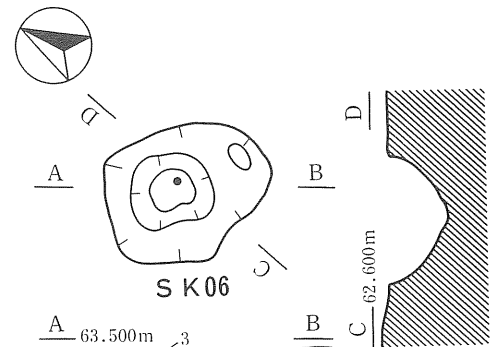
ＳＫ62(第43図)

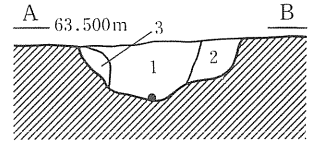
調査区南側ＭＢ39グリッドに位置する。火山灰を想定させる砂状黄褐色土の円形プランとして確認した。規模は、長軸(東－西)0.65ｍ、短軸(南－北)0.63ｍの略円形を呈している。確認面からの深さは0.23ｍを測る。壁は、堅くしまっていて、東に傾斜した底面からほぼ垂直に立ち上がる。埋土は自然堆積と判断できる。3層に分層できた。出土した遺物は無い。



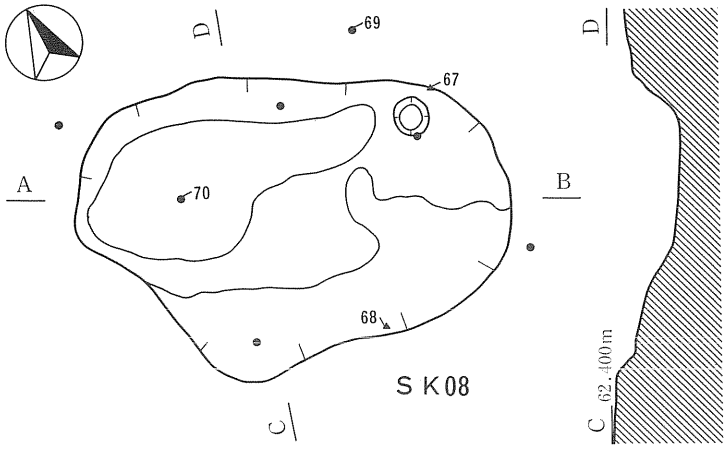


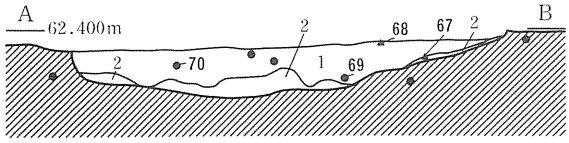
SK04（A－B）
1．黒褐色土（7.5YR 3/2）　しまり強。
2．暗赤褐色土（5 YR 3/2）　しまり強。
3．暗褐色土（7.5YR 3/4）　しまり強。
4．暗褐色土（7.5YR 3/3）　しまりやや強。
5．黒褐色土（7.5YR 3/2）　しまり強。
6．黒色土（10YR 2/1）　しまり中。
7．黒色土（10YR 2/1）　しまり中。撹乱部有。
8．橙色土（7.5YR 6/8）　しまり強。
9．橙色土（7.5YR 6/8）　しまり強。撹乱あり。
10．黒褐色土（10YR 2/2）　しまり強。



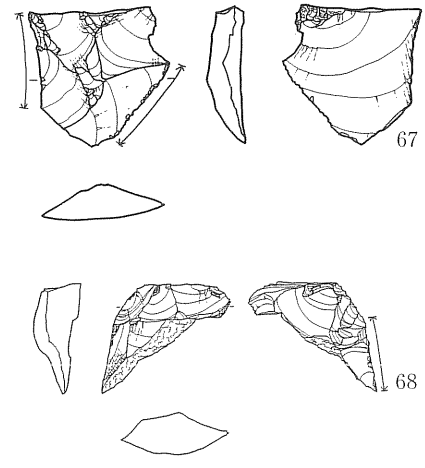


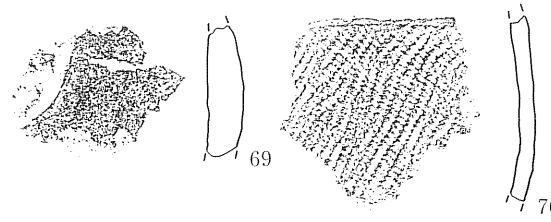
SK06
1．暗褐色土（7.5YR 3/3）　しまり強。シルト５％混入。
2．橙色土（7.5YR 6/8）　しまり強。斑状に１層混入。
3．橙色土（7.5YR 6/8）　しまり強。斑状に１層混入。

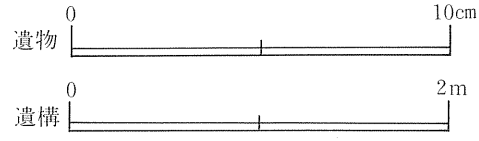




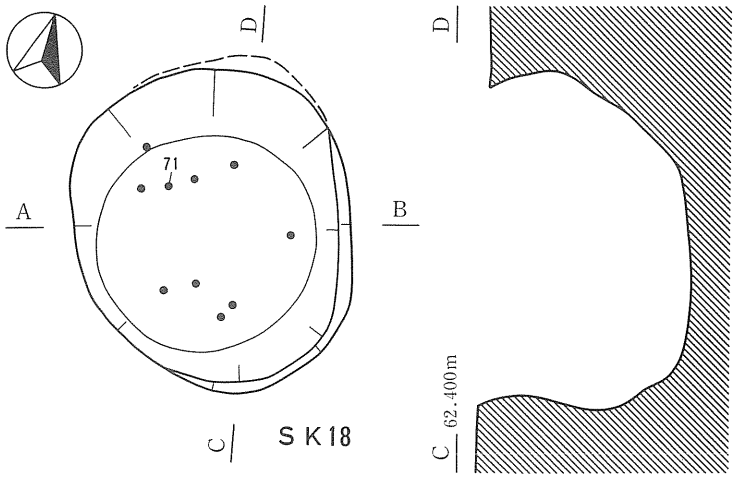
SK08
1．褐色土（10YR 4/4）　しまりやや強。木根による１、２層の撹乱部分有。
2．明黄褐色土（10YR 6/8）　しまり強。地山土。混入物・混入土無。

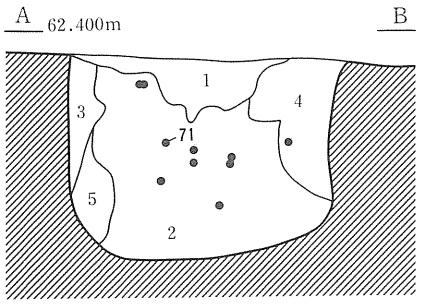


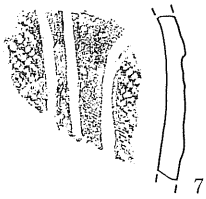




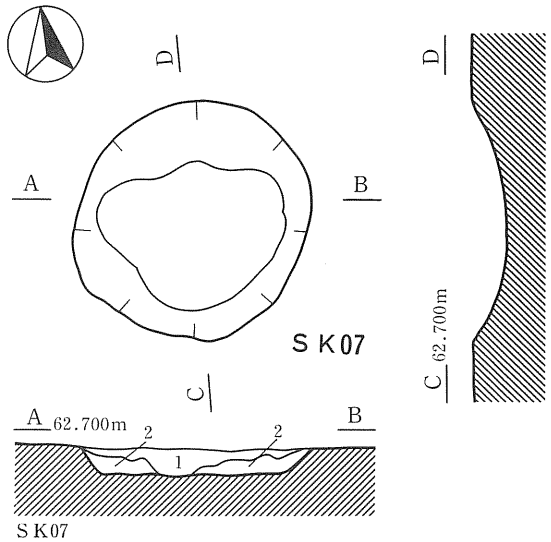
第29図　ＳＫ04・ＳＫ06・ＳＫ08土坑と出土遺物



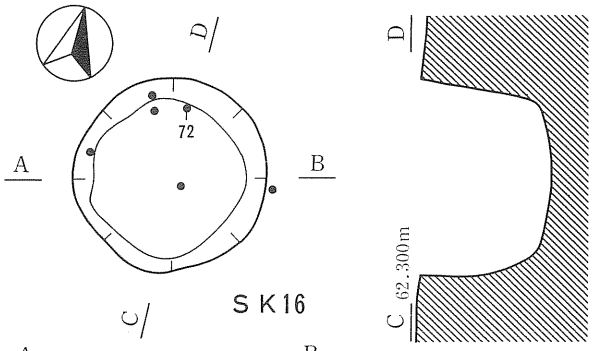


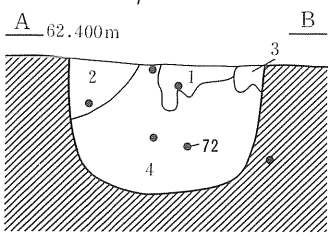


SK18
1．黒色土（10YR1.7/1）　しまり弱。径1～3㎜程度の焼土粒子・炭化物多量混入。
2．暗褐色土（10YR 3/4）　しまり中。
3．暗褐色土（2層）に地山土が斑状に混入した層。
4．暗褐色土（2層）に地山土が斑状に混入した層。
5．褐色土（10YR 4/4）　しまり中。

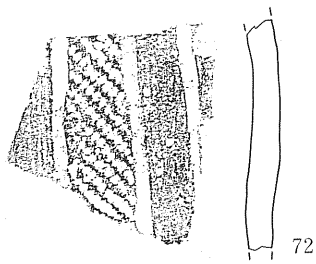


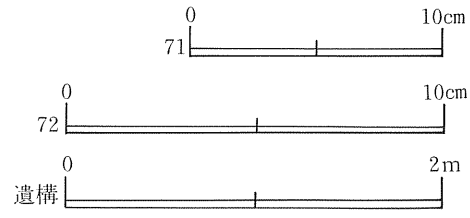
SK07
1．暗褐色土（7.5YR 3/3）　しまり強。
2．橙色土（7.5YR 6/8）　しまり強。撹乱部有。



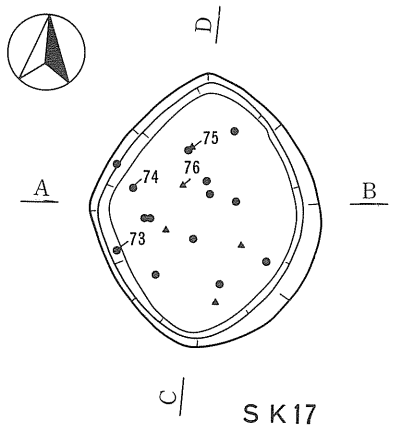


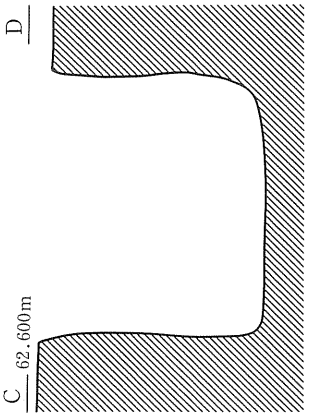
SK16
1．黒色土（10YR1.7/1）　しまり弱。焼土粒子混入。（灰のような土が、窪地にたまった感じ）
2．褐色土（10YR 4/6）　粘性有・しまり強。地山ブロック多量混入。
3．褐色土（10YR 4/6）　粘性有・しまり強。地山ブロック多量混入。2層と同じ。
4．暗褐色土（10YR 3/4）　しまり弱。炭化物混入。

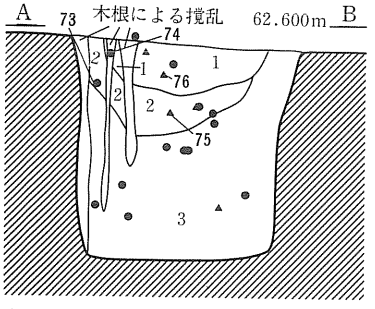




第30図　ＳＫ07・ＳＫ16・ＳＫ18土坑と出土遺物







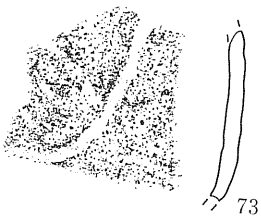
SＫ17

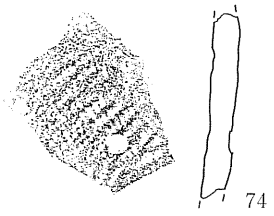
SＫ17

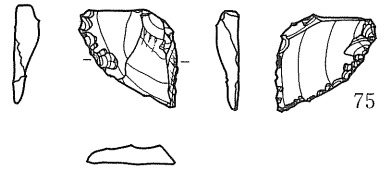
1．黒色土（10ＹＲ1.7/１）　しまり中。径１～５㎜程度の地山粒子・炭化物混入。

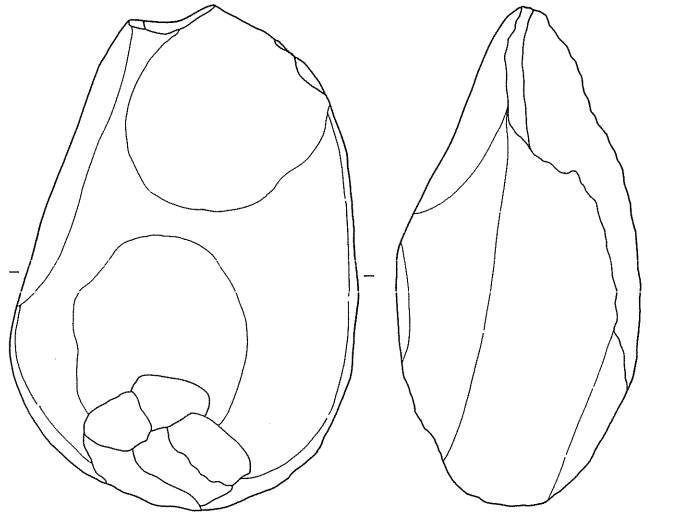
2．褐色土（10ＹＲ４/６）　粘性有・しまり強。地山層で、混入物・混入土無。

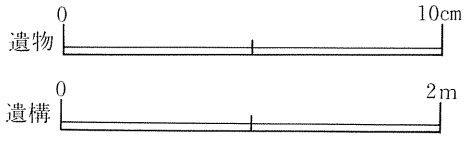
3．暗褐色土（10ＹＲ３/４）　しまり中。斑状に地山土混入。



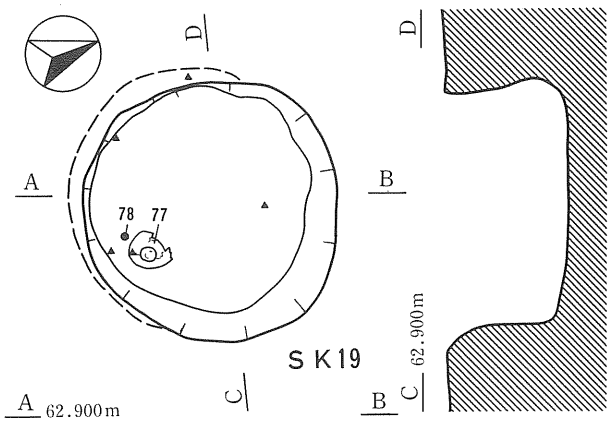


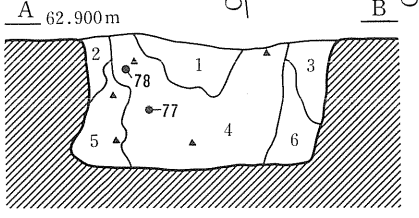




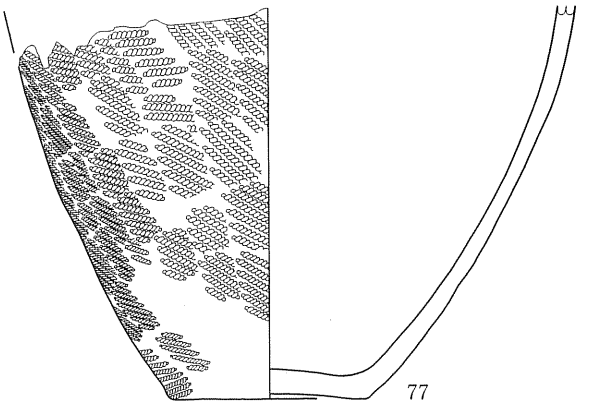


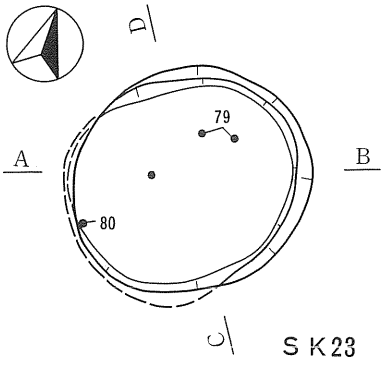
第31図　ＳＫ17土坑と出土遺物

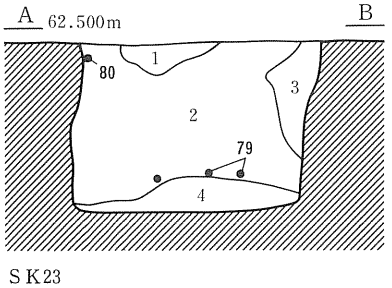




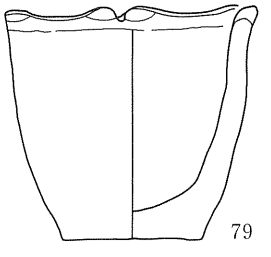
SK19
1．黒色土（10YR1.7/1）　しまりやや弱。地山ブロック混入。
2．褐色土（7.5YR 4/6）　しまり強。
3．褐色土（10YR 4/6）　しまりやや弱。
4．黒褐色土（10YR 2/2）　しまり弱。地山ブロック混入。
5．黒褐色土（10YR 2/3）　しまり弱。地山ブロック混入。
6．暗褐色土（10YR 3/3）　しまり弱。地山ブロック混入。

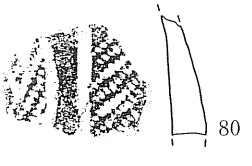


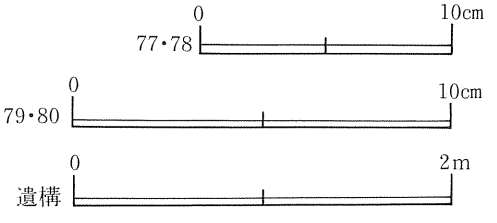




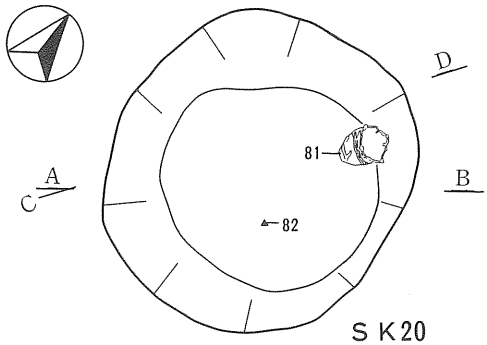
SK23
1．黒色土（10YR 2/1）　しまり中。径1～2㎜の地山粒子・炭化物多量混入。
2．褐色土（10YR 4/6）　しまり弱。斑状に褐色土混入。下位のほうが黒っぽくみえる。
3．褐色土（10YR 4/6）　粘性有・しまり強。上位部で褐色土混入。
4．黄褐色土（10YR 5/6）　粘性有・しまり弱。

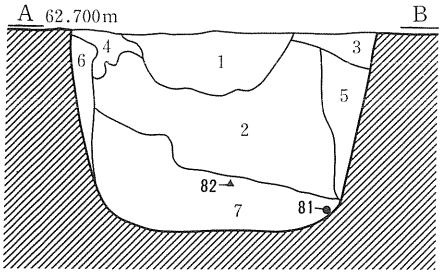


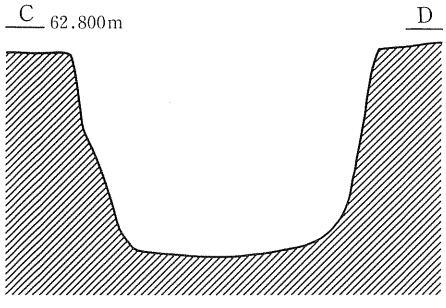


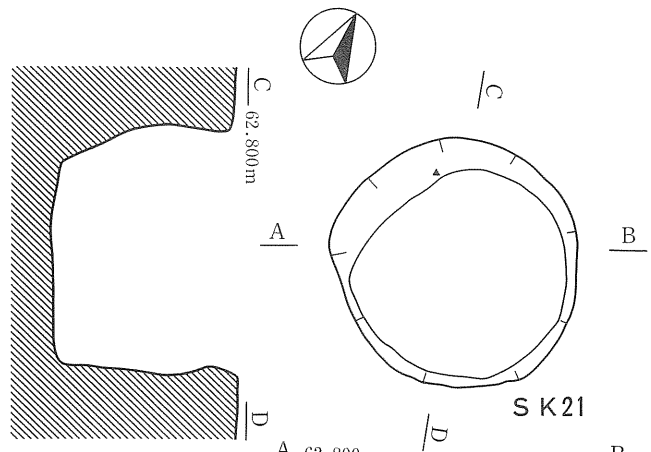


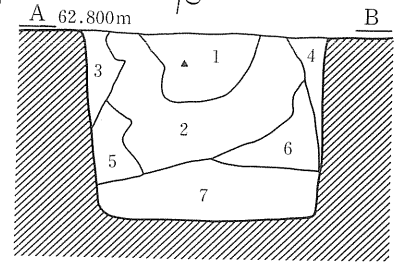
第32図　ＳＫ19・ＳＫ23土坑と出土遺物



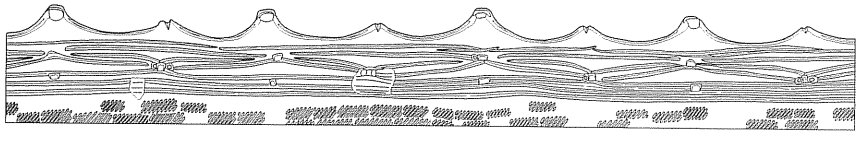


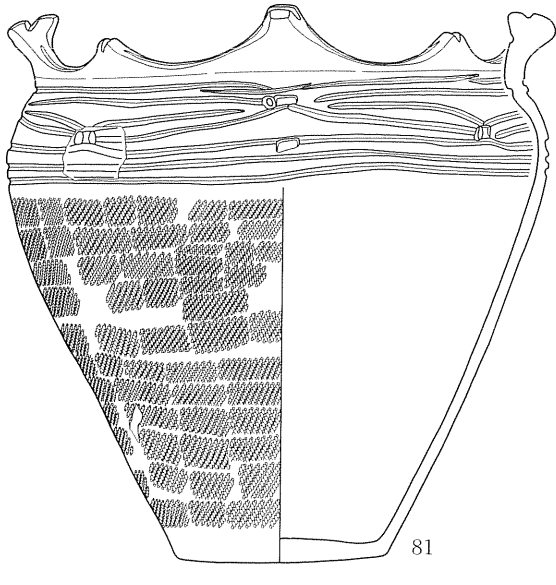




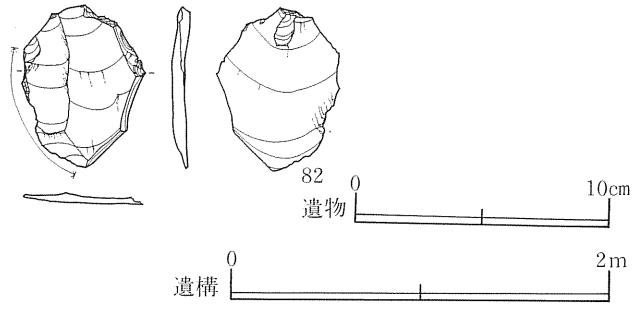


ＳＫ21
1．黒色土（10ＹＲ1.7/１）　しまり中。炭化物・地山粒子少量混入。
2．暗褐色土（10ＹＲ３/４）　しまり中。地山粒子多量混入。
3．褐色土（10ＹＲ４/６）　粘性有・しまり強。ブロック状に２層混入。
4．褐色土（10ＹＲ４/６）　粘性有・しまり強。ブロック状に２層混入。
5．褐色土（10ＹＲ４/４）　しまり中。地山ブロック多量混入。
6．褐色土（10ＹＲ４/４）　しまり中。地山ブロック多量混入。
7．黒褐色土（10ＹＲ２/３）　しまり中。炭化物・地山ブロック多量混入。

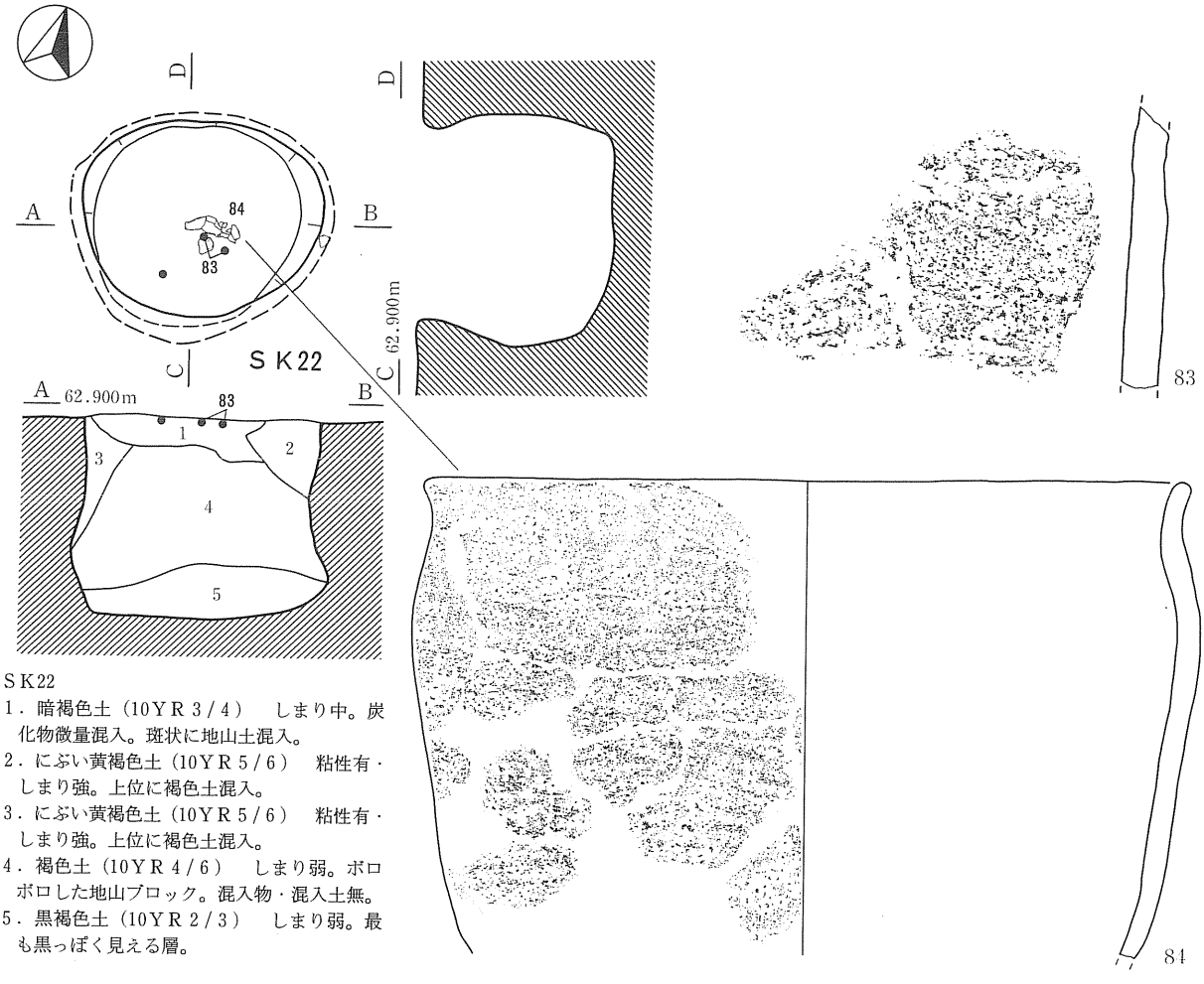




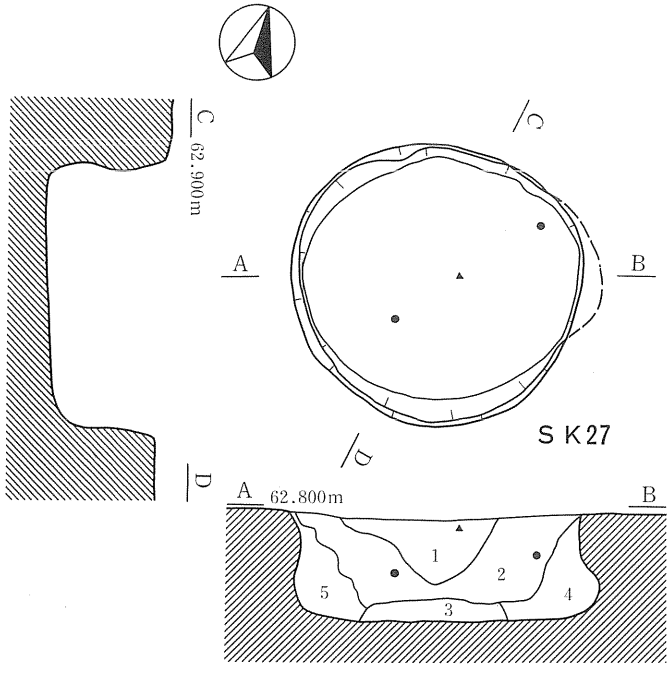
ＳＫ20
1．黒色土（10ＹＲ1.7/１）　しまり弱。炭化物・焼土粒子混入。
2．暗褐色土（10ＹＲ３/４）　しまり中。径１～３㎜程度の地山粒子混入。
3．褐色土（10ＹＲ４/４）　しまり中。
4．褐色土（10ＹＲ４/４）　しまり中。
5．褐色土（10ＹＲ４/６）　粘性有・しまり強。地山層。
6．褐色土（10ＹＲ４/６）　粘性有・しまり強。地山層。
7．2層と地山ブロックの混合層。



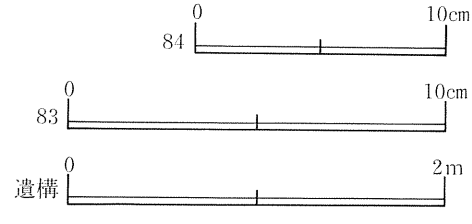
第33図　ＳＫ20・ＳＫ21土坑と出土遺物



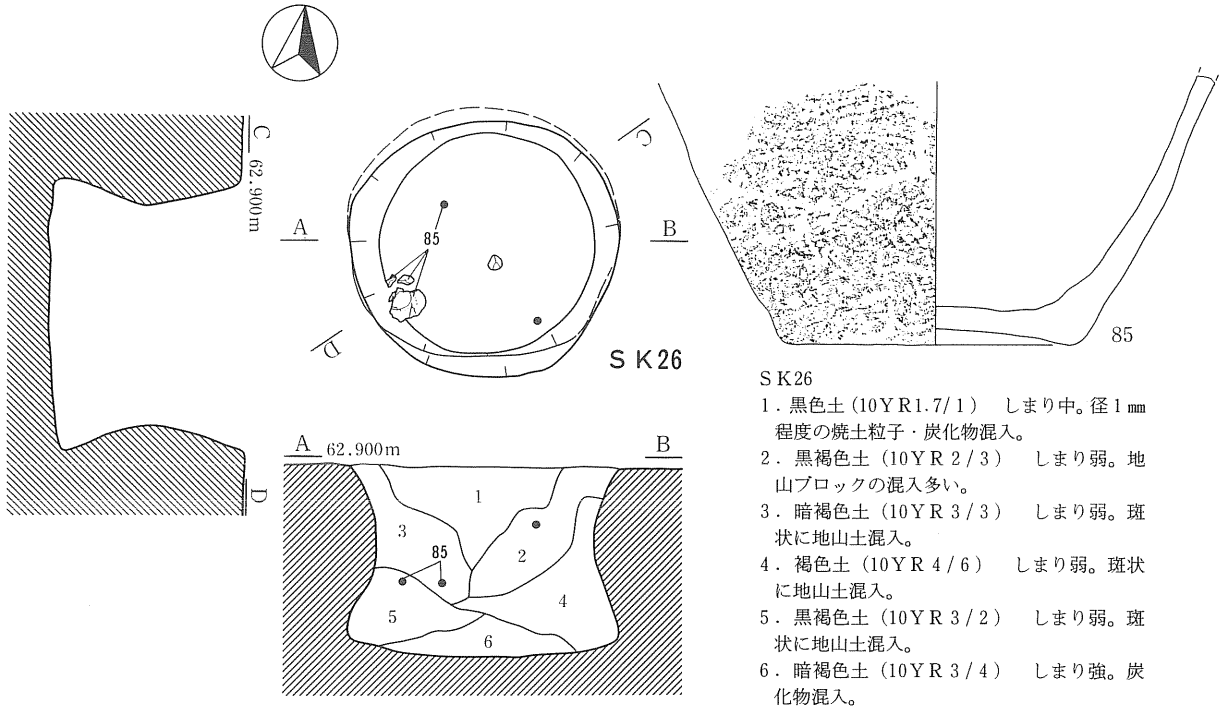
SK22
1．暗褐色土（10YR 3/4）　しまり中。炭化物微量混入。斑状に地山土混入。
2．にぶい黄褐色土（10YR 5/6）　粘性有・しまり強。上位に褐色土混入。
3．にぶい黄褐色土（10YR 5/6）　粘性有・しまり強。上位に褐色土混入。
4．褐色土（10YR 4/6）　しまり弱。ボロボロした地山ブロック。混入物・混入土無。
5．黒褐色土（10YR 2/3）　しまり弱。最も黒っぽく見える層。



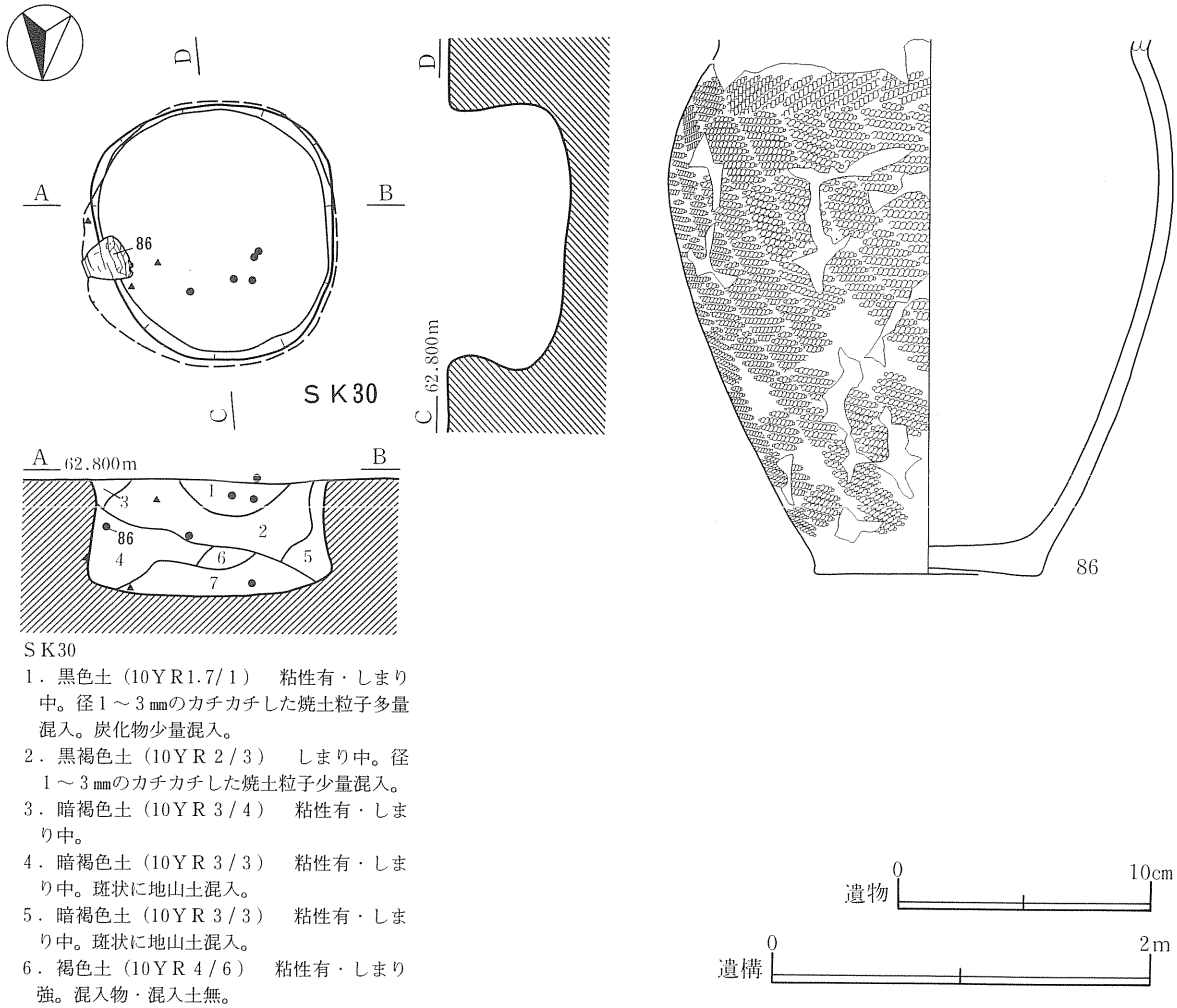
SK27
1．黒色土（10YR1.7/1）　しまり中。炭化物・焼土粒子多量混入。
2．黒褐色土（10YR 2/3）　しまり中。炭化物・焼土粒子少量混入。
3．黒褐色土（10YR 2/2）　しまり強。
4．暗褐色土（10YR 3/4）　粘性有・しまり強。斑状に地山土混入。
5．暗褐色土（10YR 3/4）　粘性有・しまり強。斑状に地山土混入。



第34図　SK22・SK27土坑と出土遺物

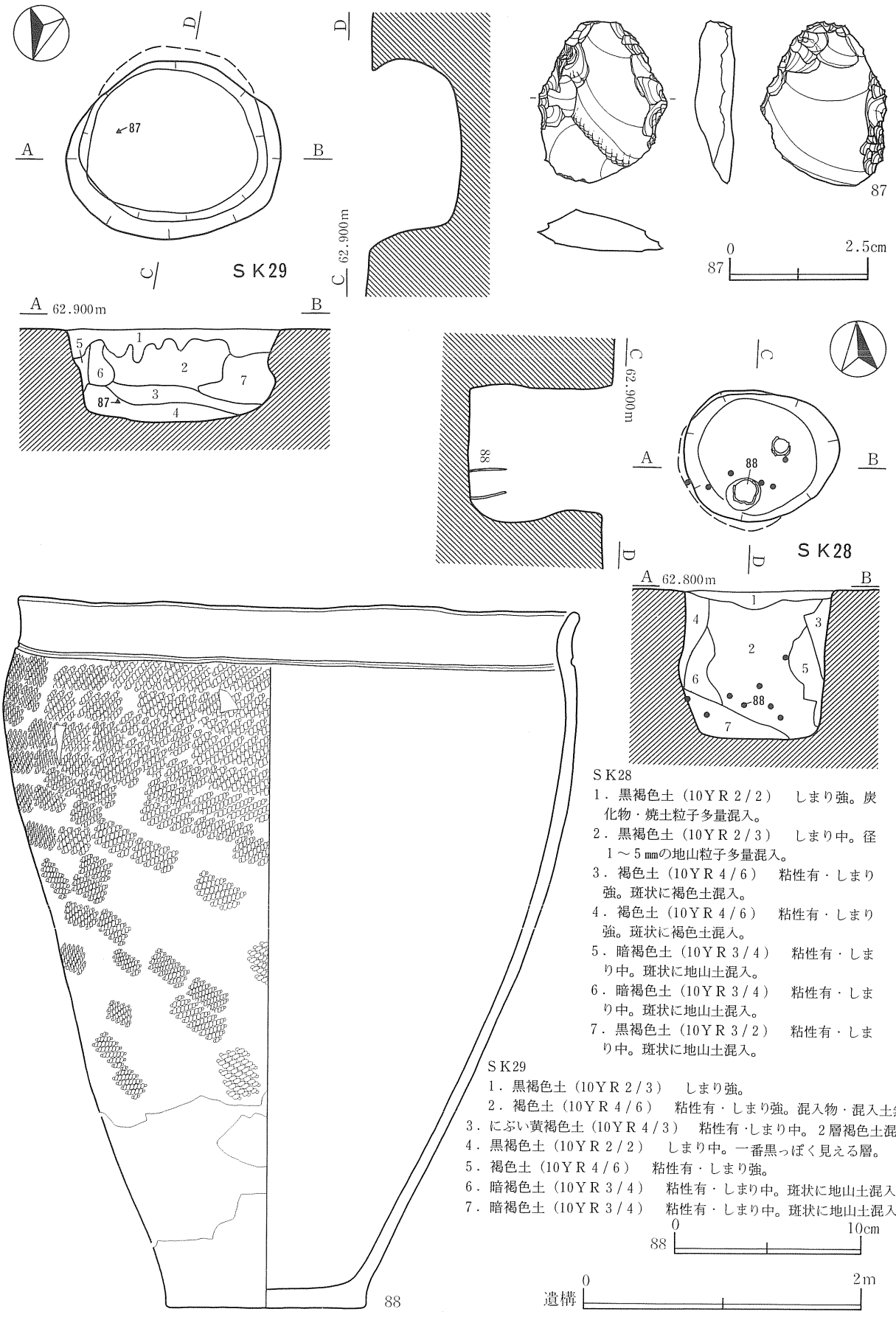


SK26
1．黒色土（10YR1.7/1）　しまり中。径１㎜程度の焼土粒子・炭化物混入。
2．黒褐色土（10YR２/３）　しまり弱。地山ブロックの混入多い。
3．暗褐色土（10YR３/３）　しまり弱。斑状に地山土混入。
4．褐色土（10YR４/６）　しまり弱。斑状に地山土混入。
5．黒褐色土（10YR３/２）　しまり弱。斑状に地山土混入。
6．暗褐色土（10YR３/４）　しまり強。炭化物混入。



SK30
1．黒色土（10YR1.7/1）　粘性有・しまり中。径１～３㎜のカチカチした焼土粒子多量混入。炭化物少量混入。
2．黒褐色土（10YR２/３）　しまり中。径１～３㎜のカチカチした焼土粒子少量混入。
3．暗褐色土（10YR３/４）　粘性有・しまり中。
4．暗褐色土（10YR３/３）　粘性有・しまり中。斑状に地山土混入。
5．暗褐色土（10YR３/３）　粘性有・しまり中。斑状に地山土混入。
6．褐色土（10YR４/６）　粘性有・しまり強。混入物・混入土無。
7．黒褐色土（10YR２/３）　しまり中。

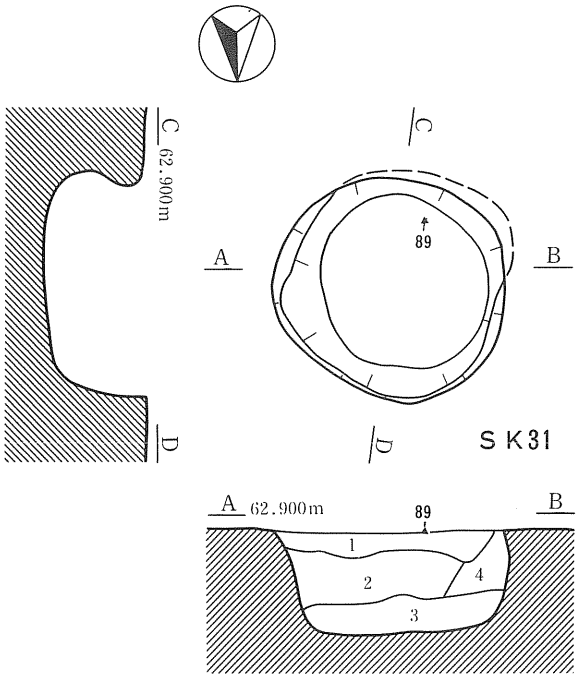
第35図　ＳＫ26・ＳＫ30土坑と出土遺物



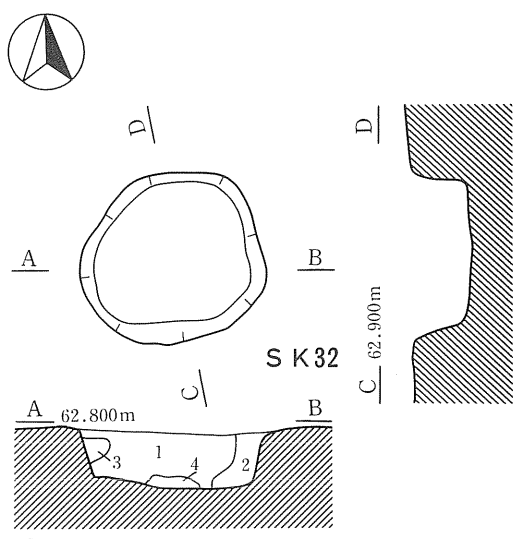
SK28
1．黒褐色土（10YR 2/2）　しまり強。炭化物・焼土粒子多量混入。
2．黒褐色土（10YR 2/3）　しまり中。径1～5㎜の地山粒子多量混入。
3．褐色土（10YR 4/6）　粘性有・しまり強。斑状に褐色土混入。
4．褐色土（10YR 4/6）　粘性有・しまり強。斑状に褐色土混入。
5．暗褐色土（10YR 3/4）　粘性有・しまり中。斑状に地山土混入。
6．暗褐色土（10YR 3/4）　粘性有・しまり中。斑状に地山土混入。
7．黒褐色土（10YR 3/2）　粘性有・しまり中。斑状に地山土混入。

SK29
1．黒褐色土（10YR 2/3）　しまり強。
2．褐色土（10YR 4/6）　粘性有・しまり強。混入物・混入土無。
3．にぶい黄褐色土（10YR 4/3）　粘性有・しまり中。2層褐色土混入。
4．黒褐色土（10YR 2/2）　しまり中。一番黒っぽく見える層。
5．褐色土（10YR 4/6）　粘性有・しまり強。
6．暗褐色土（10YR 3/4）　粘性有・しまり中。斑状に地山土混入。
7．暗褐色土（10YR 3/4）　粘性有・しまり中。斑状に地山土混入。

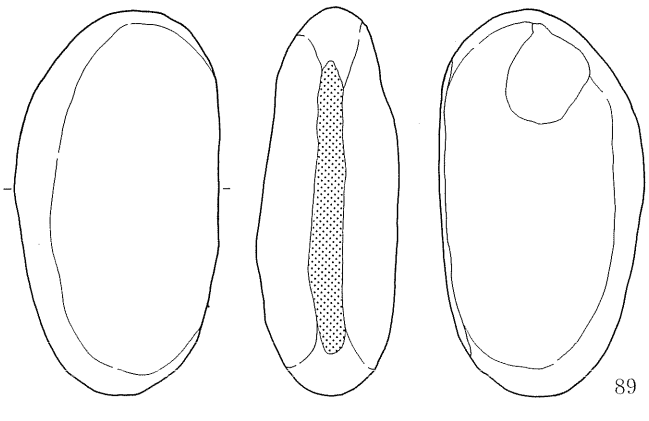
第36図　ＳＫ28・ＳＫ29土坑と出土遺物

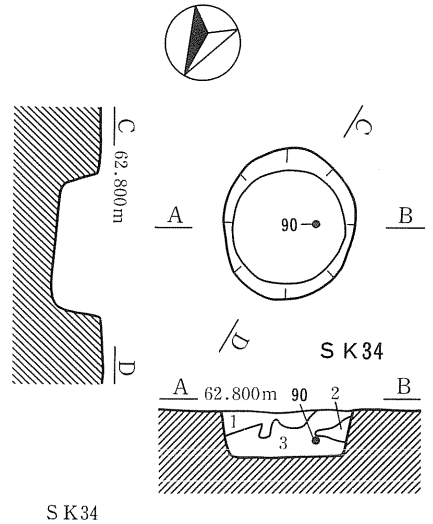


SK31
1．黒褐色土（10YR 2/3）　しまり強。カチカチした径1～5㎜の焼土粒子・地山粒子多量混入。炭化物微量混入。
2．褐色土（10YR 4/6）　粘性有・しまり中。
3．黒褐色土（10YR 2/3）　しまり中。地山粒子・炭化物混入。
4．暗褐色土（10YR 3/4）　しまり中。

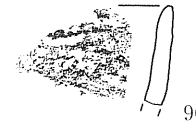


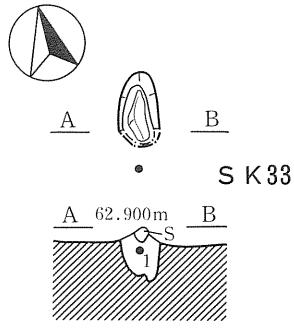
SK32
1．黒褐色土（10YR 2/3）　しまりやや弱。地山粒子混入。炭化物（粒）微量混入。
2．明褐色土（7.5YR 5/6）　しまり強。黒褐色土混入。
3．明褐色土（7.5YR 5/6）　しまりやや強。黒褐色土混入。
4．明褐色土（7.5YR 5/8）　しまりやや強。黒褐色土混入。



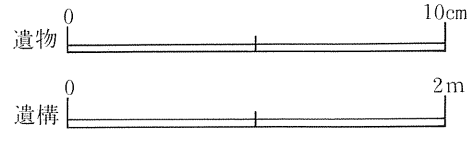


SK34
1．黒褐色土（7.5YR 3/2）　しまり強。
2．暗褐色土（7.5YR 3/3）　しまりやや強。
3．明褐色土（7.5YR 5/8）　しまり強。

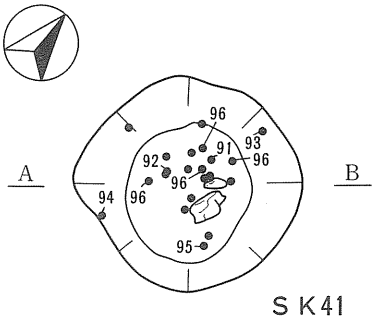




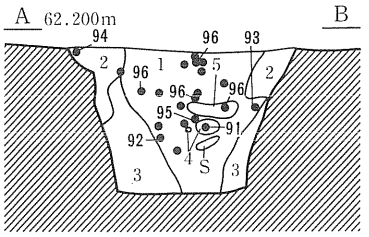
SK33
1．暗褐色土（7.5YR 3/4）　しまり強。

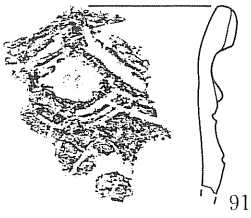


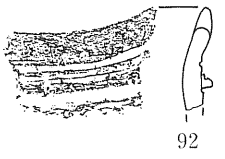
第37図　SK31・SK32・SK33・SK34土坑と出土遺物

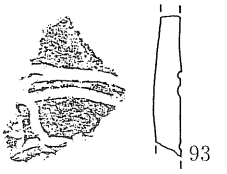


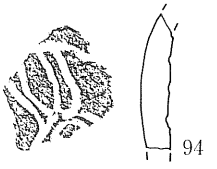
ＳＫ41

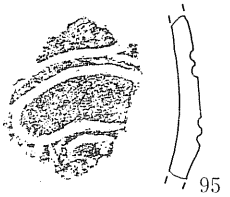






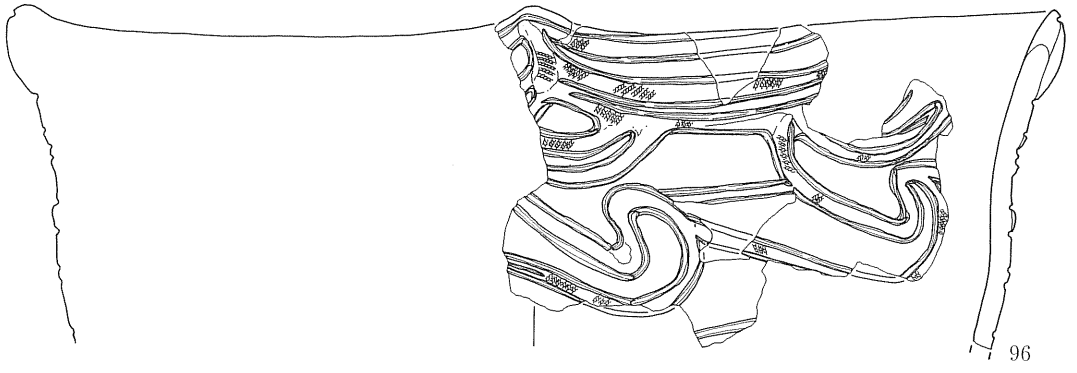


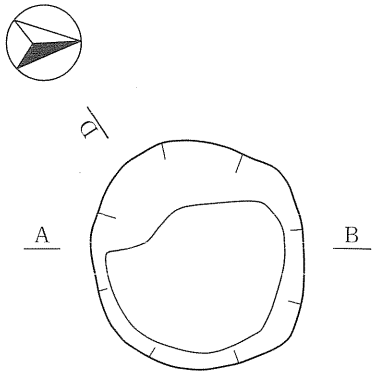


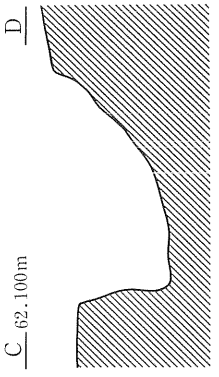


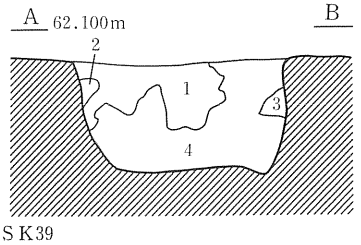
ＳＫ41

1．暗褐色土（10ＹＲ３/３）　粘性やや有・しまり強。径５～10㎜の炭化物が多量混入。
2．褐色土（7.5ＹＲ４/４）　粘性有・しまりやや強。径３～５㎜の炭化物微量混入。１層の混入有。
3．暗褐色土（10ＹＲ３/３）　粘性有・しまり弱。径５～10㎜の炭化物混入。地山土少量混入。
4．にぶい黄橙色土（10ＹＲ７/４）　粘性やや有・しまり強。白色粘土混入。
5．暗褐色土（10ＹＲ３/３）　粘性やや有・しまり弱。径３～５㎜の炭化物微量混入。



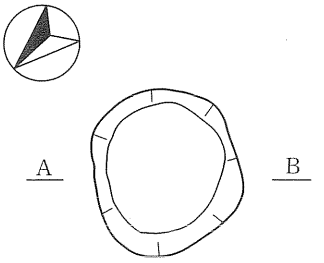


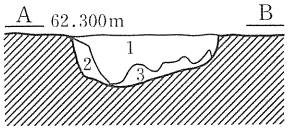




ＳＫ39

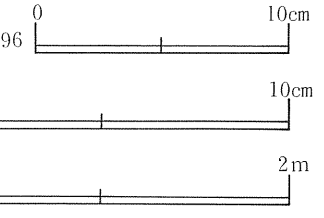
1．暗褐色土（10ＹＲ３/３）　しまりやや弱。サラサラ感有。
2．明褐色土（7.5ＹＲ５/６）　しまり強。
3．暗褐色土（10ＹＲ３/４）　しまりやや弱。
4．明褐色土（7.5ＹＲ５/６）　南側しまり強・上部北側しまり弱。



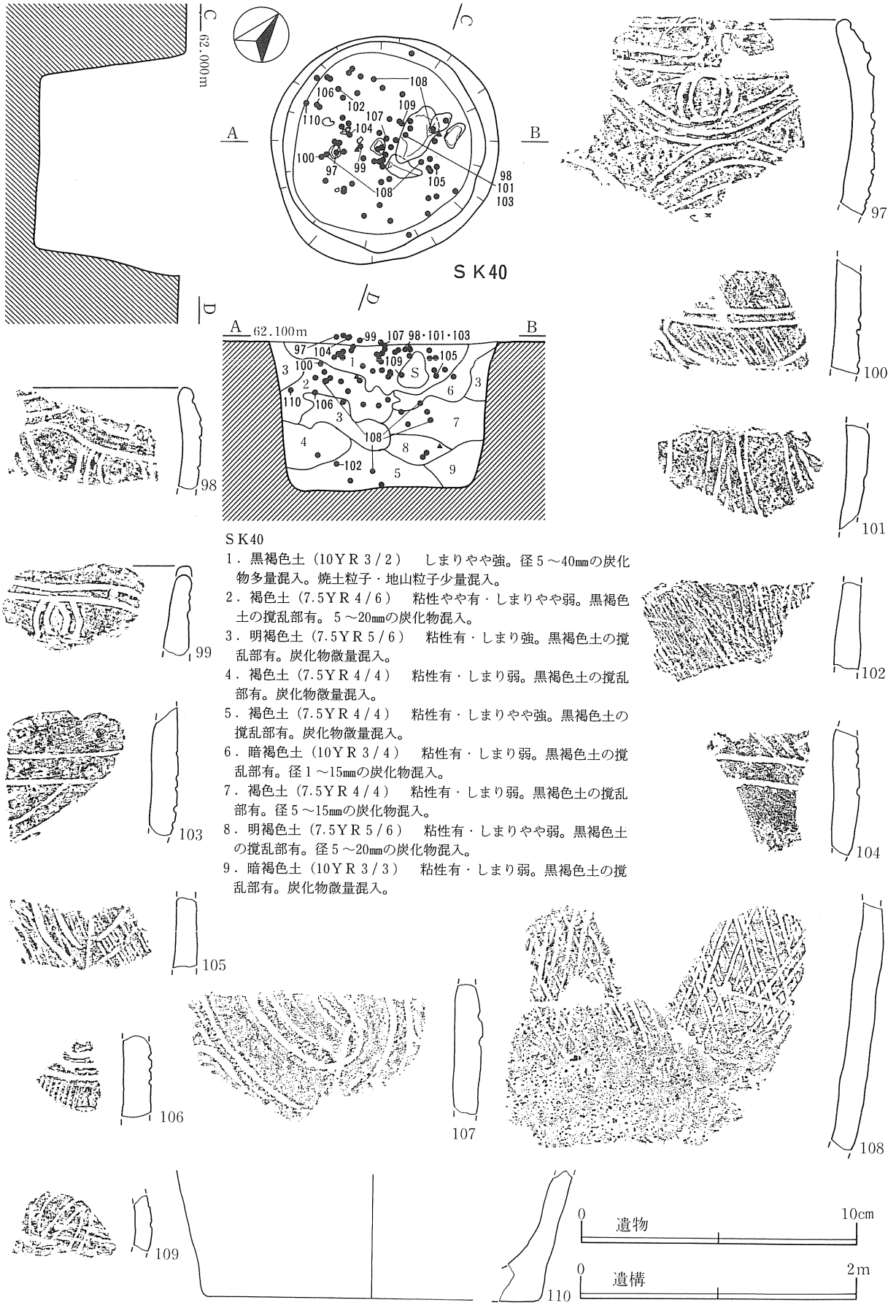


ＳＫ51

1．黒褐色土（10ＹＲ２/３）　しまりやや弱。ややサラサラした感じ有。
2．明褐色土（7.5ＹＲ５/６）　粘性有・しまり強。
3．明褐色土（7.5ＹＲ５/６）　粘性有・しまり強。



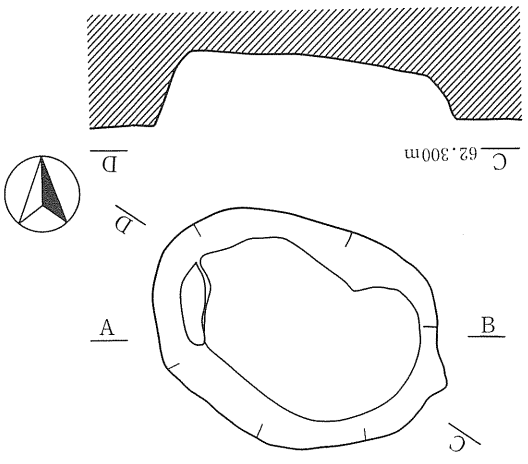
第38図　ＳＫ39・ＳＫ41・ＳＫ51土坑と出土遺物



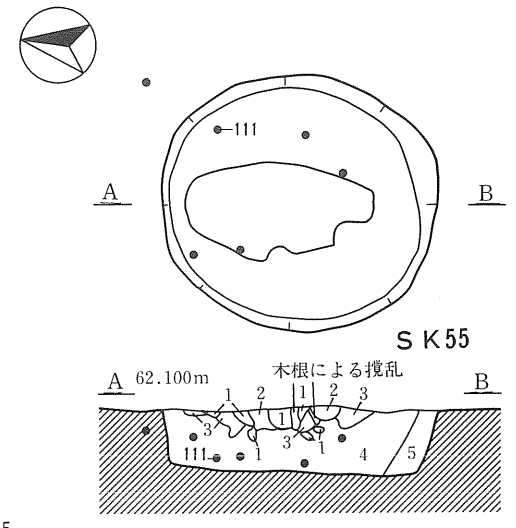
SK40

1．黒褐色土（10YR３/２）　しまりやや強。径５～40㎜の炭化物多量混入。焼土粒子・地山粒子少量混入。
2．褐色土（7.5YR４/６）　粘性やや有・しまりやや弱。黒褐色土の撹乱部有。５～20㎜の炭化物混入。
3．明褐色土（7.5YR５/６）　粘性有・しまり強。黒褐色土の撹乱部有。炭化物微量混入。
4．褐色土（7.5YR４/４）　粘性有・しまり弱。黒褐色土の撹乱部有。炭化物微量混入。
5．褐色土（7.5YR４/４）　粘性有・しまりやや強。黒褐色土の撹乱部有。炭化物微量混入。
6．暗褐色土（10YR３/４）　粘性有・しまり弱。黒褐色土の撹乱部有。径１～15㎜の炭化物混入。
7．褐色土（7.5YR４/４）　粘性有・しまり弱。黒褐色土の撹乱部有。径５～15㎜の炭化物混入。
8．明褐色土（7.5YR５/６）　粘性有・しまりやや弱。黒褐色土の撹乱部有。径５～20㎜の炭化物混入。
9．暗褐色土（10YR３/３）　粘性有・しまり弱。黒褐色土の撹乱部有。炭化物微量混入。

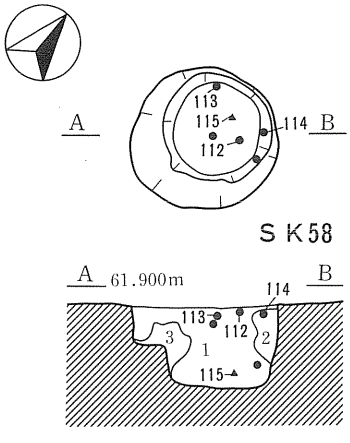
第39図　ＳＫ40土坑と出土遺物



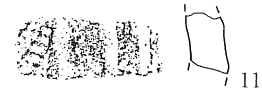
SK44
1．黒褐色土（10YR 2/3）　しまりやや弱。サラサラした感じ有。地山土混入。
2．暗褐色土（10YR 3/4）　しまりやや弱。サラサラした感じ有。1層と3層の混合層。
3．褐色土（10YR 4/6）　しまり強。ややサラサラした感じ有。
4．褐色土（10YR 4/6）　粘性やや有・しまり強。

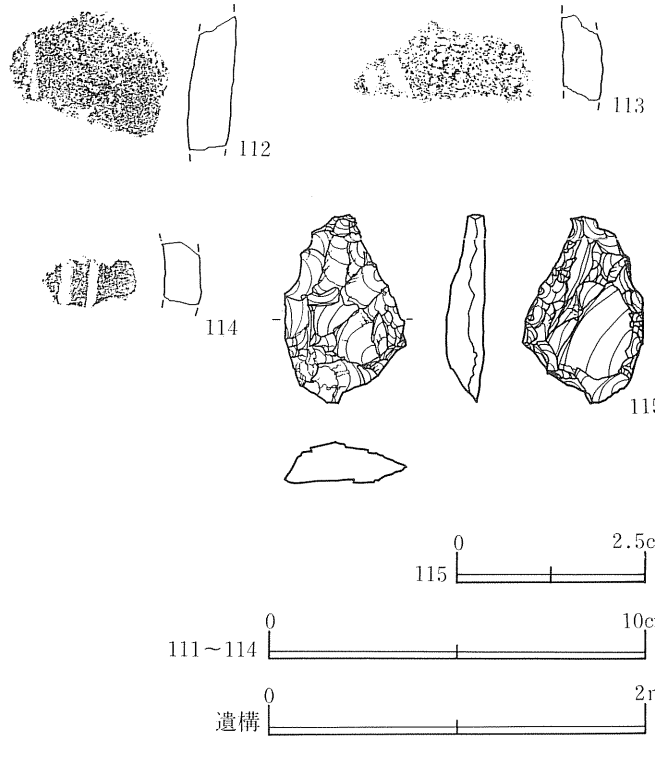


SK55
1．赤褐色土（5YR 4/8）　しまり強。焼土層。微量に4層混入。
2．暗赤褐色土（5YR 3/6）　しまり強。焼土層。微量に4層混入。
3．暗褐色土（7.5YR 3/3）　しまり強。焼土粒子微量混入。
4．暗褐色土（7.5YR 3/3）　しまり強。径3～5㎜の地山粒子混入。
5．黒褐色土（7.5YR 3/2）　しまり強。

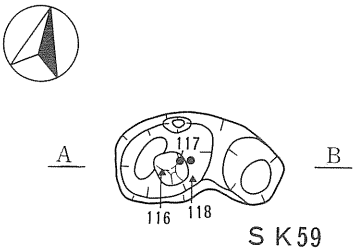


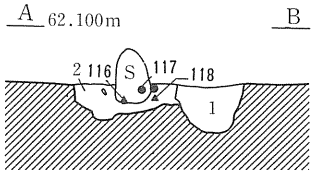
SK58
1．黒褐色土（10YR 2/3）　しまり強。中央部に多量の炭化物混入。地山粒子が壁際多量混入。
2．褐色土（10YR 4/6）　粘性有・しまり中。斑状に1層混入。炭化物微量混入。
3．褐色土（10YR 4/6）　粘性有・しまり中。斑状に1層混入。炭化物微量混入。



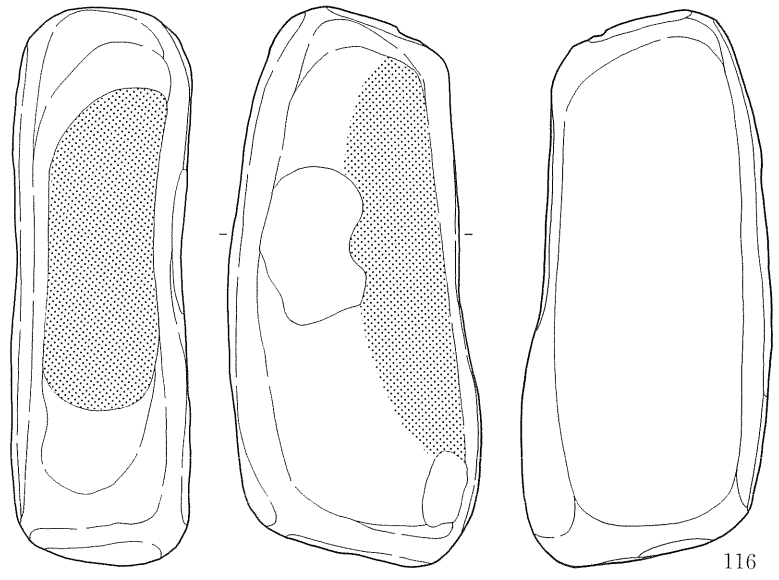


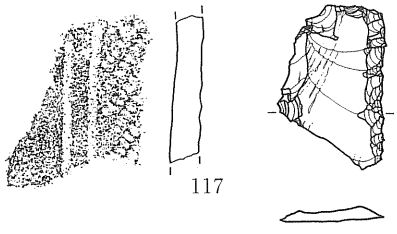
第40図　ＳＫ44・ＳＫ55・ＳＫ58土坑と出土遺物

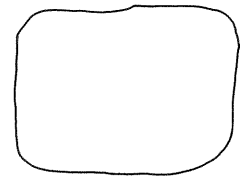


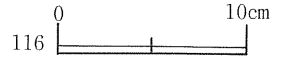


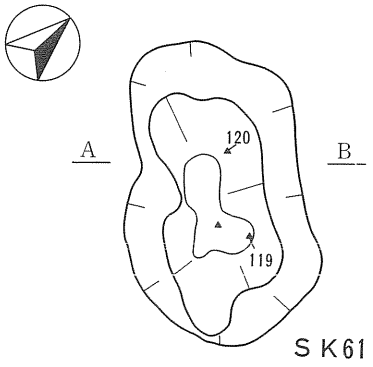
ＳＫ59
1．黒褐色土（10ＹＲ２/３）　しまり中。炭化物・焼土粒子微量混入。
2．暗褐色土（10ＹＲ３/３）　しまり中。炭化物少量混入。壁際に地山土ブロック混入。

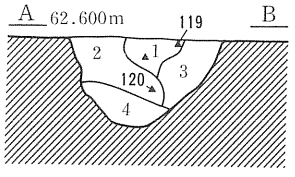




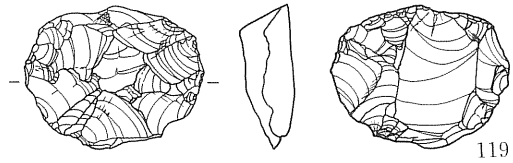


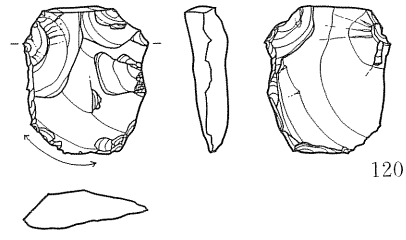


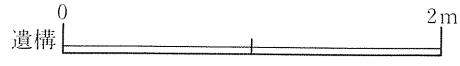




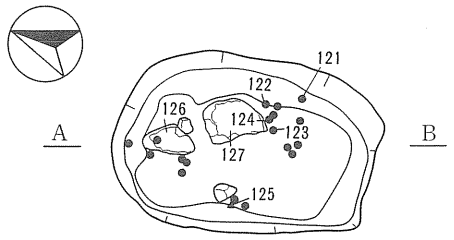
SK 61
1．黒色土（10ＹＲ２/１）　しまり中。炭化物少量混入。
2．黒褐色土（10ＹＲ２/３）　しまり中。炭化物・地山ブロック少量混入。
3．暗褐色土（10ＹＲ３/４）　粘性有・しまり中。斑状に地山土混入。
4．黒褐色土（10ＹＲ２/３）　しまり中。斑状に地山土混入。



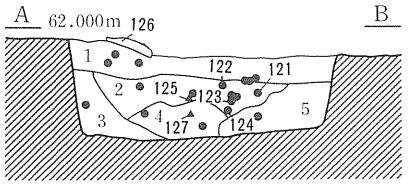




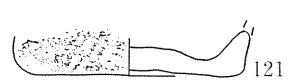
第41図　ＳＫ59・ＳＫ61土坑と出土遺物

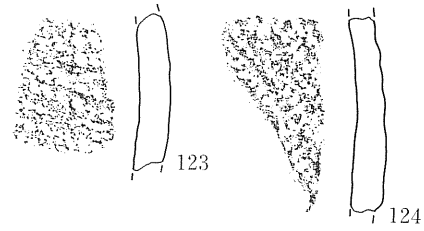


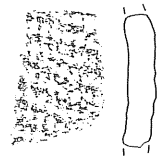
ＳＫ60

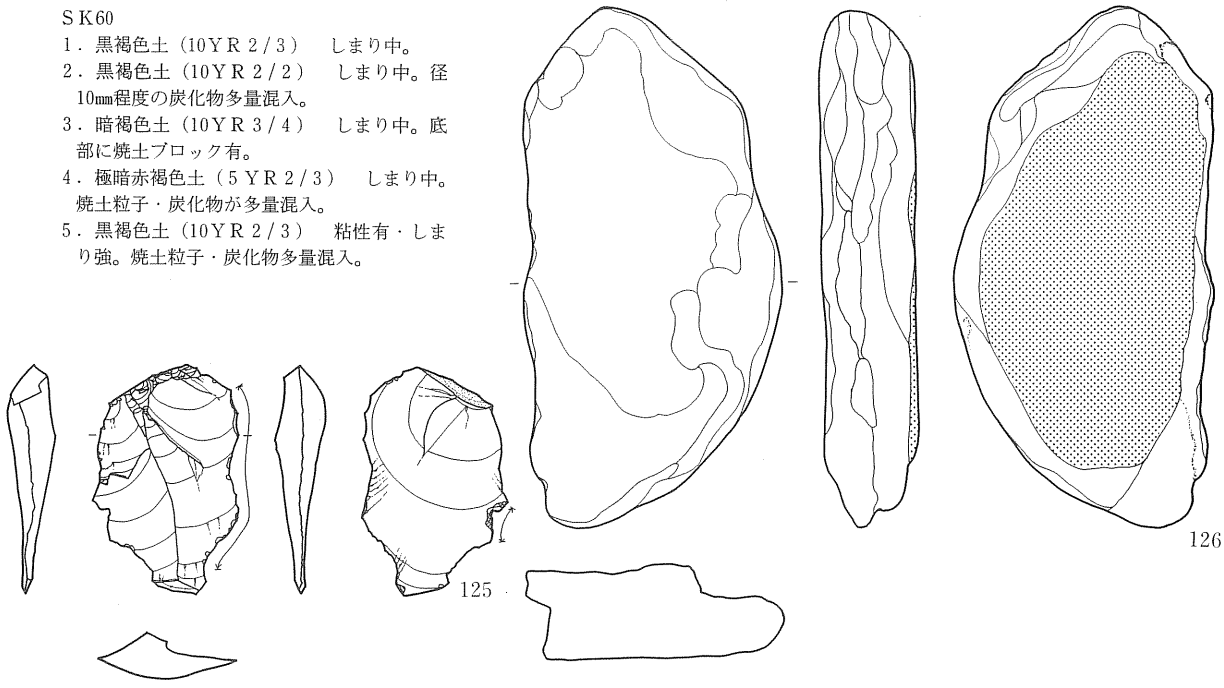


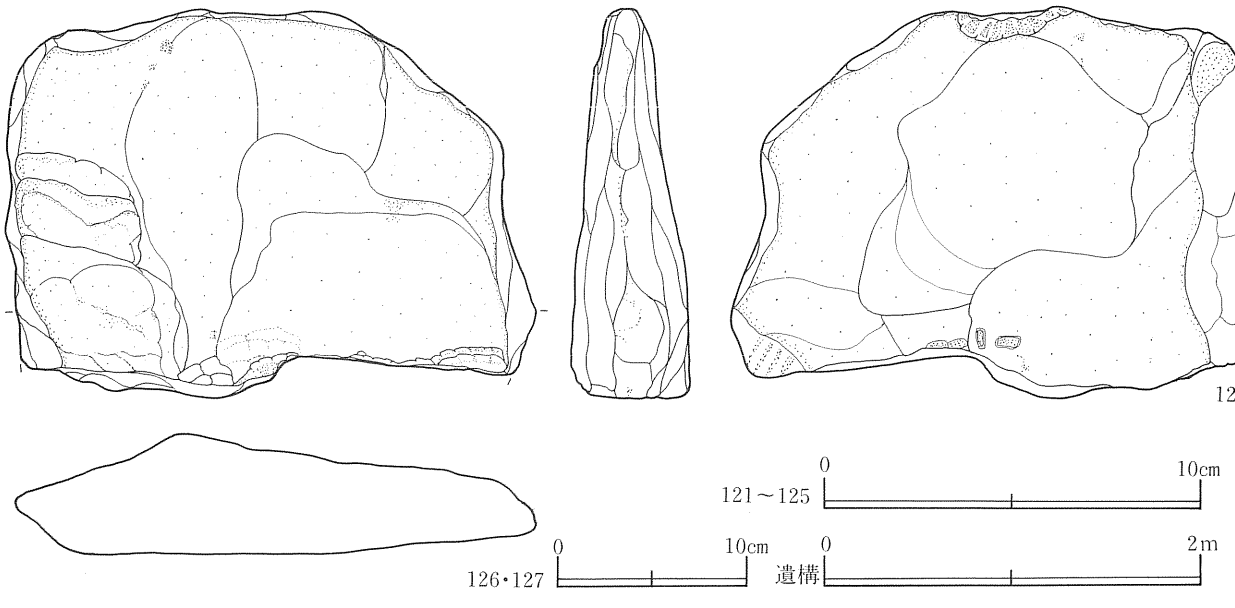
ＳＫ60
1．黒褐色土（10ＹＲ２/３）　しまり中。
2．黒褐色土（10ＹＲ２/２）　しまり中。径10㎜程度の炭化物多量混入。
3．暗褐色土（10ＹＲ３/４）　しまり中。底部に焼土ブロック有。
4．極暗赤褐色土（５ＹＲ２/３）　しまり中。焼土粒子・炭化物が多量混入。
5．黒褐色土（10ＹＲ２/３）　粘性有・しまり強。焼土粒子・炭化物多量混入。



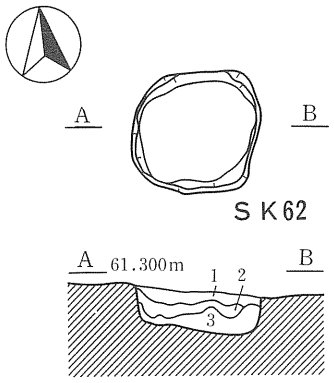




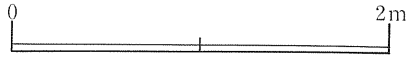




第42図　ＳＫ60土坑と出土遺物



ＳＫ62
1．黄褐色土（2.5Ｙ５/６）　しまり中。東側－粗目砂質層。西側－木目細かい砂質層。
2．黒褐色土（10ＹＲ２/２）　しまり弱。
3．褐色土（10ＹＲ４/６）　地山層。



第43図　ＳＫ62土坑

第4表　ＳＫ土坑一覧表

番号	区	平面形	長軸m	短軸m	深さm	底面標高m	出土遺物数	備考
SK04	MH74	楕円形	2.50	1.66	1.31	61.350	土器2	
SK06	MF72･73	不整楕円形	0.90	0.70	0.33	62.194	土器1	
SK07	MG72	略円形	1.31	1.21	0.14	62.410	なし	
SK08	MF73･74	不整な長円形	2.30	1.46	0.28	62.039	土器7石器2	
SK16	MC72	略円形	1.04	1.02	0.72	61.570	土器6	
SK17	MD71･72	楕円形	1.44	1.23	1.20	61.344	土器14石器5	
SK18	MB72 MC72	楕円形	1.72	1.46	1.01	61.166	土器10	
SK19	MH67･68	略円形	1.42	1.38	0.70	62.134	土器2石器6	
SK20	MC68･69	略円形	1.64	1.52	1.04	61.618	土器1石器1	
SK21	MC68	略円形	1.32	1.26	0.98	61.768	石器1	
SK22	MD68	略円形	1.26	1.04	1.06	61.764	土器3	
SK23	MC71	略円形	1.28	1.20	0.90	61.495	土器4	
SK26	MF66･67	略円形	1.42	1.36	1.02	61.815	土器3	
SK27	ME66	略円形	1.54	1.44	0.56	62.148	土器3石器1	
SK28	MD65	略円形	1.12	0.92	1.01	61.690	土器8	
SK29	ME64	楕円形	1.52	1.28	0.67	62.126	石器1	
SK30	MF63･64	略円形	1.38	1.34	0.62	62.109	土器6石器2	
SK31	MC65	略円形	1.22	1.16	0.56	62.286	石器1	
SK32	MD64	略円形	0.96	0.90	0.31	62.437	なし	
SK33	MC66	楕円形	0.40	0.22	0.26	62.610	土器1	
SK34	MF64	略円形	0.80	0.70	0.24	62.501	土器1	
SK39	LS57	略円形	1.22	1.14	0.61	61.332	なし	
SK40	LT49･50	略円形	1.72	1.60	1.08	60.983	土器69石器2 炭化物6	
SK41	LT49	略円形	1.20	1.10	0.78	61.287	土器21	
SK44	MB47･48	不整な楕円形	1.64	1.16	0.45	61.825	なし	
SK51	MB52･53	略円形	0.88	0.76	0.27	61.936	なし	
SK55	LS29 LT29	略円形	1.46	1.34	0.37	61.695	土器6石器1	
SK58	LT30 MA30	略円形	0.74	0.74	0.44	61.344	土器5石器1	
SK59	LT30	ひょうたん形	0.90	0.36	0.44	61.604	土器2石器2	
SK60	LT32	長円形	1.44	0.92	0.36	61.422	土器17石器4	
SK61	MI63	不整な長円形	1.62	0.92	0.46	62.020	石器3	
SK62	MB39	略円形	0.65	0.63	0.23	記録なし	なし	

(3)焼土遺構

ＳＮ09(第44図)

調査区北端部ＭＥ73グリッドに位置する。木根によって撹乱を受けている。確認時点では、直径約1ｍの範囲内に赤褐色土が散在していた。規模は、長軸(南西－北東)1.06ｍ、短軸(南東－北西)0.90ｍの不整である。焼土が確認できる深さは、検出面から0.14ｍである。出土した遺物はない。

ＳＮ15(第44図)

調査区北端部ＭＦ73グリッドに位置する。確認時点では、直径約1ｍを超える範囲内に赤褐色土が散在していた。規模は、長軸(東－西)1.38ｍ、短軸(南－北)0.90ｍの不整形である。焼土が確認できる深さは、検出面から0.14ｍである。出土した遺物は縄文土器破片が4点である。何れも摩滅が著しい。128は口縁部であり、沈線によって区画された文様が描かれている。

ＳＮ35(第44図)

調査区北端部ＭＣ52グリッドに位置する。確認時点では、直径約0.5ｍの範囲内に赤褐色土が散在していて、特に中心部の赤変の度合いが強く感じられた。規模は、長軸(南西－北東)0.49ｍ、短軸(北西－南東)0.40ｍの不整形である。焼土が確認できる深さは、検出面から0.18ｍである。出土した遺物はない。

ＳＮ36(第44図)

調査区中央南寄りＬＴ49グリッドに位置する。確認時点では、長軸(東－西)に対して北側が南側に比べて赤変の度合いが強く感じられた。規模は、長軸(東－西)1.14ｍ、短軸(南－北)0.27ｍの不整形である。焼土が確認できる深さは、検出面から0.12ｍである。出土した遺物はない。

ＳＮ46(第44図)

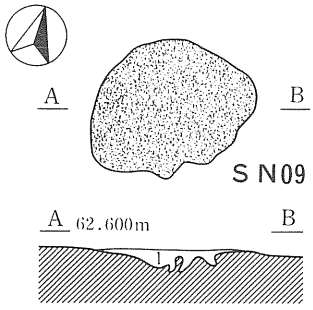
調査区北側東寄りＬＴ66とＭＡ66グリッドに跨った位置にある。確認時点では、直径約1ｍの範囲内に赤褐色土が散在していて、特に中心部の赤変の度合いが強く感じられた。規模は、長軸(南－北)1.06ｍ、短軸(東－西)0.68ｍの不整形である。焼土が確認できる深さは、検出面から0.14ｍである。出土した遺物は129の土器破片1点である。摩滅が著しいが、縄文原体による側面圧痕を施した口縁に近い破片である。

ＳＮ47(第44図)

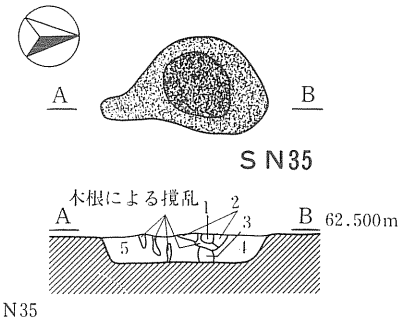
調査区北側西寄りＭＨ70･71に跨った位置にある。直径約1ｍの範囲内に赤褐色土が確認でき、特に中心部の赤変の度合いが強く感じられた。規模は、長軸(南－北)0.62ｍ、短軸(東－西)0.48ｍの不整形である。焼土が確認できる深さは、検出面から0.12ｍである。出土した遺物は剥片チップ3点である。

ＳＮ49(第44図)

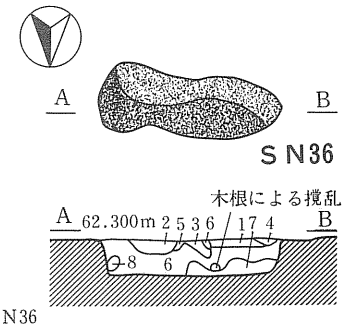
調査区北側西寄りＭＥ72とＭＦ72に跨った位置にある。3ヶ所から焼土を確認した。規模は、長軸(東－西)1.42ｍ、短軸(南－北)1.04ｍの範囲内にある。焼土が確認できる深さは、検出面から0.22ｍである。出土した遺物は、石器が焼土内より7点、周囲より4点である。その中の8点は黒曜石である。



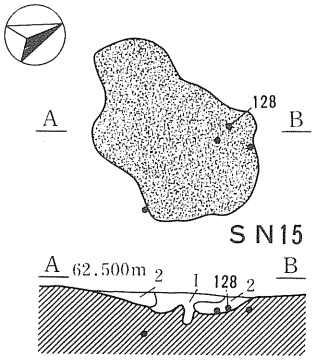
S N09
1．赤褐色土（2.5YR 4/8）　粘性有・しまり弱。炭化物混入。



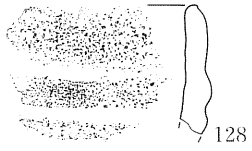
S N35
1．明赤褐色土（2.5YR 5/8）　しまり強。焼土層。褐色土（7.5YR 4/4）少量混入。
2．にぶい赤褐色土（5YR 4/4）　しまり強。焼土層。
3．にぶい赤褐色土（5YR 4/3）　しまりやや強。焼土層。1層の粒子微量混入。
4．褐色土（7.5YR 4/4）　しまり強。
5．褐色土（7.5YR 4/3）　しまり強。

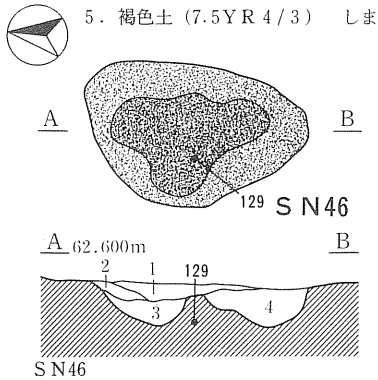


S N36
1．赤褐色土（2.5YR 4/6）　しまり強。焼土層。
2．暗赤褐色土（5YR 3/6）　しまり強。焼土層。
3．赤褐色土（5YR 4/6）　しまり強。焼土層。
4．にぶい赤褐色土（5YR 4/4）　しまり強。焼土層。1層の粒子微量混入。
5．にぶい褐色土（7.5YR 5/4）　粘性やや有・しまり強。
6．暗褐色土（7.5YR 3/3）　しまり強。
7．褐色土（7.5YR 4/6）　しまり強。
8．明褐色土（7.5YR 5/6）　粘性やや有・しまり強。

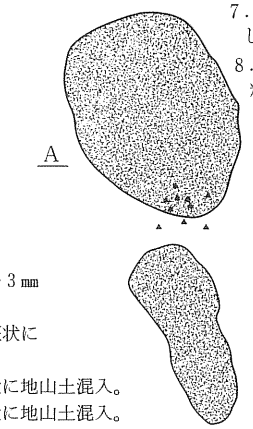


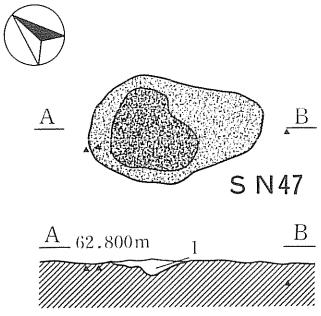
S N15
1．褐色土（7.5YR 4/6）　しまり中。
2．橙色土（2.5YR 6/8）　しまりやや強。



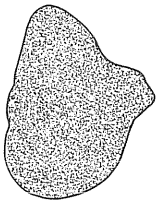


S N46
1．暗褐色土（5YR 3/4）　しまり中。径1～3㎜程度の焼土粒子・炭化物混入。
2．極暗褐色土（7.5YR 2/3）　しまり中。斑状に地山土混入。炭化物微量混入。
3．暗褐色土（7.5YR 3/4）　しまり弱。斑状に地山土混入。
4．暗褐色土（7.5YR 3/4）　しまり弱。斑状に地山土混入。





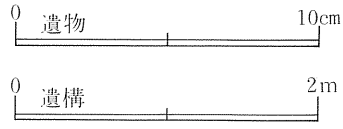
S N47
1．赤褐色土（5YR 4/6）　しまり強。径1～3㎜程度の焼土粒子混入。炭化物少量混入。



S N49
1．赤褐色土（5YR 4/6）　しまり弱。径1～5㎜程度の焼土粒子・炭化物多量混入。
2．にぶい赤褐色土（5YR 4/4）　しまり弱。炭化物少量混入。

第5表　S N焼土遺構一覧表

番号	区	平面形	長径m	短径m	深さm	底面標高m	出土遺物数	備考
S N09	ME 73	不整形	1.06	0.90	0.14	62.345	なし	
S N15	MF 73	不整形	1.38	0.90	0.14	62.196	土器4	
S N35	MC 52	不整形	0.49	0.40	0.18	62.295	なし	
S N36	LT 49	不整形	1.14	0.27	0.12	62.010	なし	
S N46	LT 66 MA 66	不整形	1.06	0.68	0.14	62.100	土器1	
S N47	MH 70 MH 71	不整形	0.62	0.48	0.12	62.600	石器3	
S N49	ME 72 MF 72	不整形	1.42	1.04	0.22	62.380	石器11 (黒曜石8)	



第44図　S N09・S N15・S N35・S N36・S N46・S N47・S N49焼土遺構と出土遺物

(4)陥し穴遺構

ＳＫＴ01(第45図、図版10)

調査区北端部ＭＤ70グリッドとＭＥ70グリッドに跨るように位置する。規模は、長軸(東－西)3.28ｍ、短軸(南－北)0.30ｍの葉巻形を呈している。確認面からの深さは0.96ｍを測り、壁は、堅くしまっている底面から中央部までほぼ垂直に、その後開口部に向かってやや外傾しながら立ち上がる。埋土は2層に分層した。出土した遺物はない。

ＳＫＴ11(第45図、図版10)

調査区北側西寄りＭＨ67グリッドとＭＩ67グリッドに跨るように位置する。規模は、長軸(北西－南東)3.24ｍ、短軸(南－北)0.57ｍの中央部がやや広がる葉巻形を呈している。確認面からの深さは1.02ｍを測り、壁は、堅くしまっている底面から中央部までほぼ垂直に、その後開口部に向かって緩やかなアーチを描くように立ち上がる。埋土は2層に分層した。出土した遺物はない。

(5)集石遺構

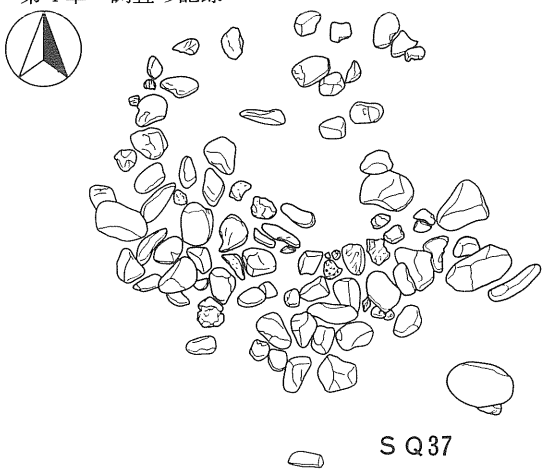
ＳＱ37(第45図)

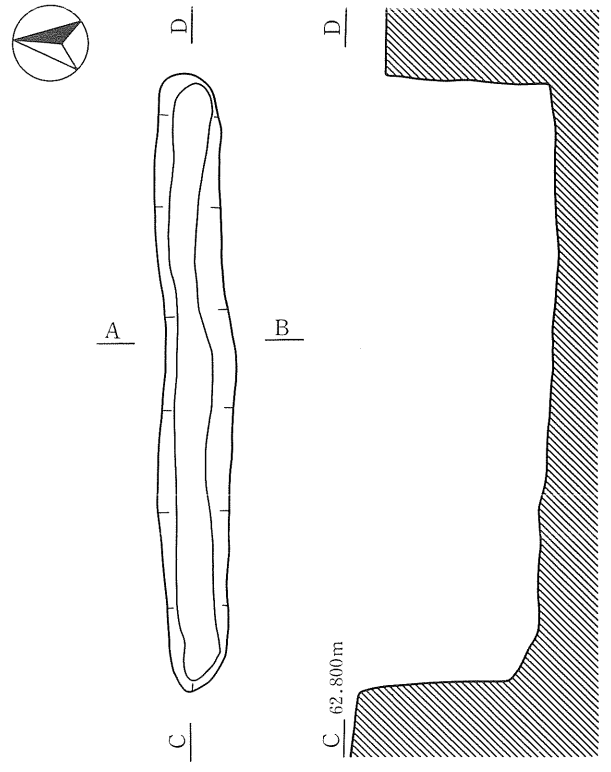
調査区北側東寄りＭＡ67グリッドを中心にして、一部ＬＴ67グリッドにかかる位置にある。粗掘りの過程で径約10cm～30cmほどの自然石がまとまってⅡ層下位から出土したため、精査を開始した。石の広がりは長軸(北西－南東)2.60ｍ、短軸(北東－南西)2.00ｍの楕円形の中におさまり、重なり合うことなくあるのが確認できた。石を取り除いた後は、土坑らしきプランも確認できず、土層断面にも掘り込みは認められなかった。

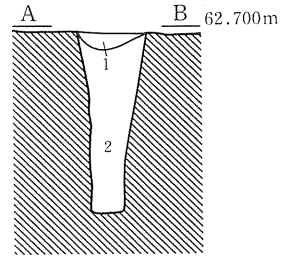
(6)柱穴様ピット群(第46図･第47図、図版11)

ＳＫＰ42･48･52･54･56･57･63～78

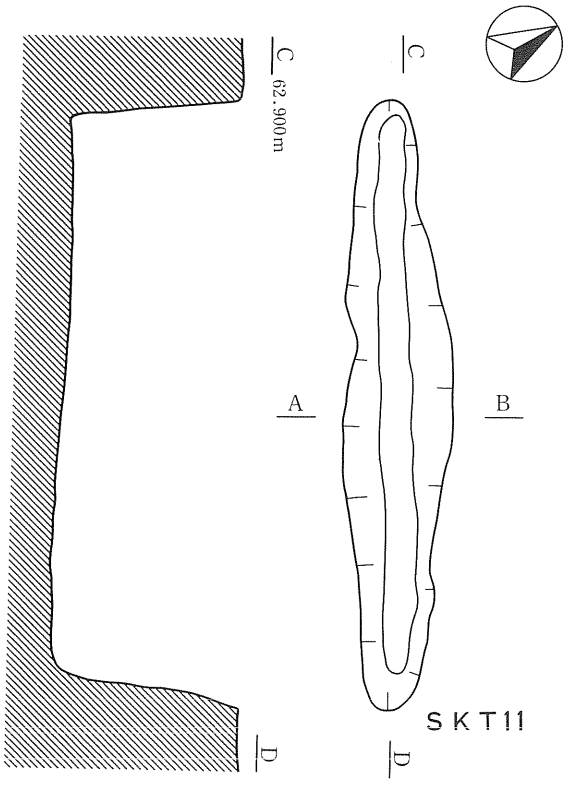
調査区中央部ＭＢ52グリッドを中心にして、その周辺グリッドに及ぶ範囲に位置する。ＳＮ35の精査中に、周辺の地山層に黒褐色の多くの柱穴様ピットがあるのを確認し、その範囲を広げて精査した。結果は、小さいものはＳＫＰ68の長軸0.22ｍ×短軸0.20ｍから大きいものはＳＫＰ52の長軸0.70ｍ×短軸0.48ｍまで22基の柱穴様ピットを検出した。確認面からの深さ及び断面形は一様ではない。また、規則的な配列は認められず、柱痕跡及び根固めの礫も確認できなかった。掘立柱建物跡の柱穴かどうかは不明である。覆土中から遺物が出土した柱穴様ピットは22基中6基ある。その内訳は、ＳＫＰ42から縄文土器破片130･131･132など8点、ＳＫＰ48から縄文土器底部破片1点、ＳＫＰ63から二次加工痕のある剥片石器133が1点、ＳＫＰ65から使用痕のある剥片石器134が1点、ＳＫＰ67から先端部を欠いた磨製石斧136が1点、ＳＫＰ68から縄文土器破片1点が出土した。中でもＳＫＰ42から出土した130～132の土器破片は、無文地に数条の沈線で文様を描き、数条の弧状に沈線が縦位と横位に加えられている。口縁部は緩やかな波状をしており、粘土紐を貼り付け、その後に130は斜め方向から刺突が加えられ、131と132は刻み目が施されている。これら出土した土器から、この柱穴様ピットの時期は縄文時代後期前半である。

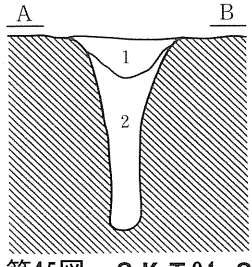




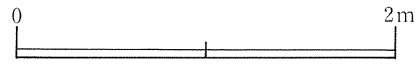


ＳＫＴ01
1．黒褐色土（10ＹＲ２/２）　しまり弱。
2．暗褐色土（10ＹＲ３/３）　しまり弱。地山ブロック混入。





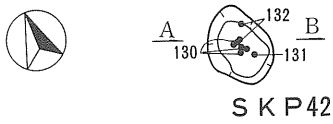
ＳＫＴ11
1．黒色土（10ＹＲ1.7/１）　しまり弱。上位部に地山ブロック混入。
2．黒褐色土（10ＹＲ２/２）　しまり弱。



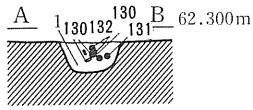
第45図　ＳＫＴ01･ＳＫＴ11Ｔピットとｓｑ37集石遺構

第6表　ＳＫＴ　Ｔピット一覧表

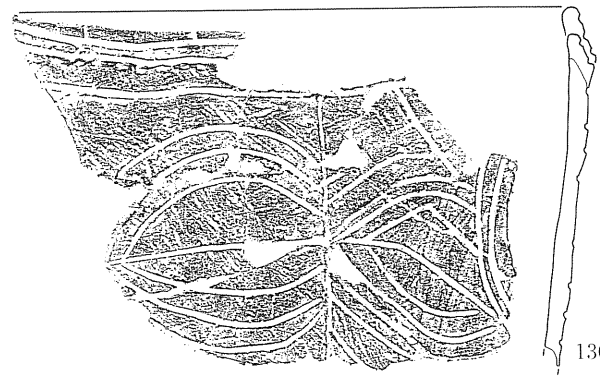
番号	区	平面形	長軸ｍ	短軸ｍ	深さｍ	底面標高ｍ	出土遺物数	備考
ＳＫＴ01	MD70 ME70	葉巻形	3.28	0.30	0.96	61.732	なし	
ＳＫＴ11	MH67 MI67	葉巻形	3.24	0.57	1.02	61.846	なし	



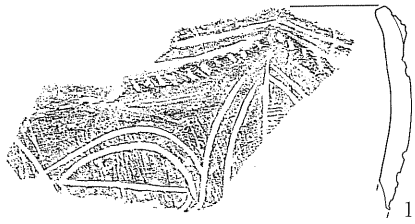
ＳＫＰ42



ＳＫＰ42
1．褐色土（7.5ＹＲ４/３）　しまり強。地山土（7.5ＹＲ５/６明褐色）の撹乱部有。

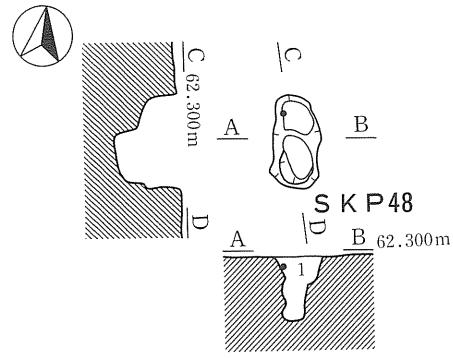


130



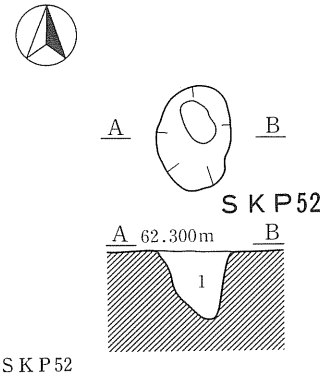
131

132



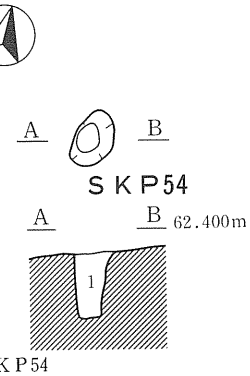
ＳＫＰ48

ＳＫＰ48
1．暗褐色土（10ＹＲ３/３）　しまり弱。サラサラした感じ有。

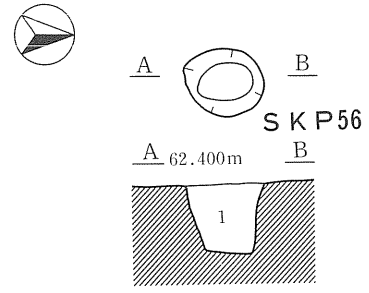


ＳＫＰ52

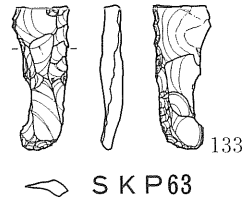
ＳＫＰ52
1．暗褐色土（10ＹＲ３/３）　しまり弱。ややサラサラした感じ有。上位部に明褐色土(7.5ＹＲ５/８）多量混入。



ＳＫＰ54
1．暗褐色土（10ＹＲ３/３）　粘性やや有・しまりやや弱。斑状に地山土混入。炭化物粒子微量混入。

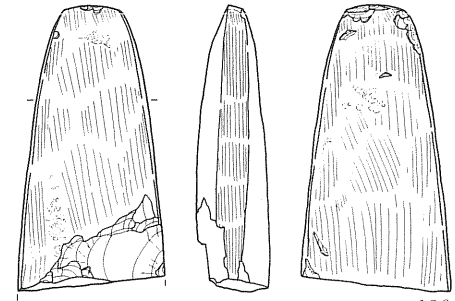


ＳＫＰ56
1．黒褐色土（10ＹＲ２/３）　しまりやや弱。地山粒子混入。径５㎜程度の焼土粒子・炭化物微量混入。



133

ＳＫＰ63



136

ＳＫＰ67

134

ＳＫＰ65

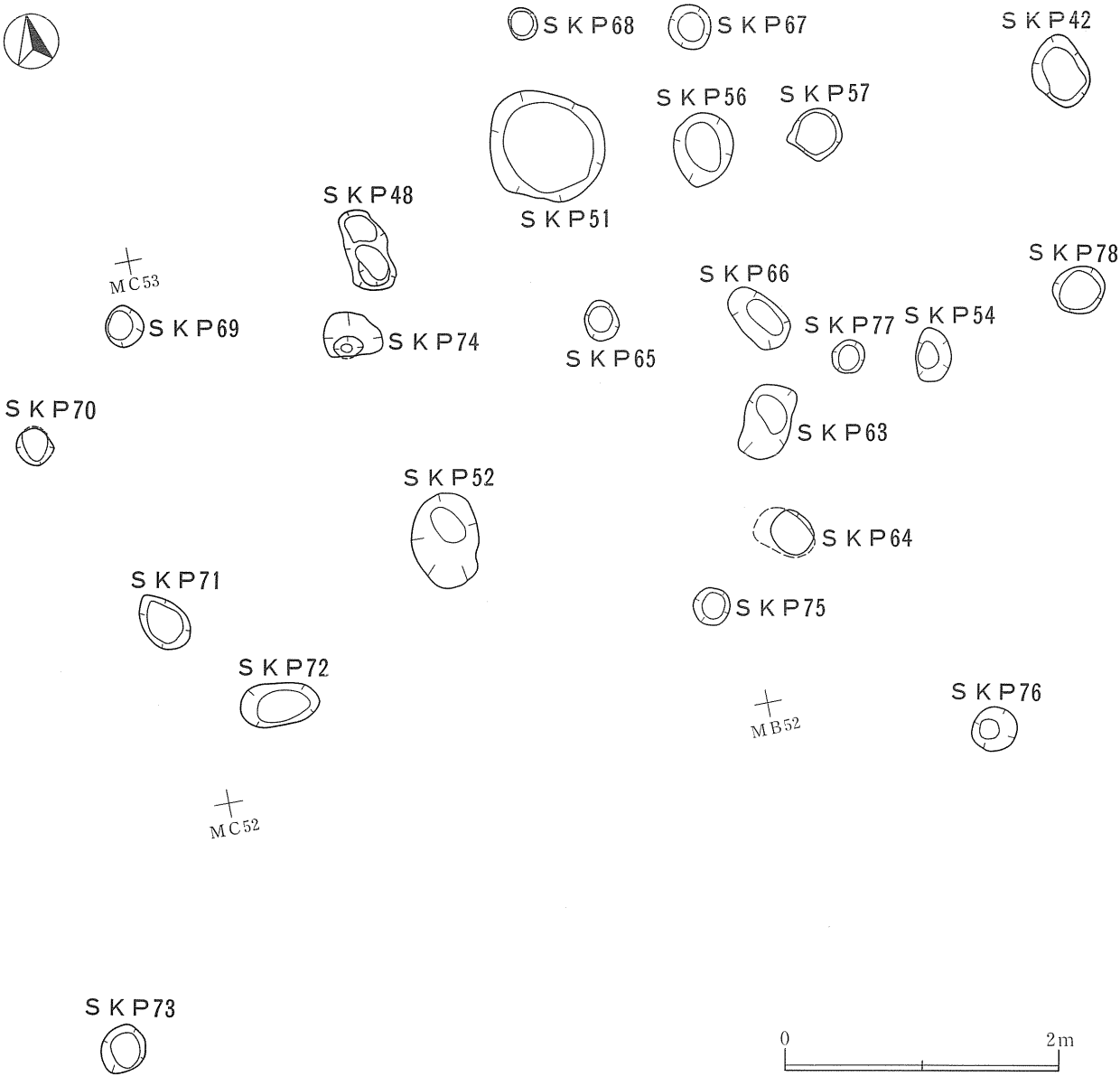
135

ＳＫＰ68

遺物　0　10cm

遺構　0　2m

第46図　ＳＫＰ42・48・52・54・56・63・65・67・68柱穴様ピットと出土遺物



第47図　ＳＫＰ柱穴様ピット群

第7表　ＳＫＰ柱穴様ピット一覧表

番号	区	平面形	長軸m	短軸m	深さm	底面標高m	出土遺物数	備考
ＳＫＰ42	ＭＡ52 ＭＡ53	不整楕円形	0.56	0.40	0.20	62.007	土器8	
ＳＫＰ48	ＭＢ52	不整長円形	0.62	0.28	0.42	62.042	土器1	
ＳＫＰ52	ＭＢ52	不整楕円形	0.70	0.48	0.46	61.796	なし	
ＳＫＰ54	ＭＡ51	楕円形	0.40	0.26	0.43	61.820	なし	
ＳＫＰ56	ＭＡ52 ＭＡ53	略円形	0.46	0.45	0.46	61.812	なし	
ＳＫＰ57	ＭＡ52 ＭＡ53	不整円形	0.37	0.36	0.19	62.100	なし	
ＳＫＰ63	ＭＡ52	不整楕円形	0.56	0.34	0.52	61.754	石器1	
ＳＫＰ64	ＭＡ52	略円形	0.32	0.30	0.47	61.770	なし	
ＳＫＰ65	ＭＢ52	略円形	0.30	0.24	0.15	62.091	石器1	
ＳＫＰ66	ＭＡ52	長円形	0.52	0.30	0.31	61.931	なし	
ＳＫＰ67	ＭＡ53	略円形	0.32	0.32	0.25	62.006	石器1	
ＳＫＰ68	ＭＢ53	略円形	0.22	0.20	0.17	62.071	土器1	
ＳＫＰ69	ＭＢ52 ＭＣ52	略円形	0.28	0.28	0.19	62.066	なし	
ＳＫＰ70	ＭＣ52	略円形	0.26	0.26	0.22	62.058	なし	
ＳＫＰ71	ＭＣ52	不整楕円形	0.46	0.30	0.22	62.035	なし	
ＳＫＰ72	ＭＢ52	長円形	0.58	0.32	0.22	61.952	なし	
ＳＫＰ73	ＭＣ51	略円形	0.33	0.33	0.28	61.986	なし	
ＳＫＰ74	ＭＢ52	不整長円形	0.43	0.32	0.21	62.036	なし	
ＳＫＰ75	ＭＢ52	略円形	0.26	0.26	0.19	62.052	なし	
ＳＫＰ76	ＭＡ51	略円形	0.32	0.32	0.34	61.814	なし	
ＳＫＰ77	ＭＡ52	略円形	0.24	0.24	0.21	62.039	なし	
ＳＫＰ78	ＭＡ52	略円形	0.36	0.34	0.20	62.018	なし	

第2節　遺構外出土遺物

(1)土器

遺構外から出土した土器の記述にあたっては、文様や胎土などから時期別に分類した。第Ⅰ群土器を縄文時代前期後葉～縄文時代中期初頭に属するもの、第Ⅱ群土器を縄文時代中期後葉～末葉に属するもの、第Ⅲ群土器を縄文時代後期前葉に属するもの、第Ⅳ群土器を縄文時代晩期に属するもの、第Ⅴ群土器を縄文時代晩期末葉～弥生時代に属するもの、さらに前述の土器群とは明らかに文様や胎土が違うものや、文様が縄文のみで時代を特定するのが困難なものを第Ⅵ群土器とした。これにミニチュア土器と底部資料を加えた。

【第Ⅰ群土器】直線的･曲線的な沈線や縄文原体による側面圧痕を施すものを一括した。縄文時代前期後葉～縄文時代中期初頭の土器である。2類に分けた。

第1類(第53図216～226)

深くてシャープな沈線によって文様が描かれている北陸系の土器である。216と217は、直線的な沈線と曲線的な沈線を組合わせた文様構成をしている。223･224は左下がりの平行沈線に右下がりの平行沈線が加えられており、格子目文が意識されている。何れの土器破片も摩滅が著しく、縄文原体が判然としないものが多い。

第2類(第53図236～239)

何れも口縁部破片であり、絡条体圧痕が施されたものである。236は胴部に羽状縄文を施し、口縁部に縄文原体による側面圧痕が施されている。238は、比較的肥厚で、波状を呈しているものと推測され、何単位になるのか分からないが、ボタン状の突起が付くものである。

【第Ⅱ群土器】沈線･沈隆線･隆線で無文部と縄文部を区画する、縄文時代中期後葉から末葉の土器である。(第48図～第50図172･173、176～179)

器形は、深鉢形土器を主体として、口縁が内湾気味のものとやや外傾するもの及び直立気味に立ちあがるものとに分かれる。第48図の141･143や第49図の171など緩く大きく波打っている口縁も出土している。文様は器面全体に隆沈線文によって「∩」文様が描かれるものやアルファベット文様が横位に展開されるものなどがある。いずれも、沈線外部の無文部と内部の縄文部とに区画されているものが殆どである。以下代表的な土器についてのみ記述したい。第48図に掲載した土器破片は、何れも口縁部であり、内湾するもの(第48図139･140･141･142･143･145･148･150･154･155、第49図159･161･171)、外反するもの(第48図137･138･146･147･149･151･152、第49図156･157･160)、直立気味に立ちあがるもの(第48図144･153)とに3分される。器形は何れも深鉢形土器が主体であるが、口縁が内湾するものが胴部上位から頸部にかけて最大径をもつキャリパー形の深鉢形土器である。口縁部が外反するもの及び直立気味に立ちあがるものは、口縁部に最大径をもち胴部が緩く膨らみ、底部にかけてすぼまる深鉢形土器である。文様はいずれも沈線･隆沈線･隆線によって無文部と縄文部とに区画されるものである。137は沈線で垂下する「∩」文様を描いた後、その内側にＲＬ縄文が施されたものである。139･144は隆線によって長楕円文様が描かれ、無文部と縄文部とに区画され、内側にＬＲ縄文が施されている。141は全体が赤褐色で、緩く大きく波打っている口縁部であり、器外面に煤状炭化物が付着している。口縁部が無文となっているのは他の土器と共通していることであるが、縄文を磨り消した痕跡を僅か

に認めることができる。161はＲＬ縄文が施された後、口縁部と、文様が描かれている胴部とを分けている3条の横位沈線が引かれ、その沈線下に垂下する沈線によって文様が描かれ、さらに頸部にアクセントとなる小さいハート形文様が描かれている。口縁部が丁寧に調整されていて、胴部より薄くなっているのも特徴で、光沢が感じられる。これと似たものには、沈線は引かれていないものの、143･155がある。170は胴部から頸部にかけての破片であるが、径1㎝の補修孔と思われる穴が穿たれている。171は隆線によって胴部から頸部にかけ「Ｓ」字状の文様が描かれ、隆線の内側にはＬＲ縄文が施され、その後浅く太い沈線が引かれている。第50図に掲載した土器は、底部に近い部分の破片である。172は底部近くにＬＲ縄文が施され、それより上部が欠損しているものの他のⅡ群土器と同様に沈線によって文様が描かれ、無文部と縄文部とに区画されるものと推測される。底面には笹の葉に似た繊維の細かい筋状の葉脈痕を認めることができる。173は全体の大きさに比べ、小さ目の底部であり、一見不安定な感じのする土器である。底部にはＲＬ縄文が施され、外側に大きく外傾しながら胴部へ続き、胴部に、僅かな沈線が引かれているのが分かる。胴部から上位に文様が描かれているものと推測される。これほど不安定に大きく外傾するものは他には出土しなかったが、似たような土器に177がある。文様構成も173と同様に、底部にＲＬ縄文が施され、胴部より上半分に沈線によって文様が描かれていて、無文部と縄文部とに区画されている。176の底部近くは無文部であるが、土器製作時に置かれた編物の痕跡が残っている破片であり、底外面の外周部に網代痕が認められる。178は、底部から胴部にかけての破片である。文様は他の殆どの土器と同様に、沈線によって「∩」文様が底部まで描かれ無文部と縄文部とに区画されている。縄文部はＲＬ縄文が施されている。他の多くの土器は、外傾する角度に違いがあるものの、底部から胴部にかけては直線的に立ちあがるのに対して、178の土器は丸みを帯びた曲線を描いて底部から胴部に立ち上がるところに特徴がある。179の土器は、底部が無文部となっており、大きく外傾する胴部から上半分が沈線によって文様が描かれ、縄文部と無文部とに区画されている。

【第Ⅲ群土器】縄文時代後期前葉の土器である。（第51図180～194）

第Ⅱ群土器が沈線･隆沈線･隆線で「∩」文様やアルファベット文様を描き、無文部と縄文部とを区画する文様構成に対して、第Ⅲ群に属する殆どの土器は、無文地に単線及び複数条の沈線や細い粘土紐で文様を表出するもので、中には地文に縄文もしくは撚糸文を施したものもある。器形は深鉢形を主体としている。180は、「く」字状に外反した小波状を呈する口縁部であり、頸部に1条の深い沈線が口縁に平行に巡る。摩滅が著しくさらに煤状炭化物の付着が多く地文となる縄文が観察しにくい状態であるが、ＲＬ縄文が施されている。181･186･187は2条の沈線と粘土紐を組合わせて文様を描いているのが特徴的である。粘土紐には深い刻みが加えられ、深い沈線で楕円形区画文や弧状の曲線で文様を描いている。地文は無文である。181は胎土の中に粗い砂が混在しており、土器の断面だけでなく表面においても観察できる。182は無文地に2条の沈線によって楕円形区画文が描かれたものである。183･184も同じく無文地に2条の沈線によって渦巻文が描かれたものであり、182と同様焼成状態が良好である。185は口縁部が山形を呈しており、口唇部に2条の沈線が引かれている。頸部から胴部にかけては地文が撚糸文であり、1条の沈線によって、楕円形区画文が描かれている。188は185と同じく地文が撚糸文であり、1条の沈線で楕円形区画文と2条の平行沈線との構成で文様を作出している。189は、一見細く深い沈線による地文のように見えるが、よく観察すると、撚糸文である。1条の直線

的な浅い沈線に曲線的な浅い沈線が交差する文様が描かれている。190は撚糸文の地文に弧状の沈線文様が描かれたものである。191は口縁部と胴部を分ける頸部に2条の沈線が巡るものと思われる。その2条の沈線の間には、不規則な刻みが施されているのが確認できる。胴部には頸部に引かれた沈線から、2条の平行な沈線が直線的に描かれている。192は、方形区画文が描かれ、その内側に間隔の狭い平行沈線が直線的に引かれている。沈線は何れも深く、溝状を呈している。194は沈線と沈線の間に竹串状の工具によって、刺突が斜めに不規則に点列しているのが確認できる。

【第Ⅳ群土器】器面が無文の土器で、縄文時代晩期に属する土器である。3類に分けた。

第1類(第52図196)

196は、口縁部が欠損しているが、全体から推測して短い頸部をもつ壷形土器であろう。胴部は卵形に大きく膨らみ、やや曲線的に底部に至る。器面全体が無文である。MA50グリッドから、口縁部が欠損しているものの、胴部はほぼ完形に近い状態で牧草地のⅡ層下位から出土した。

第2類(第52図214)

214は口縁部の小破片であるが、山形の口縁である。

第3類(第52図215)

215は光沢があり、橋状把手が貼付された口縁部をもち、胎土が緻密で焼成状態が良好である。

【第Ⅴ群土器】口縁部から胴部間に、横位に平行する数条の沈線を施文する土器で、沈線間に変形工字文や口縁部に「A」突起をもつ波状口縁となるものもある。縄文時代晩期末葉から弥生時代にかけての土器である。2類に分けた。

第1類(第52図195、209～213)

195及び209～213は、口縁部に調整された痕跡があり、無文化しており、胴部には縄文が施文されている。胴部は何れもLR縄文が施されている。209から211まではは口縁部が、胴部より薄くなるように調整が加えられている。211と213は口縁部と胴部の境に沈線が施されている。195は口縁が波状を呈し、やや外反しており、頸部に屈曲部をもち、体上部で膨らみ最大径をもつ鉢形土器で、以下直線的に底部に続く。口縁部は調整を受けて無文化されており、胴部全体にLR縄文が施された半粗製の鉢形土器である。MB48グリッドから、口縁の一部が欠損しているものの、ほぼ完形に近い状態で牧草地のⅡ層下位から出土した。ややロ縁部が上になるように横位で出土した。口縁部に近い器外面と器内面に多くの煤状炭化物が付着していた。

第2類(第52図197～208)

197～208は、数条の沈線が口縁部から胴部にかけて平行に巡るものや、数条の平行沈線の間に工字文及び変形工字文が描かれた文様構成をしている。また、器内面にも沈線が巡るものもある。197はLT52グリッドから、半分を欠損した状態で牧草地のⅡ層下位から出土した。口縁部から胴部にかけて8条の平行沈線が巡り、器内面にも1条の沈線が巡る。胴部以下LR縄文が施されている。特徴的なのは、口唇部に縄文原体による側面圧痕が施されている点である。198は山形の「A」突起をもつ波状口縁となり、頸部には4条の沈線が巡り、胴部との境をなす。その胴部にはLR縄文が施されている。199は、198と同様に低い山形の「A」突起をもつ波状口縁となり、頸部最上位に2条の平行沈線が巡り、以下沈線によって工字文が作出されている。器内面にも摩滅が著しいものの、1条の沈線が確認できる。胴部の縄文帯は摩滅が著しい。200は口縁部小破片であるが、頸部に3条の平行沈線が巡っている

のが確認できる。201は口縁部の小破片ながら、右側割れ口のあたりに、低い山形の「A」突起をもつ波状口縁の土器と推測される。頸部最上位に2条、頸部最下位に2条の平行沈線が巡り、その間に工字文が作出されている。器内面にも、1条の沈線が巡っている。胴部にはＬＲ縄文が施されている。202は低い山形の「A」突起をもつ波状口縁となり、その「A」突起を連結するように口唇部にも沈線が巡る。器内面にも丁寧に調整が加えられている。頸部に平行沈線が巡り、その間の空間には菱形とも変形工字文ともとれる文様が描かれている。203から208までは、数条の細い平行沈線が巡るものである。207の口唇部には縄文原体による側面圧痕が認められる。

【第Ⅵ群土器】第Ⅰ群から第Ⅳ群に属さない土器である。4類に分けた。

第1類(第53図227～232)

文様が縄文のみの土器である。227は絡条体圧痕が施されている。ＬＲ縄文が施されているのは、228と229であり、ＲＬ縄文が施されているのは230･231･232である。

第2類(第53図233)

刺突が施された土器である。233は沈線によって無文部と刺突部とに区画されており、無文部内が赤い朱塗りの土器である。

第3類(第53図234･235)

234と235は櫛状工具のようなもので、胴部上位から底部に向かって細い沈線が施文されている。口縁部は無文である。

第4類(第53図240･241)

爪形文が施された土器である。240は指先を押しあてて施文したものと推測され、拓本では判然としないが、爪形が付いている。241は、口縁部破片であり、爪形文の上に指頭圧痕が認められる土器である。口縁部から垂直に引き下ろされた沈線に見えるが、縄文原体による側面圧痕である。

【ミニチュア土器】(第50図174･175)

174は器高が3.7cm、口径4.2cm、底径2.2cmの大きさのミニチュア土器である。器面全体にＬＲ縄文が施されている。175は器高が5.4cm、口径5.2cm、底径3.2cmの大きさのミニチュア土器である。無文で、大きさの割には肉厚な感じである。第Ⅰ群土器が共伴して出土していることから縄文時代中期後葉～末葉の可能性がある。

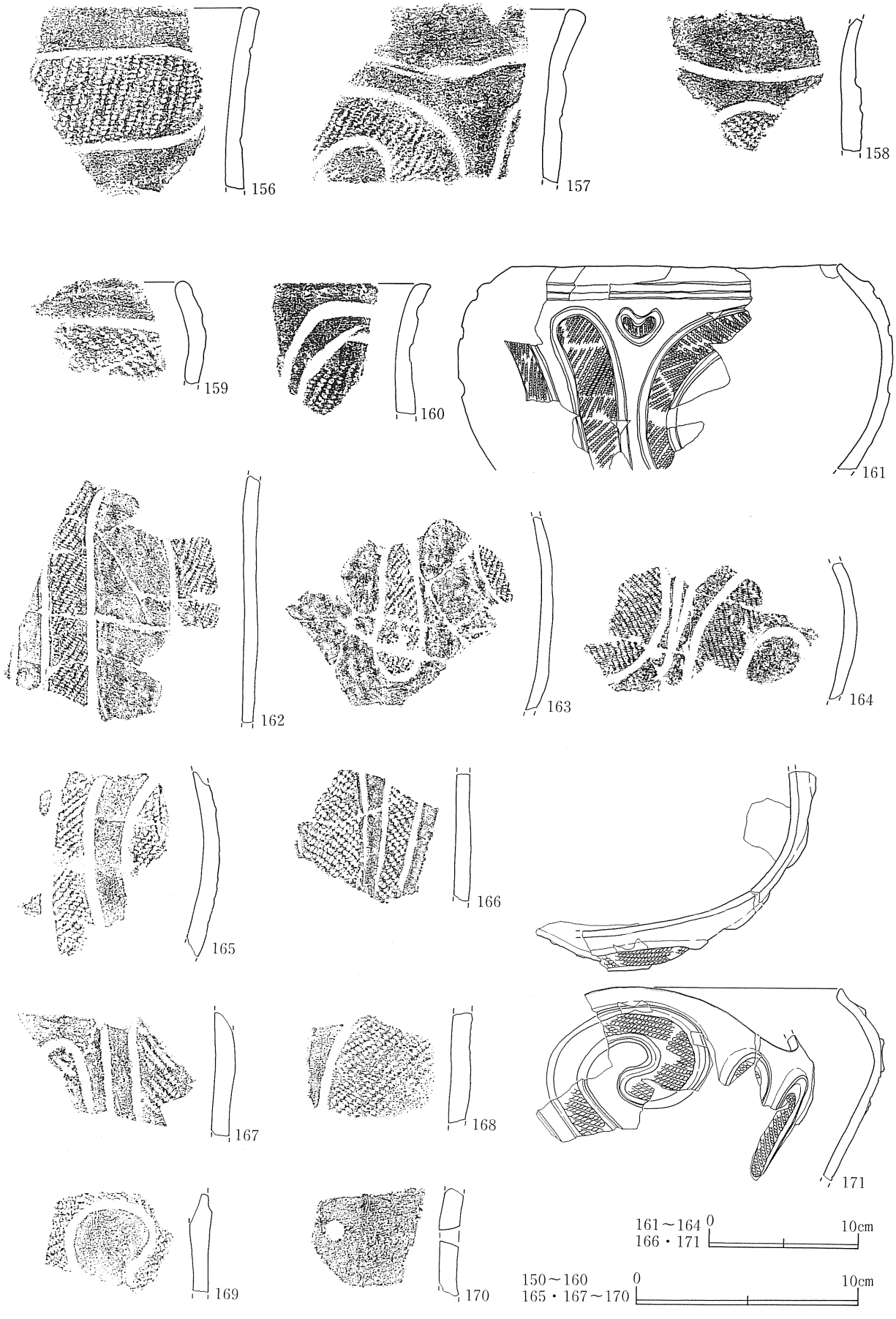
【底部資料】(第54図242～246)

242～246は、土器製作時に置かれた編物や木葉の圧痕が残っている底部破片である。242は、底部中心に木葉痕があり、葉の輪郭は鮮明でないものの、葉脈痕は確認できる。243から245は、網代痕のある底部である。ただし、244は、焼成状態が良好ではなくまた、胎土ももろく、剥がれ落ちた可能性もある。246は笹の葉かあるいはそれに似たような繊維の間隔が細かい葉の圧痕がある底部である。

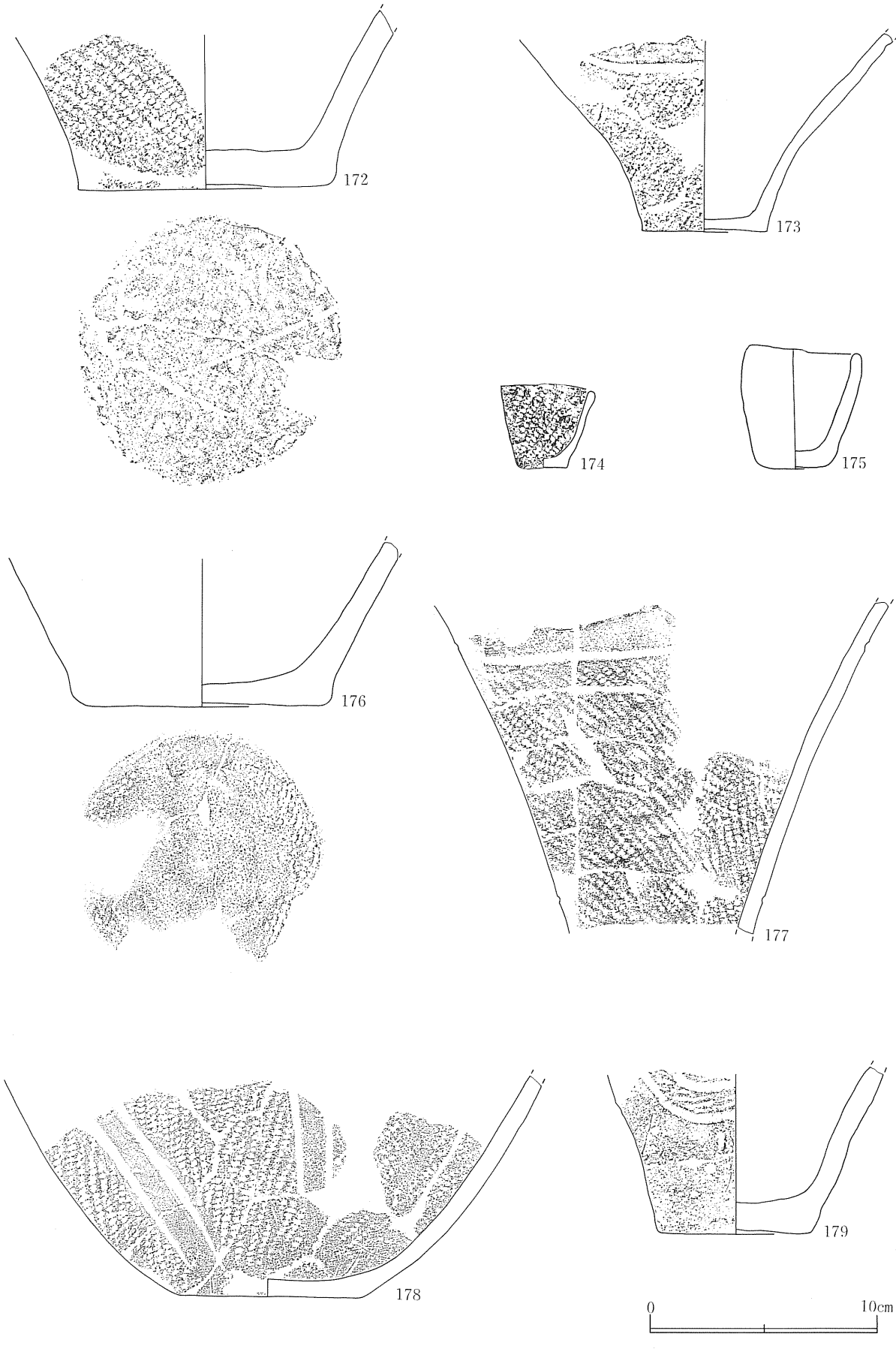
(2)土製品(第54図)

247･248は土偶の足である。247は、全体が竹串のような先の鋭い工具で施文されており、裏面及び側面が縦に沈線が施されているのに対して、正面は縦と横、さらに曲線的な沈線を組合わせて施文している。249は粘土の塊を握った時についた痕跡である。250は偶然なのか意識的に付けたのか定かではないが、むしろ状の網代痕がついたものである。251は土器の高台や耳飾のようにもとれるが、不明である。

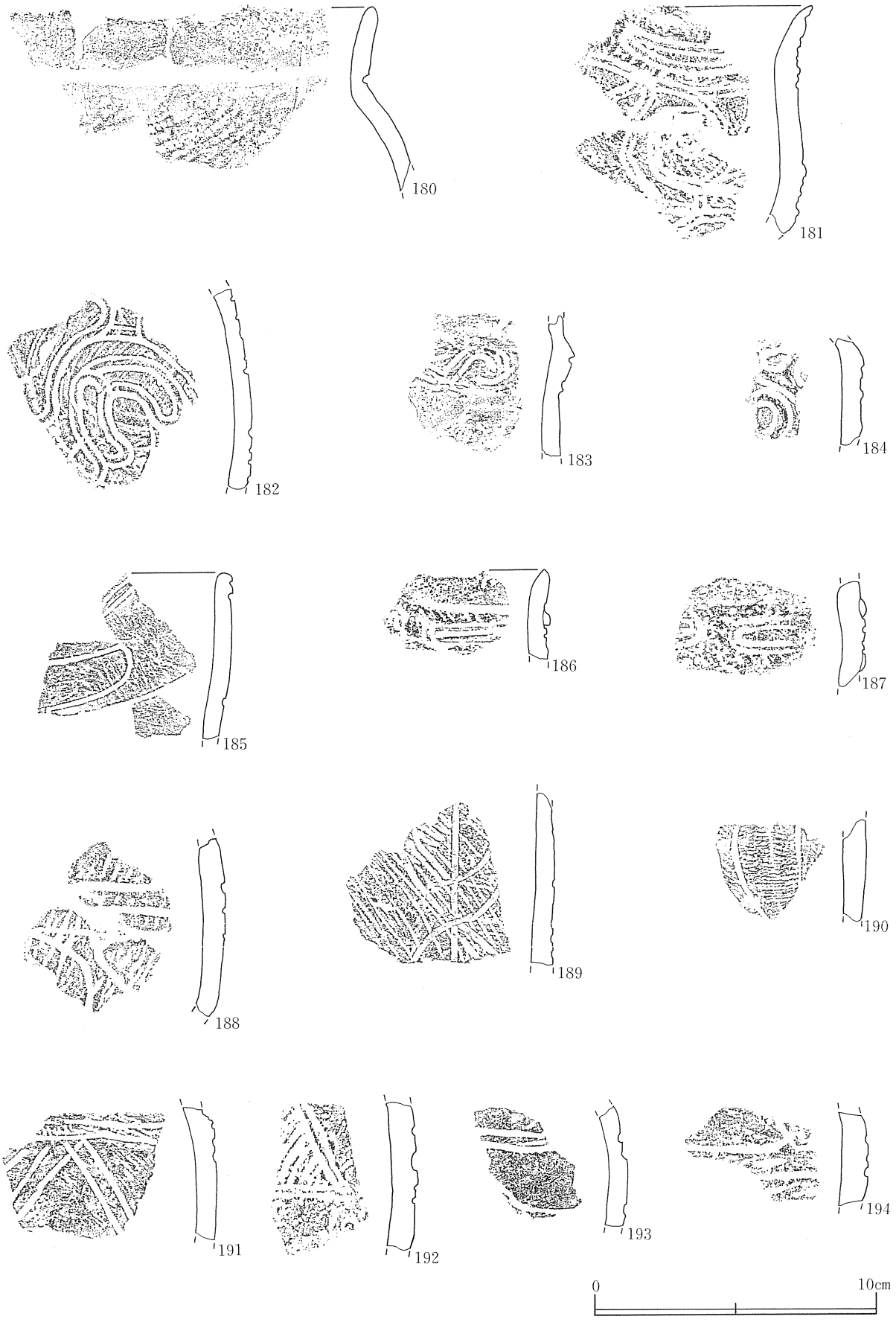
第48図　遺構外出土遺物(1)土器



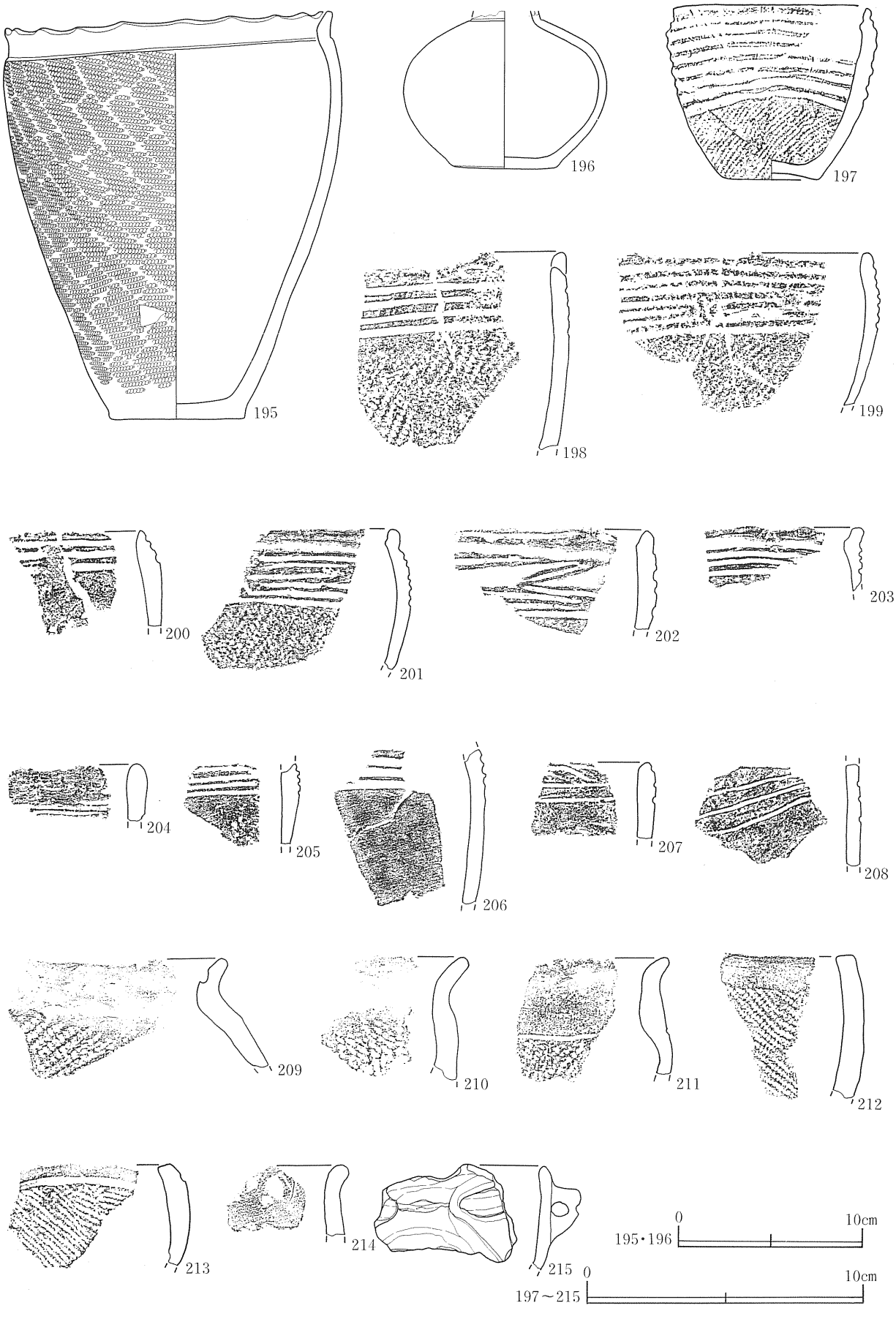
第49図　遺構外出土遺物(2)土器



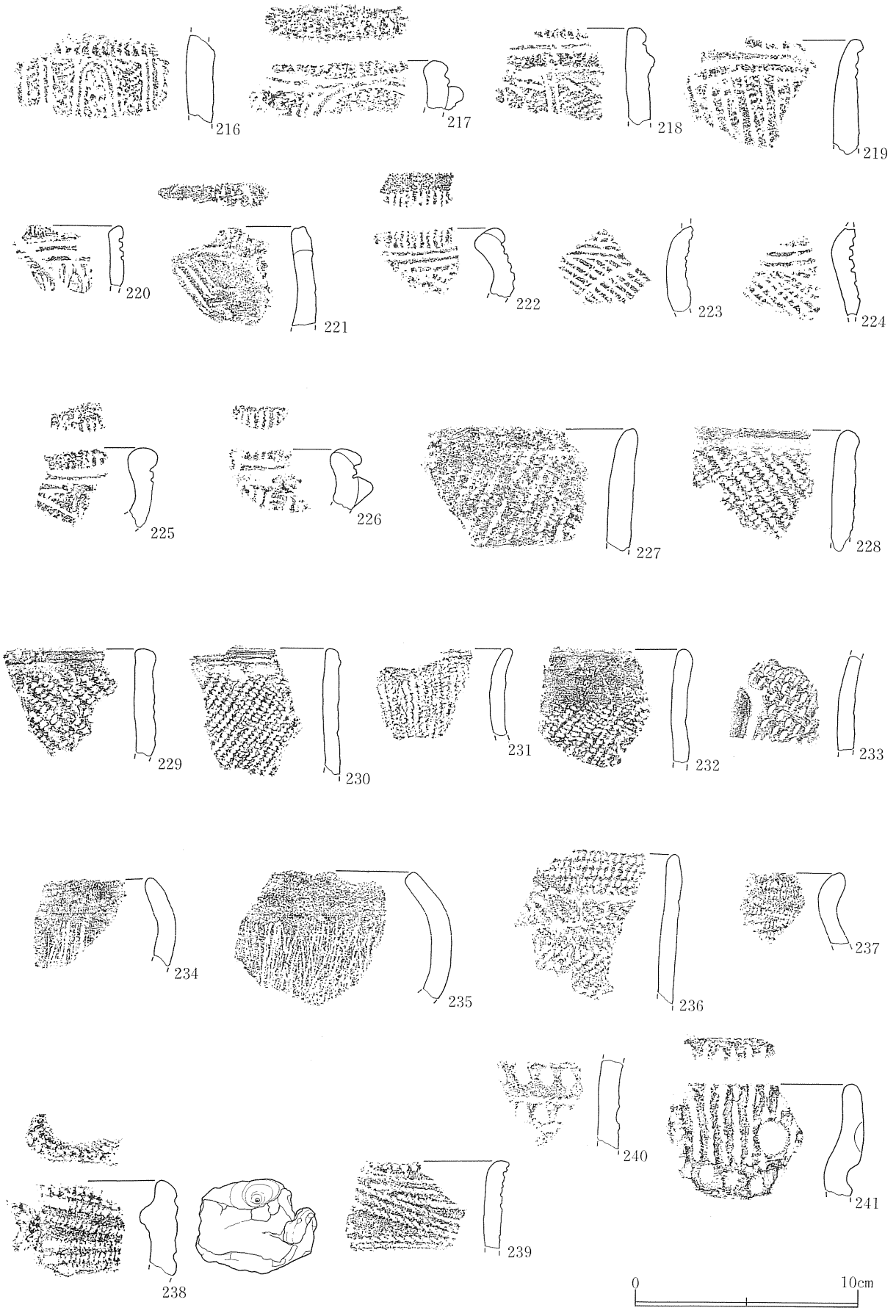
第50図　遺構外出土遺物(3)土器



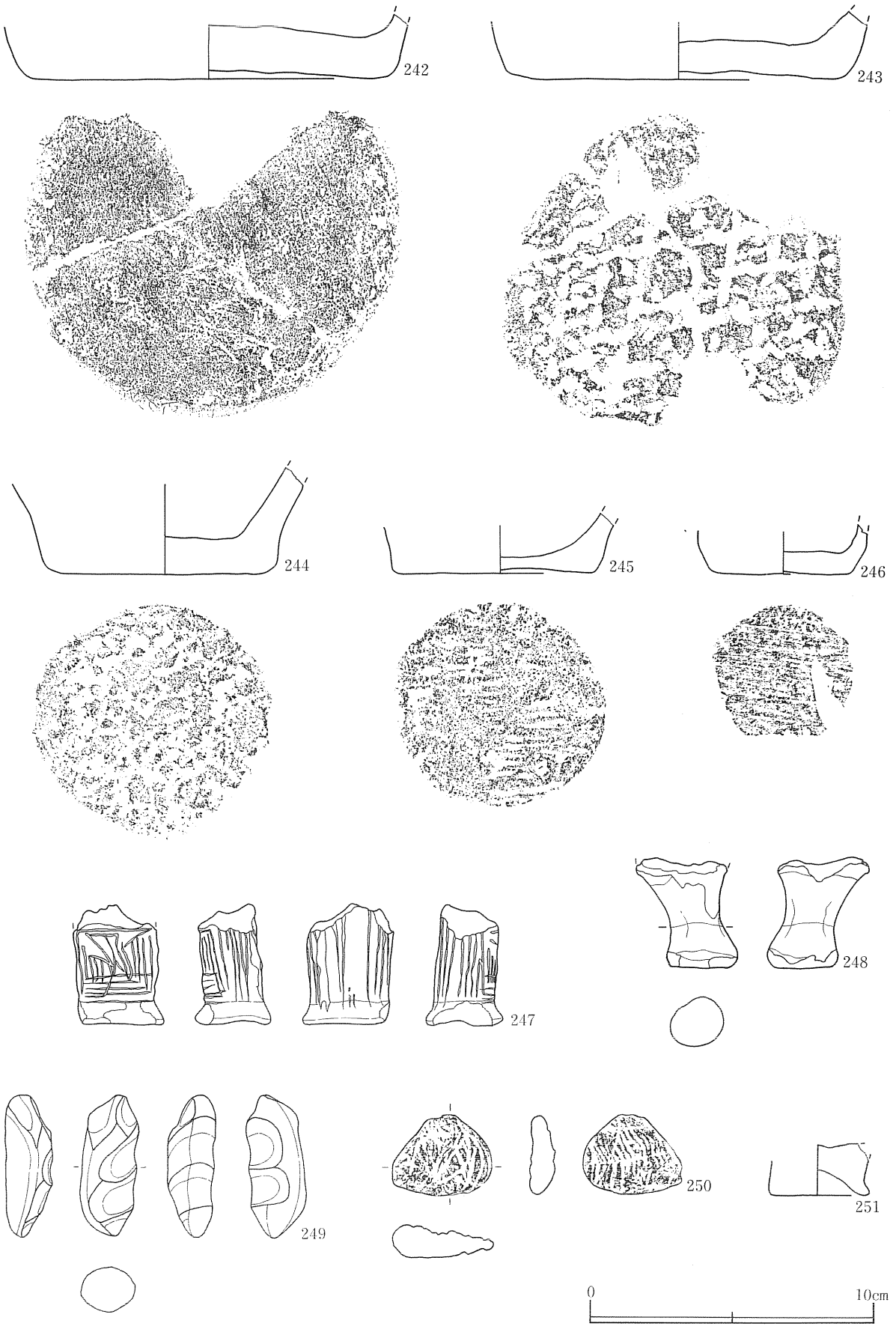
第51図　遺構外出土遺物(4)土器



第52図　遺構外出土遺物(5)土器



第53図　遺構外出土遺物(6)土器



第54図　遺構外出土遺物(7)土器・土製品

(3)石器

遺構外から出土した石器は全部で125点ある。その内訳は、石鏃4点、石槍2点、石錐5点、石匙15点、篦状石器13点、スクレイパー19点、二次加工痕のある剥片22点、微小剥離痕のある剥片21点、異形石器2点、石核1点、磨痕跡のある凹石3点、磨製石斧3点、磨石3点、砥石2点、半円状扁平打製石器1点、ナタ状石器1点、石錘1点、石皿4点、その他石製品3点である。

これらの石器は、伴出した土器から、縄文時代中期～晩期後葉·弥生時代のものと考える。出土した層位はⅡ層がほとんどであり、その大部分は頁岩を素材とする剥片石器類、安山岩·凝灰岩·花崗岩などを素材とする礫石器類である。このほか剥片や細片がある。なお、出土した多くの礫石器には、明瞭な使用痕が残されているが、単独で使用されたというより複合して使用された痕跡を残している。従って単一機能から礫石器の帰属を考えるということは難しく、ここでは説明上、磨石と凹石の要素が複合している礫石器は凹石の項目で、磨石と砥石の要素が複合している礫石器は砥石の項目で扱うものとする。

石鏃(第55図252～255)4点出土した。252は基部に抉入のあるいわゆる凹基無茎鏃であり、253は基部が直線的な平基無茎鏃に属する。254は基部が尖る尖基鏃であり、255はやや基部が丸味をおびており尖基鏃と円基鏃の中間に位置するものである。252～254は表裏に丁寧な押圧剥離が施されている。

石錐(第55図256～260)5点出土した。258以外は、つまみ状の頭部があり、錐部が短く何れも摩滅しているが、256は断面形が三角形を呈している。このうち259と260は、錐部だけではなくつまみ部の側縁部にも連続的な調整によって刃部を作出し、錐としての用途だけではなく、ものを切ったり、削った道具であったと推測できる。258は器長に比べて器幅がなく、断面形が算盤球状を呈しているものである。

石槍(第55図261～262)2点出土した。いずれも槍身中央付近で折損している。基部が丸味を帯びており、いわゆる有舌·有肩でない木葉形を呈している。表裏とも広い剥離調整が行われている。

石匙(第56図263～272、第57図273～277)つまみ状の小突起をもつ石器である。すべて片面からの加撃によって刃部が作出されている。全部で15点出土したが、つまみ中軸線と刃部とのなす角度によって3種類に分けられた。

①つまみの中軸線と刃部とがほぼ直交する、いわゆる横型石匙である。(第56図263·265·267·269·271、第57図276)

②つまみの中軸線と刃部とがほぼ平行する、いわゆる縦型石匙である。(第56図264·266·268·270·272、第57図273·274·275)

③つまみの中軸線と刃部とが約45°の角度で交わる、斜型石匙である。(第57図277)

篦状石器(第57図278～282、第58図283～290)ほぼ左右が対称で一端に刃部が作出された「ヘラ」状を呈した石器である。13点出土した。形態により2種類に分けた。

①上方が狭く、下方が広がっているものである。このうち278～280は、二次加工は片面のみに施されている。281～288は、両面とも丁寧に剥離調整が施されている。

②両側縁が平行するものである。(第58図289·290)

スクレイパー(第59図291～299、第60図300～309)剥片の側縁に連続的な二次加工によって刃部を作出した石器で、二次加工は片面からだけのものが圧倒的に多い。19点出土した。

①急角度に調整された刃部をもつものである。(第59図293・295～299、第60図300・301)
②弧状に刃部が作出されたもの。(第59図291・292・294、第60図302・306・308)
③直線的に刃部が作出されたものである。(第60図303～305・307)
④全体が円形に剥離調整されたものである。(第60図309)

二次加工痕のある剥片(第61図310～323)剥片の側縁に二次加工によって刃部を作出したり、片面及び両面に剥離調整を施した石器である。22点出土したが、本報告書には代表的な14点を掲載した。全体形及び剥離調整の違いから2種類に分類した。

①比較的急角度に調整された一端に刃部をもつものである。スクレイパーのような使用法であったと推定できる。(第61図310～314、316～318、322・323)
②両面が剥離調整によって整形され、刃部が丸味を帯びているものであり、篦状石器に近い形状である。(第61図315・319～321)

微小剥離痕のある剥片(第62図324～337)剥片の1側辺に使用された痕跡が認められるものであり刃こぼれや擦痕が残っているものである。21点出土したが、ここには14点を掲載した。

異形石器(第63図338・340)形状・機能から各器種には含まれない石器である。2点出土した。338は、全体形が小形の三日月状を呈しており、断面形は蒲鉾状である。片面に丁寧な剥離調整を施し、側辺に刃部を作出したものである。340は、全体を円盤形に整形、その周辺に刃部を作出し、中心に貫通孔をもつ環状の打製石斧であったと推定できる。

石核(第63図339)剥片石器を製作する素材となった剥片を剥ぎ取った石核である。1点出土した。

磨製石斧(第63図341～343)ある程度形を整えた後、研磨して表面を滑らかにしたものである。3点出土したが、いずれも欠損しており、中でも341は刃部を除いてほかは欠損しており、全体形が不明であるが、343と同様に基端より刃部が幅広く、刃部の形状は両凸刃をもつものであると想定できる。342の刃部は円刃であるが、側刃角がなく、滑らかな弧状の線を描いて側辺から刃縁にいたるものである。

凹石(第64図345～347)礫材の面に凹みを有するものである。3点出土した。345は円形状の礫を素材としており、凹みは1ヶ所である。表裏両面に磨痕がある。346と347は複数の凹みがあり、それらがつながっていて溝状になっている。片面に磨痕がある。

砥石(第65図348・349)他の石(石器)を研磨するために使用されたいわゆる有溝砥石である。2点出土した。348は種類の違う溝が20本以上確認でき、片面に磨痕がある。349は使用された回数が少ないのか、深い溝ではない。

磨石(第64図344、第65図351・352)礫材の面を磨いたものである。344は円形状の礫の全面を磨いたもので、石皿と一体をなすものであることが推定できる。351と352は、扁平な礫材を磨いたものである。片面に磨痕がある。352は側辺に磨きが及んでおり、砥石としても使用されたものと考える。

半円状扁平打製石器(第65図353)扁平な礫を素材として、打ち欠いて刃部を作出し、その刃部を擦っているものである。1点出土した。353は両長辺を打ち欠き刃部を作出し、その内片辺に擦痕が伴なうものである。

ナタ状石器(第65図350)形態的に「ナタ状」を呈するものである。1点出土した。

石皿(第66図354・356・357、第67図361)4点出土した。いずれも意図的な縁を形成したものはない。形

状により2種類に分類した。

①使用面が浅い皿状に窪むものである。(第66図357、第67図361)

②使用面が平盤状に平らなものである。(第66図354･356)

礫石錘(第66図355)礫の両端を打ち欠いた石器である。1点出土した。

(4)石製品(第67図358～360)

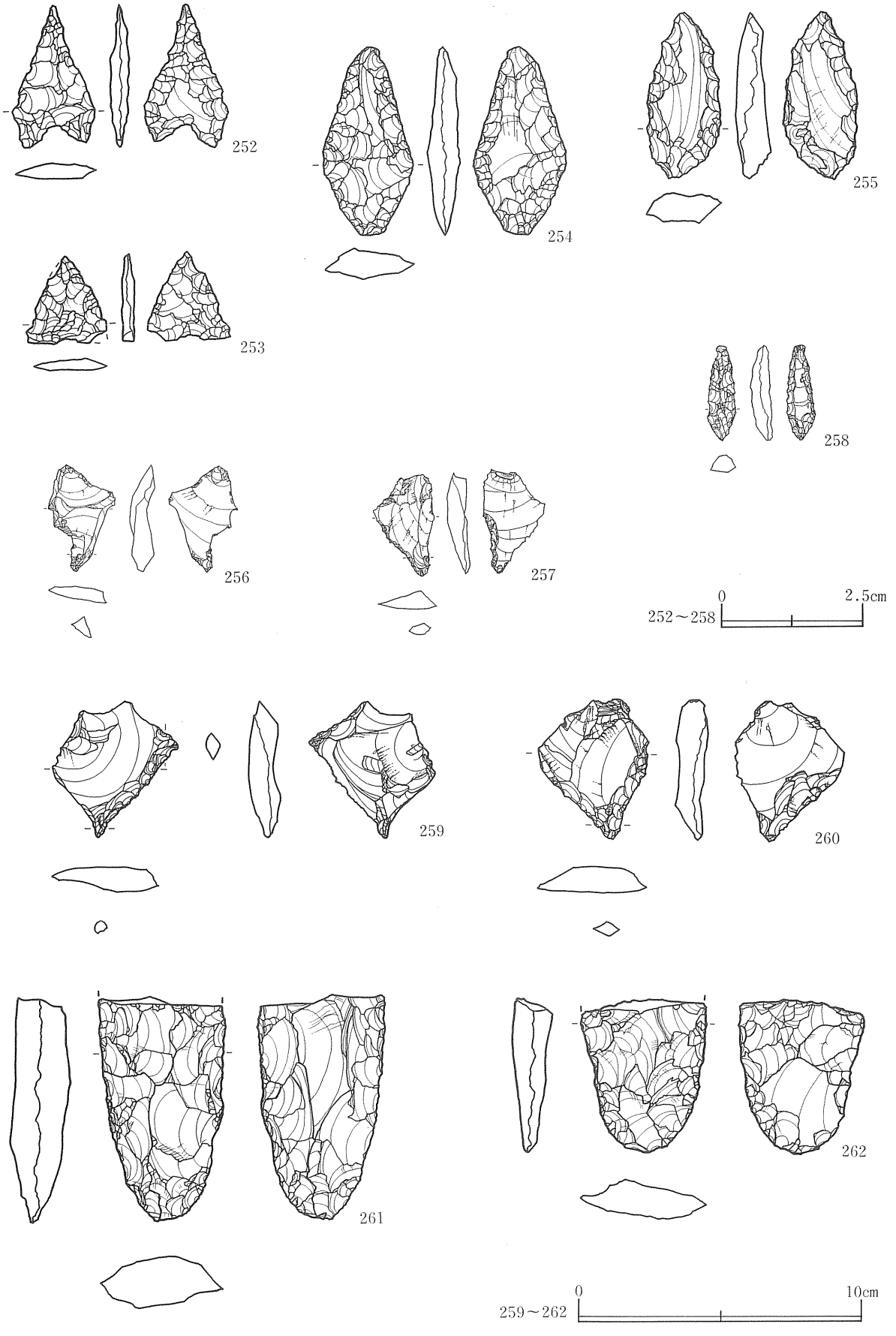
358と360は、欠損しているため全体形が不明である。358は角状を呈した先端が尖った形であり、表面には細い溝状の線が刻まれている。360は、358よりさらに細い線が狭い間隔で表面全体に直線的に刻まれている。中央部に孔が穿たれていて、貫通していたことが確認できる。359は比較的軽い石材を利用しており、太鼓状を呈した円筒形である。丁寧に面取りが施されているものである。

(5)黒曜石(第68図362～384)

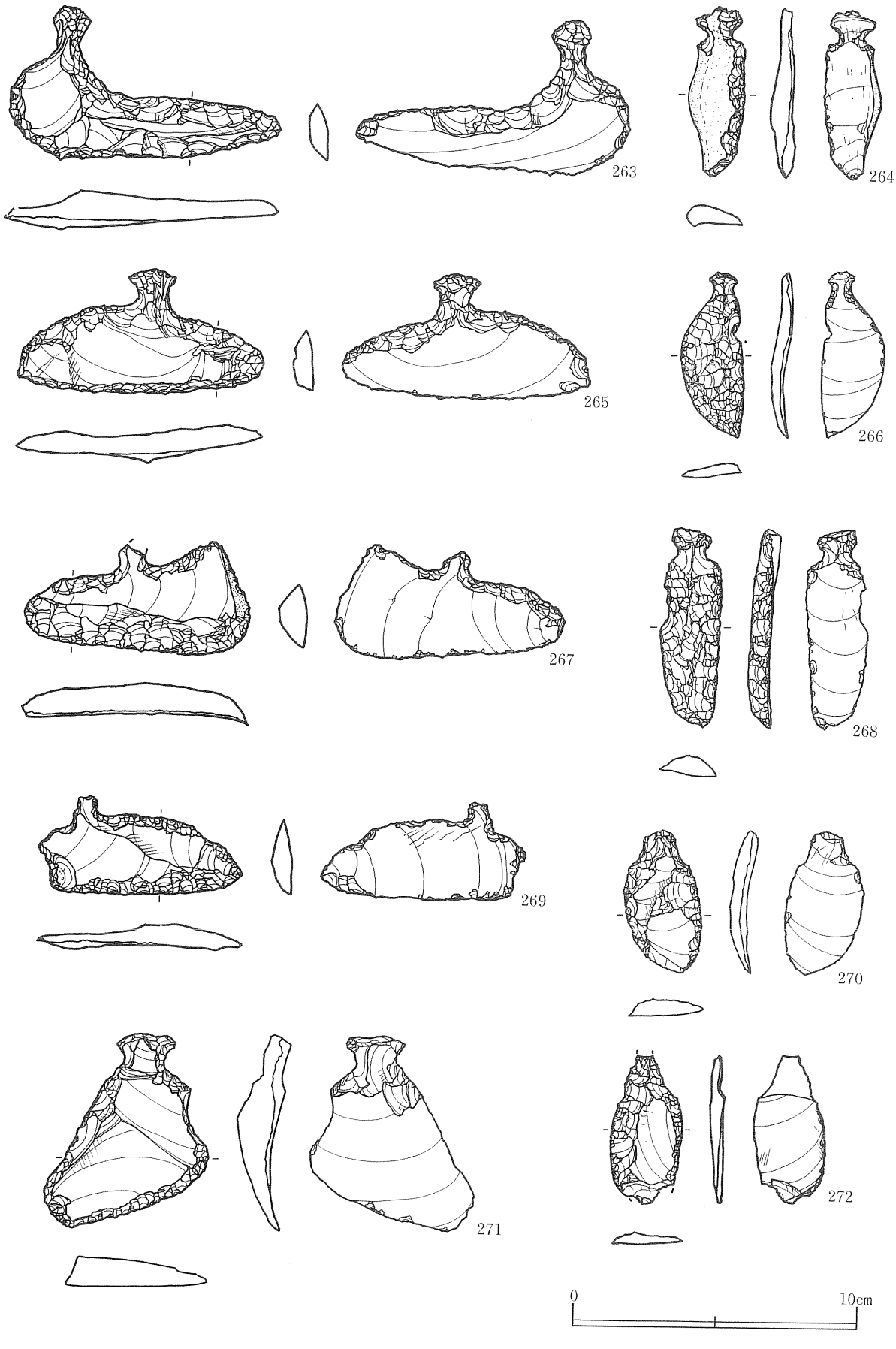
黒曜石製剥片･細片が全部で23点出土している。それらの中には石器組成及び剥片剥離技術から、石刃技法により得られた縦長剥片365や、366の台形様石器のように、旧石器時代の可能性があるものが数点含まれている。発掘段階から出土地点を中心とする区域の地山面を精査したが、他に旧石器時代の遺物は出土しなかった。

参考文献

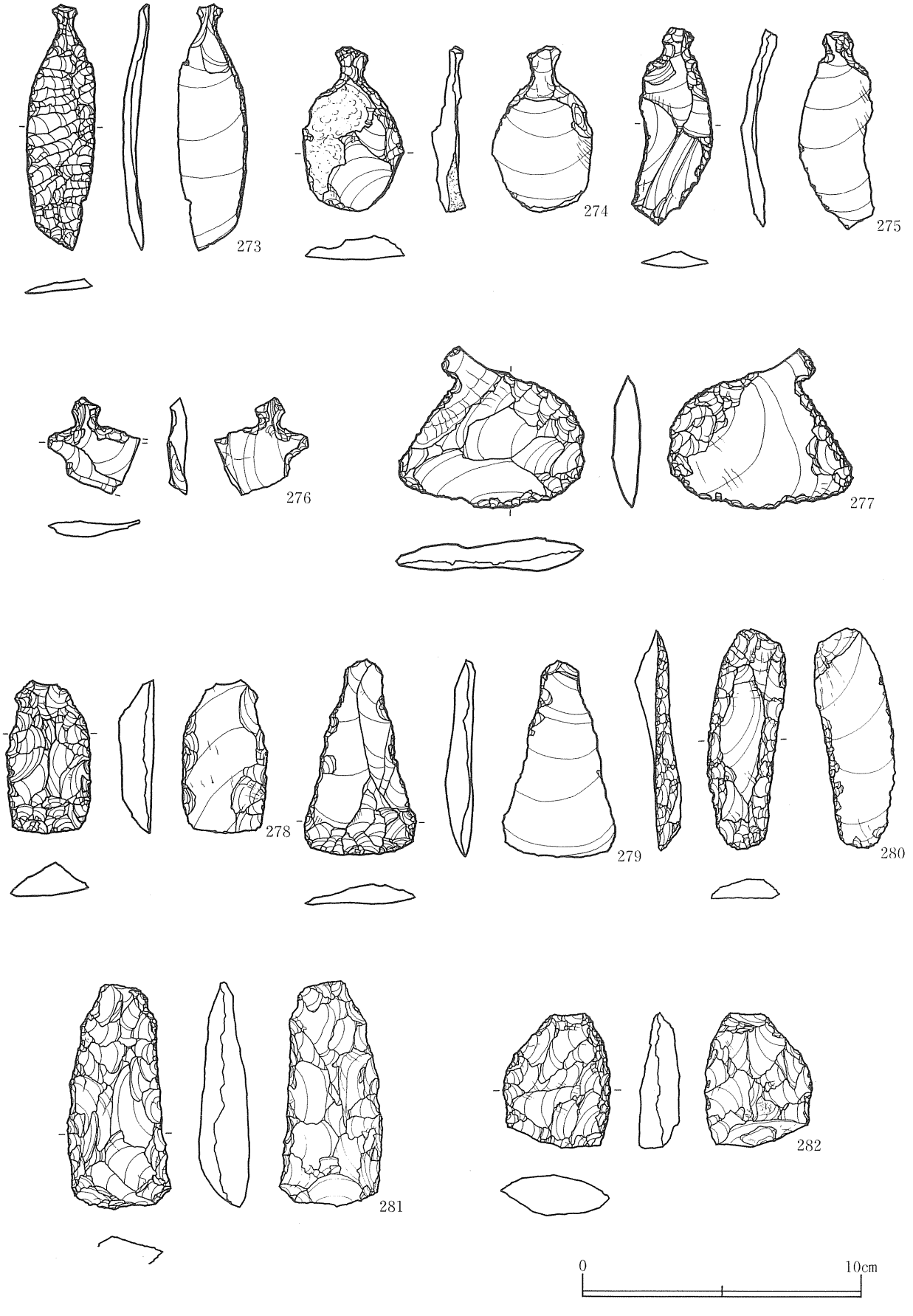
1．秋田県教育委員会『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書Ⅱ－上ノ山Ⅰ遺跡･館野遺跡･上ノ山Ⅱ遺跡－下』秋田県文化財調査報告書第166集　1988･3
2．秋田県教育委員会『潟前遺跡(第1次)－県営オートキャンプ場建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅰ－』秋田県文化財調査報告書第290集　1999･3
3．秋田県教育委員会『七曲台遺跡群発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第125集　1985･3
4．秋田県教育委員会『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書Ⅰ』秋田県文化財調査報告書第150集　1986･11
5．秋田市教育委員会『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤G遺跡　野畑遺跡　湯ノ沢B遺跡』1983･3
6．秋田市教育委員会『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　坂ノ上E遺跡　湯ノ沢A遺跡　湯ノ沢C遺跡　湯ノ沢E遺跡　湯ノ沢F遺跡　湯ノ沢G遺跡　湯ノ沢H遺跡　野形遺跡』1984･3
7．秋田市教育委員会『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤E遺跡　下堤F遺跡　坂ノ上F遺跡　狸崎A遺跡　湯ノ沢D遺跡　深田沢遺跡』1985･3
8．秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　地蔵田B遺跡　台A遺跡　湯ノ沢Ⅰ遺跡　湯ノ沢F遺跡』1986･3
9．秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　地方遺跡　台B遺跡』1987･3
10．秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤C遺跡』1987･9
11．秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤A遺跡　下堤B遺跡』1988･3
12．秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　狸崎B遺跡　秋大農場南遺跡』1992･3
13．秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　狸崎B遺跡　地蔵田A遺跡』1993･3
14．秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　地蔵田A遺跡』1994･3
15．秋田県教育委員会『高速交通関連道路整備事業(和田御所野)に係る埋蔵文化財発掘調査報告書　上祭沢遺跡　駒坂台Ⅰ遺跡　駒坂台Ⅱ遺跡』秋田県文化財調査報告書第195集　1990･3
16．秋田県教育委員会『秋田県立中央公園スポーツゾーン地域内遺跡発掘調査報告書　滝ノ沢Ⅰ遺跡　滝ノ沢Ⅱ遺跡　駒坂袋Ⅰ遺跡　駒坂袋Ⅱ遺跡』秋田県文化財調査報告書第92集　1982･3
17．秋田県教育委員会『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書ＸＸ　蟹子沢遺跡』秋田県文化財調査報告書第261集　1996･3
18．鈴木道之助『図録　石器入門事典　縄文』柏書房　1991･2
19．大田区立郷土博物館『製作工程の考古学　図録』1998･6
20．秋田県教育委員会「上熊ノ沢遺跡発掘調査報告書」秋田県文化財調査報告書第213集　1991･3
21．秋田県教育委員会「内村遺跡発掘調査報告書」秋田県文化財調査報告書第82集　1981･3
22．田沢湖町教育委員会「黒倉B遺跡第1次発掘調査報告書」1985･3
田沢湖町教育委員会「黒倉B遺跡第2次発掘調査報告書」1986･3
23．本間宏「大木10式土器の考え方」『論集しのぶ考古　10』論集しのぶ考古刊行会　1994･3
24．池谷信行「東北地方における縄文時代中期末葉土器の変遷と後期土器の成立」『沼津市博物館紀要　12』沼津市歴史民族資料館･沼津市明治史料館
25．本間宏「東北地方北部における縄文後期前葉土器群の実態」『よねしろ考古　1号』1985･7
26．本間宏「縄文時代後期初頭土器群の研究(1)－東北地方北部を中心に」『よねしろ考古　3号』1987･8
27．本間宏「縄文時代後期初頭土器群の研究(2)－東北地方北部を中心に」『よねしろ考古　4号』1988･10
28．大川清　鈴木公雄　工楽善通『日本土器事典』雄山閣出版株式会社



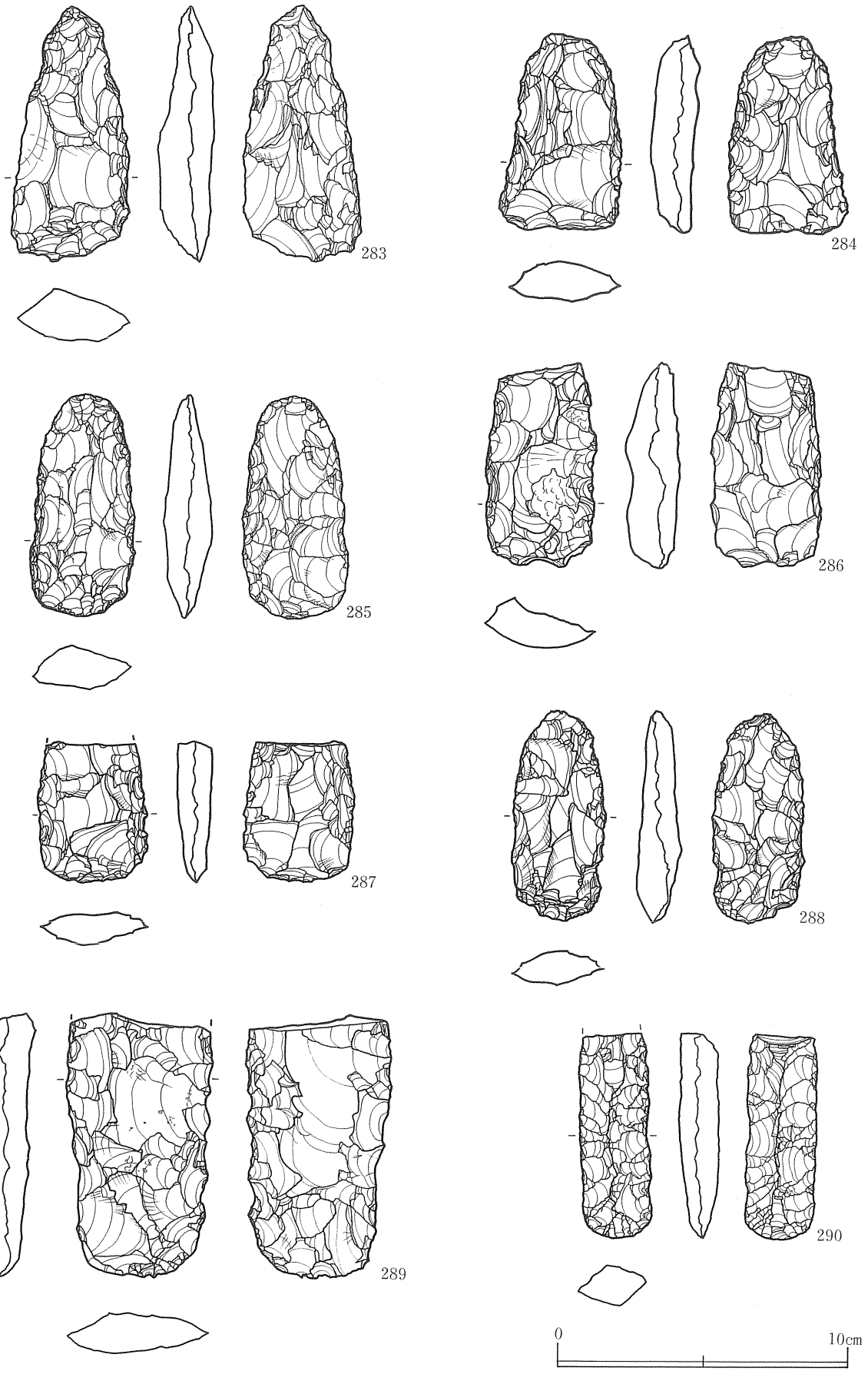
第55図　遺構外出土遺物(8)石器



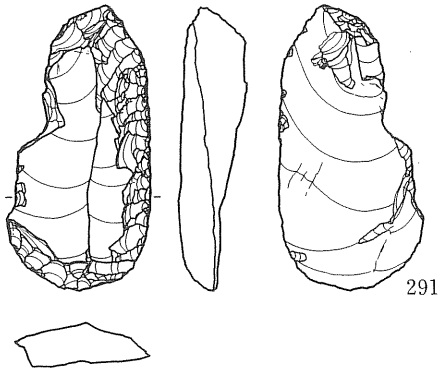
第56図　遺構外出土遺物(9)石器

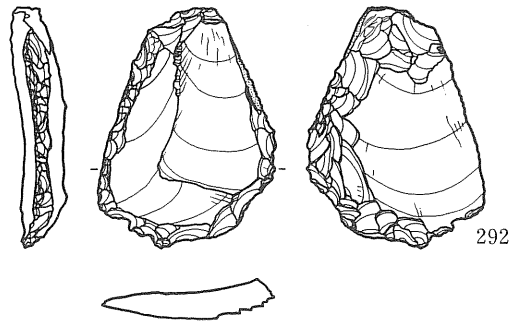


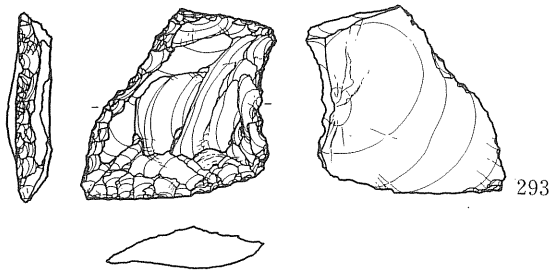
第57図　遺構外出土遺物(10)石器

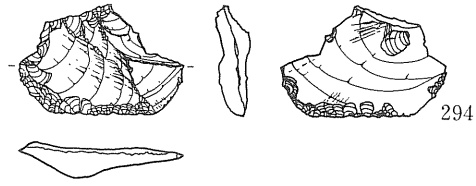


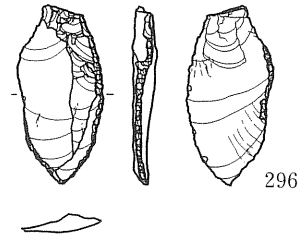
第58図　遺構外出土遺物(11)石器

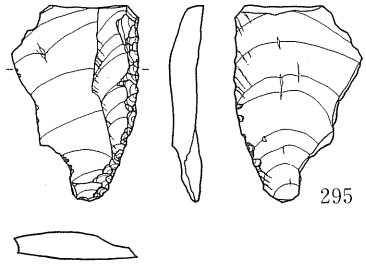


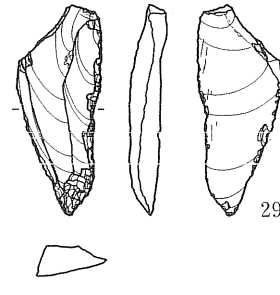


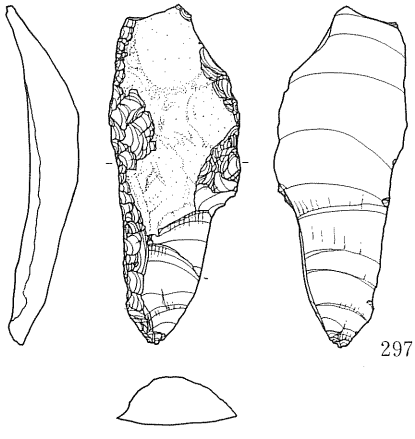


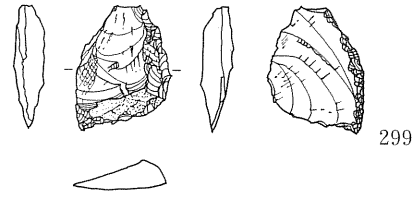


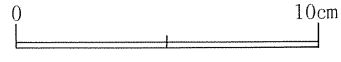




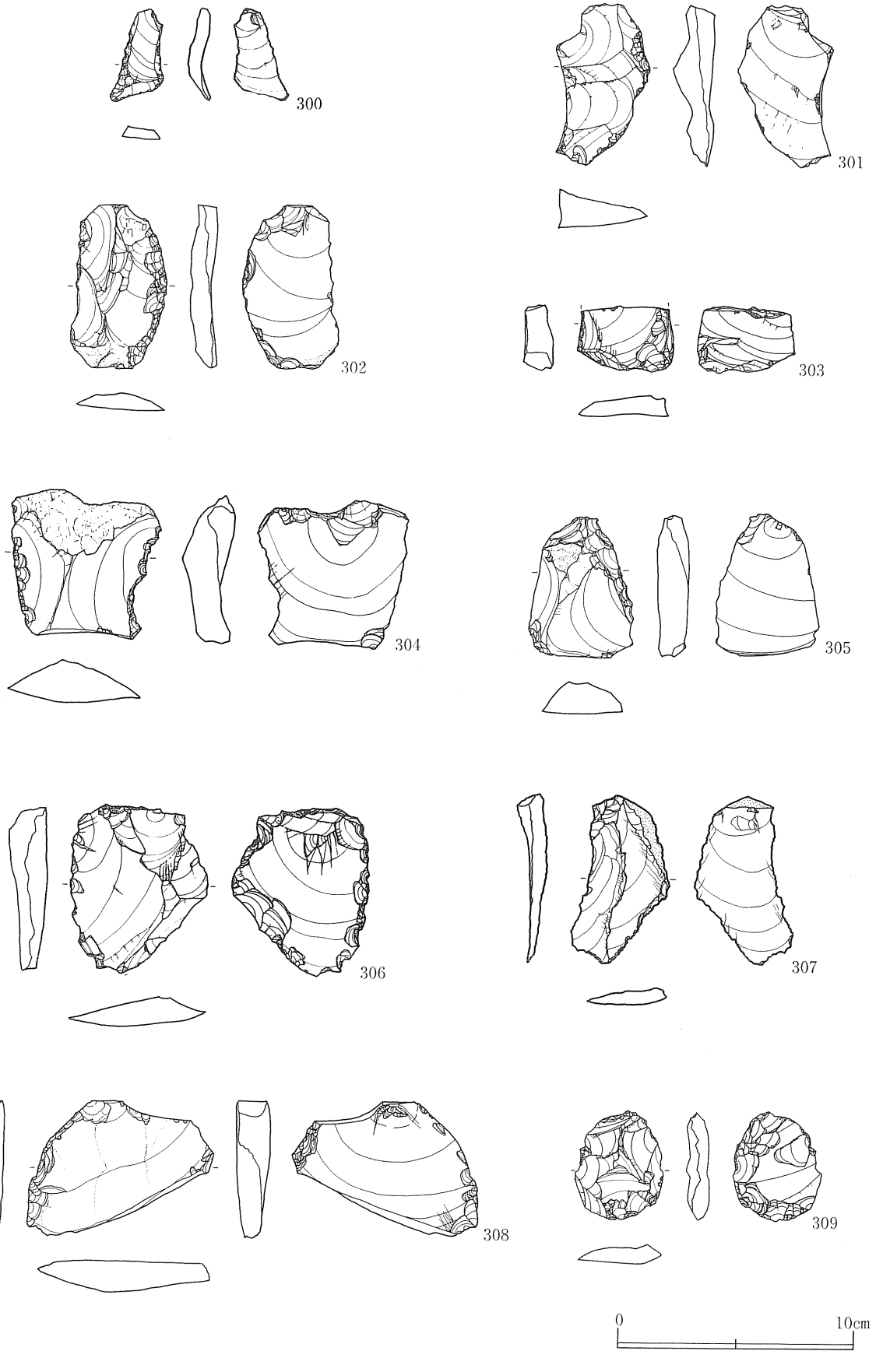




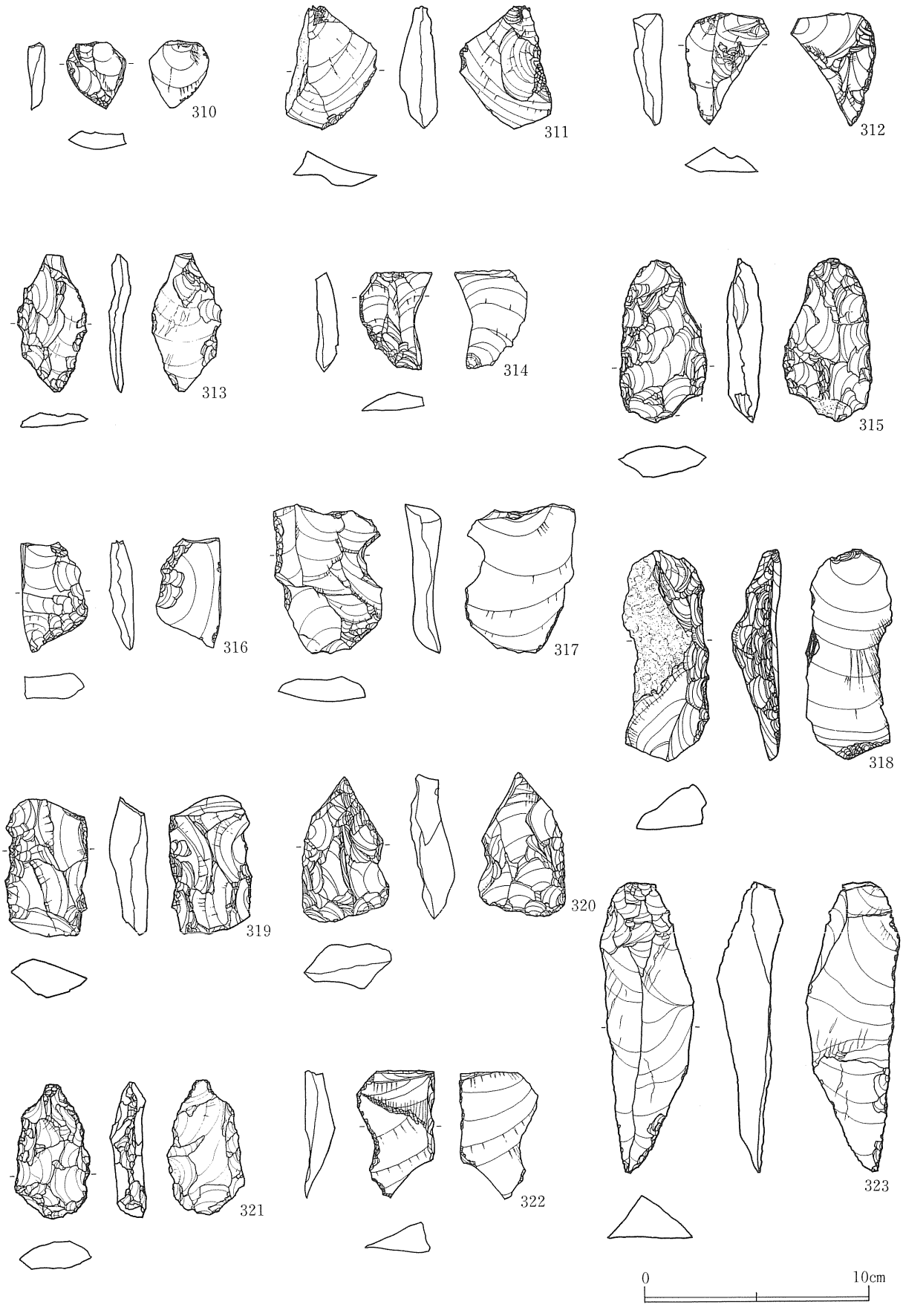




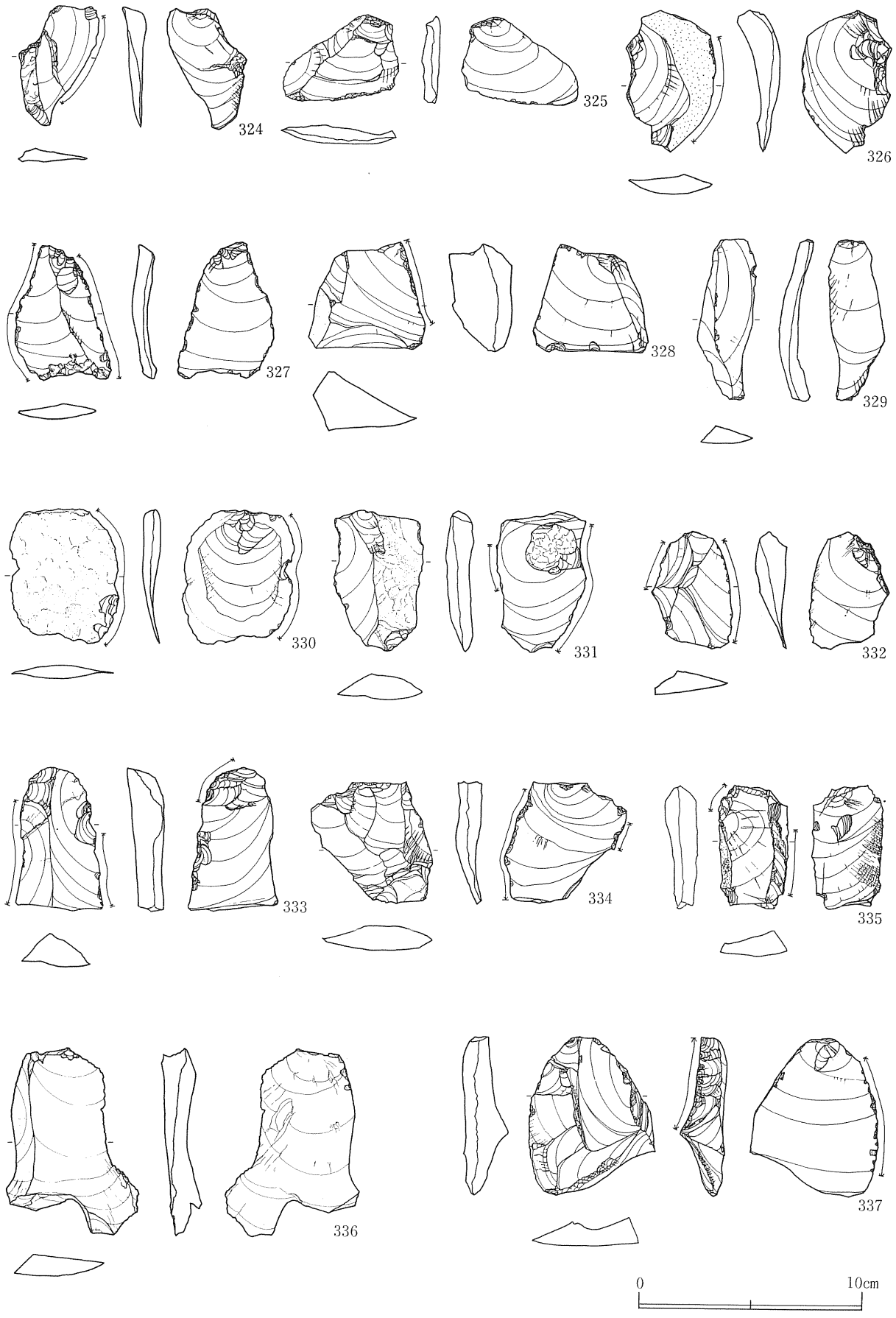
第59図　遺構外出土遺物(12)石器



第60図　遺構外出土遺物(13)石器



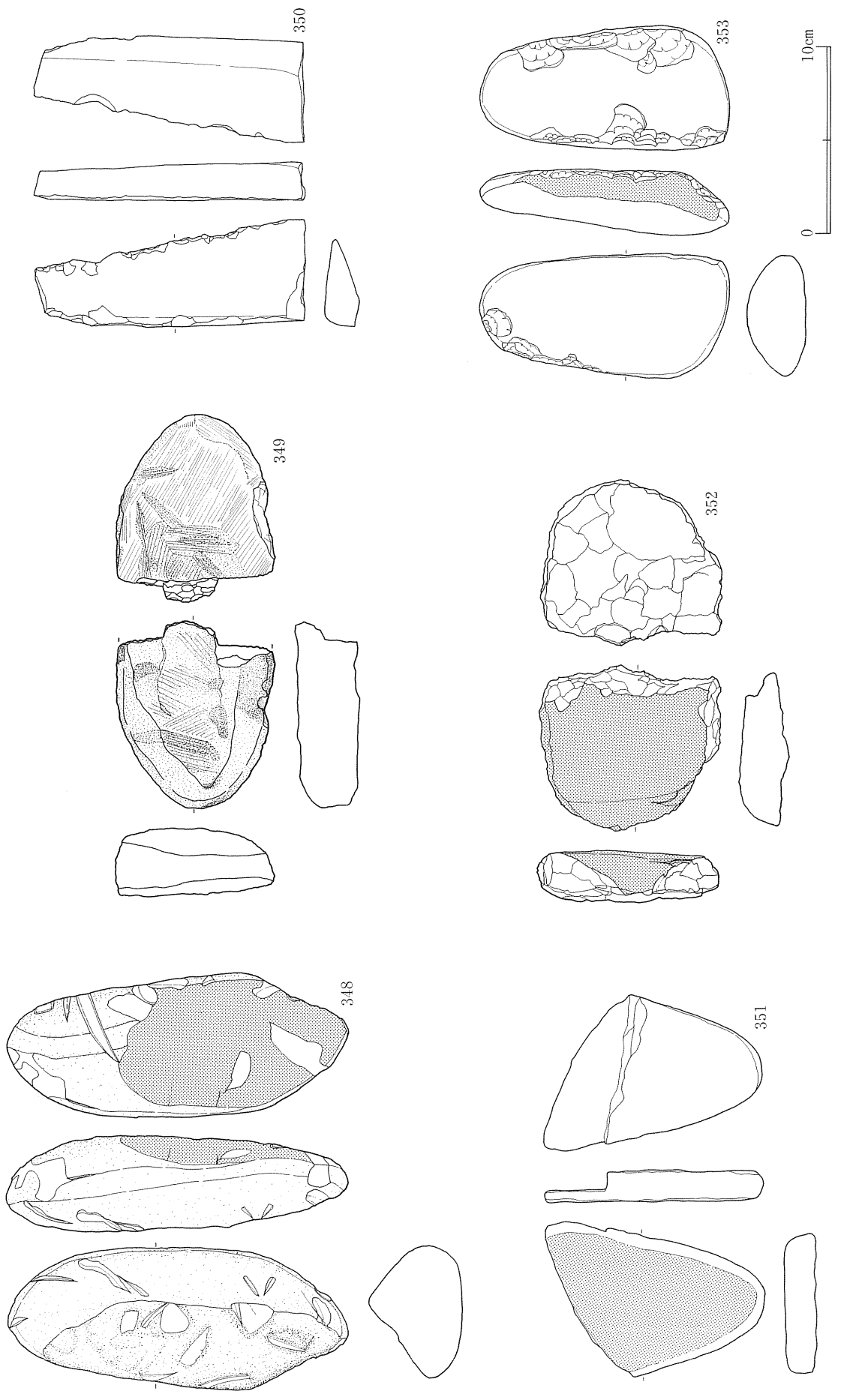
第61図　遺構外出土遺物(14)石器



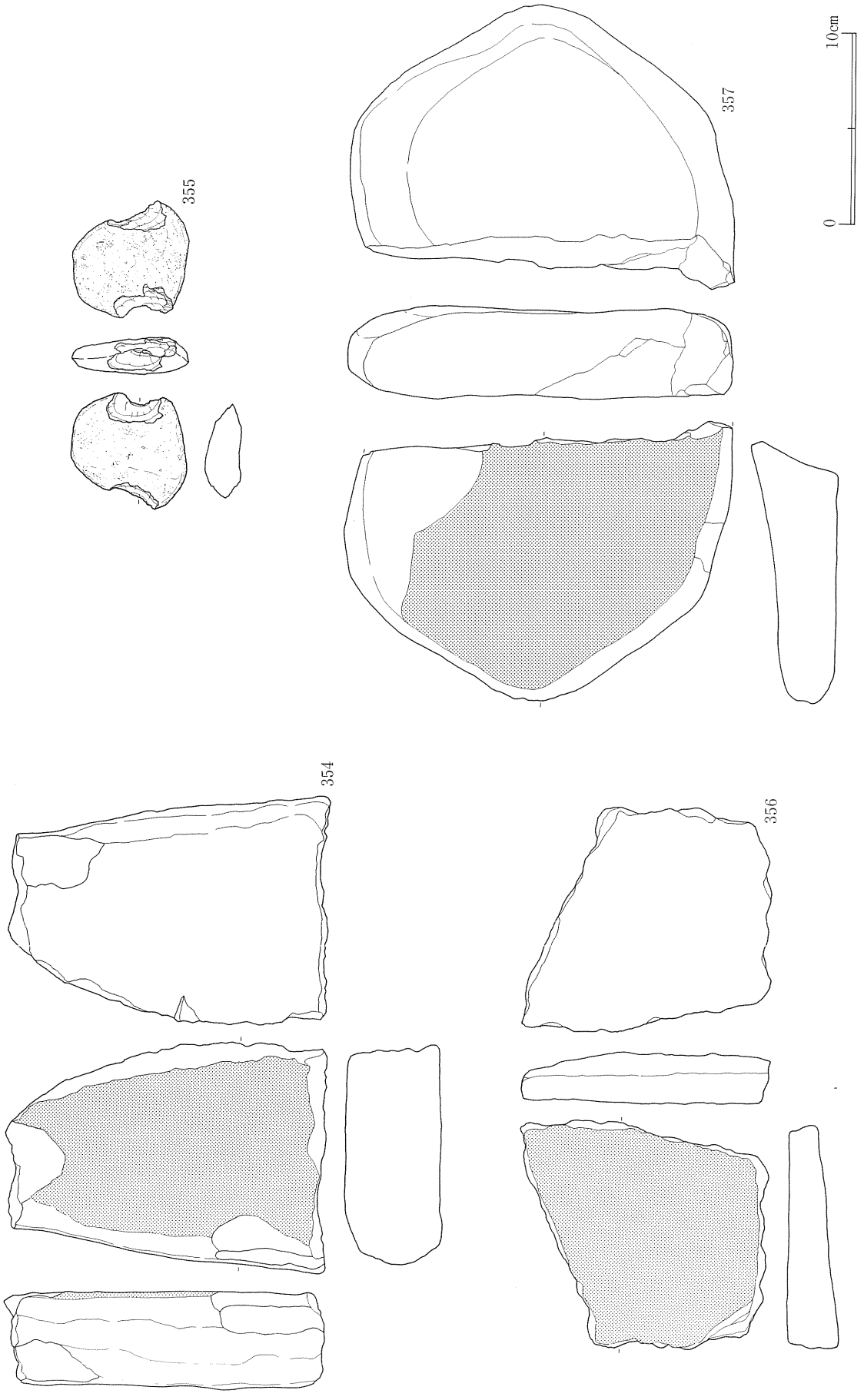
第62図　遺構外出土遺物(15)石器

第63図　遺構外出土遺物(16)石器

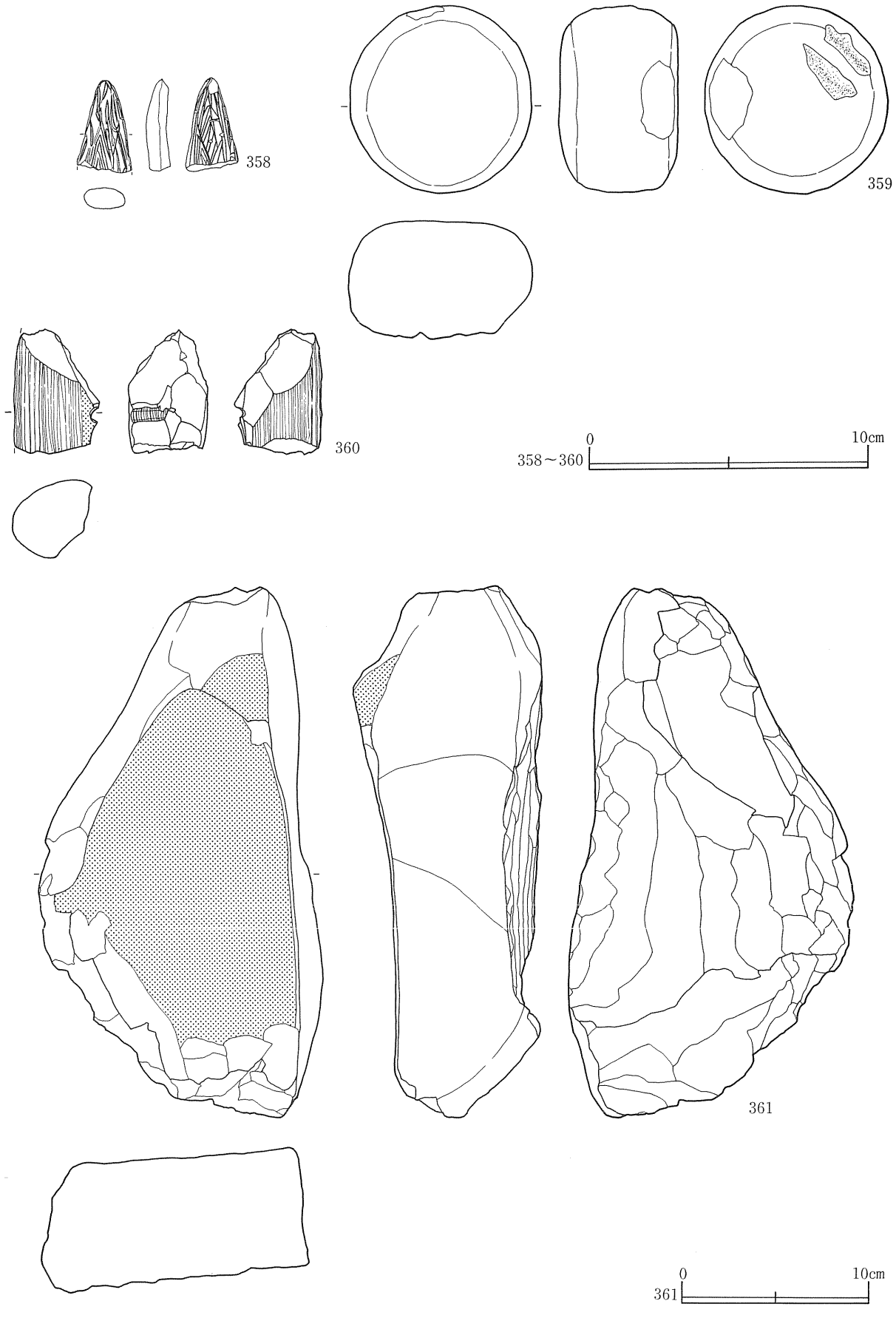
第64図　遺構外出土遺物(17)石器



第65図　遺構外出土遺物(18)石器



第66図　遺構外出土遺物(19)石器



第67図　遺構外出土遺物(20)石器・石製品

第68図　遺構外出土遺物(21)黒曜石

第8表　石器観察一覧表

挿図番号	遺物番号	器種	出土地点	大きさ 最大長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)
19	20	石匙	SI02	4.95	5.50	0.60
〃	21	石匙	SI02	5.70	2.05	0.70
〃	22	RF	SI02	4.30	2.10	0.55
〃	23	凹石	SI02	10.30	9.10	5.95
〃	24	RF	SI02	8.15	3.75	0.95
〃	25	砥石	SI02	10.90	5.55	2.35
〃	26	UF	SI02	4.95	3.10	1.15
22	36	磨石	SI03	18.70	15.15	4.45
〃	37	凹石	SI03	13.50	8.70	4.60
〃	38	スクレイパー	SI03	7.30	3.15	1.10
25	52	磨石	SI05	10.75	7.05	5.80
〃	53	UF	SI05	3.65	4.15	1.20
〃	54	敲石	SI05	13.90	5.65	4.90
〃	55	盲孔軽石製品	SI05	6.65	5.20	2.70
28	64	UF	SI10	5.50	4.85	1.80
〃	65	UF	SI10	5.25	2.95	1.40
〃	66	RF	SI10	5.55	6.20	3.30
29	67	UF	SK08	3.70	3.70	1.00
〃	68	UF	SK08	2.85	3.40	1.00
31	75	RF	SK17	2.60	2.65	0.50
〃	76	敲石	SK17	13.20	9.20	6.40
33	82	UF	SK20	6.40	4.90	0.40
36	87	RF	SK29	2.90	2.30	0.70
37	89	磨石	SK31	10.30	5.40	3.60
40	115	RF	SK58	2.50	1.60	0.55
41	116	磨石	SK59	29.50	13.65	8.90
〃	118	スクレイパー	SK59	4.30	2.75	0.45
〃	119	RF	SK61	3.80	4.65	1.20
〃	120	UF	SK61	3.90	3.25	1.00
42	125	UF	SK60	7.50	3.85	1.20
〃	126	磨石	SK60	27.50	13.70	5.05
〃	127	台石	SK60	20.55	27.50	6.45
46	133	RF	SKP63	4.75	1.90	0.50
〃	134	UF	SKP65	1.90	1.35	0.40
〃	136	磨製石斧	SKP67	9.45	4.90	1.90
55	252	石鏃	MD68	2.50	1.45	0.32
〃	253	〃	MH63	1.60	1.45	0.21
〃	254	〃	MG90	3.32	1.60	0.55
〃	255	〃	MB46	2.90	1.30	0.60
〃	256	石錐	MA64	3.75	2.30	0.86
〃	257	〃	MF73	3.60	2.15	0.70
〃	258	〃	LT53	3.30	1.00	0.78
〃	259	〃	MB64	4.80	4.50	1.10
〃	260	〃	MG63	4.90	3.90	1.10
〃	261	石槍	MH62	7.90	4.50	2.15
〃	262	〃	MD72	5.40	4.45	1.40
56	263	石匙	MC65	5.40	9.60	0.60
〃	264	〃	LS57	6.00	2.05	0.90
〃	265	〃	MF72	4.40	8.70	0.70
〃	266	〃	LR61	5.90	2.30	0.80
56	267	石匙	ME73	(4.00)	8.00	0.90
〃	268	〃	LT50	7.00	2.20	1.15
〃	269	〃	MG73	3.50	7.15	0.70
〃	270	〃	ME70	5.00	2.80	1.00
〃	271	〃	MG72	6.90	5.85	1.90
〃	272	〃	MF75	(5.20)	2.50	0.55
57	273	〃	LS58	8.85	2.50	0.50
〃	274	〃	ME70	5.90	3.65	1.20
〃	275	〃	MG74	7.15	2.80	1.25
〃	276	〃	MD68	(3.35)	(3.35)	0.65
〃	277	〃	MH71	5.85	6.65	1.00
〃	278	石篦	ME70	5.50	3.10	1.30
〃	279	〃	MD69	7.10	4.00	1.00
〃	280	〃	MH71	7.90	2.80	1.60
〃	281	〃	MA70	8.10	3.70	2.30
〃	282	〃	MF74	4.90	3.90	1.50
58	283	〃	MB66	8.80	4.15	2.00
〃	284	〃	MF64	6.80	4.20	1.65
〃	285	〃	MA66	7.70	3.70	1.70
〃	286	〃	MC63	7.45	3.85	1.90
〃	287	〃	MF61	(4.90)	3.80	1.20
〃	288	〃	MC64	7.30	3.25	1.55
〃	289	〃	MB64	(9.10)	(4.95)	1.95
〃	290	〃	MH73	(7.05)	2.50	1.40
59	291	スクレイパー	MF72	9.40	4.80	2.30
〃	292	〃	MF73	8.00	5.90	1.85
〃	293	〃	MF70Ⅱ	6.25	6.60	1.55
〃	294	〃	MA49	3.60	5.45	1.20
〃	295	〃	ME71	6.50	4.25	1.07
〃	296	〃	ME72	5.90	2.90	0.85
〃	297	〃	MG71	11.20	4.30	2.30
〃	298	〃	MF75	6.90	2.80	1.30
〃	299	〃	表採	4.15	3.20	1.05
60	300	〃	MF72	3.90	2.30	1.00
〃	301	〃	ME63	6.90	4.00	1.70
〃	302	〃	ME70	6.95	4.15	1.10
〃	303	〃	LT52	2.80	4.10	1.28
〃	304	〃	MF69	6.25	6.40	2.10
〃	305	〃	LS31	6.00	4.45	1.35
〃	306	〃	MA52	7.10	5.80	1.70
〃	307	〃	MG74	7.15	4.20	1.40
〃	308	〃	LS15	5.75	7.90	1.42
〃	309	〃	MI64	4.70	3.60	0.95
61	310	RF	MG73	3.00	2.60	0.80
〃	311	〃	MD64	5.45	4.10	1.65
〃	312	〃	MG61	5.00	3.70	1.30
〃	313	〃	MB46	6.15	3.10	1.00
〃	314	〃	ME72	4.40	3.20	1.00
〃	315	〃	MD73	7.20	3.90	1.65
〃	316	〃	MC64	4.90	2.90	1.10
61	317	RF	MA35	6.70	4.80	1.10
〃	318	〃	LT39	9.40	3.90	2.20
〃	319	〃	LT65	6.10	3.60	1.70
〃	320	〃	MD69	6.45	3.85	1.95
〃	321	〃	MG74	6.00	3.50	1.65
〃	322	〃	MO44	5.60	3.40	1.30
〃	323	〃	MG70	12.90	4.20	2.90
62	324	UF	MH62	5.40	3.60	1.05
〃	325	〃	LT30	3.95	5.20	0.80
〃	326	〃	MF74	6.40	4.00	1.90
〃	327	〃	ME71	6.10	4.35	1.00
〃	328	〃	MD64	4.85	5.25	2.80
〃	329	〃	MG70	7.20	2.60	1.45
〃	330	〃	LS33	6.05	5.00	0.75
〃	331	〃	ME72	6.35	4.00	1.25
〃	332	〃	MC64	5.30	3.60	1.40
〃	333	〃	MC71	6.50	3.95	1.70
〃	334	〃	不明	5.50	5.50	1.15
〃	335	〃	MC67	5.50	3.20	1.45
〃	336	〃	ME73	8.40	6.00	1.90
〃	337	〃	ME71	7.10	5.70	2.10
63	338	異形石器	ME71	4.95	2.15	1.15
〃	339	コア	MC69	9.60	5.50	3.30
〃	340	異形石器	ME63	(11.10)	5.30	2.05
〃	341	磨製石斧	MA45	(3.75)	(4.80)	(2.40)
〃	342	〃	MA48	9.25	5.35	2.70
〃	343	〃	MC71	8.25	5.20	1.70
64	344	磨石	MG72	10.75	10.45	5.90
〃	345	凹石	MG70	12.30	9.80	5.10
〃	346	〃	MF74	10.90	7.45	5.60
〃	347	〃	ME73	8.30	8.00	5.60
65	348	砥石	MG72	18.25	7.65	4.95
〃	349	〃	MF68	8.55	10.10	3.75
〃	350	なた状石器	MF69	14.45	5.80	2.10
〃	351	磨石	ME71	11.80	8.40	1.80
〃	352	〃	MG72	9.75	8.90	2.80
〃	353	半円状扁平打製石器	MF71	13.3	6.70	3.45
66	354	石皿	ME73	16.65	12.05	5.10
〃	355	石錘	MH72	6.10	6.20	2.00
〃	356	石皿	ME71	12.90	11.90	2.70
〃	357	〃	表採	20.15	14.70	4.90
67	358	石製品	MF63	(3.35)	2.00	0.88
〃	359	〃	MB66	6.70	6.50	4.20
〃	360	〃	MF72	(4.40)	(3.15)	2.80
〃	361	石皿	MG72	28.30	15.15	9.80

※RF；二次加工痕のある剥片　　UF；微小剥離痕のある剥片

第5章　自然科学的分析

本遺跡の発掘調査で検出された竪穴住居跡など、調査区内から採取した炭化物を科学的に分析することによって、縄文時代の自然環境·社会環境を知る手がかりを得、考古学的な分析と合わせて、総合的に考察することを目的とする。放射性炭素年代測定、樹種同定、種実同定は株式会社パレオ·ラボに依頼した。また、黒曜石の産地同定は、縄文時代の交流及び交易圏·文化圏を探ることを目的に京都大学原子炉研究所の藁科哲男氏に依頼した。なお、当初性格不明遺構として調査していたＳＸ62(後にＳＫ62)から、遺構の実年代を知り得るものとして、降下火山灰らしきものを採取してきたが、分析した結果、テフラではないことが判明した。合わせてその報告も第4節に掲載した。

第1節　放射性炭素年代測定

株式会社パレオ·ラボ　　山形　秀樹

1. 放射性炭素年代測定について

試料の放射性炭素年代測定を地球科学研究所に依頼した。

試料は、酸·アルカリ·酸洗浄を施して不純物を除去し、石墨に調製した後、加速器質量分析計(AMS)にて測定し、年代値を算出した。その結果は下記に示す。

なお、年代値の算出には14Cの半減期としてLibbyの半減期5,568年を使用し、同位体補正をして年代値を算出した。また、付記した年代誤差は計数値の標準偏差σに基づいて算出し、標準偏差(Onesigma)に相当する年代である。試料の14C計数率と現在の標準炭素(Modern standard carbon)の14C計数率の比14C(Sample)/14C(Modern)≧1の時は、Modernと表示し、14C(Sample)/14C(Modern)の%値を付記する。

暦年代の補正は、大気中の14C濃度が一定で半減期が5,568年として算出された14C年代値(yrBP)に対し、過去の宇宙線強度の変動による大気中の14C濃度の変動および半減期の違い(14Cの半減期5,730±30年)を補正して、より正確な年代を求めるものであり、具体的には年代既知の樹木年輪の14C年代の詳細な測定値を用いて補正曲線を作成し、これを用いて暦年代を算出する。補正暦年代の算出にCALIB3.0{Stuiver and Reimer,1993:IBM-PC用:Reference(Stuiver & Pearson,1993)}を使用した。なお、交点年代値は14C年代値に相当する補正曲線上の年代値であり、1σ年代幅は14C年代誤差に相当する補正曲線上の年代範囲を示す。年代を検討する場合は、68%の確率で1σ年代幅に示すいずれかの年代になる。暦年代の補正は約一万年前からAD1,950年までが有効であり、該当しないものについては補正暦年代を***またはModernと表示する。また、AD1,955*はModernを意味する。

第9表　放射性炭素年代測定結果一覧表

測定No.	試　　料	14C年代値	補　正　暦　年　代
Beta-126708	炭化物 SI02新炉埋設土器	4,070±60yrBP (BC2,120年)	交点年代値　BC2,580年 1σ年代幅　BC2,855to2,820 BC2,660to2,640 BC2,625to2,550 BC2,545to2,495
Beta-126709	炭化物 SI03新炉埋設土器	4,270±60yrBP (BC2,320年)	交点年代値　BC2,890年 1σ年代幅　BC2,915to2,875 BC2,795to2,785
Beta-126710	炭化物 SI05新炉埋設土器	4,100±30yrBP (BC2,150年)	交点年代値　BC2,615年 1σ年代幅　BC2,855to2,820 BC2,660to2,635 BC2,625to2,580
Beta-126711	炭化物 SI10炉石囲部	4,220±50yrBP (BC2,270年)	交点年代値　BC2,875/2,790年 1σ年代幅　BC2,890to2,865 BC2,810to2,755 BC2,725to2,700
Beta-126712	炭化物 SX13T2	6,310±60yrBP (BC4,360年)	交点年代値　BC5,260年 1σ年代幅　BC5,285to5,220
Beta-126713	炭化物 SX13	6,250±60yrBP (BC4,300年)	交点年代値　BC5,225年 1σ年代幅　BC5,260to5,200 BC5,175to5,135 BC5,120to5,080
Beta-126714	炭化物 SK28	2,570±50yrBP (BC620年)	交点年代値　BC790年 1σ年代幅　BC800to765
Beta-126715	炭化物 SK40	4,660±50yrBP (BC2,710年)	交点年代値　BC3,495/3,465/3,375年 1σ年代幅　BC3,505to3,405 BC3,385to3,360
Beta-126716	炭化物 SK41	3,810±50yrBP (BC1,860年)	交点年代値　BC2,270/2,260/2,205年 1σ年代幅　BC2,315to2,175 BC2,165to2,140
Beta-126717	炭化物 SK60	4,270±50yrBP (BC2,320年)	交点年代値　BC2,890年 1σ年代幅　BC2,915to2,875 BC2,790

引用文献

Stuiver,M. and Reimer, P.J. (1993) Extended 14C database and revised CALIB3.0 14C Age Calibration Program.

第2節　炭化材樹種同定

株式会社パレオ・ラボ　　植田弥生

1. はじめに

当遺跡は秋田県河辺郡雄和町椿川字奥椿岱に所在し、標高約62ｍの河岸段丘上に立地している。ここでは、縄文時代の竪穴住居跡炉と土坑および特殊地形から出土した炭化材の樹種同定結果を報告する。

なお、同一遺構の炭化物から加速器質量分析法による放射性炭素年代測定が行われ、試料№8（SK40）の大型植物遺体の同定結果も報告されている（第5章　第3節）。

2. 炭化材樹種同定の方法

各遺構の試料は複数の破片がビニール袋に入っていた。大きな破片だけを同定の対照にすると検出樹種に偏りが出る恐れがあるので、3方向断面が観察可能な破片は大小にかかわらず同定した。

アカガシ亜属・コナラ節・クヌギ節・クリなどの横断面の管孔配列は特徴的であるため実体顕微鏡下で同定可能であるが、それ以外の分類群については3方向の破断面（横断面・接線断面・放射断面）を走査電子顕微鏡で組織を観察し同定する。またコナラ節・クヌギ節なども年輪幅の狭いぬか目や逆に年輪幅の広い試料などは実体顕微鏡では誤同定の恐れがあるので、このような試料については走査電子顕微鏡で確認した。走査電子顕微鏡用の試料は、3断面を5㎜角以下の大きさに整え、直径1㎝の真鍮製試料台に両面テープで固定し、その周囲に導電性ペーストを塗る。試料を充分乾燥させた後、金蒸着を施し、走査電子顕微鏡（日本電子㈱製　JSM-T100型）で観察と写真撮影を行った。

残りの試料は、遺構別に同定された分類群をチャック袋に分け、秋田県埋蔵文化財センターに保管されている。

3. 結果

同定結果の一覧を表10に、各遺構ごとの検出分類群を表11に示した。

4軒の竪穴住居跡炉から出土した炭化材は当時の燃料材と推定されるもので、イヌシデ節・ブナ属・コナラ節・クリ・サクラ属・カエデ属・エゴノキ属の落葉広葉樹7分類群が検出された。クリは今回調査した4軒すべての炉跡から検出され、出土破片数も圧倒的に多かった。クリ以外の樹種は、SI03からブナ属とコナラ節が、SI05からはサクラ属とカエデ属が、SI10からはイヌシデ属が検出された。クリ以外は各住居ごとに異なる樹種が検出され、共通分類群は見あたらなかった。

3基の土坑から出土した炭化材は、落葉広葉樹5分類群と単子葉類の茎1点が検出された。竪穴住居跡炉出土の炭化材の傾向と同様に、クリが3基の土坑から共通して検出され出土破片数も多かった。またクリ以外の樹種は、SK28からアジサイ属と単子葉類茎が、SK41からはブナ属が、SK60からはキハダとカエデ属が検出され、クリ以外は土坑ごとに樹種が異なる傾向が見られた。SK28から検出されたアジサイ属は主に低木であるが、ほかの遺構から出土した分類群はすべて高木となる樹種である。またSK28からは単子葉類の茎も出土し、アジサイ属の出土と合わせほかの土坑とはやや構成

が異なり特徴的であった。

竪穴住居跡炉と土坑から出土した炭化材の放射性炭素年代測定値は、縄文時代中期から後期に集中しているのに対し、特殊地形の値はそれより古く縄文時代早期に対応する値を示している(別報参照)。特殊地形は遺物が少なく時期は不明であったが発掘調査からも縄文時代でもやや古い時期が予想されていた。ここからは、コナラ節とクリが検出された。特殊地形の炭化材は竪穴住居跡炉や土坑とは異なり、クリよりもコナラ節の破片数が多かった。

以下に同定の根拠とした組織の観察結果を記載する。

1)クマシデ属イヌシデ節　*Carpinus* sect. *Eucarpinus*　カバノキ科　図版24　1a.−1c.(SI10)

2〜数個の小型の管孔が放射方向に複合して配列し、放射組織が集合する部分がある放射孔材。道管の壁孔は小型で交互状に密在、穿孔は単一である。放射組織は方形細胞が混じるがほぼ同性、1〜2細胞幅、道管との壁孔はやや大きい。集合放射組織があり、穿孔も単一であることから、イヌシデ節と同定した。なおクマシデ節は集合放射組織の出現頻度が低く、穿孔は横棒が10本以下の階段状のものが多いことで区別している。

クマシデ属は暖帯および温帯の山地に生育する落葉高木または中高木である。イヌシデ節には山野に普通のイヌシデとアカシデ、乾いた山稜に生育するイワシデがある。

2)ブナ属　*Fagus*　ブナ科　図版24　2a.−2c.(SI03)

丸みをおびた小型の管孔が密在し除々に径を減じてゆき、年輪界付近では極めて小型となり分布数も減る散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単一穿孔と階段数が10〜20本の階段穿孔がある。放射組織は異性、1〜3細胞幅のものと幅が広く背の高い広放射組織がある。

ブナ属は温帯極相林の主要構成樹種で大木となる落葉樹である。北海道南部以南の肥沃な山地に群生するブナと、本州以南のおもに太平洋側に分布しブナより低地から生育しているイヌブナの2種がある。

3)コナラ属コナラ亜属コナラ節　*Quercus.* subgen. *Quercus* sect. *Prinus*　ブナ科　図版24　3a.−3c.(SI03)

年輪の始めに中型の管孔が配列し除々に径を減じ、晩材部では薄壁･角形で小型の管孔が火炎状･放射方向に配列する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単一、内腔にチロースがある。放射組織は単列のものと広放射組織･複合状のものとがある。

コナラ節は暖帯から温帯に生育する落葉高木でカシワ･ミズナラ･コナラ･ナラガシワがある。

4)クリ　*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.　ブナ科　図版25　4a.−4c.(SI03)

年輪の始めに中型〜大型の管孔が密に配列し除々に径を減じてゆき、晩材では非常に小型の管孔が火炎状に配列し、柔組織が接線状に配列する環孔材。道管の壁孔は小型で交互状、穿孔は単一、内腔にはチロースがある。放射組織は単列同性である。

クリは北海道西南部以南の暖帯から温帯下部の山野に普通の落葉高木である。

5)アジサイ属　*Hydrangea*　ユキノシタ科　図版25　5a.−5c.(SK28)

非常に小型の管孔が密接しているがこれは炭化時に圧縮したためと思われ、変形を受けていない部分の管孔はおもに単独で年輪界の管孔の径は小さい散孔材。道管の壁孔は階段状、穿孔は横棒の数が非常に多い階段穿孔、内腔には水平のチロースが顕著である。放射組織は異性、主に2細胞幅である。

アジサイ属はおもに落葉性の低木で、暖帯から温帯下部の福島県から中部地方に分布し山中の川岸に生育するタマアジサイや関東以西の山林下に普通に見られるコアジサイや東海道以西の山林下に生育するガクウツギなど、温帯の日当りのよい開けた土地や山中に生育するノリウツギなど、ツル性のツルアジサイがある。ツルアジサイは放射組織の高さが非常に高い点で区別されるがそのほかの種は材組織から区別することはできていない。

6)サクラ属　*Prunus*　バラ科　図版25　6a.−6c.(SI05)

小型の管孔が年輪の始めにやや密に分布し、その後放射方向·接線方向·斜状に複合して全体的にうねるように分布している散孔材。道管の壁孔は対列状または交互状、穿孔は単一、内腔に細いらせん肥厚がある。放射組織はほぼ同性、約6細胞幅である。

サクラ属は暖帯から温帯の山地に生育する落葉広葉樹林の代表的な属であり多くの種がある。

7)キハダ　*Phellodendron amurense* Rupr.　ミカン科　図版26　7a.−7c.(SK60)

年輪の始めに大型の管孔が1〜2層配列し、孔圏外では多数の非常に小型の管孔が複合して年輪界に向かい徐々に径を減じながら塊状·斜状にそして年輪界では接線状に配列する環孔材。道管の壁孔は小さく交互状に配列し、穿孔は単一、小道管には明瞭ならせん肥厚がある。放射組織は同性、主に3細胞幅の整った紡錘形、細胞高も15細胞高前後でほぼ同じ高さである。

キハダは北海道以南の温帯の山地に生育する落葉高木である。

8)カエデ属　*Acer*　カエデ属　図版26　8a.−8c.(SI05)

小型で孔口が丸い管孔が単独または2〜3個が放射方向に複合し均一に散在し、年輪界付近でやや径が小さくなる散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単一、内腔にはらせん肥厚である。放射組織は同性、1〜3細胞幅である。

カエデ属は日本全土の暖帯〜温帯の山地や谷間に生育する落葉広葉樹林の主要構成樹で、約26種と多くの変種がある。

9)エゴノキ属　*Styrax*　エゴノキ科　図版26　9a.−9c.(SI05)

小型の管孔が単独または2〜4個が複合し放射方向に配列し、晩材部では径が減少する散孔材。道管の壁孔は小型で交互状、穿孔は横棒数が少ない階段穿孔である。放射組織は異性、1〜4細胞幅、多列部の上下端は方形·直立細胞からなる単列部となる。

エゴノキ属は暖帯〜温帯下部の山地に生育する落葉高木である。エゴノキ·ハクウンボク·コハクウンボクがある。

10)単子葉類茎　Monocotyledon stem　図版27　10a.−10b.(SK28)

直径約6㎜で段のついた節がある。横断面の中心部は崩れている。一次維管束が散在している。維管束はイネ科の維管束とは異なり原生木部の左右に2個ある厚壁の後生木部道管は見られず維管束を囲む維管束鞘も見られない。茎に節があり維管束が散在状であることから単子葉類の茎と思われるが各分類群との組織が検討されておらずこれ以上は不明である。

第10表　樹種同定結果一覧表

試料番	遺　構	樹　　種	備　　考
No. 1	SI02	クリ	新炉埋設土器内　小破片複数
No. 2	SI03	クリ コナラ節 ブナ属	炉埋設土器内 クリ＞コナラ節＞ブナ属
No. 3	SI05	クリ カエデ属 サクラ属 エゴノキ属	炉埋設土器内 クリとカエデ属が多い サクラ属とエゴノキ属は小破片少数
No. 4	SI10	クリ イヌシデ節	炉石囲部北西側 クリ＞イヌシデ節
No. 5	特殊地形 S－T	コナラ節 クリ	コナラ節＞クリ 全般に摩耗した破片が目立つ
No. 6	特殊地形 A－B	コナラ節 クリ	コナラ節＞クリ
No. 7	SK28	クリ アジサイ属 単子葉類茎	クリ多数 アジサイ属は小破片2 単子葉類茎はφ6㎜
No. 9	SK41	クリ ブナ属	クリは2㎝角の破片1 ブナ属：^{14}C測定試料　Bete－126716
No.10	SK60	クリ カエデ属 キハダ	クリ：^{14}C測定試料　Bete－126717 クリ＞カエデ属＞キハダ

第11表　奥椿岱遺跡の各遺構から検出された分

○：検出分類群　●：破片数が多い分類群

遺構 ＼ 分類群	竪穴住居炉跡				特殊地形		土坑		
	SI02	SI03	SI05	SI10	S－T	A－B	SK28	SK41	SK60
イヌシデ節				○					
ブナ属		○						○	
コナラ節		○			●	●			
クリ	○	●	●	●	○	○	●	○	●
アジサイ属							○		
サクラ属			○						
キハダ									○
カエデ属			●						○
エゴノキ属			○						
単子葉類茎							○		

第3節　炭化種実同定

株式会社パレオ・ラボ　　新山雅広

1. はじめに

奥椿岱遺跡は、秋田県河辺郡雄和町椿川字奥椿岱195－4B外に所在する。ここでは、放射性炭素年代測定の試料として用いられたSK40より採取された炭化種実の同定結果を報告する。

2. 結果

試料は、№8－42、43、74、75、76、77の6試料であり、そのうち放射性炭素年代測定の試料として用いられたのは、№8－43である。検討した結果、6試料は、いずれもクリの炭化子葉であった。そのうち、№8－42、75、76の3試料は完形であり、その他の試料は破片であった。完形のものについては、大きさ(長さ－幅－厚さ、単位はmm)が№8－42は15－16.5－6.5、№8－75は10.5－11－6、№8－76は14－16－8であった。

3. 形態記載

クリ　*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.　炭化子葉

完形であれば、三角状卵形。炭化子葉は緻密であり、表面には縦方向のゆるやかな起伏がある。

第4節　テフラ分析

株式会社パレオ・ラボ　　古橋美智子

1. 試料と方法

分析試料は、奥椿岱遺跡ＳＫ62(第1層)の堆積物1試料である。試料は、湿重約100ｇ程度を取り出し、1φ(篩い目0.5mm)、2φ(篩い目0.25mm)、3φ(篩い目0.125mm)、4φ(篩い目約0.063mm)の篩いを用いて湿式篩い分けをした。これら各試料は、乾燥後、実体顕微鏡を用いて鉱物類について観察した。また、4φ篩いの残渣は、重液(テトラブロモエタン:比重2.96)を用いて、重鉱物と軽鉱物に分離した。

重鉱物は、封入剤カナダバルサムを用いてプレパラートを作成し、偏光顕微鏡により鉱物の観察を行った。さらに、軽鉱物は、スライドグラスに散布し、偏光顕微鏡により火山ガラスの有無について観察した。

2. 結果

1φ残渣中の実体顕微鏡観察では、白色不透明の大型粒子が多く見られたが、長石類であることが観察された。

軽鉱物の4φ残渣プレパラートの偏光顕微鏡観察では、ガラス質の粒子は全く見られなかった。

重鉱物の4φ残渣プレパラートの偏光顕微鏡観察では、角閃石類が最も多く見られるものの、これら重鉱物類の表面にガラスは付着していなかった。

以上のことから、この試料は、テフラではない。なお、長石類などの白色粒子を多く含むものの、花コウ岩類などが風化したサマなどが堆積したものと推定される。

第5節　黒曜石製遺物の原材産地分析

藁科　哲男（京都大学原子炉実験所）

はじめに

石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石遺物の石材産地推定を行なっている[1、2、3]。

黒曜石、サヌカイトなどの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して産地を推定する。この際多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。蛍光X線分析法は試料を破壊せずに分析することができて、かつ、試料調整が単純、測定の操作も簡単である。石器のような古代人の日用品で多数の試料を分析しなければ遺跡の正しい性格が分からないという場合にはことさら有利な分析法である。

今回分析を行なった試料は、秋田県河辺郡雄和町椿川字奥椿岱195-4B外に位置する奥椿岱遺跡出土の旧石器時代の可能性のある黒曜石製遺物を5個含む合計23個について産地分析の結果が得られたので報告する。

黒曜石原石の分析

黒曜石原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行なう。主に分析した元素はK、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの各元素である。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量をそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布する。調査を終えた原産地を第70図に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつくされている。元素組成によってこれら原石を分類し第12表～第16表に示す。この原石群に原石産地は不明の遺物で作った遺物群を加えると166個の原石群になる。ここでは北海道地域および一部の東北地域の産地について記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿砦北方2kmの採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約2kmの幌加沢地点、また白土沢、八号沢などより転礫として黒曜石が採取できる。赤石山の大産地の黒曜石は色に関係無く赤石山群（旧白滝第1群）にまとまる。また、あじさいの滝の露頭からは赤石山と肉眼観察では区別できない原石が採取でき、あじさい群を作った（旧白滝第2群）、また、八号沢の黒曜石原石と白土沢の転礫は梨肌の黒曜石で組成はあじさい滝群に似るが石肌で区別できる。幌加沢よりの転礫の中で70％は幌加沢群になりあじさい滝群と元素組成から両群を区別できず、残りの30％は赤石山群に一致する。置戸産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取され、この原石の元素組成は置戸群にまとまる。この原産地は、常呂川に通じる流域にあり、この常呂川流域で黒曜石の円礫が採取されるが現在まだ調査していない。十勝三股産原石は、北海道河東郡上士幌町

の十勝三股の十三ノ沢の谷筋および沢の中より原石が採取され、この原石の元素組成は十勝三股群にまとまる。この十勝三股産原石は十三の沢から音更川さらに十勝川に流れた可能性があり、十勝川から採取される黒曜石円礫の組成は、十勝三股産の原石の組成と相互に近似している。また、上士幌町のサンケオルベ川より採取される黒曜石円礫の組成も十勝三股産原石の組成と相互に近似している。これら組成の近似した原石の原産地は区別できず、遺物石材の産地分析でたとえ、この遺物の原石産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股、音更川、十勝川、サンケオルベ川の複数の地点を考えなければならない。しかし、この複数の産地をまとめて、十勝地域としても、古代の地域間の交流を考察する場合、問題はないと考えられる。また、清水町、新得町、鹿追町にかけて広がる美蔓台地から産出する黒曜石から2個の美蔓原石群が作られた。この原石は産地近傍の遺跡で使用されている。名寄市の智南地域、智恵文川および忠烈布貯水池から上名寄にかけて黒曜石の円礫が採集される。これらを組成で分類すると88%は名寄第一群に、また12%は名寄第二群にそれぞれなる。旭川市の近文台、嵐山遺跡付近および雨文台北部などから採集される黒曜石の円礫は、20%が近文台第一群、69%が近文台第二群、11%が近文台第三群それぞれ分類された。また、滝川市江別乙で採集される親指大の黒曜石の礫は、組成で分類すると約79%が滝川群にまとまり、21%が近文台第二、三群に組成が一致する。滝川群に一致する組成の原石は、北竜市恵袋別川培本社からも採取される。秩父別町の雨竜川に開析された平野を見下す丘陵中腹の緩斜面から小円礫の黒曜石原石が採取される。産出状況とか礫状は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第一群は滝川第一群に組成が一致し、第二群も滝川第二群に一致しさらに近文台第二群にも一致する。赤井川産原石は、北海道余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。ここの原石には、少球果の列が何層にも重なり石器の原材として良質とはいえない原石で赤井川第1群を、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質な原石などで赤井川第2群を作った。これら第1、2群の元素組成は非常に似ていて、遺物を分析したときしばしば、赤井川両群に同定される。豊泉産原石は豊浦町から産出し、組成によって豊泉第1、2群の2群に区別され、豊泉第2群の原石は斑晶が少なく良質な黒曜石である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た組成の原石は、岩木山の西側を流れ鯵ケ沢地区に流入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鶴ケ坂および西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸とか同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群をまた、八森山産出の原石で八森山群をそれぞれ作った。深浦の両群と相互に似た群は青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第二群である。戸門第一群、成田群、浪岡町県民の森地区より産出の大釈迦群(旧浪岡群)は赤井川産原石の第1、2群と弁別は可能であるが原石の組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鏃が作れる大きさがみられる程度であるが、鷹森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には5cm大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。男鹿群は秋田県男鹿市の男鹿半島の金ケ崎温泉のあった海岸より採取された原石で作られ、男鹿半島の脇本地区で採取された原石の組成は男鹿群と相互に近似していることから、この両産地の原石の起源は同じと考えられる。岩手県の黒曜石原産地は北上川に沿った範囲に点々と見られ、雫石群は岩手郡雫石町の小赤沢地区の礫層から採取された原石で作られ、折居群は水沢市真城の折居地区の礫層よ

り採取された円礫で作られ、花泉群は西磐井郡花泉町の払田および金沢の両地区の礫層より採取された小円礫の原石で作られた原石群である。これら岩手県の原石群の組成は相互に似ていて、これら原産地を元素組成で明確に区別できなく、遺物を分析してたとえこれら岩手県下の原石群の中の一地点に同定されても、この遺物の原石産地はこれら岩手県内の複数の原産地を考えなければならない。月山群は羽黒山から月山にかけての西麓付近に点々と分布する黒曜石産出地点より採取した原石で作った群である。湯倉群は宮城県加美郡宮崎町柳瀞の湯倉真珠岩層の露頭付近で採取された原石で作られた群である。新潟県内の原産地では、佐渡島は大佐渡山地の南部に位置し、所在地は佐渡郡金井町堂林、二ツ坂地域から佐和田町との境にかかる地帯である。今回分析した黒曜石は林道工事のときに産出した円礫状の原石で、1cmから3cmの大きさのものが大部分で、大きな原石は長径が約10cmのものが確認できた。現在、林道での採取は困難で、僅かに同地域の沢で少量採取できるにすぎない。この沢で採取した最大の原石は長径が約5cmの円礫で、小型の石鏃を作るには十分の大きさである。元素比の組成の似たもので群を作ると、佐渡第一群と佐渡第二群の二つの群にまとまる。これら佐渡第一、二群は佐渡固有の群で他の産地の原石群と区別することができる。新発田市の板山原石は牧場内に露頭があり、小粒の黒曜石は無数に採取され、牧場整備で土木工事で露出した露頭からは握り拳大の原石を採取することができた。板山産地から北方約5kmに上石川黒曜石産地があり良質の黒曜石を産出している。また、新津市の秋葉山地区から小粒の黒曜石が産出することが知られていた。また、秋葉山南方約3kmの金津地区から新たに黒曜石が産出している地点が明らかになり金津産原石で金津群を作った。この他新潟県では入広瀬村の大白川地区から採取される黒曜石は大半が親指大で肉眼的には良質であるが石器原材として使用された例はない。中信高原地域の黒曜石産地の中で、霧ケ峰群は、長野県下諏訪町金明水、星ヶ塔、星ヶ台の地点より採取した原石でもって作られた群で、同町観音沢の露頭の原石も、霧ケ峰群に一致する元素組成を示した。和田峠地域原産の原石は、星ヶ塔の西方の山に位置する旧和田峠トンネルを中心にした数百メートルの範囲より採取され、これらを元素組成で分類すると、和田峠第一、第二、第三、第四、第五、第六の各群に分かれる。和田峠第一、第三群に分類された原石は旧トンネル付近より北側の地点より採取され、和田峠第二群のものは、トンネルの南側の原石に多くみられる。和田峠第四群は男女倉側の新トンネルの入り口、また、和田峠第五、第六群は男女倉側新トンネル入り口左側で、和田峠第一、第三の両群の産地とは逆の方向である。男女倉原産地の原石は男女倉群にまとまり組成は和田峠第五群に似る。鷹山、星糞峠の黒曜石の中に和田峠第一群に属する物が多数みられる。麦草峠群は大石川の上流および麦草峠より採取された原石で作られた。これら中信高原の原産地は、元素組成で和田峠、霧ケ峰、男女倉、麦草峠の各地域に区別される。伊豆箱根地方の原産地は笛塚、畑宿、鍛冶屋、上多賀、柏峠西の各地にあり、良質の石材は、畑宿、柏峠西で斑晶の多いやや石質の悪いものは鍛冶屋、上多賀の両原産地でみられる。笛塚産のものはピッチストーン様で、石器原材としては良くないであろう。伊豆諸島の神津島原産地は砂糠崎、長浜、沢尻湾、恩馳島の各地点から黒曜石が採取され、これら原石から神津島第一群および第二群の原石群にまとめられる。浅間山の大窪沢の黒曜石は貝殻状剥離せず石器の原材料としては不適当ではあるが、考古学者の間でしばしば話題に上るため大窪沢群として遺物と比較した。

結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は風化しているが、黒曜石製のものは風化に対して安定で、表面に薄

い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。産地分析で水和層の影響は、軽い元素の分析ほど大きいと考えられるが、影響はほとんど見られない。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行った場合同定される原産地に差はない。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやゝ不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

今回分析した奥椿岱遺跡出土の黒曜石製遺物の分析結果を第17表に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えると、第17表の試料番号60464番の遺物ではRb/Zrの値は1.524で、男鹿・金ケ崎群の[平均値]±[標準偏差値]は、1.493±0.081である。遺物と原石群の差を標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から0.4σ離れている。ところで男鹿・金ケ崎原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から±0.4σのずれより大きいものが69個ある。すなわち、この遺物が、男鹿・金ケ崎群の原石から作られていたと仮定しても、0.4σ以上離れる確率は69%であると言える。だから、男鹿・金ケ崎群の平均値から0.4σしか離れていないときには、この遺物が男鹿・金ケ崎群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を月山群に比較すると、月山群の平均値からの隔たりは、約7σである。これを確率の言葉で表現すると、月山群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から7σ以上離れている確率は、千万分の一であると言える。このように、千万個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、月山群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は男鹿・金ケ崎群に69%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから男鹿・金ケ崎産原石が使用されいると同定され、さらに月山群に十万分の一%の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%に満たないことから月山産原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地(男鹿・金ケ崎産地)と一致したからと言って、例え男鹿・金ケ崎群と月山群の原石は成分が異なっていても、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差が大きくなる不定形(非破壊分析)であることから、他の産地に一致しないとは言えない、同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地(男鹿・金ケ崎産地)に一致したと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の166個すべての原石群について行ない、低い確率で帰属された原石群を消していくことにより、はじめて男鹿・金ケ崎産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯1ヶの変量だけでなく、前述した8ヶの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならならい。例えばA原産地のA群で、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT^2検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する[4、5]。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では166個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果につい

ては低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる、すなわち、男鹿·金ケ崎産原石と判定された遺物について、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および信州和田峠産の原石の可能性を考える必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみの結果を第18表に記入した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、多数の試料を処理するために、小さな遺物試料の分析に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには原石群の元素組成のバラツキの範囲を越て大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地(確率)の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離D^2の値を記した。この遺物については、記入されたD^2の値が原石群の中で最も小さなD^2値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ていると言えるため、推定確率は低いが、そこの原石産地と考えてほゞ間違いないと判断されたものである。今回分析した奥椿岱遺跡出土の23個の遺物の各産地別使用頻度の中で最も多く使用された原石は地元、男鹿半島の金ケ崎または脇本産の黒曜石で、分析番号60481番の遺物には北上川に沿った範囲に点々と見られる、雫石町、水沢市、花泉町の各産地の礫層より採取される原石が使用され、遺跡から近い雫石産の原石が多用されたと推測した。また、信頼限界の0.1%に達しなかった遺物はマハラノビスの距離D^2の値が最も小さな値を示す産地の可能性が高いと推測して、帰属確率が低かった理由を推測すると、被熱などにより風化層が異常に厚くなっている、試料が薄すぎる小さすぎるなど遺物試料に起因する理由で本来の原石産地に同定されなかった場合、また未発見の原石産地の原石が使用されているなどが考えられる。今回分析した遺物の中で分析番号60474番は薄いために、60475、60479番は風化のため、60480番は被熱による?異常風化のためにそれぞれ本来の原石産地への帰属確率が非常に低くなったと推測した。遺物が無作為に遺跡から抽出されたものであれば、本遺跡と交流が活発であった産地の原材がより多く遺跡に伝播すると仮定すると、本遺跡では地元の男鹿地区の交流に加えて雫石地区との交流をもっていたと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

参考文献

1)　藁科哲男·東村武信(1975),蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(Ⅱ)。考古学と自然科学,8:61-69
2)　藁科哲男·東村武信·鎌木義昌(1977),(1978),蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(Ⅲ)。(Ⅳ)。考古学と自然科学,10,11:53-81:33-47
3)　藁科哲男·東村武信(1983),石器原材の産地分析。考古学と自然科学,16:59-89
4)　東村武信(1976),産地推定における統計的手法。考古学と自然科学,9:77-90
5)　東村武信(1990),考古学と物理化学。学生社

第12表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(1)

原産地	原石群名	分析個数	Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
北海道	名寄第一	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.451±0.010
	〃第二	35	0.309±0.015	0.103±0.005	0.021±0.006	1.774±0.055	0.696±0.044	0.265±0.011	0.301±0.022	0.026±0.020	0.028±0.007	0.394±0.010
	白滝地区 赤石山	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.079±0.013	2.714±0.142	1.340±0.059	0.283±0.019	0.341±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010
	白滝地区 八号沢	30	0.138±0.010	0.022±0.002	0.105±0.017	3.123±0.127	1.846±0.065	0.105±0.019	0.475±0.045	0.076±0.046	0.027±0.008	0.359±0.042
	白滝地区 幌加沢	23	0.139±0.009	0.023±0.001	0.099±0.015	2.975±0.102	1.794±0.077	0.104±0.010	0.470±0.037	0.103±0.027	0.027±0.002	0.369±0.007
	白滝地区 あじさい滝	29	0.142±0.010	0.023±0.001	0.101±0.014	3.038±0.125	1.787±0.076	0.115±0.015	0.457±0.035	0.076±0.044	0.027±0.005	0.365±0.011
	近文台第一	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	0.604±0.031	0.941±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.457±0.008
	〃第二	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.090	2.773±0.097	0.812±0.037	0.818±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009
	〃第三	17	0.514±0.012	0.098±0.005	0.066±0.014	2.765±0.125	0.814±0.068	0.815±0.042	0.199±0.039	0.078±0.008	0.034±0.002	0.443±0.011
	秩父別第一	51	0.249±0.017	0.122±0.006	0.078±0.011	1.614±0.068	0.995±0.037	0.458±0.023	0.235±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.013
	〃第二	25	0.506±0.016	0.098±0.005	0.070±0.011	2.750±0.099	0.805±0.042	0.808±0.032	0.197±0.026	0.027±0.016	0.027±0.003	0.371±0.010
	滝川第一	31	0.253±0.018	0.122±0.006	0.077±0.009	1.613±0.090	1.017±0.045	0.459±0.025	0.233±0.029	0.038±0.018	0.025±0.003	0.370±0.023
	〃第二	15	0.510±0.015	0.098±0.005	0.068±0.009	2.740±0.072	0.802±0.019	0.812±0.019	0.192±0.026	0.032±0.023	0.030±0.004	0.393±0.031
	置戸	65	0.326±0.008	0.128±0.005	0.045±0.008	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.020	0.179±0.023	0.044±0.020	0.030±0.002	0.412±0.010
	十勝 十勝三股	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.281±0.087	1.097±0.055	0.434±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013
	十勝 美蔓第一	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.199±0.029	0.039±0.023	0.033±0.002	0.442±0.015
	十勝 〃第二	28	0.593±0.036	0.144±0.012	0.056±0.010	3.028±0.251	0.762±0.040	0.764±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009
	赤井川第一	50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	2.213±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009
	〃第二	30	0.258±0.065	0.072±0.002	0.080±0.010	2.207±0.083	0.970±0.045	0.436±0.026	0.245±0.021	0.021±0.029	0.025±0.007	0.371±0.007
	豊泉第一	75	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.020	0.025±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013
	〃第二	40	0.377±0.009	0.133±0.006	0.055±0.008	1.723±0.066	0.516±0.019	0.513±0.018	0.177±0.016	0.007±0.015	0.030±0.005	0.431±0.010
青森県	折腰内	35	0.190±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.076±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010
	出来島	27	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.865±0.044	1.106±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031	0.038±0.003	0.499±0.013
	深浦 六角沢	36	0.080±0.008	0.097±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.128±0.008	0.002±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010
	深浦 八森山	41	0.077±0.005	0.098±0.003	0.013±0.002	0.701±0.018	0.134±0.005	0.002±0.002	0.070±0.005	0.034±0.006	0.027±0.005	0.384±0.009
	青森市 戸門第一	28	0.250±0.024	0.069±0.003	0.068±0.012	2.358±0.257	1.168±0.062	0.521±0.063	0.277±0.065	0.076±0.025	0.026±0.002	0.362±0.015
	青森市 〃第二	28	0.084±0.006	0.104±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	0.123±0.006	0.002±0.002	0.069±0.010	0.033±0.005	0.025±0.002	0.369±0.007
	青森市 鶴ケ坂	33	0.344±0.017	0.132±0.007	0.232±0.023	2.261±0.143	0.861±0.052	1.081±0.060	0.390±0.039	0.186±0.037	0.037±0.002	0.496±0.018
	青森市 鷹森山	47	0.252±0.017	0.068±0.009	0.079±0.033	2.548±0.131	1.149±0.069	0.568±0.108	0.288±0.037	0.049±0.036	0.028±0.005	0.383±0.018
	青森市 下湯川	36	9.673±0.479	2.703±0.149	3.267±0.217	21.648±1.500	0.090±0.021	1.708±0.102	0.155±0.015	0.169±0.031	0.053±0.042	0.858±0.088
	大釈迦	67	0.253±0.016	0.067±0.008	0.077±0.029	2.519±0.148	1.147±0.065	0.558±0.087	0.286±0.035	0.047±0.040	0.028±0.003	0.385±0.018
秋田県	男鹿 金ケ崎	43	0.294±0.009	0.087±0.004	0.220±0.018	1.644±0.081	1.493±0.081	0.930±0.043	0.287±0.039	0.098±0.040	0.029±0.002	0.368±0.008
	男鹿 脇本	45	0.295±0.008	0.087±0.004	0.219±0.017	1.671±0.077	1.503±0.072	0.939±0.054	0.286±0.045	0.108±0.034	0.028±0.006	0.367±0.009
山形県	月山	44	0.285±0.021	0.123±0.007	0.182±0.016	1.906±0.096	0.966±0.069	1.022±0.071	0.276±0.036	0.119±0.033	0.033±0.002	0.443±0.014

第13表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(2)

原産地	原石群名	分析個数	Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
			元素比									
岩手県	雫石	25	0.636±0.033	0.187±0.012	0.052±0.007	1.764±0.061	0.305±0.016	0.431±0.021	0.209±0.016	0.045±0.014	0.041±0.003	0.594±0.014
	折居	22	0.615±0.055	0.180±0.016	0.058±0.007	1.751±0.062	0.306±0.033	0.421±0.051	0.228±0.079	0.045±0.011	0.041±0.005	0.594±0.055
	花泉	30	0.596±0.046	0.177±0.018	0.056±0.008	1.742±0.072	0.314±0.019	0.420±0.025	0.220±0.016	0.044±0.013	0.041±0.003	0.586±0.030
宮城県	湯倉	21	2.174±0.068	0.349±0.017	0.057±0.005	2.544±0.149	0.116±0.009	0.658±0.024	0.138±0.015	0.020±0.013	0.073±0.003	0.956±0.040
	塩釜	37	4.828±0.395	1.630±0.104	0.178±0.017	11.362±1.150	0.168±0.018	1.298±0.063	0.155±0.016	0.037±0.018	0.077±0.002	0.720±0.032
新潟県	佐渡第一	34	0.228±0.013	0.078±0.006	0.020±0.005	1.492±0.079	0.821±0.047	0.288±0.018	0.142±0.018	0.049±0.017	0.024±0.004	0.338±0.013
	〃第二	12	0.263±0.032	0.097±0.018	0.020±0.006	1.501±0.053	0.717±0.106	0.326±0.029	0.091±0.022	0.046±0.015	0.026±0.002	0.338±0.009
	上石川	45	0.321±0.007	0.070±0.003	0.069±0.011	2.051±0.070	0.981±0.042	0.773±0.034	0.182±0.023	0.038±0.027	0.026±0.007	0.359±0.009
	板山	44	0.232±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	2.178±0.110	1.772±0.098	0.772±0.046	0.374±0.047	0.154±0.034	0.027±0.002	0.359±0.009
	大白川	22	0.569±0.012	0.142±0.007	0.033±0.005	1.608±0.049	0.261±0.012	0.332±0.011	0.150±0.015	0.033±0.011	0.036±0.003	0.491±0.014
	金津	46	0.331±0.011	0.097±0.037	0.030±0.007	1.711±0.066	0.618±0.027	0.283±0.012	0.181±0.016	0.035±0.018	0.027±0.009	0.402±0.012
栃木県	高原山	40	0.738±0.067	0.200±0.010	0.044±0.007	2.016±0.110	0.381±0.025	0.502±0.028	0.190±0.017	0.023±0.014	0.036±0.002	0.516±0.012
東京都	神津島第一津	56	0.381±0.014	0.136±0.005	0.102±0.011	1.729±0.079	0.471±0.027	0.689±0.037	0.247±0.021	0.090±0.026	0.036±0.003	0.504±0.012
	〃第二島	23	0.317±0.016	0.120±0.008	0.114±0.014	1.833±0.069	0.615±0.039	0.656±0.050	0.303±0.034	0.107±0.026	0.033±0.002	0.471±0.009
	長根	40	0.318±0.020	0.120±0.005	0.118±0.014	1.805±0.096	0.614±0.036	0.664±0.045	0.291±0.029	0.093±0.039	0.034±0.006	0.476±0.012
神奈川県	箱根・笛塚	30	6.765±0.254	2.219±0.057	0.228±0.019	9.282±0.622	0.048±0.017	1.757±0.061	0.252±0.017	0.025±0.019	0.140±0.008	1.528±0.046
	〃・畑宿	41	2.056±0.064	0.669±0.019	0.076±0.007	2.912±0.104	0.062±0.007	0.680±0.029	0.202±0.011	0.011±0.010	0.080±0.005	1.126±0.031
	鍛冶屋	31	1.663±0.071	0.381±0.019	0.056±0.007	2.139±0.097	0.073±0.008	0.629±0.025	0.154±0.009	0.011±0.009	0.067±0.005	0.904±0.020
静岡県	上多賀	31	1.329±0.078	0.294±0.018	0.041±0.006	1.697±0.068	0.087±0.009	0.551±0.023	0.138±0.011	0.010±0.009	0.059±0.004	0.856±0.018
	柏峠西	35	1.213±0.164	0.314±0.028	0.031±0.004	1.699±0.167	0.113±0.007	0.391±0.022	0.143±0.007	0.009±0.009	0.047±0.004	0.663±0.020
	小豆峠	40	0.110±0.008	0.052±0.004	0.297±0.038	3.211±0.319	0.829±0.089	0.154±0.030	0.547±0.054	0.087±0.057	0.025±0.014	0.429±0.016
富山県	魚津	12	0.278±0.013	0.065±0.004	0.064±0.008	2.084±0.095	0.906±0.057	0.641±0.046	0.194±0.014	0.102±0.021	0.027±0.002	0.372±0.009
	高岡市 二上山第一	36	0.319±0.017	0.113±0.006	0.040±0.008	1.720±0.080	0.740±0.052	0.665±0.029	0.121±0.026	0.047±0.031	0.015±0.014	0.392±0.018
	高岡市 〃第二	40	0.710±0.017	0.202±0.008	0.054±0.011	1.994±0.152	0.413±0.028	0.840±0.050	0.118±0.025	0.051±0.031	0.020±0.020	0.599±0.024
	高岡市 〃第三	45	0.441±0.052	0.108±0.014	0.079±0.021	2.251±0.138	0.794±0.155	1.222±0.088	0.127±0.041	0.067±0.053	0.015±0.014	0.412±0.025
長野県	霧ヶ峰	171	0.138±0.009	0.066±0.003	0.104±0.011	1.339±0.057	1.076±0.047	0.360±0.023	0.275±0.030	0.112±0.023	0.026±0.002	0.361±0.013
	和田峠第一	143	0.167±0.028	0.049±0.008	0.117±0.011	1.346±0.085	1.853±0.124	0.112±0.056	0.409±0.048	0.139±0.026	0.025±0.002	0.355±0.016
	〃第二	17	0.146±0.003	0.032±0.003	0.151±0.010	1.461±0.039	2.449±0.135	0.036±0.012	0.517±0.044	0.186±0.025	0.027±0.002	0.368±0.007
	〃第三	62	0.248±0.048	0.064±0.012	0.114±0.011	1.520±0.182	1.673±0.140	0.274±0.104	0.374±0.048	0.122±0.024	0.025±0.003	0.348±0.017
	〃第四	37	0.144±0.017	0.063±0.004	0.094±0.009	1.373±0.085	1.311±0.037	0.206±0.030	0.263±0.038	0.090±0.022	0.023±0.002	0.331±0.019
	〃第五	47	0.176±0.019	0.075±0.010	0.073±0.011	1.282±0.086	1.053±0.196	0.275±0.058	0.184±0.042	0.066±0.023	0.021±0.002	0.306±0.013
	〃第六	53	0.156±0.011	0.055±0.005	0.095±0.012	1.333±0.064	1.523±0.093	0.134±0.031	0.279±0.039	0.010±0.017	0.021±0.002	0.313±0.012
	鷹山・和田	53	0.138±0.004	0.042±0.002	0.123±0.010	1.259±0.041	1.978±0.067	0.045±0.010	0.442±0.039	0.142±0.022	0.026±0.002	0.360±0.010
	男女倉	119	0.223±0.026	0.102±0.010	0.059±0.008	1.169±0.081	0.701±0.109	0.409±0.052	0.128±0.024	0.053±0.017	0.026±0.002	0.354±0.008
	麦草峠	68	0.263±0.020	0.138±0.011	0.049±0.008	1.403±0.069	0.532±0.048	0.764±0.031	0.101±0.018	0.056±0.016	0.029±0.002	0.401±0.017
	双子池	83	0.252±0.027	0.129±0.007	0.059±0.010	1.630±0.179	0.669±0.052	0.802±0.058	0.111±0.024	0.037±0.032	0.027±0.007	0.401±0.011
	大窪沢	42	1.481±0.117	0.466±0.021	0.042±0.006	2.005±0.135	0.182±0.011	0.841±0.044	0.105±0.010	0.009±0.008	0.033±0.005	0.459±0.012

第14表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(3)

原産地	原石群名	分析個数	Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
			元素比									
石川県	比那	17	0.370±0.014	0.087±0.004	0.060±0.009	2.699±0.167	0.639±0.028	0.534±0.023	0.172±0.028	0.052±0.018	0.032±0.002	0.396±0.017
福井県	安島	21	0.407±0.007	0.123±0.005	0.038±0.006	1.628±0.051	0.643±0.041	0.675±0.030	0.113±0.020	0.061±0.016	0.032±0.002	0.450±0.010
	三里山	21	0.350±0.018	0.123±0.008	0.036±0.006	1.561±0.081	0.608±0.031	0.798±0.039	0.069±0.020	0.062±0.013	0.028±0.002	0.381±0.008
島根県	加茂	20	0.154±0.008	0.092±0.009	0.018±0.003	0.943±0.029	0.289±0.016	0.006±0.003	0.047±0.010	0.144±0.019	0.022±0.001	0.269±0.017
	津井	30	0.150±0.008	0.100±0.003	0.015±0.002	0.919±0.033	0.305±0.010	0.013±0.003	0.046±0.013	0.132±0.007	0.022±0.001	0.258±0.006
	久見	31	0.142±0.004	0.061±0.002	0.020±0.003	0.981±0.048	0.398±0.013	0.001±0.002	0.093±0.015	0.229±0.010	0.023±0.002	0.317±0.006
福岡県	八女昭和溜池	68	0.261±0.010	0.211±0.007	0.033±0.003	0.798±0.027	0.326±0.013	0.283±0.015	0.071±0.009	0.034±0.008	0.024±0.006	0.279±0.009
佐賀県	中野第一群	39	0.267±0.007	0.087±0.003	0.027±0.005	1.619±0.083	0.628±0.028	0.348±0.015	0.103±0.018	0.075±0.018	0.023±0.007	0.321±0.011
	〃第二群	40	0.345±0.007	0.104±0.003	0.027±0.005	1.535±0.039	0.455±0.017	0.397±0.014	0.069±0.016	0.059±0.014	0.026±0.008	0.328±0.008
	梅野	39	0.657±0.014	0.202±0.006	0.071±0.013	4.239±0.205	1.046±0.065	1.269±0.058	0.104±0.032	0.380±0.047	0.028±0.005	0.345±0.009
	腰岳	26	0.214±0.015	0.029±0.001	0.076±0.012	2.694±0.110	1.686±0.085	0.441±0.030	0.293±0.039	0.257±0.029	0.027±0.002	0.356±0.008
	椎葉川	59	0.414±0.009	0.071±0.003	0.101±0.017	2.947±0.142	1.253±0.081	2.015±0.099	0.147±0.035	0.255±0.040	0.030±0.007	0.388±0.009
	松尾第一群	40	0.600±0.067	0.153±0.029	0.125±0.018	4.692±0.369	1.170±0.114	2.023±0.122	0.171±0.032	0.255±0.037	0.032±0.003	0.376±0.008
	〃第二群	40	0.953±0.027	0.307±0.010	0.126±0.013	6.666±0.342	0.856±0.070	1.907±0.119	0.147±0.029	0.194±0.028	0.033±0.008	0.383±0.010
長崎県	壱岐島 久喜ノ辻	37	0.165±0.012	0.066±0.002	0.034±0.003	1.197±0.030	0.403±0.012	0.005±0.004	0.114±0.012	0.326±0.008	0.024±0.002	0.294±0.008
	壱岐島 君ケ浦	28	0.161±0.011	0.064±0.002	0.034±0.003	1.209±0.032	0.405±0.008	0.005±0.004	0.119±0.016	0.322±0.010	0.025±0.002	0.294±0.006
	壱岐島 角川	29	0.138±0.010	0.037±0.002	0.056±0.007	1.741±0.083	1.880±0.076	0.012±0.012	0.303±0.038	0.652±0.036	0.026±0.002	0.358±0.010
	壱岐島 貝畑	49	0.135±0.010	0.037±0.002	0.056±0.009	1.746±0.073	1.834±0.064	0.022±0.013	0.334±0.046	0.714±0.040	0.021±0.009	0.339±0.015
	松浦第一	23	0.218±0.010	0.029±0.002	0.085±0.013	2.692±0.125	1.674±0.064	0.439±0.027	0.284±0.047	0.266±0.028	0.027±0.002	0.359±0.012
	〃第二	17	0.176±0.016	0.030±0.004	0.062±0.022	2.364±0.389	1.607±0.245	0.308±0.074	0.277±0.056	0.210±0.050	0.026±0.002	0.361±0.010
	〃第三	16	0.245±0.019	0.060±0.006	0.045±0.012	1.975±0.240	0.878±0.099	0.421±0.081	0.130±0.030	0.145±0.023	0.026±0.002	0.358±0.013
	〃第四	22	0.287±0.019	0.067±0.004	0.044±0.007	1.906±0.106	0.765±0.074	0.484±0.034	0.115±0.023	0.117±0.018	0.028±0.001	0.367±0.007
	淀姫	44	0.329±0.014	0.080±0.005	0.042±0.007	1.804±0.065	0.539±0.022	0.504±0.035	0.077±0.018	0.117±0.014	0.029±0.002	0.374±0.009
	中町第一	25	0.248±0.017	0.058±0.008	0.057±0.007	1.884±0.085	0.832±0.092	0.403±0.026	0.112±0.021	0.152±0.017	0.026±0.002	0.363±0.007
	〃第二	17	0.327±0.030	0.080±0.017	0.045±0.007	1.832±0.074	0.653±0.088	0.488±0.030	0.090±0.030	0.093±0.023	0.027±0.002	0.358±0.012
	古里第一	40	0.192±0.020	0.027±0.003	0.080±0.016	2.699±0.215	1.780±0.164	0.413±0.065	0.312±0.056	0.259±0.040	0.027±0.002	0.358±0.008
	〃第二	22	0.414±0.012	0.073±0.006	0.102±0.015	2.898±0.204	1.221±0.094	1.951±0.124	0.133±0.047	0.261±0.034	0.031±0.002	0.383±0.010
	〃第三	19	0.257±0.035	0.062±0.009	0.054±0.009	1.939±0.131	0.812±0.113	0.436±0.052	0.101±0.029	0.145±0.037	0.028±0.002	0.364±0.011
	松岳	43	0.941±0.009	0.054±0.005	0.040±0.008	1.686±0.114	0.833±0.058	0.251±0.025	0.192±0.032	0.124±0.039	0.018±0.011	0.331±0.017
	大崎	25	0.161±0.011	0.051±0.002	0.037±0.006	1.718±0.056	0.948±0.030	0.179±0.018	0.191±0.026	0.137±0.019	0.024±0.002	0.340±0.006

第15表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(4)

原産地 原石群名		分析個数	Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
大分県	姫島地域 観音崎	41	0.216±0.017	0.045±0.003	0.428±0.057	6.897±0.806	1.829±0.220	1.572±0.180	0.325±0.088	0.622±0.099	0.035±0.002	0.418±0.011
	両瀬第一	33	0.221±0.021	0.045±0.003	0.450±0.061	7.248±0.668	1.917±0.194	1.660±0.173	0.355±0.057	0.669±0.105	0.035±0.002	0.419±0.009
	＊〃第二	32	0.634±0.047	0.140±0.013	0.194±0.026	4.399±0.322	0.614±0.077	3.162±0.189	0.144±0.031	0.240±0.041	0.038±0.002	0.451±0.011
	＊〃第三	10	1.013±0.140	0.211±0.026	0.126±0.016	3.491±0.231	0.305±0.067	4.002±0.174	0.109±0.021	0.137±0.028	0.040±0.004	0.471±0.017
	＊オイ崎	29	1.074±0.110	0.224±0.024	0.122±0.012	3.460±0.301	0.286±0.048	4.010±0.197	0.101±0.022	0.133±0.025	0.040±0.003	0.469±0.014
	＊稲積	25	0.653±0.066	0.141±0.016	0.189±0.030	4.398±0.425	0.605±0.096	3.234±0.264	0.151±0.033	0.245±0.050	0.037±0.002	0.448±0.015
	塚瀬	30	0.313±0.023	0.127±0.009	0.065±0.010	1.489±0.124	0.600±0.051	0.686±0.082	0.175±0.018	0.102±0.020	0.028±0.002	0.371±0.009
	荻台地	50	1.615±0.042	0.670±0.013	0.096±0.008	5.509±0.269	0.284±0.031	1.526±0.053	0.097±0.016	0.032±0.018	0.032±0.005	0.310±0.011
	緒方下尾平	64	0.482±0.036	0.286±0.015	0.051±0.008	1.361±0.095	0.303±0.019	0.712±0.043	0.089±0.018	0.055±0.021	0.012±0.010	0.288±0.016
熊本県	小国	30	0.317±0.023	0.127±0.005	0.063±0.007	1.441±0.070	0.611±0.032	0.703±0.044	0.175±0.233	0.097±0.017	0.023±0.002	0.320±0.007
	南関	30	0.261±0.016	0.214±0.007	0.034±0.003	0.788±0.033	0.326±0.012	0.278±0.015	0.069±0.012	0.031±0.009	0.021±0.002	0.243±0.008
	轟	44	0.258±0.009	0.214±0.006	0.033±0.005	0.794±0.078	0.329±0.017	0.275±0.010	0.066±0.011	0.033±0.009	0.020±0.003	0.243±0.008
	冠ケ岳	21	0.261±0.012	0.211±0.008	0.032±0.003	0.780±0.038	0.324±0.011	0.279±0.017	0.064±0.011	0.037±0.006	0.025±0.002	0.277±0.009
	一ノ宮滝室	32	1.381±0.013	0.641±0.009	0.100±0.006	6.845±0.178	0.316±0.022	1.319±0.039	0.099±0.013	0.038±0.014	0.021±0.008	0.227±0.006
	一ノ宮坂梨	63	1.597±0.098	0.732±0.046	0.097±0.008	6.690±0.314	0.282±0.022	1.316±0.051	0.102±0.013	0.037±0.015	0.024±0.011	0.257±0.021
	箱石峠	84	0.791±0.082	0.279±0.009	0.045±0.005	1.208±0.023	0.279±0.018	0.811±0.046	0.046±0.012	0.029±0.014	0.031±0.009	0.366±0.033
	大柿	53	1.542±0.125	0.670±0.033	0.089±0.010	4.894±0.474	0.279±0.028	1.432±0.089	0.094±0.013	0.027±0.016	0.031±0.008	0.312±0.011
	白浜	78	0.208±0.021	0.101±0.009	0.024±0.006	1.382±0.086	1.021±0.099	0.351±0.037	0.162±0.027	0.027±0.022	0.022±0.007	0.317±0.009
宮崎県	桑ノ木津留											
	〃第一群	47	0.207±0.015	0.094±0.006	0.070±0.009	1.521±0.075	1.080±0.048	0.418±0.020	0.266±0.034	0.063±0.024	0.020±0.003	0.314±0.011
	〃第二群	33	0.261±0.015	0.094±0.006	0.066±0.010	1.743±0.095	1.242±0.060	0.753±0.039	0.205±0.029	0.047±0.036	0.022±0.002	0.323±0.019
	霧島	36	35.158±1.118	5.001±0.175	0.041±0.002	0.038±0.002	0.009±0.004	0.155±0.005	0.035±0.019	0.000±0.000	0.035±0.019	0.446±0.022
鹿児島県	間根ヶ平											
	〃第一群	45	0.186±0.010	0.083±0.005	0.047±0.008	1.611±0.079	0.948±0.055	0.340±0.032	0.281±0.031	0.041±0.032	0.022±0.008	0.358±0.014
	〃第二群	45	0.247±0.018	0.106±0.006	0.047±0.008	1.488±0.074	0.768±0.034	0.428±0.049	0.235±0.020	0.039±0.027	0.024±0.008	0.378±0.013
	〃第三群	42	0.584±0.012	0.176±0.005	0.037±0.007	1.484±0.097	0.449±0.031	0.675±0.049	0.143±0.023	0.036±0.022	0.023±0.014	0.390±0.019
	日東	42	0.262±0.018	0.143±0.006	0.022±0.004	1.178±0.040	0.712±0.028	0.408±0.025	0.100±0.018	0.029±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006
	五女木	37	0.266±0.021	0.140±0.006	0.019±0.003	1.170±0.064	0.705±0.027	0.405±0.021	0.108±0.015	0.028±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006
	上牛鼻	41	1.629±0.098	0.804±0.037	0.053±0.006	3.342±0.215	0.188±0.013	1.105±0.056	0.087±0.009	0.022±0.009	0.036±0.002	0.391±0.011
	平木場	34	1.944±0.054	0.912±0.028	0.062±0.005	3.975±0.182	0.184±0.011	1.266±0.049	0.093±0.010	0.021±0.010	0.038±0.003	0.408±0.010
	竜ケ水	28	0.514±0.032	0.167±0.008	0.063±0.009	1.524±0.079	0.619±0.038	0.719±0.054	0.115±0.019	0.082±0.016	0.037±0.003	0.523±0.009
	長谷	30	0.553±0.032	0.137±0.006	0.065±0.010	1.815±0.062	0.644±0.028	0.553±0.029	0.146±0.021	0.066±0.020	0.037±0.003	0.524±0.012
台湾	台東山脈	37	0.510±0.010	0.198±0.007	0.038±0.007	1.862±0.079	0.353±0.019	0.519±0.017	0.123±0.012	0.024±0.017	0.029±0.007	0.407±0.010
ロシア	カムチャッカ	72	0.473±0.012	0.166±0.007	0.046±0.007	1.572±0.059	0.199±0.011	0.497±0.016	0.126±0.011	0.009±0.014	0.039±0.010	0.460±0.030

第16表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(5)

原産地	原石群名	分析個数	Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
北海道	HS1遺物群	67	0.241±0.021	0.107±0.005	0.018±0.006	1.296±0.077	0.430±0.016	0.153±0.009	0.140±0.015	0.008±0.013	0.018±0.012	0.325±0.042
	HS2遺物群	60	0.453±0.011	0.135±0.008	0.041±0.008	1.765±0.075	0.448±0.021	0.419±0.019	0.130±0.015	0.015±0.019	0.034±0.010	0.500±0.015
	FR1遺物群	51	0.643±0.012	0.124±0.008	0.052±0.007	2.547±0.143	0.530±0.032	0.689±0.032	0.156±0.015	0.004±0.008	0.029±0.011	0.407±0.047
	FR2遺物群	59	0.535±0.061	0.106±0.012	0.053±0.009	2.545±0.138	0.557±0.051	0.685±0.029	0.165±0.021	0.016±0.022	0.027±0.009	0.373±0.043
	FR3遺物群	37	0.380±0.037	0.084±0.007	0.052±0.009	2.548±0.145	0.586±0.056	0.681±0.033	0.164±0.021	0.017±0.023	0.023±0.006	0.292±0.037
	FR4遺物群	44	0.261±0.043	0.074±0.010	0.051±0.008	2.500±0.117	0.639±0.057	0.679±0.032	0.155±0.021	0.009±0.017	0.018±0.008	0.258±0.036
	FH1遺物群	32	0.898±0.032	0.221±0.007	0.054±0.006	2.540±0.101	0.426±0.018	0.802±0.023	0.109±0.013	0.017±0.021	0.037±0.003	0.447±0.011
	KT1遺物群	56	1.103±0.050	0.146±0.007	0.081±0.008	2.942±0.133	0.314±0.053	0.775±0.082	0.133±0.016	0.019±0.021	0.043±0.007	0.516±0.015
	KT2遺物群	38	0.959±0.027	0.154±0.005	0.085±0.010	2.882±0.092	0.542±0.028	1.111±0.040	0.107±0.015	0.012±0.016	0.042±0.008	0.519±0.010
	KS1遺物群	32	0.275±0.007	0.107±0.005	0.047±0.010	1.751±0.051	0.836±0.038	0.468±0.021	0.180±0.019	0.023±0.028	0.025±0.007	0.345±0.010
	KS2遺物群	62	0.244±0.011	0.070±0.004	0.056±0.013	1.749±0.168	1.080±0.108	0.424±0.036	0.327±0.042	0.037±0.031	0.023±0.011	0.379±0.011
秋田県	KN遺物群	107	0.351±0.011	0.121±0.006	0.053±0.007	1.581±0.071	0.347±0.020	0.219±0.014	0.216±0.015	0.054±0.017	0.029±0.011	0.475±0.040
岩手県	AI1遺物群	41	1.519±0.026	0.277±0.010	0.078±0.006	2.849±0.073	0.167±0.010	0.526±0.017	0.251±0.013	0.009±0.012	0.058±0.017	0.929±0.024
	AI2遺物群	61	3.141±0.074	0.552±0.021	0.080±0.008	2.752±0.062	0.094±0.009	0.716±0.019	0.242±0.011	0.008±0.014	0.083±0.029	1.353±0.049
	AI3遺物群	61	0.950±0.013	0.215±0.004	0.117±0.009	4.306±0.100	0.114±0.008	0.909±0.028	0.248±0.012	0.014±0.016	0.028±0.006	0.360±0.009
	AI4遺物群	122	1.850±0.059	0.474±0.025	0.067±0.007	2.055±0.077	0.083±0.006	0.531±0.030	0.177±0.010	0.011±0.013	0.064±0.025	1.061±0.105
	AI5遺物群	122	3.167±0.092	0.696±0.027	0.101±0.009	3.787±0.108	0.114±0.010	0.892±0.026	0.241±0.012	0.006±0.012	0.091±0.020	1.234±0.052
	FS遺物群	45	2.727±0.090	0.097±0.029	0.053±0.007	1.791±0.083	0.327±0.019	0.453±0.024	0.207±0.018	0.029±0.027	0.017±0.011	0.339±0.011
	SD遺物群	48	2.900±0.050	0.07410.016	0.118±0.010	3.922±0.077	0.117±0.012	0.906±0.026	0.246±0.013	0.008±0.017	0.083±0.013	1.195±0.029
長野県	NK遺物群	57	0.566±0.019	0.163±0.007	0.086±0.011	1.822±0.084	0.467±0.031	1.691±0.064	0.102±0.021	0.041±0.028	0.038±0.003	0.500±0.014
青森県	HY遺物群	31	0.238±0.011	0.131±0.006	0.048±0.008	1.636±0.066	0.418±0.028	1.441±0.015	0.482±0.024	0.029±0.028	0.020±0.015	0.481±0.068
	SN1遺物群	33	0.287±0.006	0.087±0.004	0.033±0.005	1.597±0.037	0.244±0.011	0.258±0.011	0.281±0.012	0.009±0.012	0.021±0.006	0.329±0.006
	SN2遺物群	29	0.209±0.006	0.116±0.006	0.076±0.008	1.571±0.082	0.716±0.035	0.292±0.017	0.264±0.029	0.028±0.030	0.023±0.009	0.383±0.015
鹿児島県	KI遺物群	40	0.363±0.010	0.098±0.004	0.056±0.011	1.937±0.060	1.028±0.041	0.538±0.026	0.189±0.025	0.032±0.032	0.029±0.010	0.451±0.010
	UT遺物群	46	0.297±0.013	0.107±0.005	0.053±0.010	1.638±0.104	1.012±0.056	0.736±0.039	0.168±0.027	0.034±0.028	0.024±0.011	0.390±0.014
	SG遺物群	48	1.668±0.034	0.778±0.038	0.082±0.010	4.106±0.222	0.202±0.014	0.699±0.025	0.133±0.013	0.015±0.019	0.027±0.021	0.553±0.033
	OK遺物群	32	1.371±0.074	0.687±0.025	0.061±0.008	3.109±0.161	0.202±0.012	0.579±0.027	0.122±0.014	0.009±0.014	0.027±0.018	0.518±0.021
北朝鮮	会寧城外遺跡遺物群	70	0.135±0.012	0.062±0.006	0.017±0.003	1.118±0.051	0.585±0.036	0.068±0.019	0.150±0.022	0.372±0.035	0.025±0.004	0.319±0.012
ロシア	イリスタヤ遺跡遺物群	26	18.888±2.100	6.088±0.868	0.293±0.032	27.963±2.608	0.055±0.017	2.716±0.162	0.163±0.019	0.036±0.030	0.173±0.029	1.674±0.240
標準試料	JG－1[a)]	127	0.755±0.010	0.202±0.005	0.076±0.011	3.759±0.111	0.993±0.036	1.331±0.046	0.251±0.027	0.105±0.017	0.028±0.002	0.342±0.004

平均値±標準偏差値、　＊:ガラス質安山岩　　NK遺物群:中ッ原遺跡、HY遺物群:日和山遺跡、SN遺物群:三内丸山遺跡出土、KN遺物群:此掛沢遺跡、HS遺物群:北進遺跡、KI遺物群:桐木遺跡、UT遺物群:内屋敷遺跡、AI遺物群:相ノ沢遺跡、FS遺物群:房ノ沢遺跡、SD遺物群:下舘銅屋遺跡、FR遺物群:東麓郷1,2遺跡、FH遺物群:東9線8遺跡、KT遺物群:北区1遺跡、KS遺物群:キウス4遺跡A地区、SG遺物群:志風頭遺跡、OK遺物群:奥名野遺跡出土などの産地不明の原石群

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

第17表　奥椿岱遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析結果一覧表

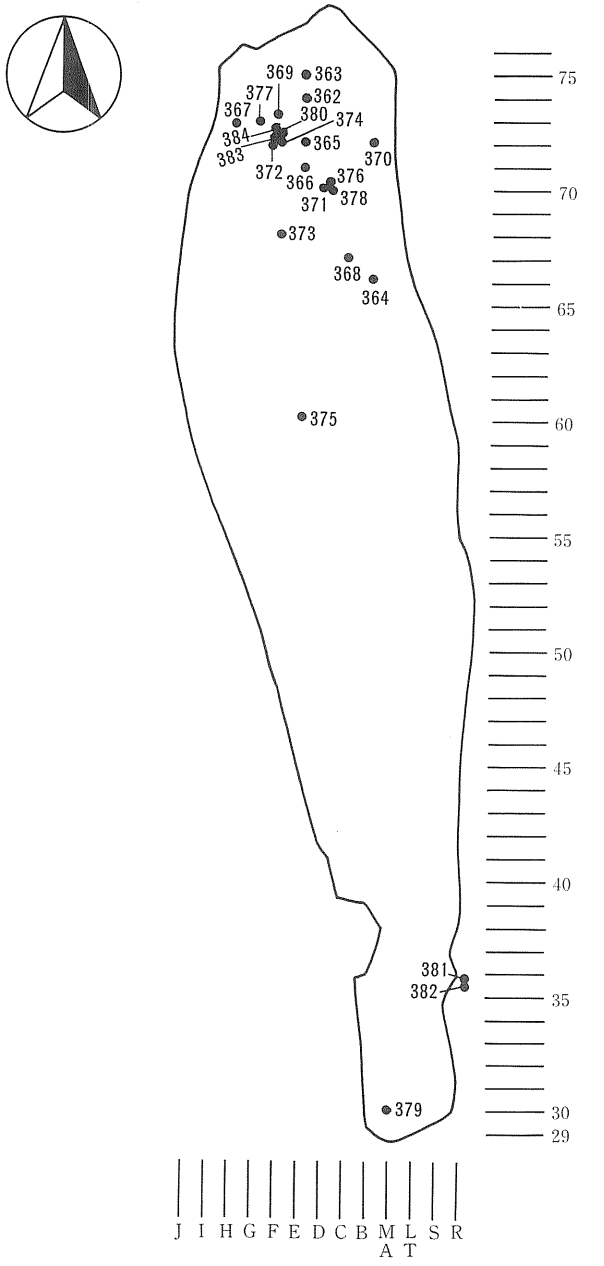
分析番号	出土地点	原石産地（確率）	判定	遺物番号	大きさ				備考
					最大長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	重量(g)	
60464	ME75	脇本(96%),金ヶ崎(96%)	男鹿	363	3.15	3.00	0.90	7.2	PU2
60465	MH73	金ヶ崎(32%),脇本(25%)	男鹿	367	2.05	1.30	0.50	1.3	PU3
60466	MG73	金ヶ崎(34%),脇本(4%)	男鹿	377	3.40	1.70	0.50	2.1	PU8
60467	ME74	金ヶ崎(57%),脇本(28%)	男鹿	362	4.30	3.00	1.15	11.3	PU10
60468	MF73	金ヶ崎(69%),脇本(37%)	男鹿	369	2.00	1.40	0.50	0.9	PU11
60469	MB72	脇本(75%),金ヶ崎(73%)	男鹿	370	3.70	2.00	0.80	4.7	PU15
60470	MD70	金ヶ崎(22%),脇本(7%)	男鹿	376	3.35	2.30	1.10	6.6	PU16
60471	MD70	脇本(69%),金ヶ崎(60%)	男鹿	371	2.40	1.45	0.50	1.3	PU18
60472	MF72	金ヶ崎(21%),脇本(7%)	男鹿	383	1.00	1.10	—	0.3	PU19
60473	MD70	金ヶ崎(88%),脇本(74%)	男鹿	378	3.20	1.60	0.75	3.1	PU21
60474	MF72	脇本(D^2=97),金ヶ崎(D^2=100)	男鹿	384	1.50	1.00	—	不明	PU28
60475	MF72	金ヶ崎(0.1%)	男鹿	380	1.70	1.50	0.70	2.3	PU29
60476	MF72	金ヶ崎(6%)	男鹿	365	2.90	1.90	0.85	3.5	PU30
60477	MC67	金ヶ崎(86%),脇本(39%)	男鹿	368	3.25	3.30	1.50	15.9	PU35
60478	MB66	金ヶ崎(62%),脇本(48%)	男鹿	364	3.45	2.15	0.80	3.4	PU43
60479	MF68	金ヶ崎(D^2=117)風化	男鹿	373	2.50	1.85	0.35	1.0	PU46
60480	ME71	風化激しい		366	3.25	1.20	0.30	0.9	PU67
60481	ME60	花泉(1%),雫石(2%)	雫石	375	1.40	0.65	0.30	0.1	PU82
50782	ME72	金ヶ崎(44%),脇本(42%)	男鹿	372	1.55	1.55	0.40	0.8	PU94
50783	LQ35	脇本(4%),金ヶ崎(4%)	男鹿	382	2.25	1.70	0.60	1.5	PU97①
50784	LQ35	金ヶ崎(83%),脇本(74%)	男鹿	381	1.80	1.10	0.20	0.3	PU97②
50785	MA30	金ヶ崎(24%),脇本(1%)	男鹿	379	2.70	2.00	0.70	3.0	PU100
50786	MF72	金ヶ崎(90%),脇本(89%)	男鹿	374	1.90	1.35	0.45	0.9	PU111

注意:近年産地分析を行う所が多くなりましたが、判定根拠が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があます。本報告では日本における各遺跡の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っていますが、判定基準の異なる研究方法(土器様式の基準も研究方法で異なるように)にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われるが、全く関係(相互チェックなし)ありません。本研究結果に連続させるには本研究法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代交流圏などを考察をする必要があります。

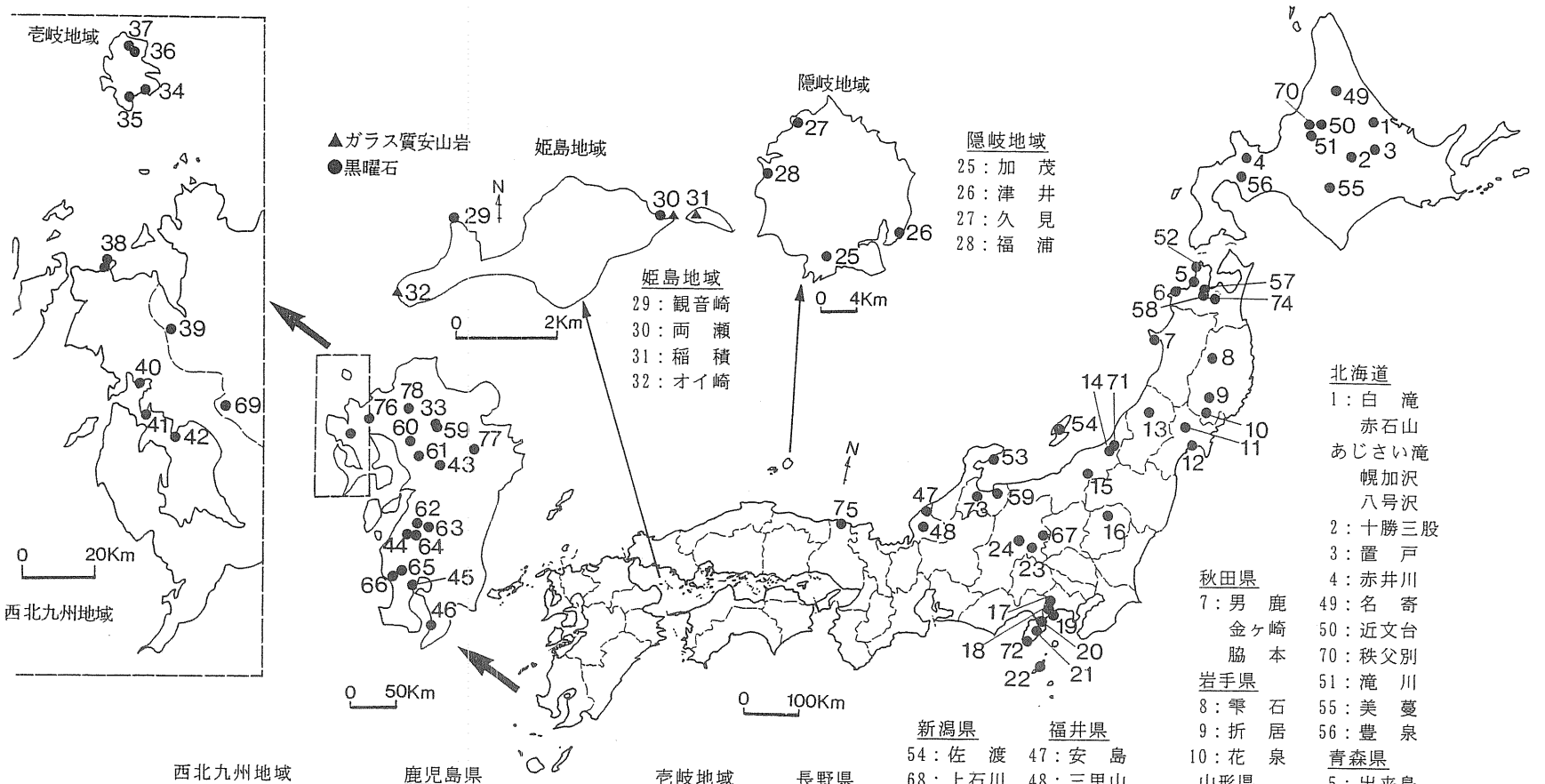
第18表　奥椿岱遺跡出土黒曜石製遺物の元素比分析結果一覧表

分析番号	元素比									
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
60464	0.296	0.088	0.214	1.587	1.524	0.921	0.284	0.112	0.027	0.363
60465	0.300	0.094	0.255	1.699	1.537	0.938	0.311	0.101	0.026	0.343
60466	0.293	0.083	0.243	1.654	1.470	0.922	0.276	0.000	0.026	0.351
60467	0.280	0.085	0.194	1.616	1.564	0.971	0.279	0.092	0.029	0.343
60468	0.289	0.089	0.200	1.622	1.621	0.975	0.281	0.108	0.027	0.357
60469	0.297	0.083	0.235	1.667	1.558	0.962	0.367	0.106	0.031	0.351
60470	0.274	0.077	0.226	1.712	1.519	0.942	0.310	0.081	0.024	0.328
60471	0.305	0.085	0.221	1.623	1.496	0.966	0.252	0.134	0.027	0.363
60472	0.296	0.094	0.244	1.867	1.598	0.979	0.259	0.044	0.025	0.381
60473	0.296	0.091	0.202	1.569	1.452	0.906	0.262	0.046	0.025	0.336
60474	0.244	0.072	0.255	1.997	1.527	1.004	0.301	0.098	0.021	0.305
60475	0.256	0.073	0.201	1.706	1.573	0.875	0.339	0.081	0.000	0.287
60476	0.260	0.078	0.213	1.613	1.507	0.903	0.299	0.075	0.000	0.297
60477	0.296	0.086	0.228	1.680	1.576	0.931	0.270	0.044	0.026	0.355
60478	0.289	0.089	0.219	1.711	1.601	0.955	0.217	0.062	0.031	0.348
60479	0.218	0.065	0.251	1.798	1.598	0.982	0.242	0.082	0.025	0.282
60480	0.141	0.048	0.253	1.892	1.959	1.077	0.337	0.095	0.018	0.214
60481	0.696	0.197	0.069	1.814	0.307	0.471	0.215	0.000	0.000	0.534
60482	0.300	0.085	0.198	1.680	1.492	0.923	0.359	0.055	0.028	0.335
60483	0.275	0.089	0.255	1.876	1.751	1.075	0.282	0.094	0.034	0.366
60484	0.284	0.087	0.243	1.754	1.531	0.948	0.290	0.094	0.030	0.350
60485	0.299	0.093	0.238	1.664	1.508	0.918	0.355	0.000	0.030	0.346
60486	0.305	0.086	0.208	1.672	1.573	0.968	0.287	0.104	0.025	0.360
JG-1	0.794	0.216	0.095	3.968	1.040	1.342	0.260	0.088	0.030	0.316

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



第69図　奥椿岱遺跡出土黒曜石の出土位置図



姫島地域
29：観音崎
30：両　瀬
31：稲　積
32：オイ崎

隠岐地域
25：加　茂
26：津　井
27：久　見
28：福　浦

西北九州地域
宮崎県
63：桑ノ木津留
長崎県
38：松　浦
40：淀　姫
41：中町、古里
42：大　崎
松　岳
佐賀県
39：腰　岳
69：椎葉川
松　尾
77：梅　野
中　野
福岡県
78：八女昭和池
鹿児島県
63：間根平
44：出　水
（日　東）
64：五女木
65：上牛鼻
66：平木場
45：竜ケ水
46：長　谷
熊本県
59：小　国
60：南　関
61：　轟
43：冠ケ岳
62：白　浜
大分県
33：塚　瀬
77：荻台地
緒方下尾平
壱岐地域
34：久喜ノ辻
35：君ケ浦
36：角　川
37：貝　畑
長野県
23：麦草峠
双子池
24：霧ケ峰
男女倉
和田峠
67：大窪沢
兵庫県
75：香　住
新潟県
54：佐　渡
68：上石川
14：板　山
15：大白川
71：金　津
富山県
59：魚　津
73：二上山
石川県
53：比　那
福井県
47：安　島
48：三里山
神奈川県
17：箱根・笛塚
18：〃　・畑宿
19：鍛冶屋
静岡県
20：上多賀
21：柏峠西
72：小豆峠
秋田県
7：男　鹿
金ヶ崎
脇　本
岩手県
8：雫　石
9：折　居
10：花　泉
山形県
13：月　山
宮城県
11：湯　倉
12：塩　釜
栃木県
16：高原山
東京都
22：神津島
北海道
1：白　滝
赤石山
あじさい滝
幌加沢
八号沢
2：十勝三股
3：置　戸
4：赤井川
49：名　寄
50：近文台
70：秩父別
51：滝　川
55：美　蔓
56：豊　泉
青森県
5：出来島
6：深　浦
八森山
52：折腰内
57：戸　門
58：鶴ケ坂
鷹森山
大釈迦
74：下湯川

第70図　黒曜石原産地分布図

第6章　まとめ

調査の結果、縄文時代中期後葉の複式炉を伴なう竪穴住居跡が4軒、縄文時代の土坑が32基、焼土遺構が7基、陥し穴遺構（Ｔピット）が2基、集石遺構が1基、柱穴様ピットが22基の計68基の遺構が検出された。南北に長い調査区を北側、中央部、南側と分けた場合、北側調査区から集中して遺構が検出されており、68基中、34基の遺構が確認された。これら遺構の内、竪穴住居跡が4軒検出され、いずれも複式炉を伴なっていた。その複式炉の形態は、ＳＩ05を除いて土器埋設部＋石囲い部＋浅い掘り込み部から構成されていた。ＳＩ02は1軒の竪穴住居跡から2基の複式炉が検出され、炉の作り替えが行われたものと考えられる。南側においては、僅か5基の土坑が検出されたに過ぎない。残りの34基は中央部からの検出であるが、22基が柱穴様ピットであることから、北側に比べれば遺構の密度が低いものである。

調査区中央部東寄りから検出した特殊地形は、検出間もない頃、ＳＫＦ13･14･24･25フラスコ状土坑として調査を進め、その後ＳＸ13･14･24･25性格不明遺構に名称を変更したものであるが、次第にその遺構としての性格付けが難しくなり、考古学的･地質地形学的見地から検討した結果、最終的に特殊地形としたものである。

出土した遺物は、土器に関しては縄文時代中期後葉（大木9式期、10式期）のものが圧倒的に多く全体の8割近くになる。その他は後期前葉、晩期後葉から弥生時代にかけての土器が出土した。位置的には、北端部の4軒の竪穴住居跡を含め、その周辺から縄文時代中期後葉に属する土器片が多く出土し、それよりやや南に進んだ土坑群（ＳＫ16～ＳＫ34）を中心にして、その周辺から晩期後葉～弥生時代初頭の遺物が少量ではあるが出土した。そして更に南側へ進んだ調査区中央部のＳＫ40･ＳＫ41土坑及びＳＫＰ群柱穴様ピットを含め、その周辺からは縄文時代後期初頭の遺物が出土した。なお、南側から検出した5基の土坑の内外からも縄文のみ施された土器片が出土している。摩滅が著しいことや小破片などから、時代を特定するのは困難であるが、土器の焼成･胎土などから縄文時代中期後葉のものと考えられる。以上のことからこの台地は、北端部が縄文時代中期後葉の集落として利用され、それよりやや南側が縄文時代晩期後葉から弥生時代にかけての土器を伴なう土坑が検出されるなど、生活の痕跡を残している。更に南へ進み、調査区中央部が縄文時代後期初頭の土器片を伴なう土坑が検出されていることから、縄文時代中期から、縄文時代晩期へ続く縄文時代後期においても、何らかの人間活動の空間として活用されたことになる。

これより先は、4軒検出された竪穴住居跡の全てに複式炉[(註1)]を伴なっていたことから、秋田県内の縄文時代中期後葉･末葉（大木9式期[(註2)]、10式期）の複式炉を伴なう竪穴住居跡について述べたい。複式炉は、縄文時代中期後葉に、主に東北地方から北陸地方にかけての地域、大木式土器が出土する文化圏で検出されることが多い。秋田県内においてその数がどれくらいになるのかは定かではないが、平成元年に由利地方で初めて複式炉が発見された象潟町の上熊ノ沢遺跡[(註3)]が調査された時点では、秋田県内59遺跡から検出されたと報告されている。その後10年が経過し、近年は平成9年に調査された河辺町にある松木台Ⅲ遺跡[(註4)]や井戸尻台Ⅰ遺跡、森吉町にある姫ヶ岱Ｃ･姫ヶ岱Ｄ遺跡、平成10年に調査された男鹿市にある泉野冷水遺跡[(註5)]などから複式炉を伴なう竪穴住居跡が検出されている。これら遺跡の中で特

に注目されるのは、当該期の住居跡を46軒検出した松木台Ⅲ遺跡(第2次調査)である。その多くはやはり複式炉を伴なう。中央に墓と広場を設け、それを囲むように住居や建物が建ついわゆる環状集落として報告されている。特に住居の中に作られた複式炉の浅い掘り込み部が、集落の中央を向いていることや、廃絶行為として埋設土器の中にこぶし大の石を入れたり、何らかの決まりごとがあったと思われている。上熊ノ沢遺跡より前に調査されている秋田市の御所野台地遺跡群(註6)においては、中期後葉に属する住居跡が240(註7)軒検出されたと報告されており、その多くが複式炉を伴なっている。また、前述の松木台Ⅲ遺跡がある河辺町の七曲台においても、昭和58年から60年にかけて調査されており、中期後葉·末葉(大木9式期·10式期)に属する竪穴住居跡が6(註8)遺跡から15軒検出されており、その内複式炉を伴なうものは12軒である。米代川流域においては、秋元氏(註9)が平成3年に、中期の竪穴住居跡が検出された遺跡は34遺跡を数えると報告している。その内大木9式期·10式期に属するものは27遺跡になる。特に注目されるのは、昭和57年に調査された鹿角市にある天戸森遺跡である。検出された中期の竪穴住居跡140軒のうち、中期後葉·末葉(大木9式期·10式期)に属するものは67軒にも及び、大木8ｂ式期～9式期を入れると78軒になる。当然ながら複式炉を伴なうものが多いが、その特色として、石囲部＋浅い掘り込み部から構成される複式炉が主体をなすことである。一方、県の南部においては、千畑町の内村遺跡(註10)や田沢湖町の黒倉Ｂ遺跡(註11)がある。

以上、複式炉を伴なう縄文時代中期後葉の竪穴住居跡を中心に述べてきた。秋田県内の複式炉を伴なう住居跡全てについて調べ上げたものではなく、あくまでも時間の許す限り調べたものである。地域によっては、より具体的な研究分析がなされているところもある。今後更にこれらの研究成果をまとめ、秋田県内の複式炉を伴なう住居の研究に少しでも役に立てば幸いである。ここ数年の間に、日本海沿岸東北自動車道建設工事に伴なう緊急発掘調査など、この地域において再び大規模な開発が行われるようになった。まだ報告書が刊行されていない松木台Ⅲ遺跡(第2次調査)、井戸尻台Ⅰ遺跡、上野遺跡、平成11年度調査の岱Ⅱ遺跡などの整理が進むにつれ、この地域における縄文時代中期後葉·末葉の居住形態の変遷や複式炉の機能などが明らかにされ、当時の生活の様子がわかるようになるだろう。

註 1　県の北部で多く検出されている、石囲部＋掘り込み部から構成される形態の炉も、複数の空間をもつことから、複式炉として捉えた。また、屋外炉の中で報告されている複式炉が存在するかもしれないが、今回の調査の対象にはしていない。

註 2　第19表中の各遺跡の報告書に「大木9式期」、「大木10式期」と記載されているものは、第19表の主な時期の項目では、それぞれ「縄文時代中期後葉」、「縄文時代中期末葉」として記載した。

註 3　秋田県教育委員会「上熊ノ沢遺跡発掘調査報告書」秋田県文化財調査報告書第213集　1991·3

註 4　秋田県埋蔵文化財センター「秋田県埋蔵文化財センター年報16」 1998·3

註 5　秋田県埋蔵文化財センター「秋田県埋蔵文化財センター年報17」 1999·3

註 6　安田忠市「秋田市御所野丘陵部遺跡群について－縄文時代前期·中期の住居跡」『よねしろ考古　7号』 1991·10

註 7　秋田市教育委員会『宅地造成に伴なう緊急発掘調査報告書　地ノ内遺跡』 1997·3

註 8　谷地薫「七曲台における縄文時代の居住形態について－居住形態の変遷に関する一試論」秋田県埋蔵文化財センター「研究紀要　第5号」 1990·3

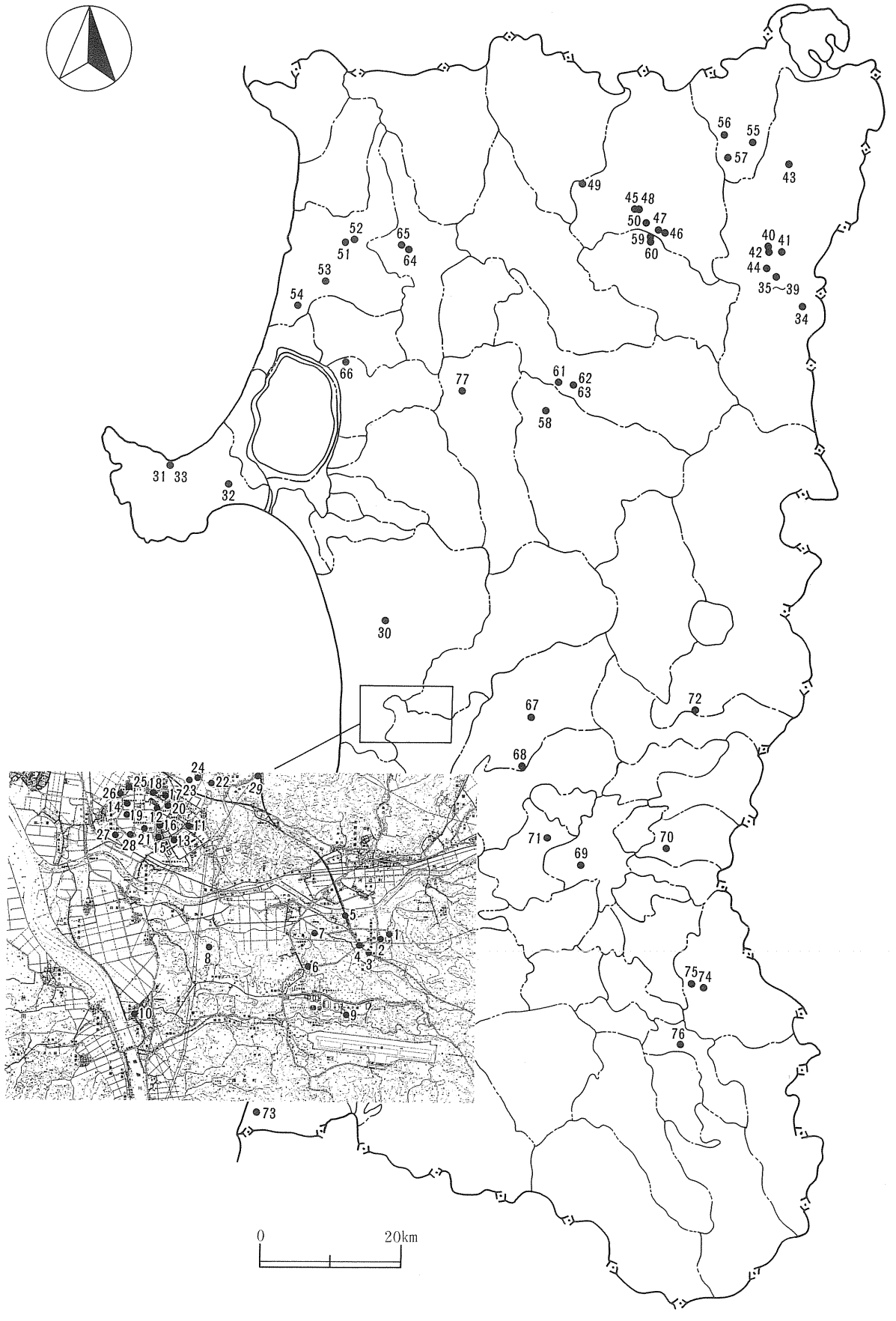
註 9　秋元信夫「米代川流域の縄文時代中期の集落－居住形態の変遷について」『よねしろ考古　7号』 1991·10

註10　秋田県教育委員会「内村遺跡発掘調査報告書」秋田県文化財調査報告書第82集　1981·3

註11　田沢湖町教育委員会「黒倉Ｂ遺跡第1次発掘調査報告書」 1985·3
田沢湖町教育委員会「黒倉Ｂ遺跡第2次発掘調査報告書」 1986·3

参考文献

秋田県教育委員会「七曲台遺跡群発掘調査報告書」秋田県文化財調査報告書第125集　1985・3
秋田県教育委員会「東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書Ⅰ」秋田県文化財調査報告書第150集　1986・11
秋田市教育委員会『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤Ｇ遺跡　野畑遺跡　湯ノ沢Ｂ遺跡』 1983・3
秋田市教育委員会『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　坂ノ上Ｅ遺跡　湯ノ沢Ａ遺跡　湯ノ沢Ｃ遺跡　湯ノ沢Ｅ遺跡　湯ノ沢Ｆ遺跡　湯ノ沢Ｈ遺跡』 1984・3
秋田市教育委員会『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤Ｅ遺跡　下堤Ｆ遺跡　坂ノ上Ｆ遺跡　狸崎Ａ遺跡　湯ノ沢Ｄ遺跡　深田沢遺跡』 1985・3
秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　地蔵田Ｂ遺跡　台Ａ遺跡　湯ノ沢Ⅰ遺跡　湯ノ沢Ｆ遺跡』 1986・3
秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　地方遺跡　台Ｂ遺跡』 1987・3
秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤Ｃ遺跡』 1987・9
秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　下堤Ａ遺跡　下堤Ｂ遺跡』 1988・3
秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　狸崎Ｂ遺跡　秋大農場南遺跡』 1992・3
秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　狸崎Ｂ遺跡　地蔵田Ａ遺跡』 1993・3
秋田市教育委員会『秋田新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書　地蔵田Ａ遺跡』 1994・3
秋田県教育委員会「秋田県の中世城館」秋田県文化財調査報告書第86集　1981・3
秋田県教育委員会「秋田県遺跡地図」(中央版)　1990・3
秋田県教育委員会「遺跡詳細分布調査報告書」秋田県文化財調査報告書第270集　1997・3
秋田県教育委員会「遺跡詳細分布調査報告書」秋田県文化財調査報告書第281集　1998・3
秋田県教育委員会「遺跡詳細分布調査報告書」秋田県文化財調査報告書第291集　1999・3
秋田県埋蔵文化財センター「秋田県埋蔵文化財センター年報15」 1997・3
秋田県埋蔵文化財センター「平成元年度　秋田県埋蔵文化財発掘調査報告会」 平成2年・3
福島県教育委員会　福島文化センター『上ノ台Ａ遺跡　第1次　真野ダム関連遺跡発掘調査報告Ⅴ』福島県文化財調査報告書第128集　1984
森幸彦「複式炉小考」『論集しのぶ考古－目黒吉明先生頌寿記念－』論集しのぶ考古刊行会　1996・2・21
能登谷宣康「縄文時代中期末葉の竪穴住居跡にみられる特殊施設－相馬郡飯館村大倉上ノ台地区の屋内祭祀」『論集しのぶ考古－目黒吉明先生頌寿記念－』論集しのぶ考古刊行会　1996・2・21
本間宏「大木10式土器の考え方」『論集しのぶ考古　10』論集しのぶ考古刊行会　1994・3
押山雄三「福島県の複式炉」『郡山市文化財研究紀要　第5号』郡山市教育委員会　1990
目黒吉明「住居の炉」『縄文文化の研究　第8巻』雄山閣　1982
中村良幸「複式炉について－岩手県を中心として－」『考古風土記　第7号』 1982・4
鈴木克彦「東北地方北部に於ける大木系土器文化の編年的考察」『北奥古代文化　第8号』 昭和51・5
池谷信行「東北地方における縄文時代中期末葉土器の変遷と後期土器の成立」『沼津市博物館紀要　12』沼津市歴史民族資料館・沼津市明治史料館
和泉昭一「烏野遺跡について」『よねしろ考古　8号』 1993・11
本間宏「東北地方北部における縄文後期前葉土器群の実態」『よねしろ考古　1号』 1985・7
本間宏「縄文時代後期初頭土器群の研究(1)－東北地方北部を中心に」『よねしろ考古　3号』 1987・8
本間宏「縄文時代後期初頭土器群の研究(2)－東北地方北部を中心に」『よねしろ考古　4号』 1988・10
大塚初重　戸沢充則『最新日本考古学用語辞典』柏書房　1996・6
大川清　鈴木公雄　工楽善通『日本土器事典』雄山閣出版株式会社　1996・12
小林達雄　小川忠博『縄文土器大観　2　中期Ⅱ』小学館　1991・9
小林達雄　小川忠博『縄文土器大観　3　中期Ⅱ』小学館　1991・9
監修　芹沢長介　坪井清足『縄文土器大成　2　中期』株式会社講談社　1981・7

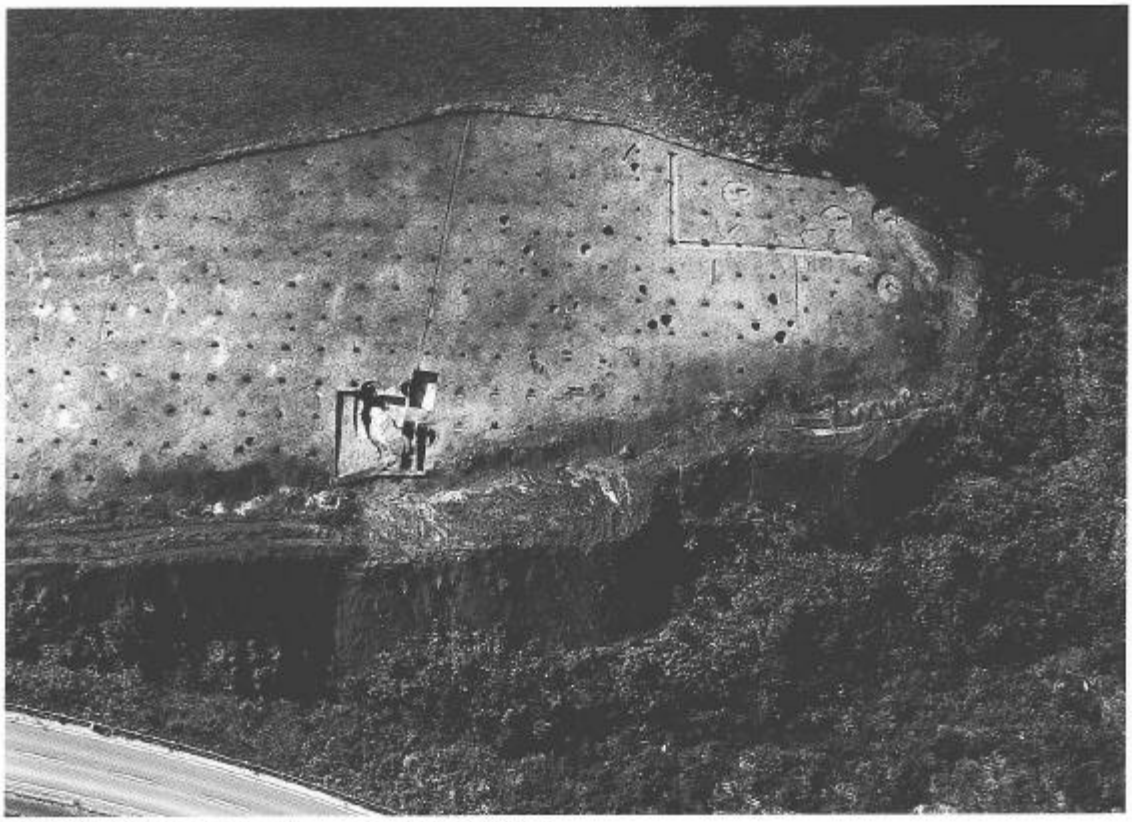


第71図　秋田県における縄文時代中期後葉の竪穴住居跡に伴なう複式炉検出遺跡位置図

第19表　秋田県における縄文時代中期後葉・末葉の竪穴住居跡に伴う複式炉検出遺跡一覧表

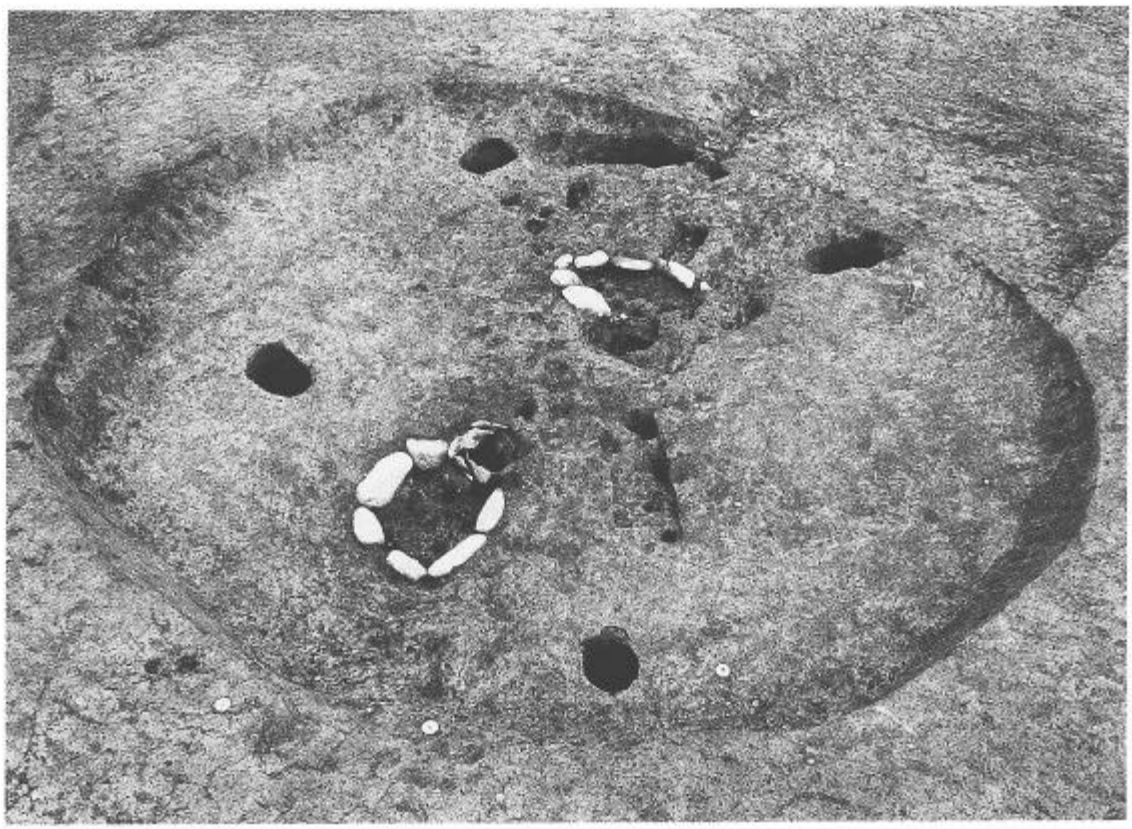
番号	遺跡名	所在地	検出住居跡数	検出複式炉数	主な時期	備考
1	餅田沢Ⅱ	河辺町	4	3	中期後葉～末葉	
2	石坂台Ⅰ	〃	5	3	中期後葉～末葉	
3	石坂台Ⅷ	〃	2	1	中期末葉	
4	石坂台Ⅸ	〃	3	2	中期後葉	
5	松木台Ⅲ	〃	1次3 2次46	2 34	中期後葉～末葉	炉の作りに規則性有、環状集落、廃絶儀礼の可能性有
6	上祭沢	〃	1	1不確定	中期後葉か	「簡略化した複式炉形態」と報告されている
7	井戸尻台Ⅰ	〃	12	7	中期後葉～末葉	2及び3時期ある住居検出
8	岱Ⅱ	〃	2	1	中期後葉	
9	駒坂袋Ⅰ	雄和町	2	2	中期後葉～末葉	
10	鹿野戸1976・3	〃	1	1	中期後葉か	石棒出土
11	野畑	秋田市	8	1	中期末葉	
12	下堤G	〃	6	5	中期末葉	
13	湯ノ沢B	〃	16	6	中期後葉～末葉	7号住居2基検出
14	坂ノ上E	〃	35	35	中期末葉	32号住居2基検出
15	湯ノ沢A	〃	1	1	中期末葉	
16	湯ノ沢C	〃	6	7	中期末葉	5号住居2基検出
17	下堤E	〃	28	14	中期末葉	2・4号住居2基検出
18	下堤F	〃	19	11	中期末葉	
19	坂ノ上F	〃	12	6	中期末葉	
20	湯ノ沢D	〃	13	8	中期後葉～末葉	8号住居3基検出
21	地蔵田B	〃	32	26	中期末葉	9・30号住居2基検出
22	台A	〃	9(時期不明2軒)	7	中期末葉	3号住居2基検出
23	地方	〃	15	17	中期末葉	1・2・3・4号住居2基検出
24	台B	〃	1	1	中期末葉	
25	下堤A	〃	32	1	中期末葉	
26	下堤B	〃	45	48	中期末葉	2・5・6・15・26・28・31・33・34・37号住居2基及び23号住居3基検出
27	狸崎B	〃	1次3 2次2	2 1	中期末葉	埋設土器斜位のもの1軒あり
28	秋大農場南	〃	6	5	中期末葉	埋設土器斜位のもの1軒あり
29	古野	〃	1	1	中期後葉	
30	地の内	〃	20	8		
31	泉野	男鹿市	8	2	中期末葉	炉跡の中に2基複式炉と考えられるものあり
32	延命寺	〃				
33	泉野冷水	〃	18	16	中期末葉	
34	居熊井	鹿角市	1	1	中期末葉	
35	北の林Ⅰ	〃	3	2	中期末葉	
36	北の林Ⅱ	〃	6	4	中期末葉	
37	上葛岡Ⅰ	〃	1	1	中期末葉	
38	上葛岡Ⅱ	〃	3	1 SI1のⅡ期のもの	中期末葉	
39	飛鳥平	〃	5	4	中期末葉2 後期初頭2	
40	天戸森	〃	1次140 2次8	38 2	中期後葉～末葉	中期後葉～末葉斜位埋設土器あり
41	案内Ⅵ	〃	5	1	中期後葉～末葉	
42	御休堂	〃	3	3	中期末葉～後期初頭	
43	黒森山麓	〃	5	5長方形ピット	中期後葉	
44	玉内	〃	2	1		
45	上野	大館市	13	2立石伴なう	中期後葉～末葉	
46	冷水山根	〃	2	1	中期後葉	
47	中山	〃	2	1	中期後葉	
48	山王岱	〃	14	8	中期後葉	
49	鳴滝	〃				
50	上ノ山Ⅰ	〃	4	1前庭部付石組炉	中期末葉	
51	大内坂Ⅱ	能代市	1	1石囲炉としているが埋設土器あり		
52	館下Ⅰ	〃	5	1		
53	腹鞁の沢	〃	2	1不確定	大木8a	
54	寒川Ⅰ	〃	6	3	中期後葉2,後期前葉1	
55	鴇Ⅱ	小坂町				
56	大岱Ⅲ	〃	6	1		
57	はりま館	〃	1	1	中期後葉	
58	上岱Ⅰ	阿仁町	19	1	中期末葉	
59	本道端	比内町	9	3	中期末葉	
60	横沢	〃	1	1不確定	中期後半	
61	桂の沢	森吉町	48	10	中期後葉	
62	姫ヶ岱C	〃	1(炉のみ)	1	中期後葉	
63	姫ヶ岱D	〃	7(住居4＋炉3)	3～5	中期後葉	
64	竜毛沢館跡	二ツ井町	11	1	後期初頭	
65	烏野	〃	1次32 2次8 3次32 4次39 5次45 6次37	18 (1) 8 18 18 18	中期後葉～末葉	・2次調査の時に埋設土器を2個検出 ・特殊ピットのある複式炉を多く検出 ・斜位埋設土器あり
66	家の下	琴丘町	4	2(土器埋設＋周堤小土坑)	中期後葉	
67	米ヶ森	協和町	9	5(6号住居含む)	中期末葉	1号住居石棒出土、炉の奥壁に自然石を立てたと思われる痕跡あり
68	寄騎館	〃	2	2	中期末葉	
69	太田	大曲市	8	3	中期後葉	
70	内村	千畑町				
71	小出Ⅰ	南外村	1	1	中期後葉	炉埋設土器が2重にめぐる
72	黒倉B	田沢湖町	1次1 2次7	3石棒出土		
73	上熊ノ沢	象潟町	16	11		
74	上谷地	山内村	10	6		
75	小田Ⅳ	〃	9	1		
76	梨ノ木塚	増田町	5(4軒切り合い)	2	中期後葉～末葉	
77	小袋岱	上小阿仁村	21	5		

①遺跡遠景(北→)　　戸島館跡から撮影



②空中写真(遺跡上空から)　　調査区北側を撮影

図版2



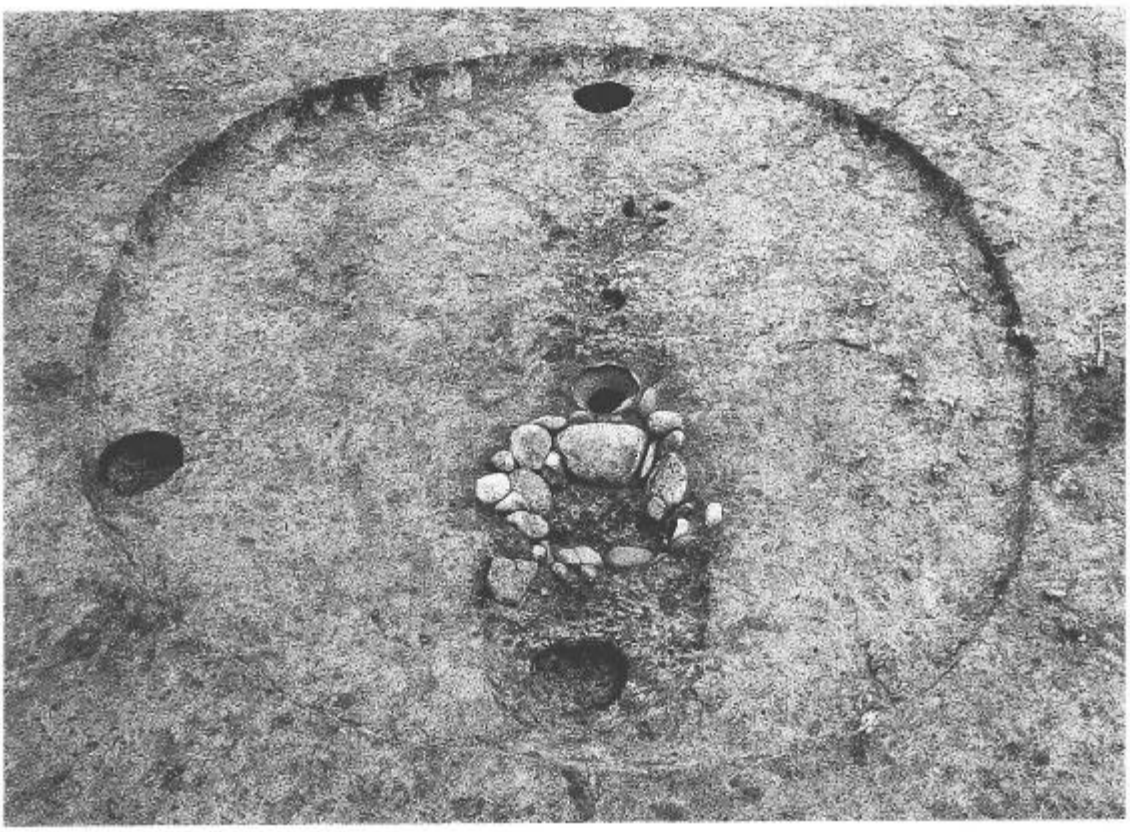
①ＳＩ02竪穴住居跡（南→）

②ＳＩ02旧炉（南→）

③ＳＩ02旧炉断割り状況（東→）

④ＳＩ02新炉（南→）

⑤ＳＩ02新炉断割り状況（西→）



①ＳＩ03竪穴住居跡(北→)

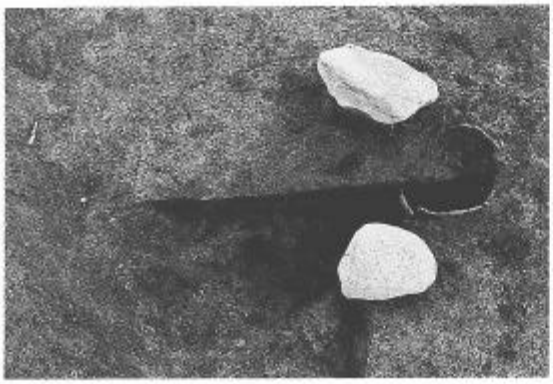
②ＳＩ03炉(北→)

③ＳＩ03炉断割り状況(西→)

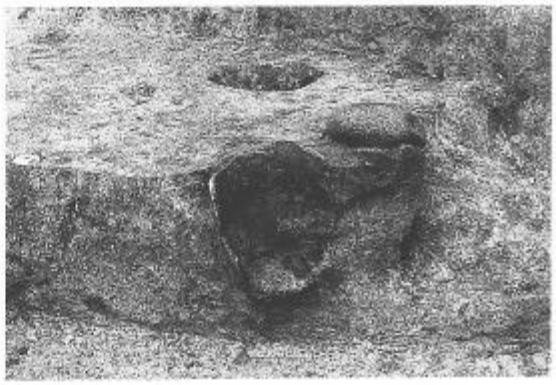
④ＳＩ03遺物出土状況(南西→)

⑤ＳＩ03遺物出土状況(北東→)

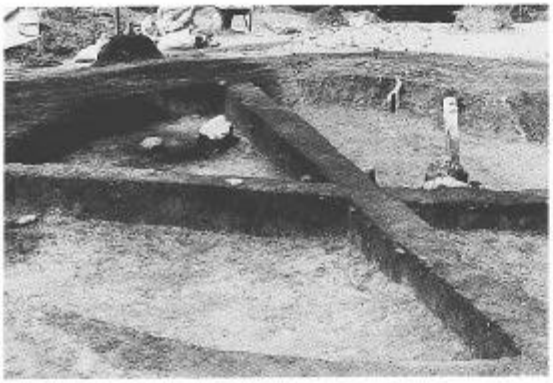
①ＳＩ05竪穴住居跡(西→)



②ＳＩ05炉(西→)



③ＳＩ05炉断割り状況(東→)



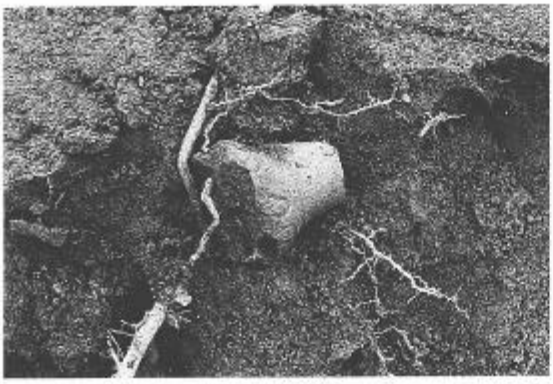
④ＳＩ05土層断面(南→)

⑤ＳＩ05遺物出土状況(北→)

①ＳＩ10竪穴住居跡(北→)

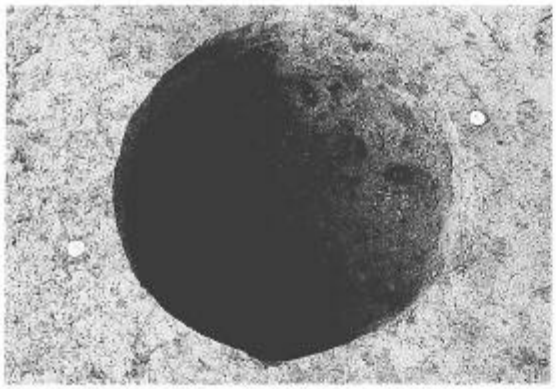
②ＳＩ10炉(東→)

③ＳＩ10炉断割り状況(西→)

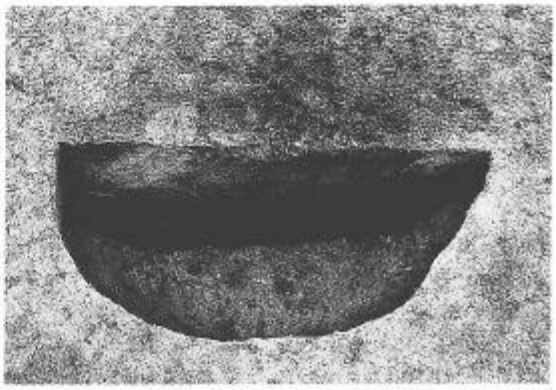


④ＳＩ10遺物出土状況(西→)

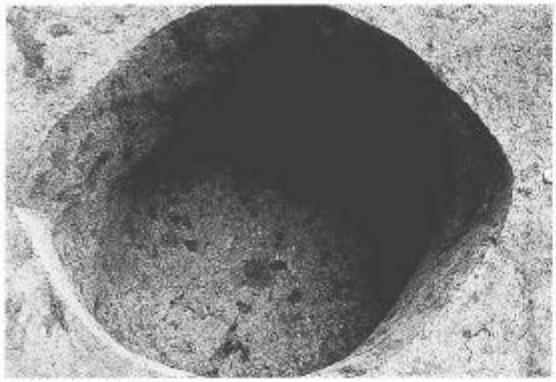
⑤ＳＩ10遺物出土状況(西→)



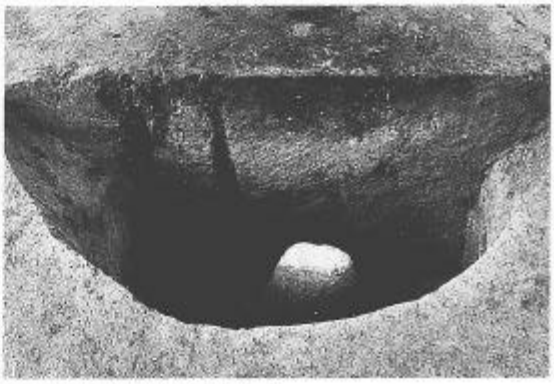
①ＳＫ16土坑（南→）



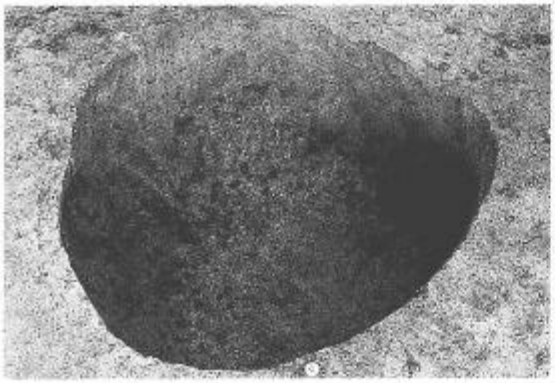
②ＳＫ16土層断面（南→）



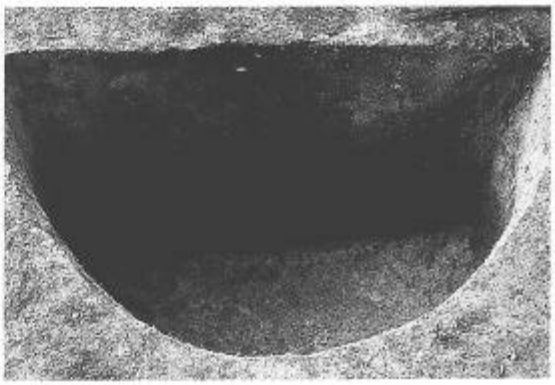
③ＳＫ17土坑（北→）



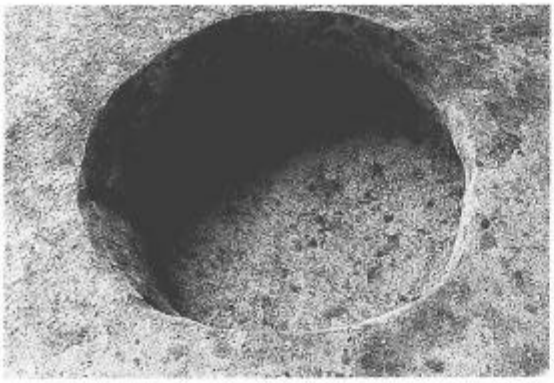
④ＳＫ17土層断面（南→）



⑤ＳＫ18土坑（西→）

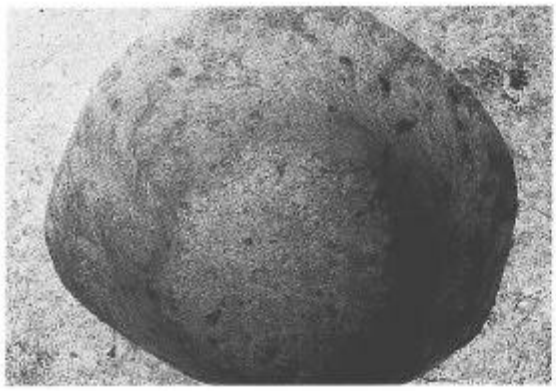


⑥ＳＫ18土層断面（南→）



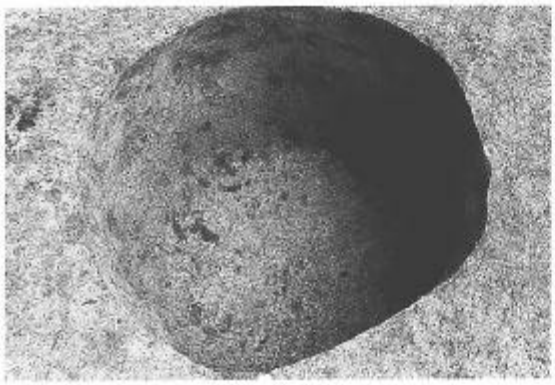
⑦ＳＫ19土坑（北→）

⑧ＳＫ19土層断面（東→）

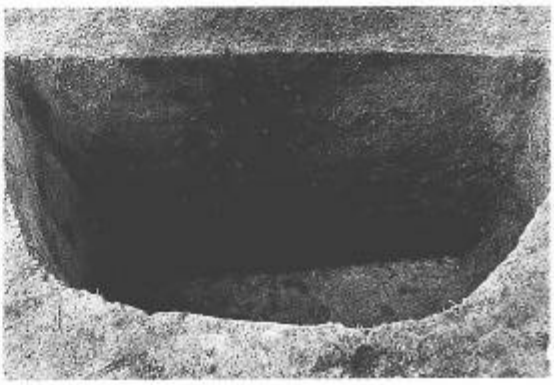


①ＳＫ20土坑(西→)

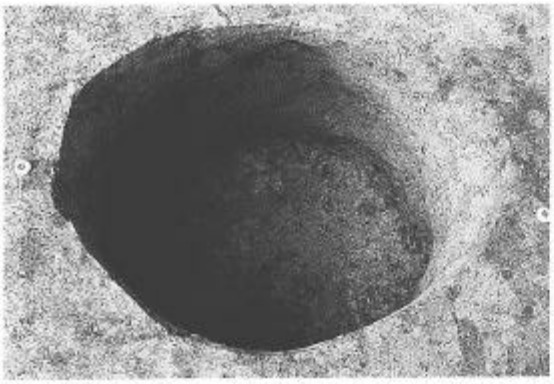
②ＳＫ20土器出土状況(北→)



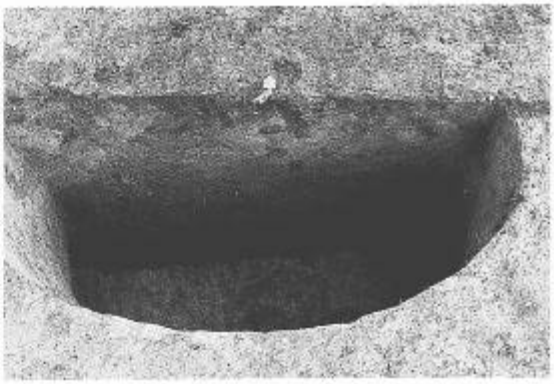
③ＳＫ21土坑(西→)



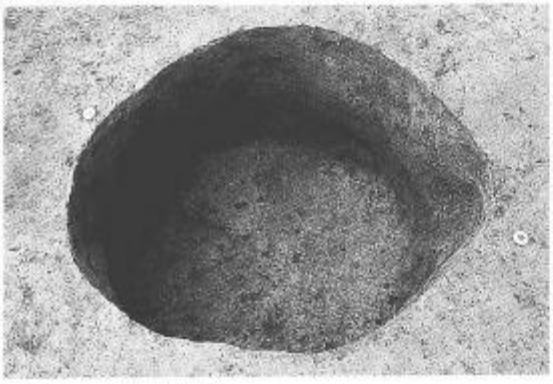
④ＳＫ21土層断面(南→)



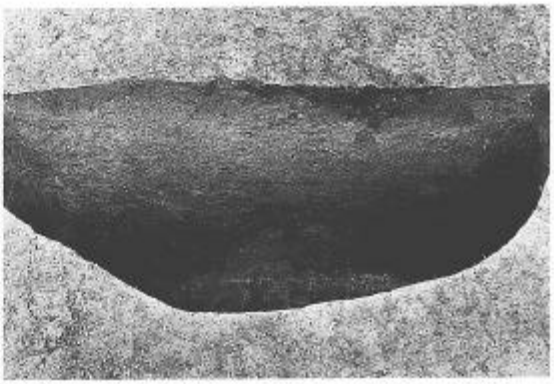
⑤ＳＫ22土坑(南→)



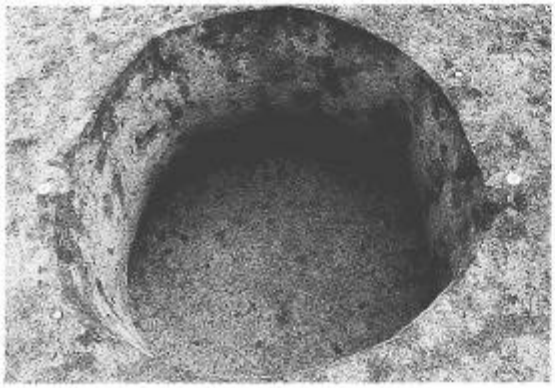
⑥ＳＫ22土層断面(北→)



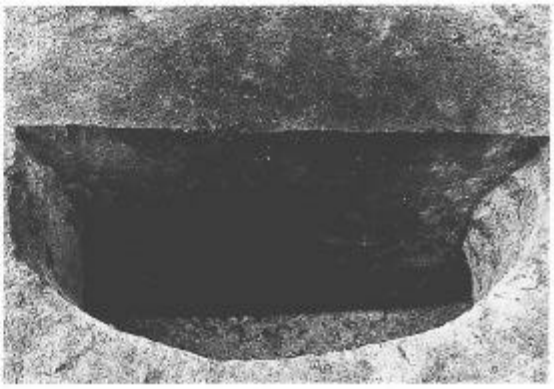
⑦ＳＫ23土坑(南東→)



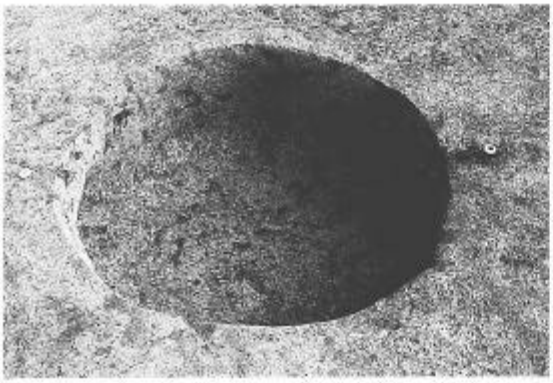
⑧ＳＫ23土層断面(北→)



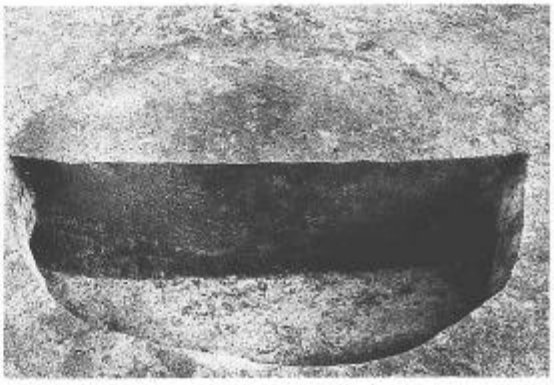
①ＳＫ26土坑(北→)



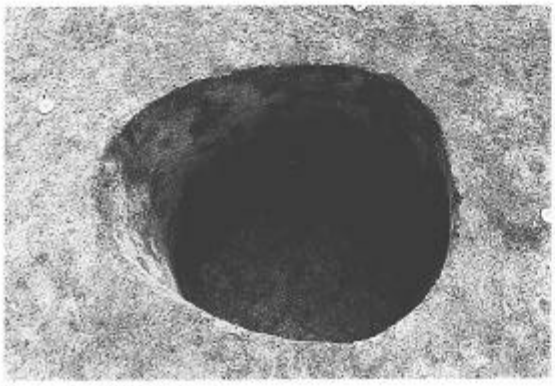
②ＳＫ26土層断面(北→)



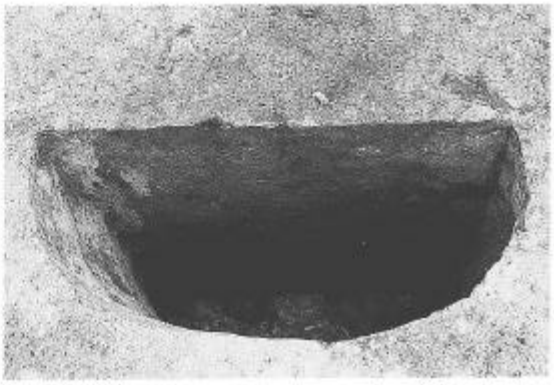
③ＳＫ27土坑(北→)



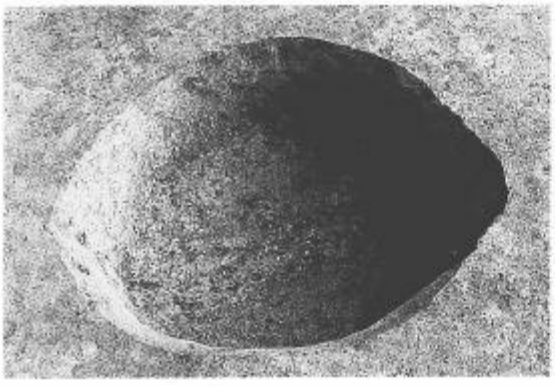
④ＳＫ27土層断面(北→)



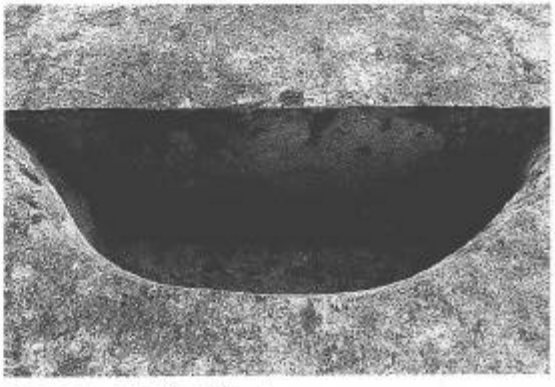
⑤ＳＫ28土坑(北→)



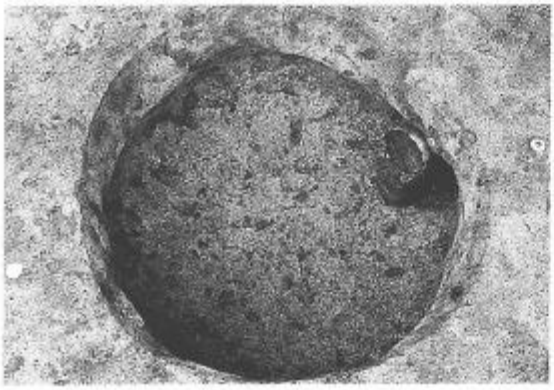
⑥ＳＫ28土層断面(北→)



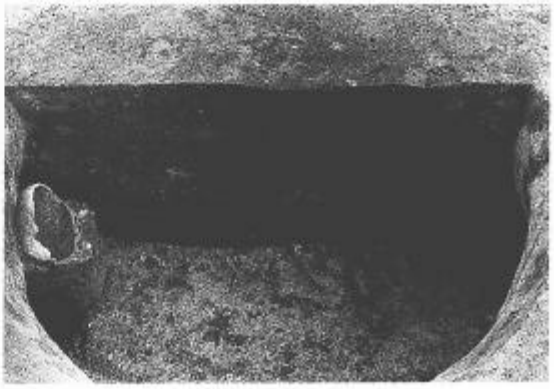
⑦ＳＫ29土坑(北→)



⑧ＳＫ29土層断面(北→)

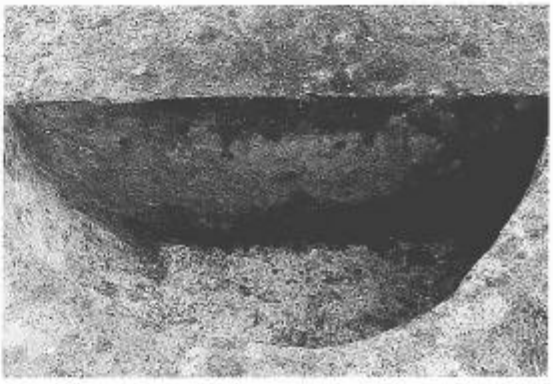


①ＳＫ30土坑(南→)

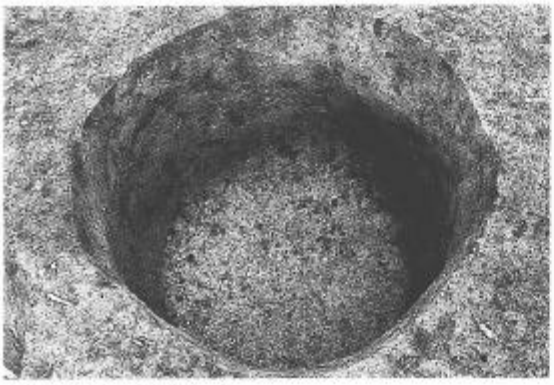


②ＳＫ30土層断面(北→)

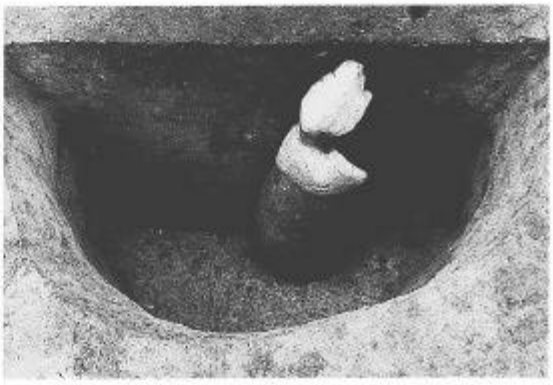
③ＳＫ31土坑(南→)



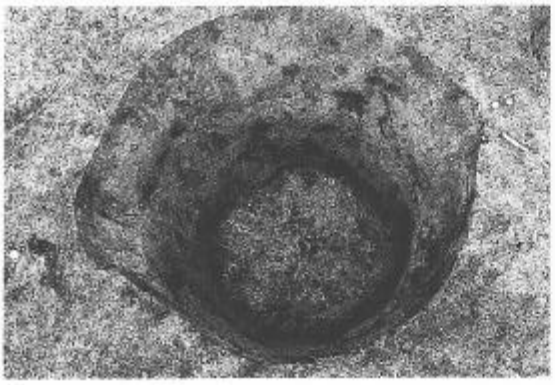
④ＳＫ31土層断面(北→)



⑤ＳＫ40土坑(南→)



⑥ＳＫ40土層断面(南東→)

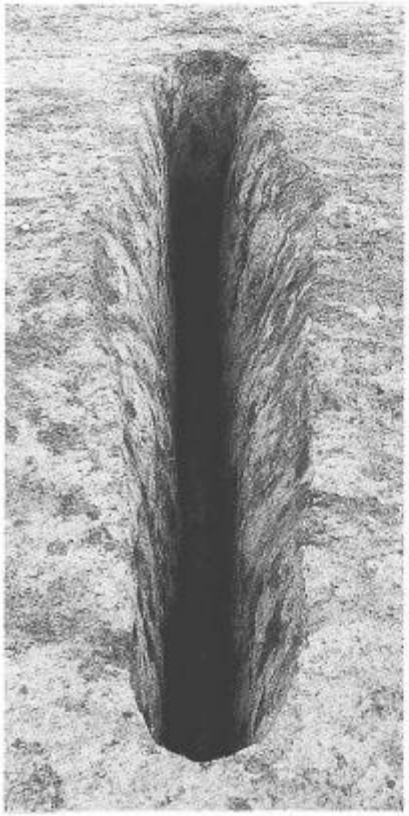


⑦ＳＫ41土坑(南→)

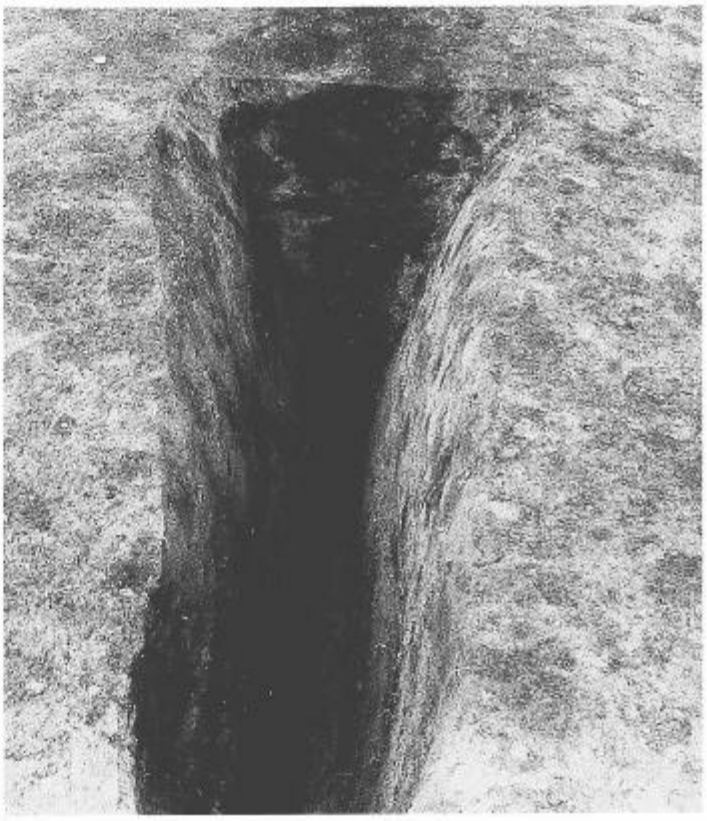
⑧ＳＫ41土層断面(南東→)

①ＳＫＴ01Ｔピット(西→)

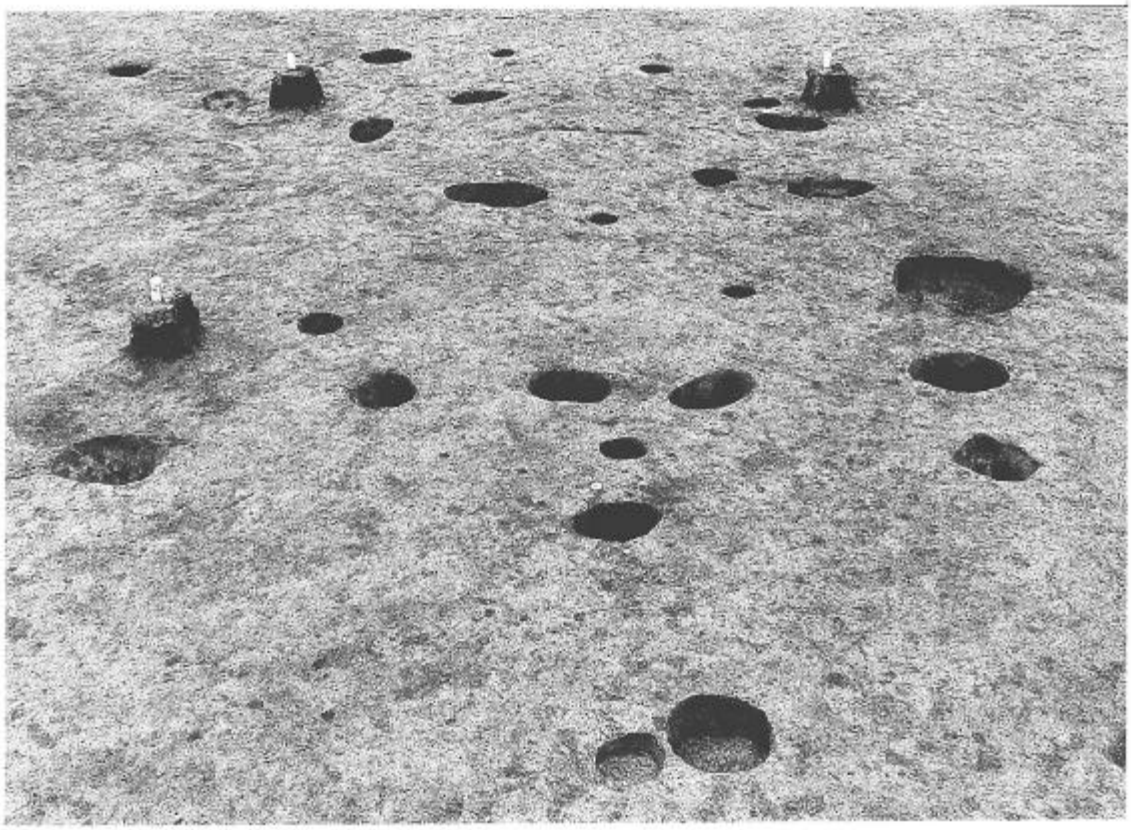
②ＳＫＴ01土層断面(西→)



③ＳＫＴ11Ｔピット(西→)



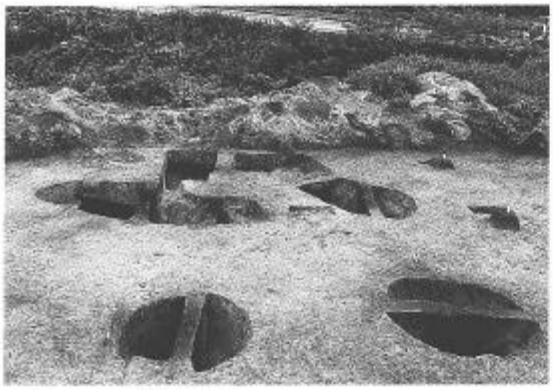
④ＳＫＴ11土層断面(東→)



①ＳＫＰ柱穴様ピット群(東→)

②特殊地形(西→)

図版12



①特殊地形確認状況(西→)

②特殊地形A－B付近(東→)

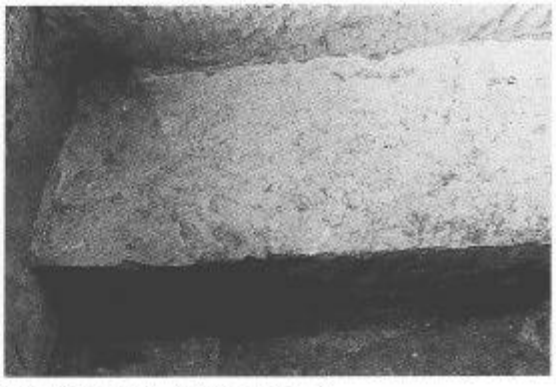
③特殊地形C－D付近土層断面(北→)

④特殊地形C－D付近(北→)

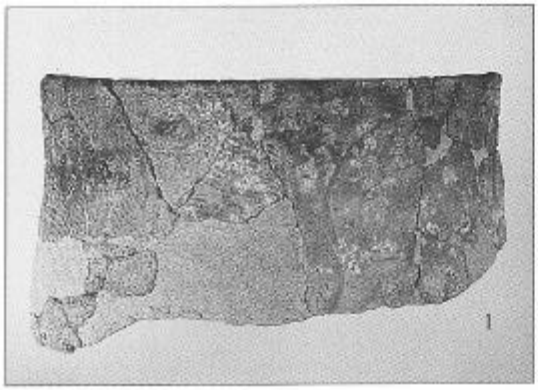
⑤特殊地形I－J・Q付近－R土層断面(西→)

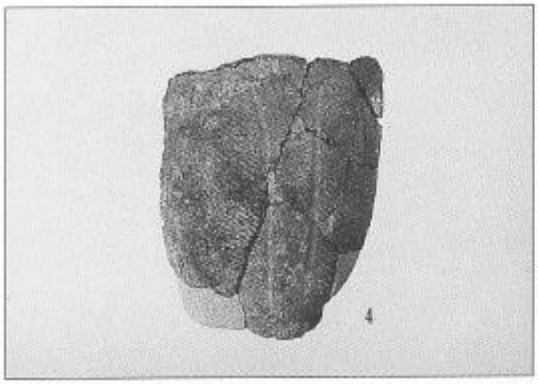
⑥特殊地形A付近(北→)

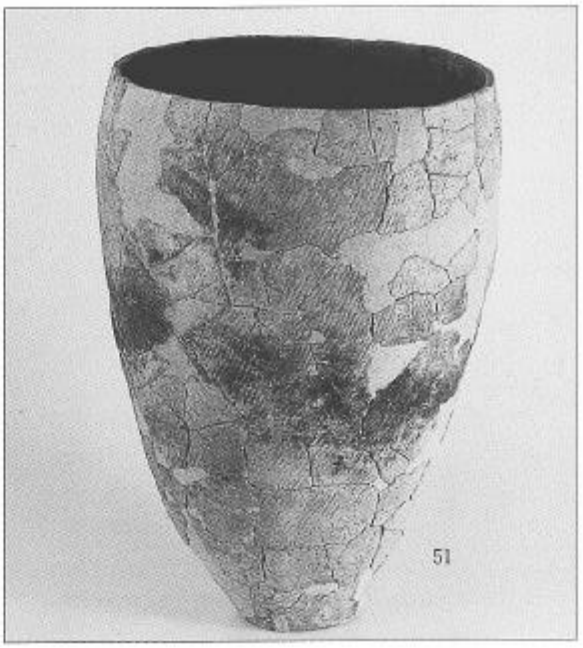
⑦特殊地形U－V付近(北→)



⑧特殊地形Y－Z付近(南→)







遺構内出土遺物(1)土器

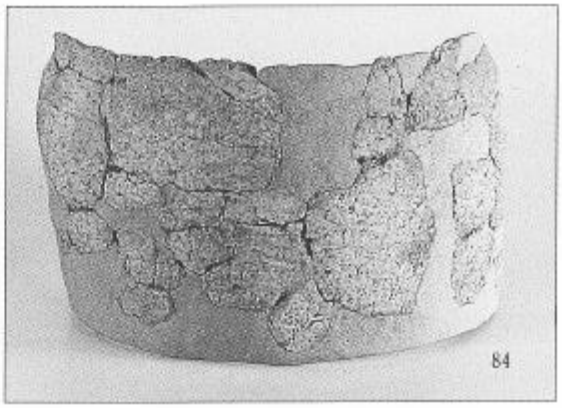
図版14

56

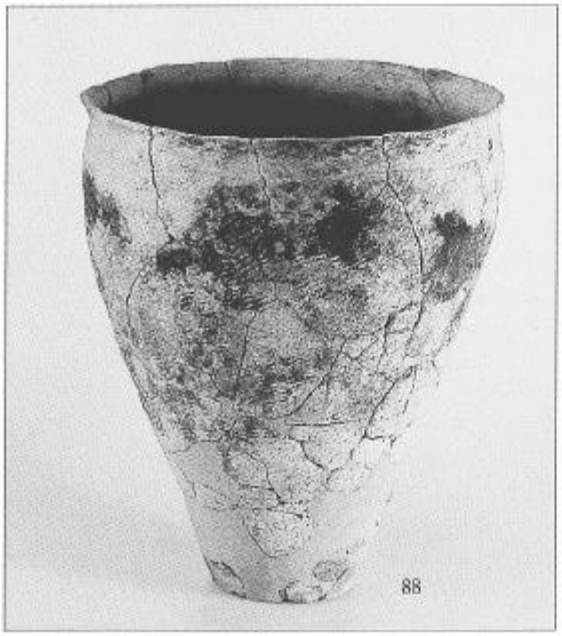
79

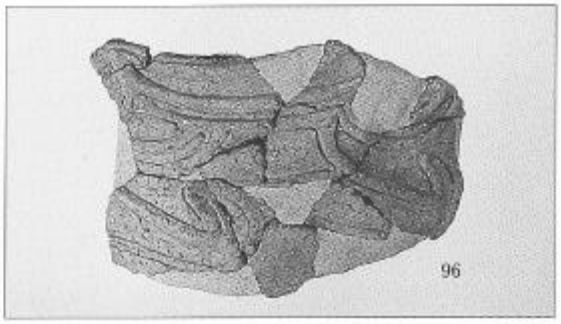
63

81

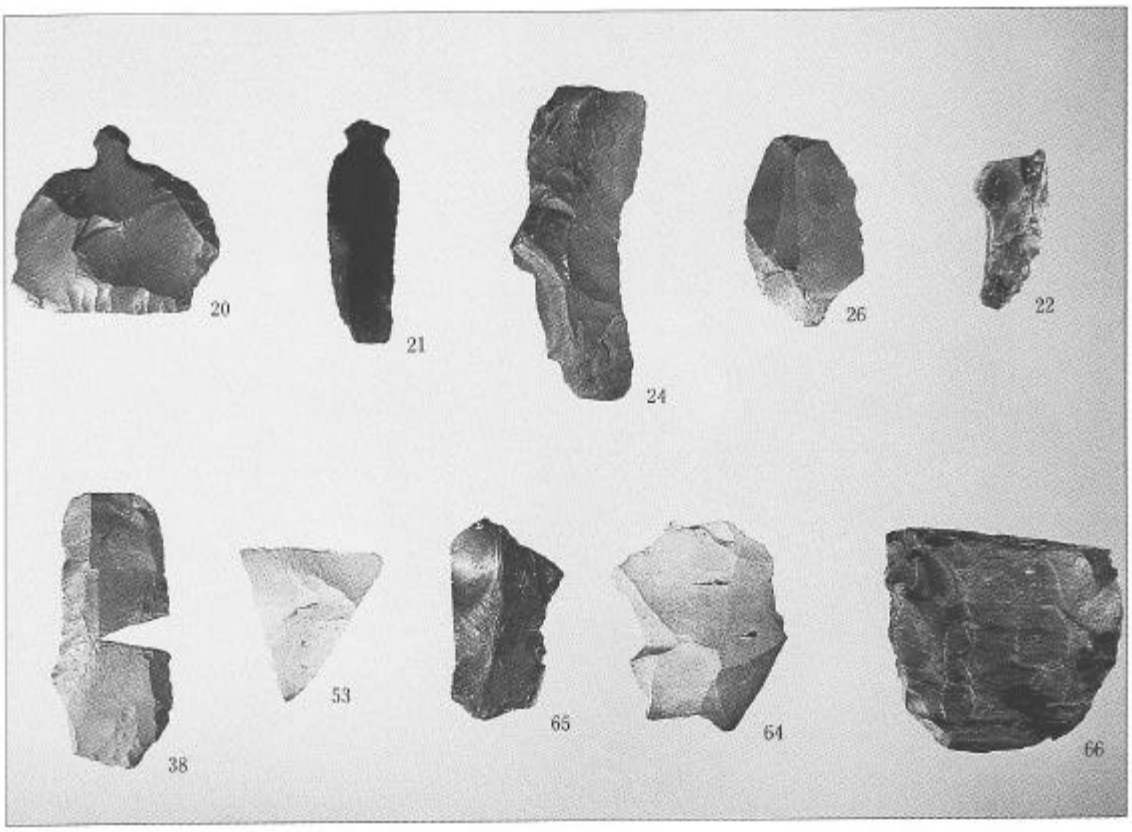

84

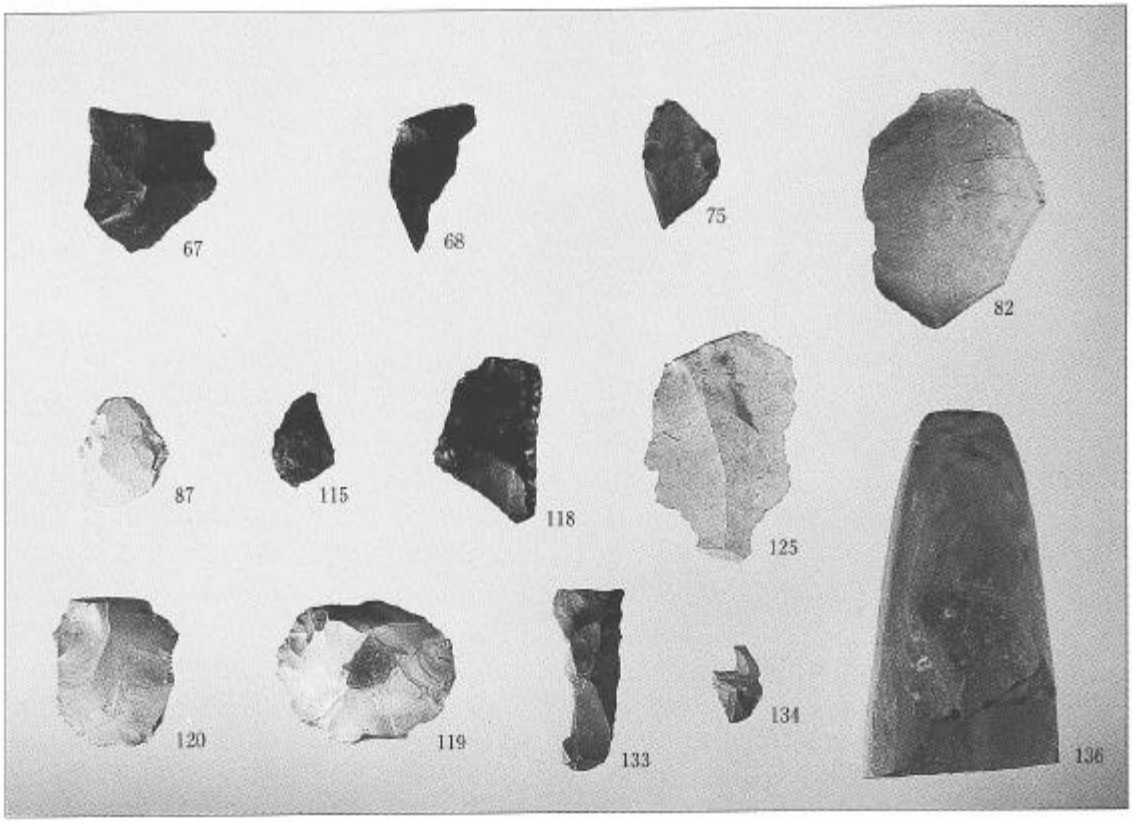
86


88


96

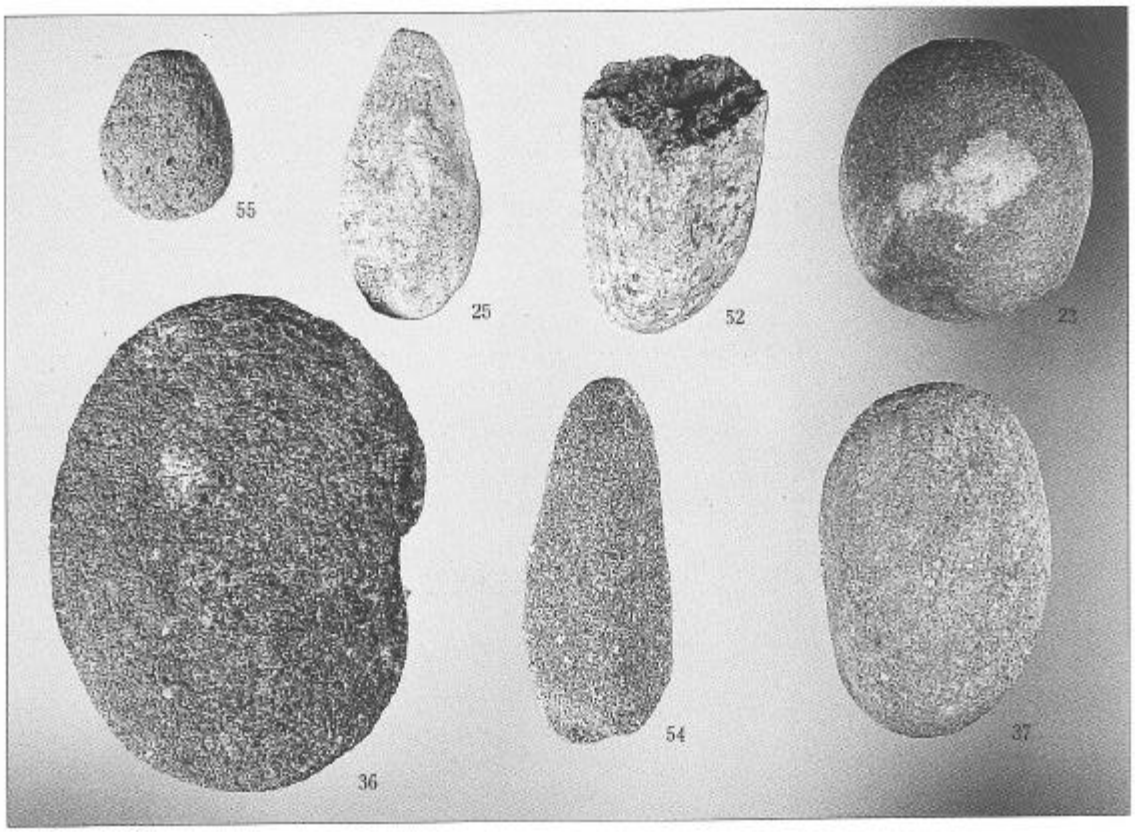
遺構内出土遺物(2)土器

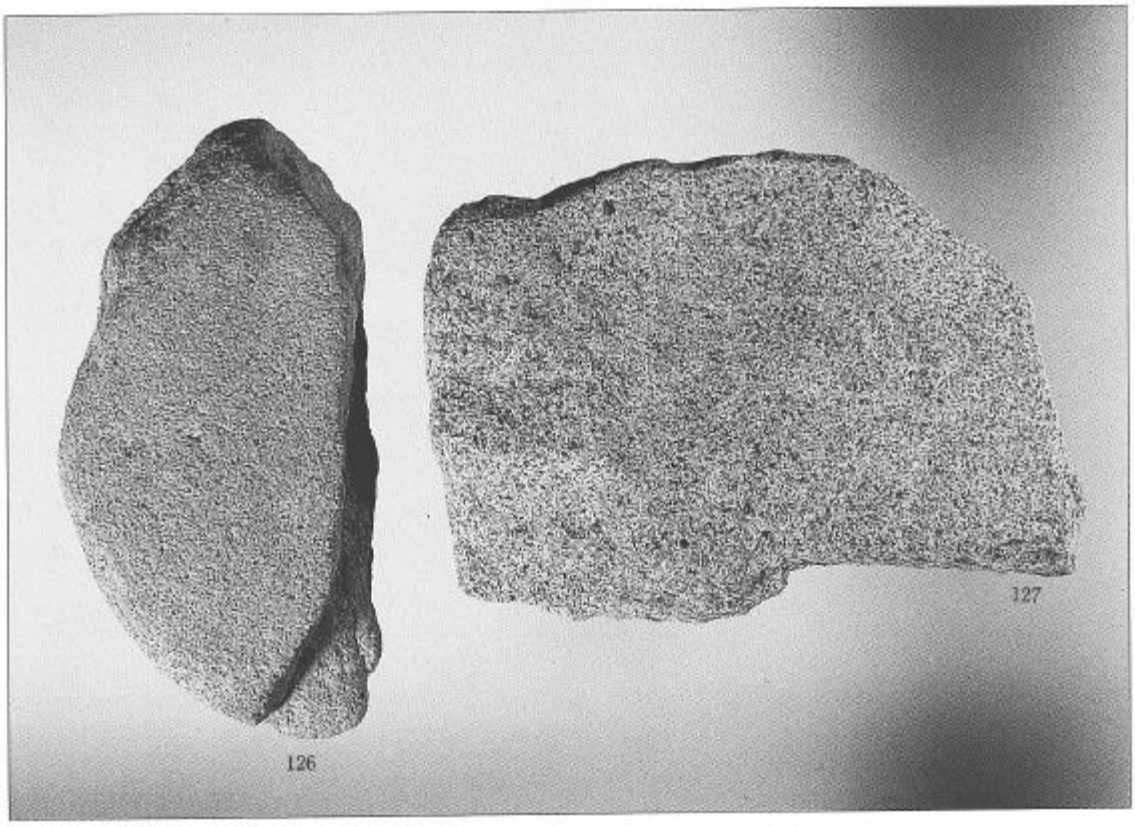

20
21
24
26
22
38
53
65
64
66


67
68
75
82
87
115
118
125
120
119
133
134
136

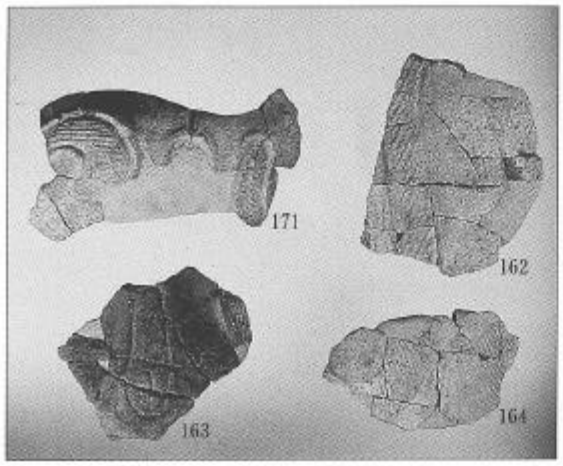
遺構内出土遺物(3)石器

図版16

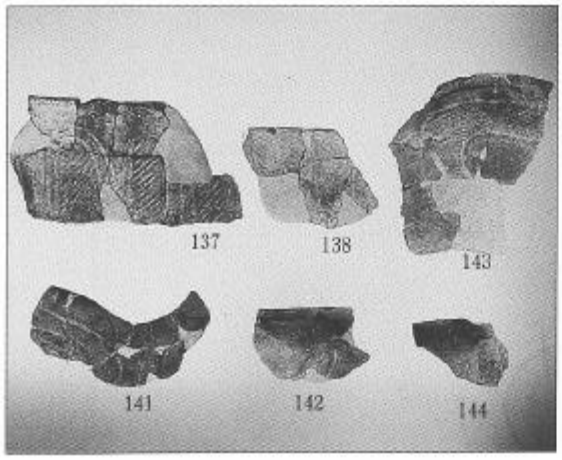


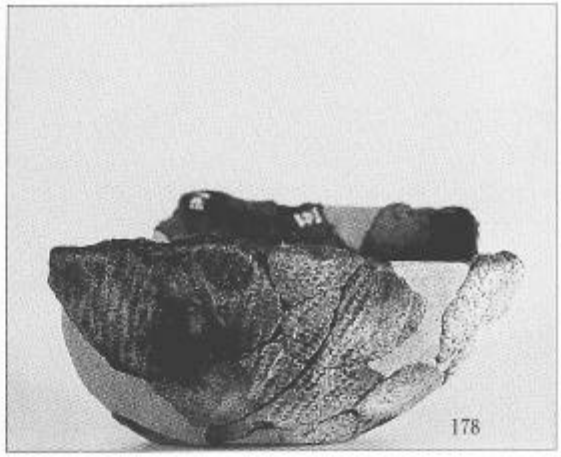


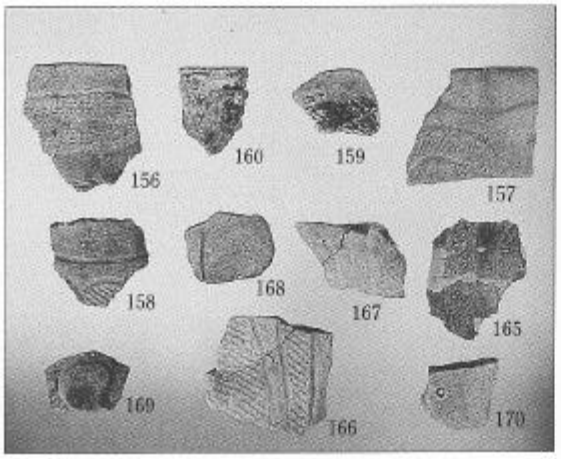
遺構内出土遺物(4)石器

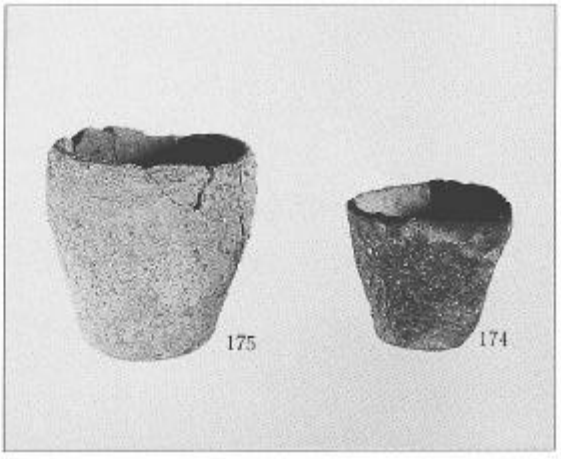

171
162
163
164

161


137
138
143
141
142
144

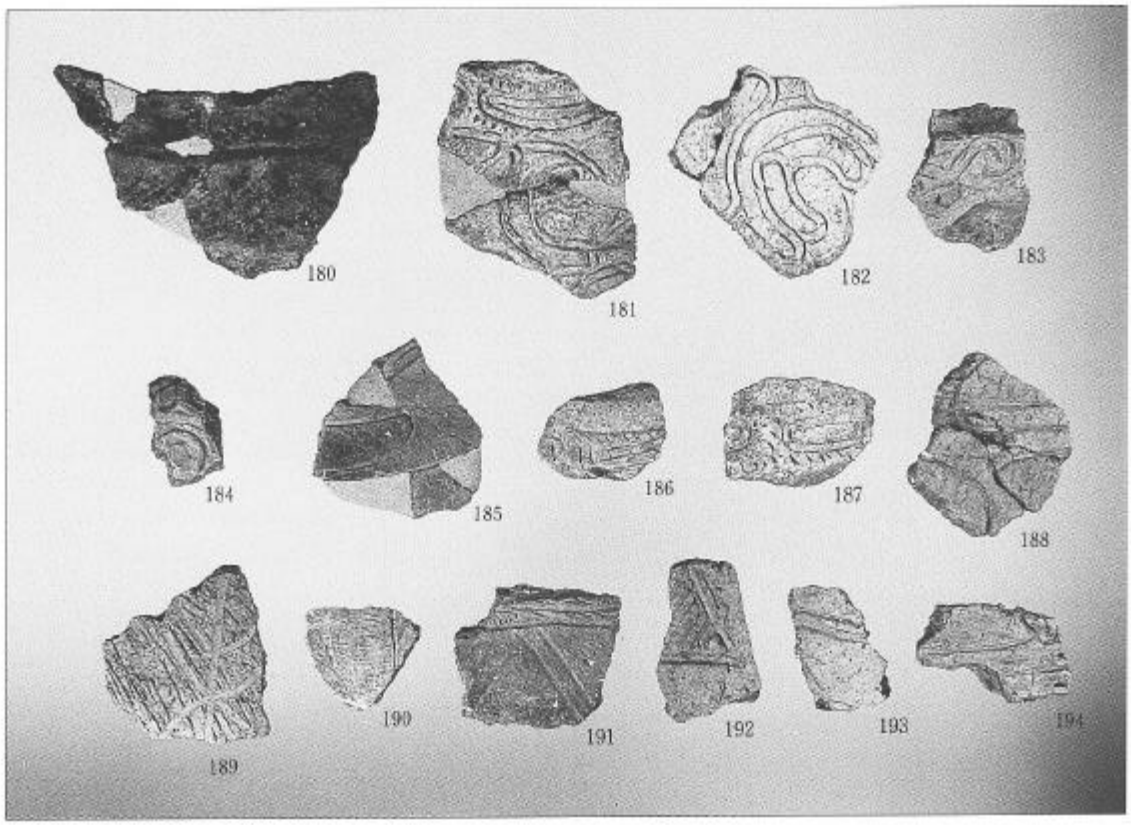

178

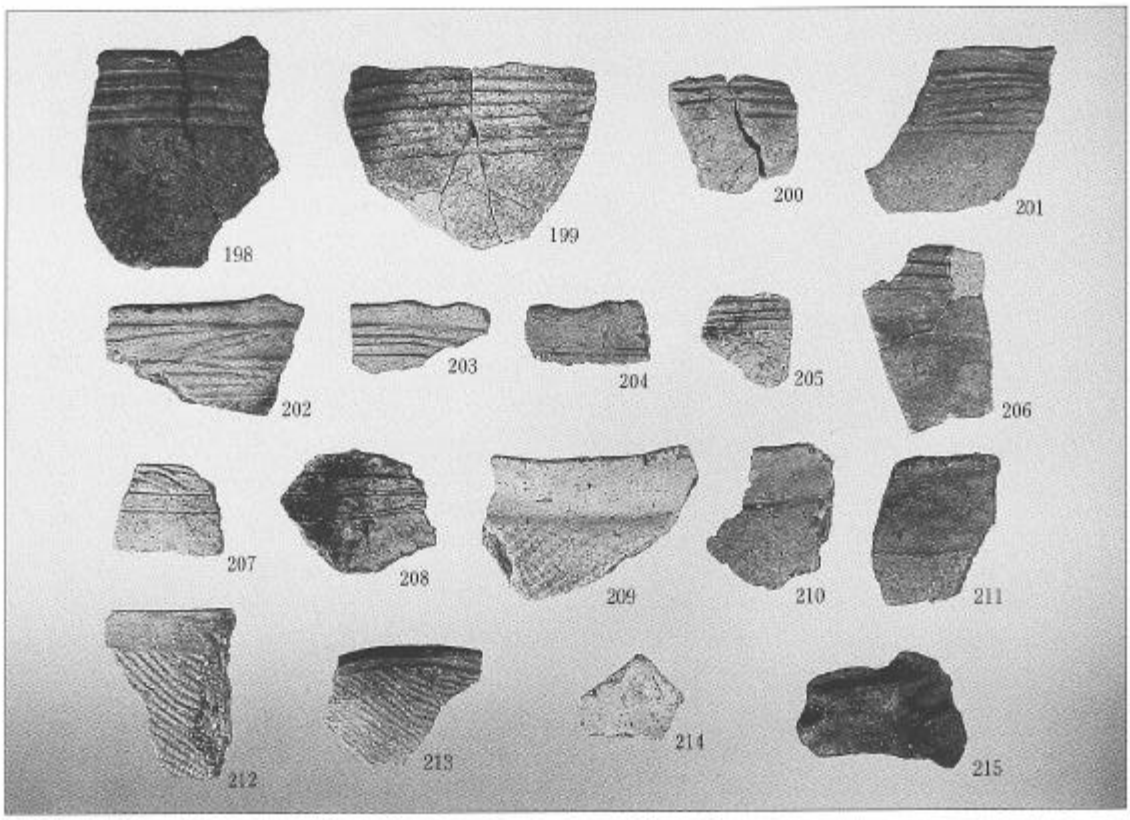

156
160
159
157
158
168
167
165
169
166
170


175
174

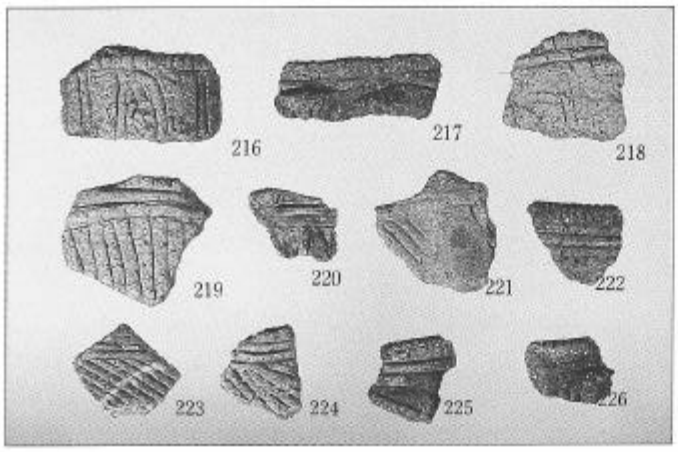
遺構外出土遺物(1)土器

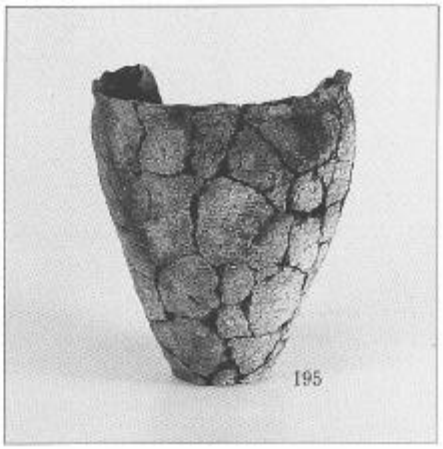
図版18

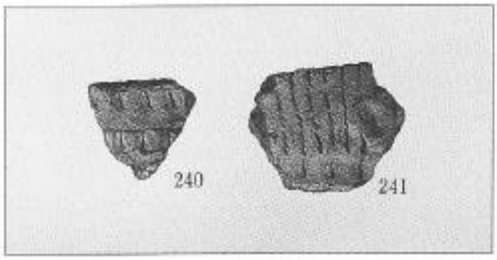


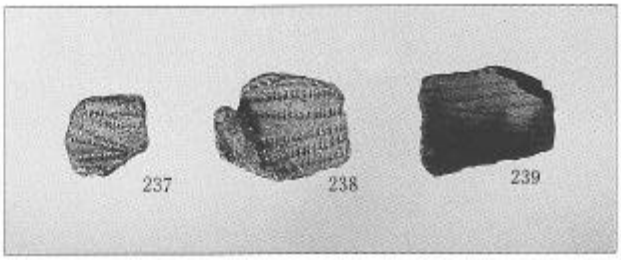


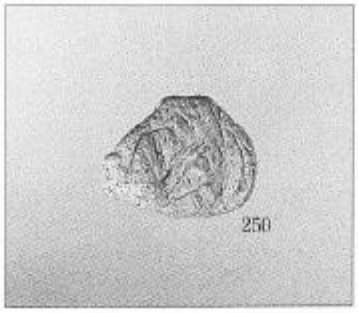
遺構外出土遺物(2)土器

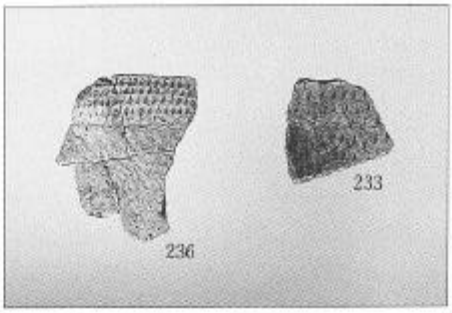


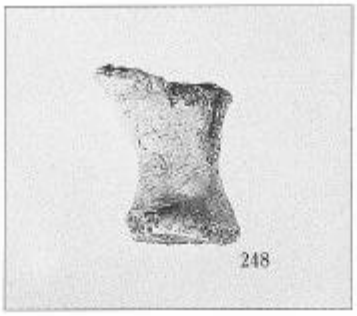


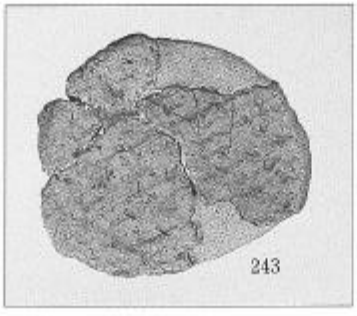


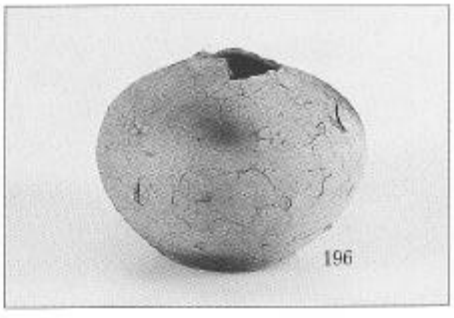






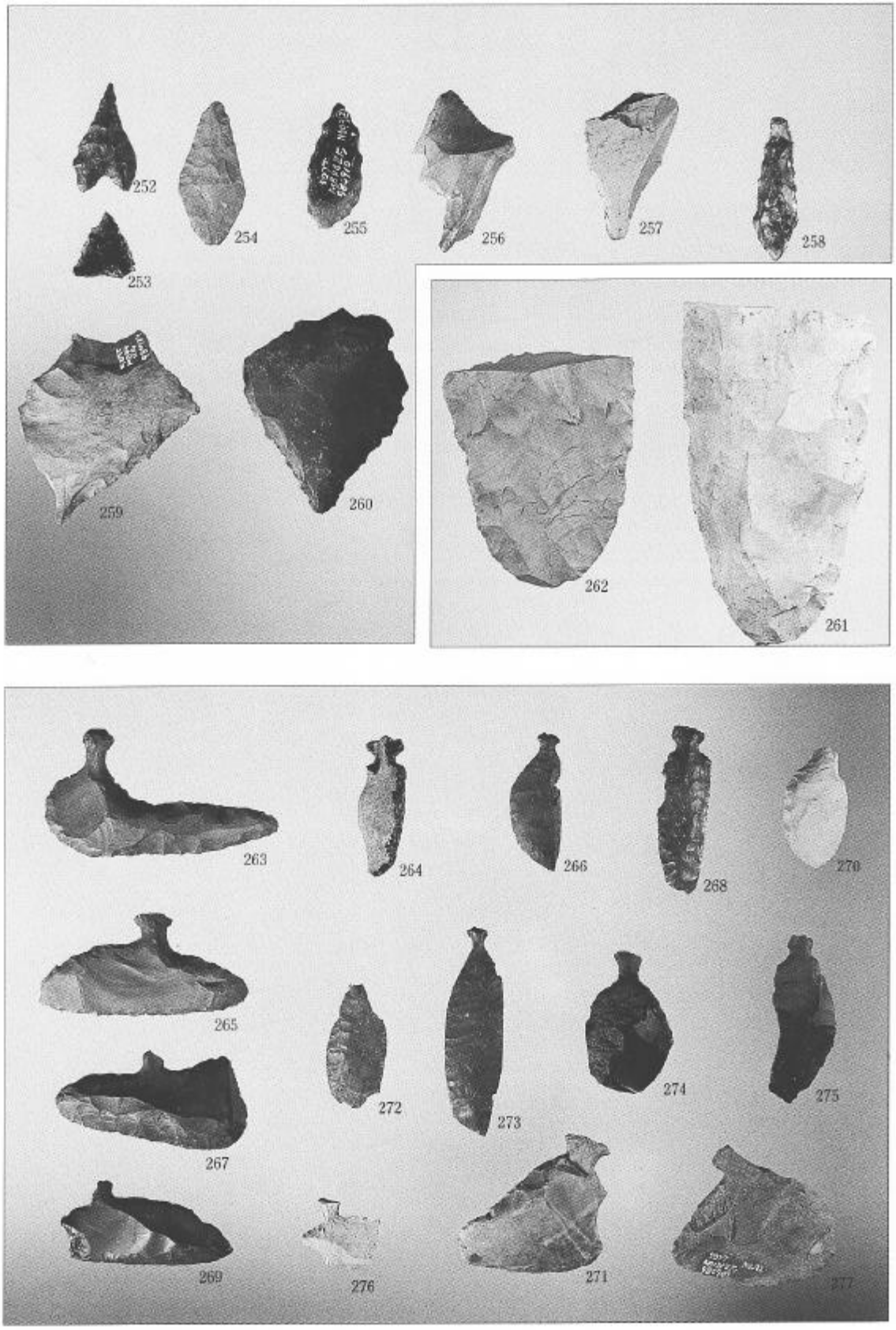




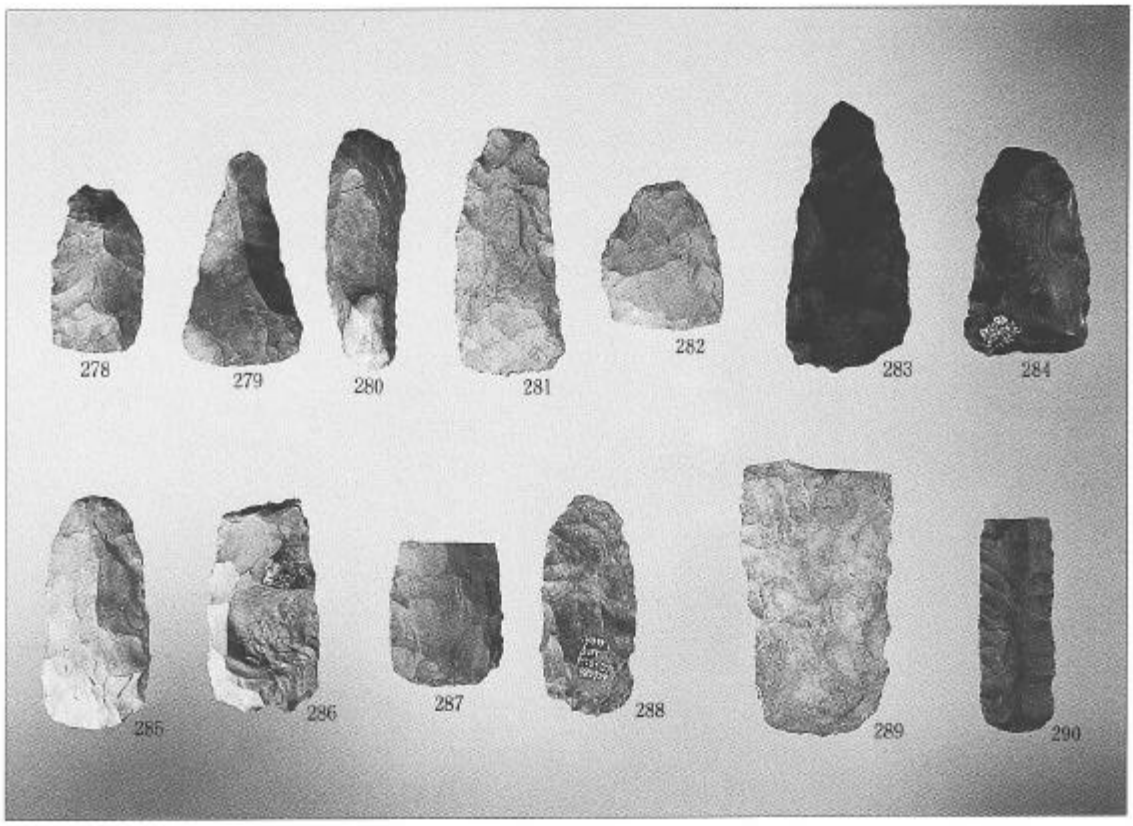


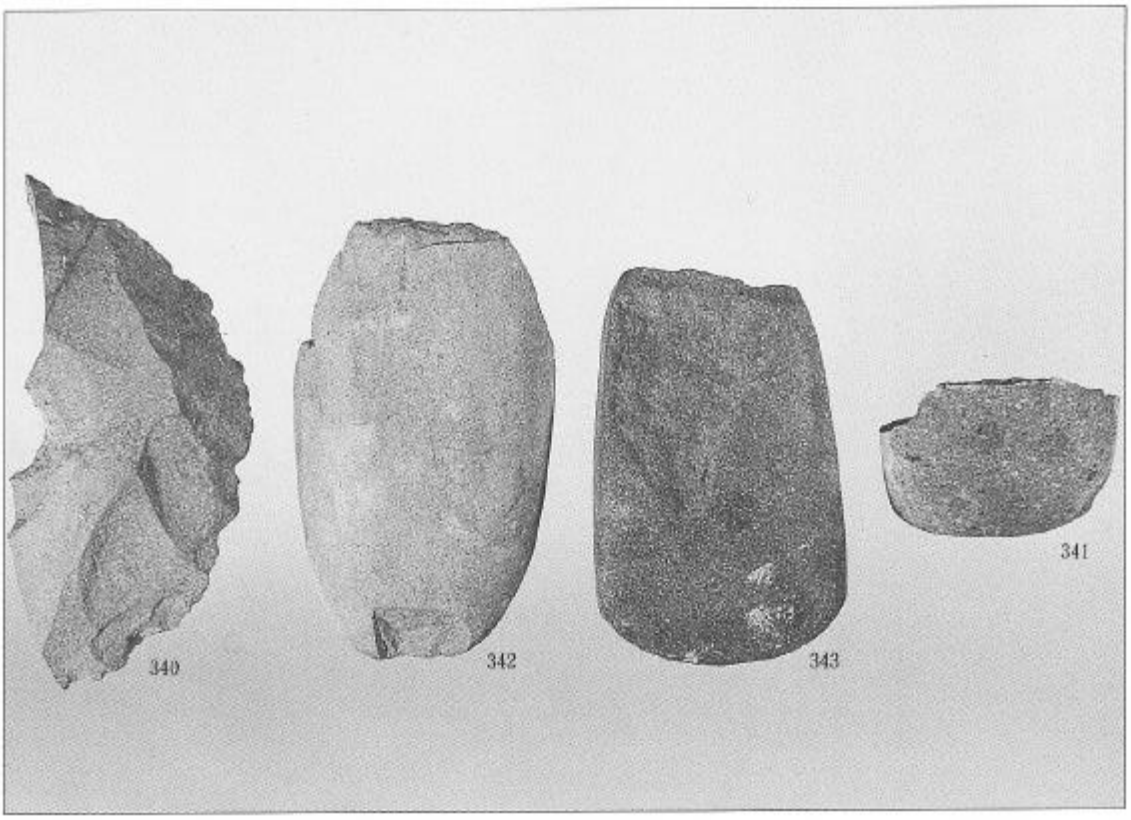
遺構外出土遺物(3)土器・土製品

図版20



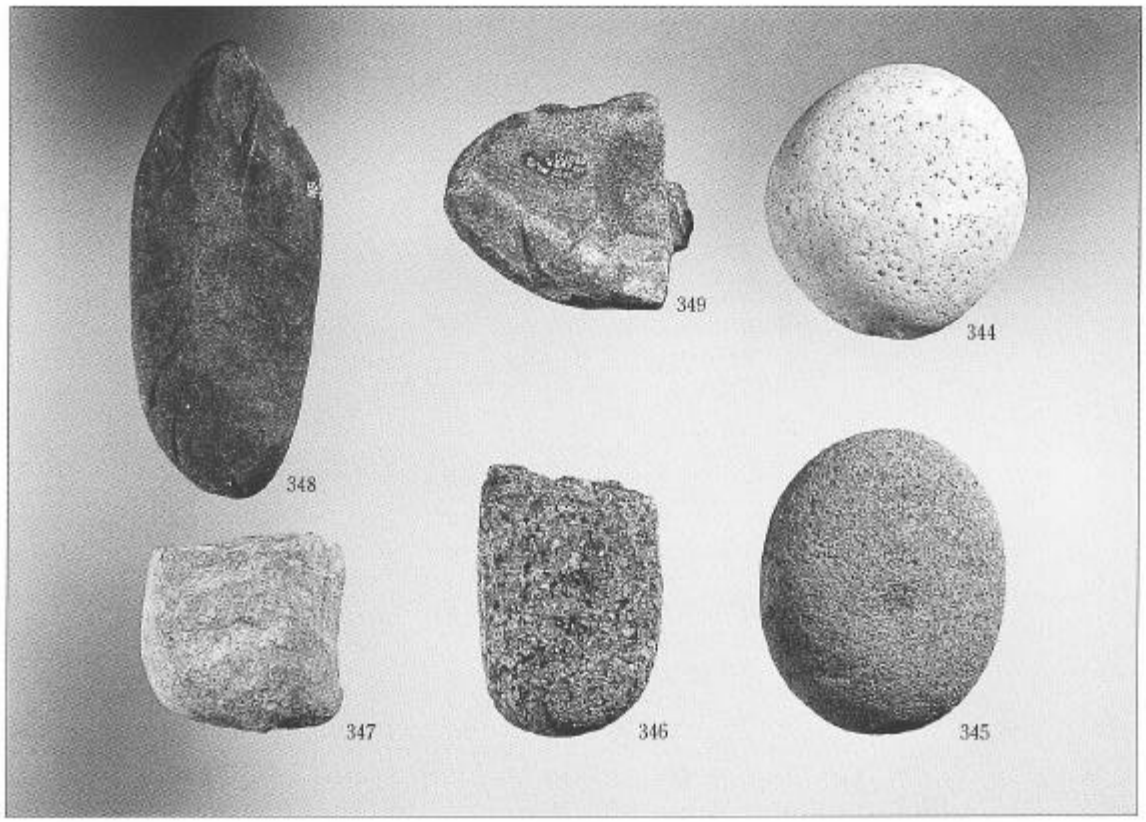
遺構外出土遺物(4)石器

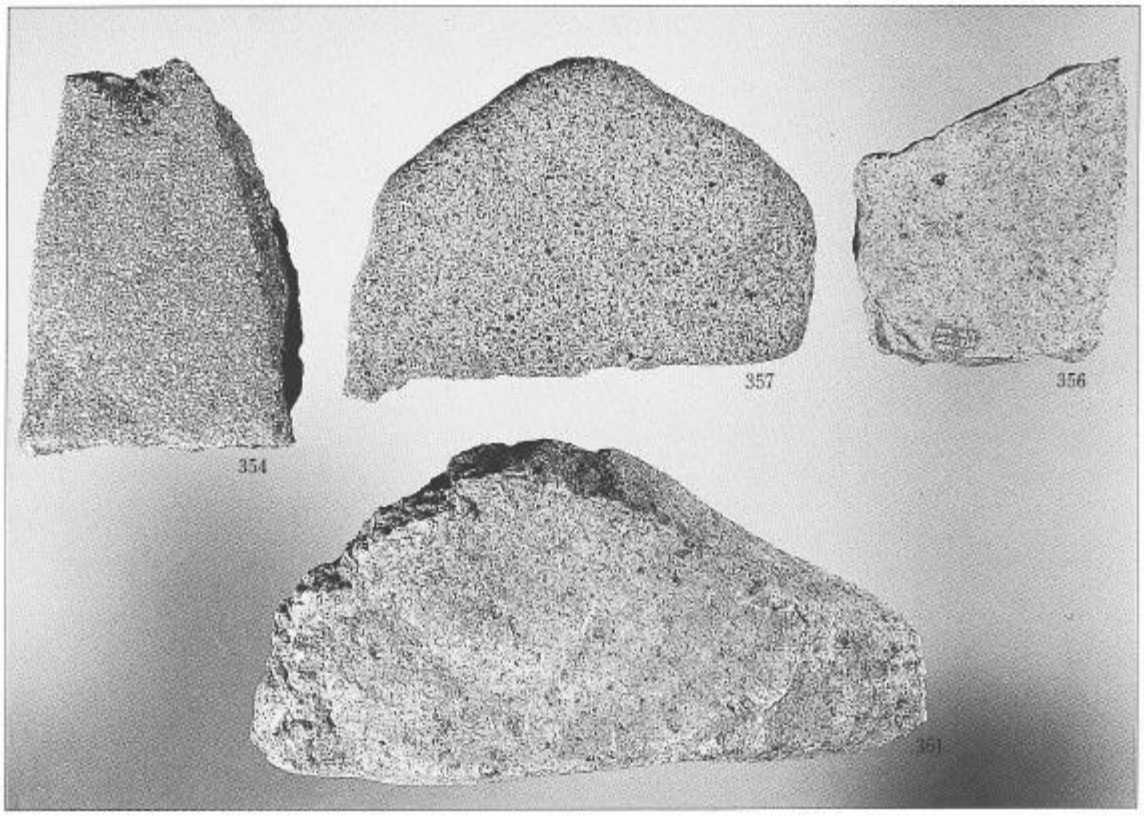

278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290


340
342
343
341

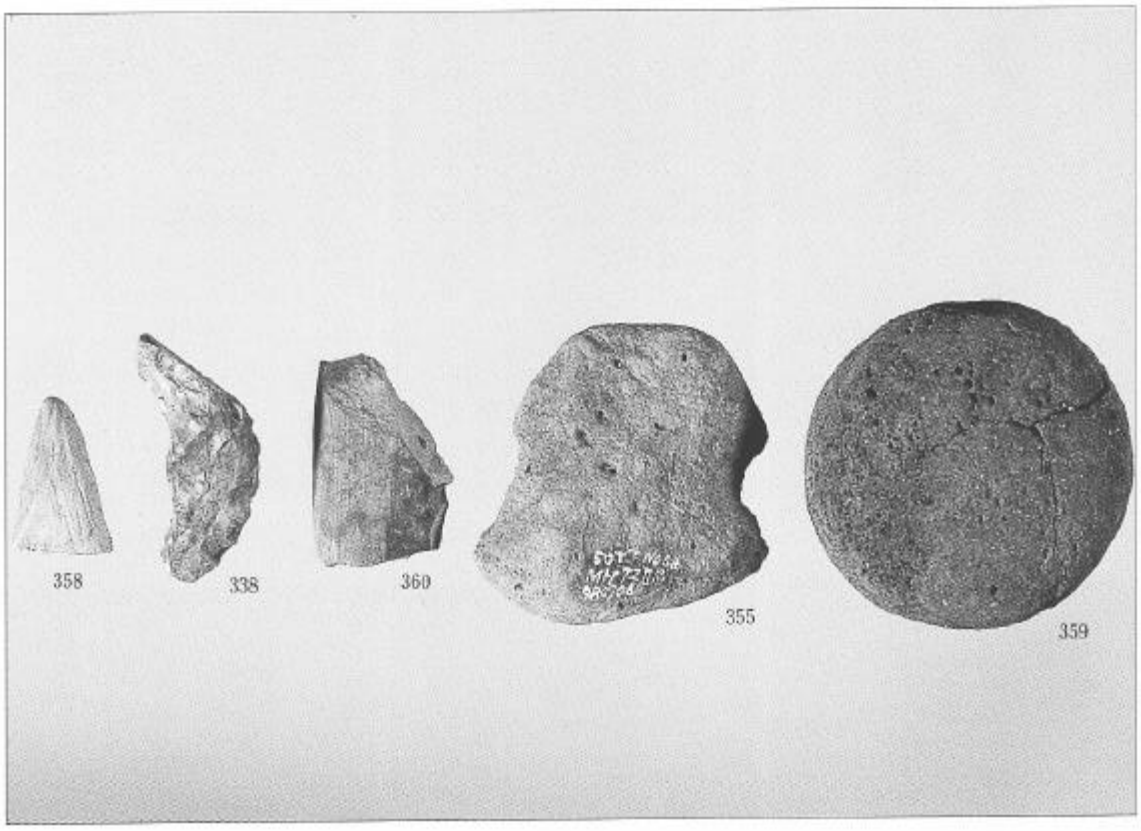
遺構外出土遺物(5)石器

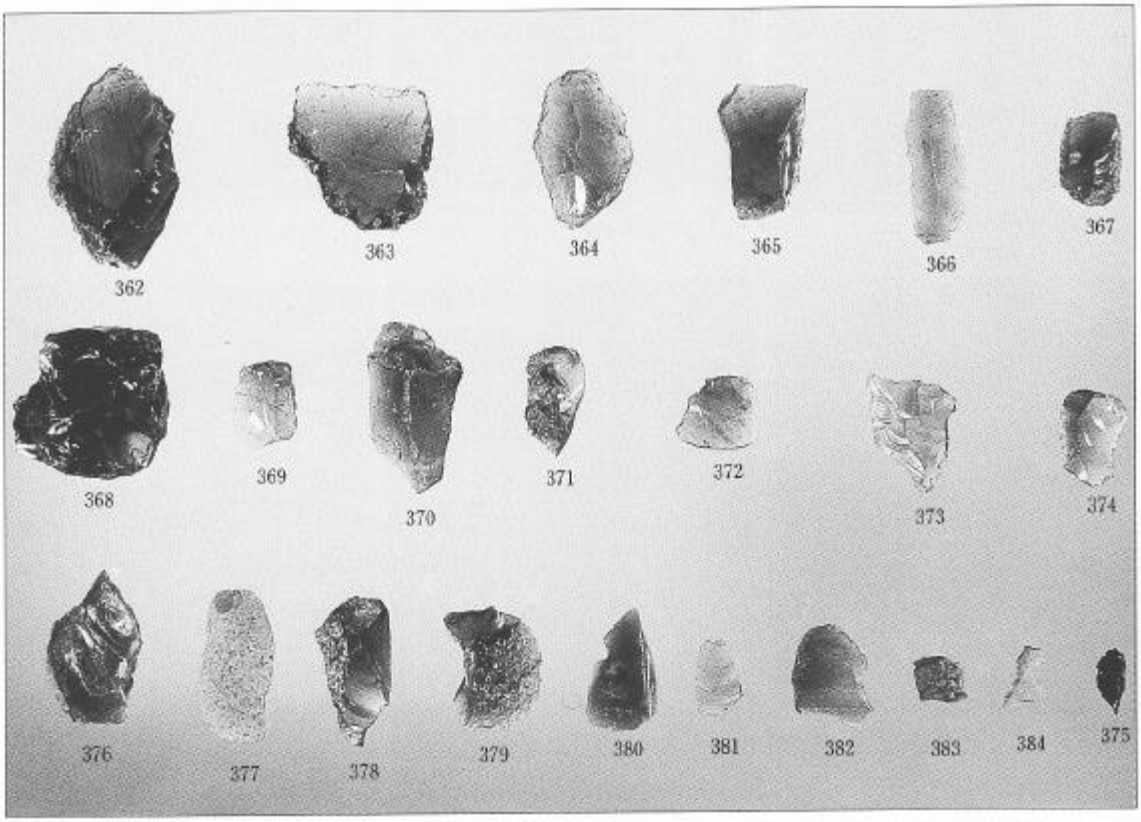
図版22





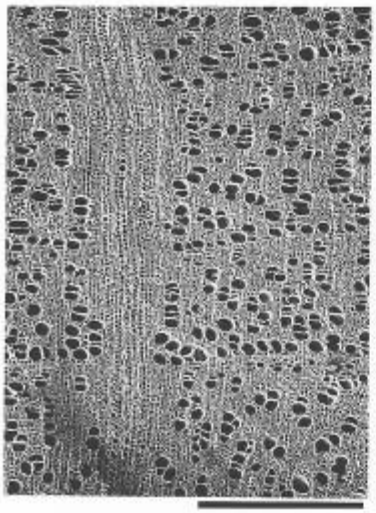
遺構外出土遺物(6)石器



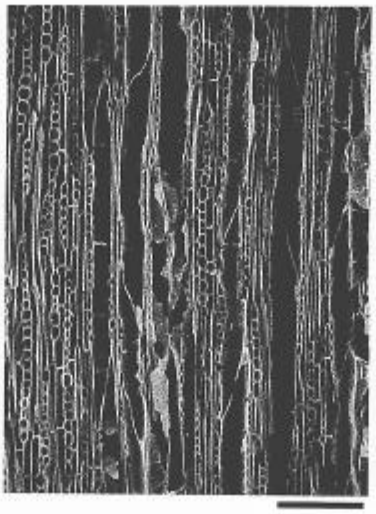


遺構外出土遺物(7)石製品・黒曜石

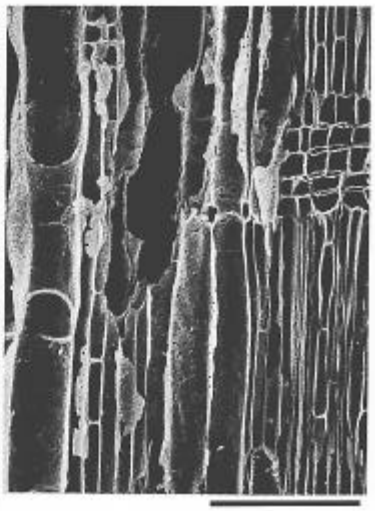
図版24



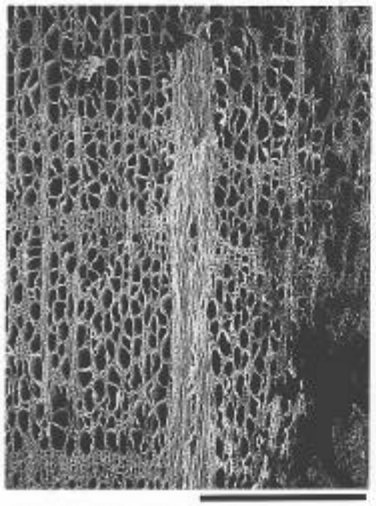
1a.クマシデ属イスシデ節(横断面)
SI10　bar:0.5mm



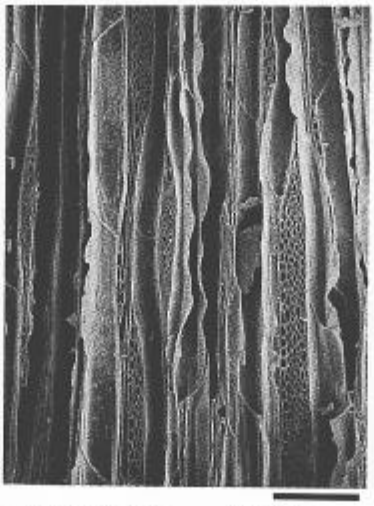
1b.同(接線断面)　bar:0.1mm



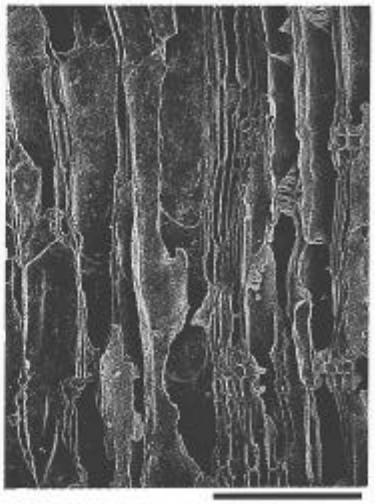
1c.同(放射断面)　bar:0.1mm



2a.ブナ属(横断面)
SI03　bar:0.5mm

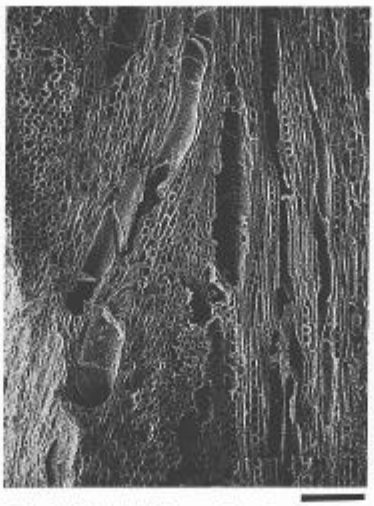


2b.同(接線断面)　bar:0.1mm

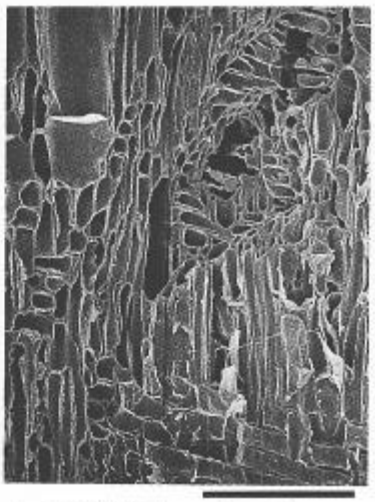


2c.同(放射断面)　bar:0.1mm

3a.コナラ節(横断面)
SI03　bar:0.5mm

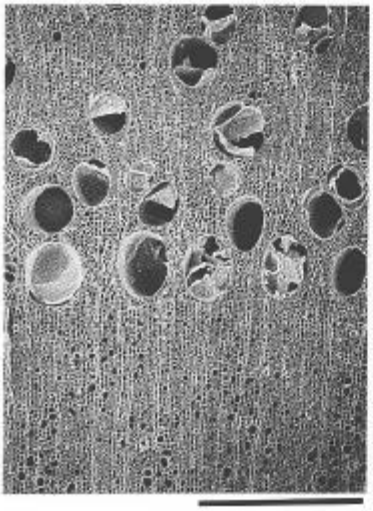


3b.同(接線断面)　bar:0.1mm

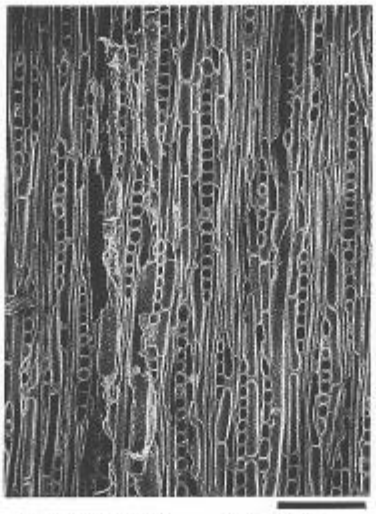


3c.同(放射断面)　bar:0.1mm

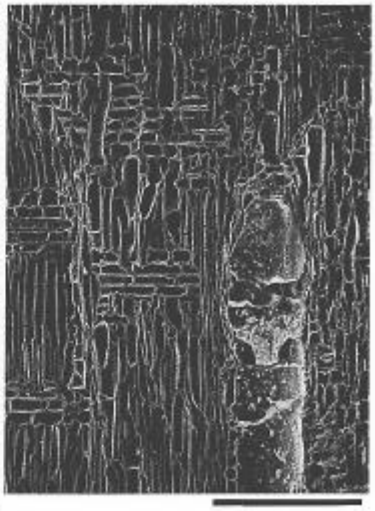
炭化材樹種顕微鏡写真(1)



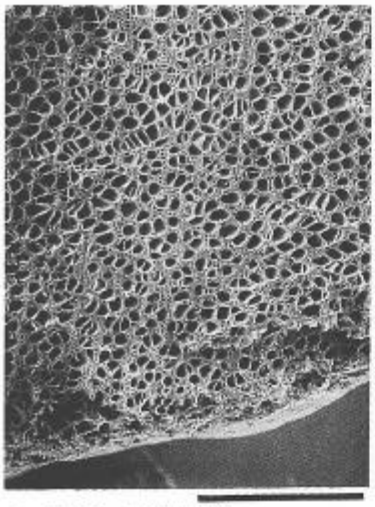
4a.クリ(横断面)
SI3　bar:0.5mm



4b.同(接線断面)　bar:0.1mm

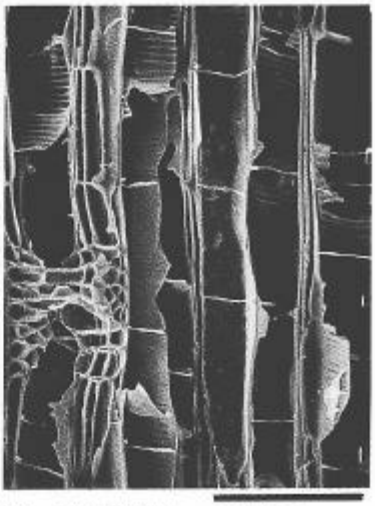


4c.同(放射断面)　bar:0.1mm

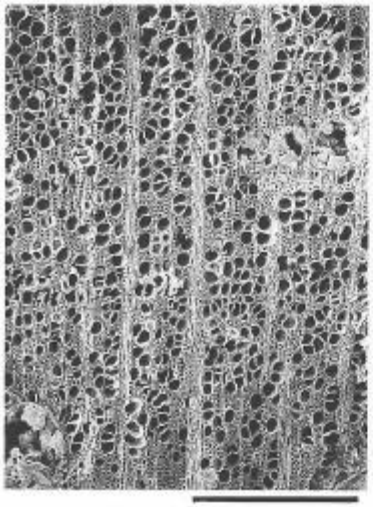


5a.アジサイ属(横断面)
SK28　bar:0.5mm

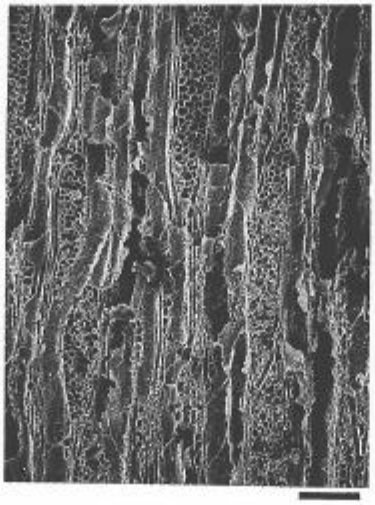
5b.同(接線断面)　bar:0.1mm



5c.同(放射断面)　bar:0.1mm



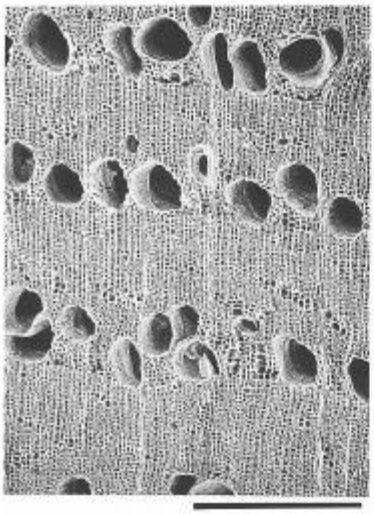
6a.サクラ属(横断面)
SI05　bar:0.5mm



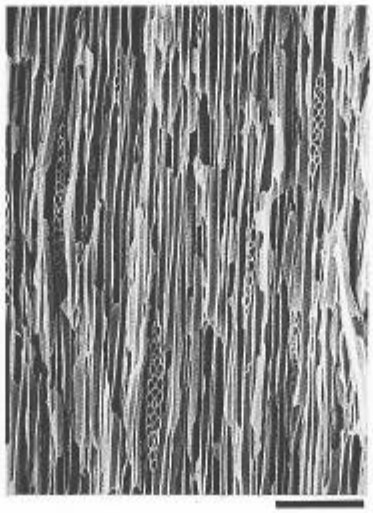
6b.同(接線断面)　bar:0.1mm

6c.同(放射断面)　bar:0.1mm

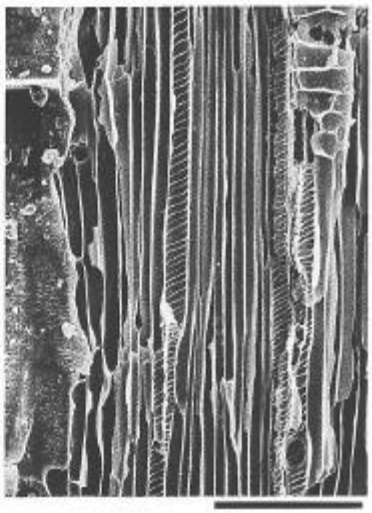
炭化材樹種顕微鏡写真(2)



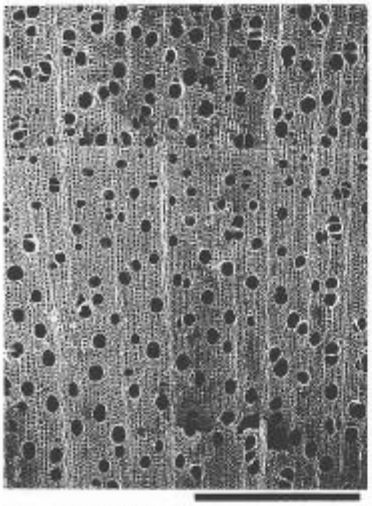
7a．キハダ（横断面）
SK60　bar：0.5mm



7b．同（接線断面）　bar：0.1mm



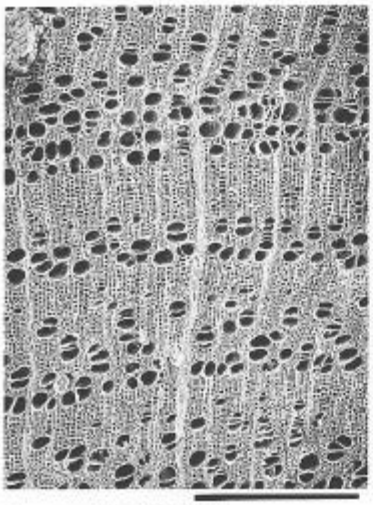
7c．同（放射断面）　bar：0.1mm



8a．カエデ属（横断面）
SI05　bar：0.5mm

8b．同（接線断面）　bar：0.1mm

8c．同（放射断面）　bar：0.1mm

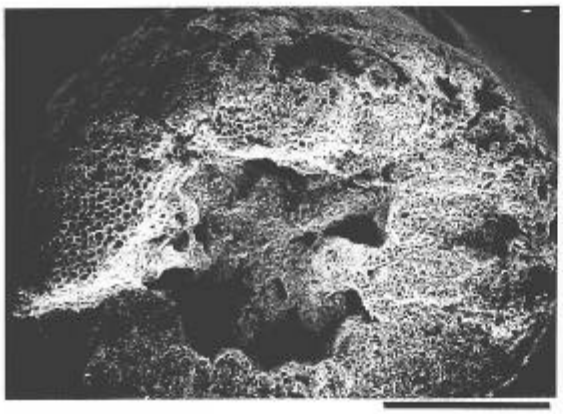


9a．エゴノキ属（横断面）
SI05　bar：0.5mm

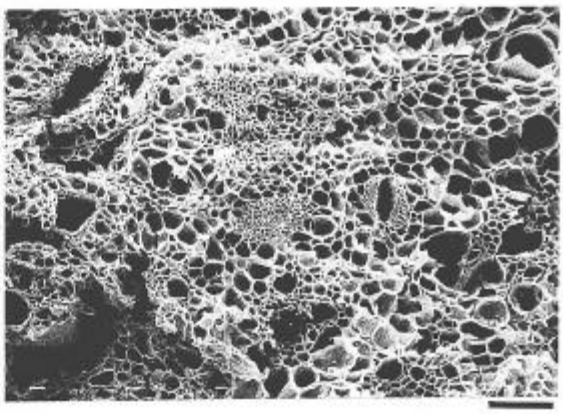
9b．同（接線断面）　bar：0.1mm

9c．同（放射断面）　bar：0.1mm

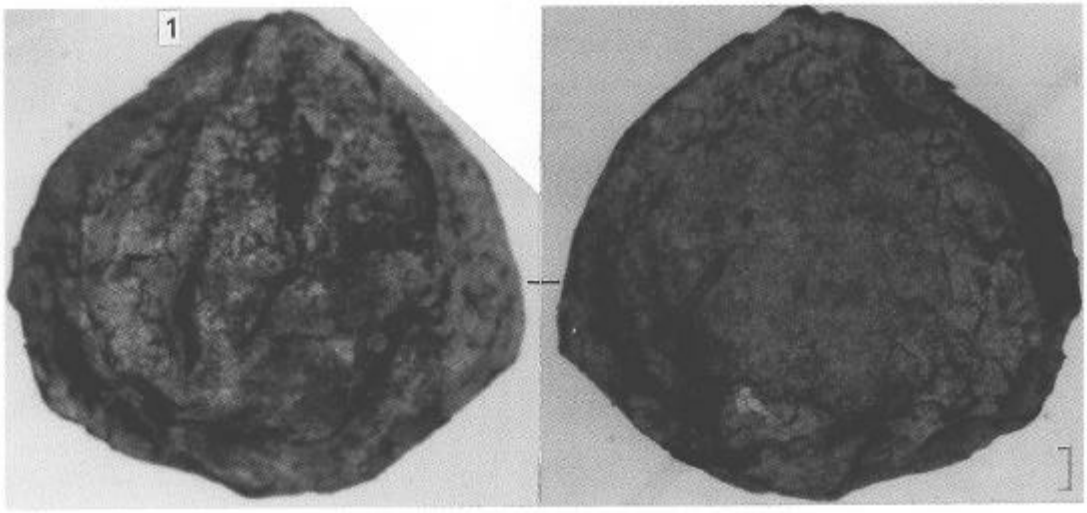
炭化材樹種顕微鏡写真（3）



10a．単子葉類茎(横断面)
SK28　bar：1.0mm



10b．同(一部拡大)　bar：0.1mm



図版　出土した炭化種実(スケール　1:1mm　2、3:1cm)
1．クリ炭化子葉、No.8-85　2．クリ炭化子葉、No.8-76　3．クリ炭化子葉、No.8-42

炭化材樹種顕微鏡写真(4)と炭化種実

報告書抄録

ふりがな	おく つばき たい い せき
書名	奥椿岱遺跡
副書名	秋田空港アクセス道路整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	秋田県文化財調査報告書
シリーズ番号	第305集
編著者名	藤原 司　藤本 幸雄
編集機関	秋田県埋蔵文化財センター
所在地	〒014-0802 秋田県仙北郡仙北町払田字牛嶋20番地　電話0187－69－3331
発行年月日	西暦2000年3月

ふりがな	ふりがな	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号				単位㎡	
奥椿岱（おくつばきたい）	河辺郡雄和町椿川字奥椿岱（かわべぐんゆうわまちつばきかわあざおくつばきたい）195-B	05382		39°37′27″	140°11′51″	19980629～19981020	6,600㎡	秋田空港アクセス道路整備事業に係る事前発掘調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
奥椿岱遺跡	集落跡	縄文時代	竪穴住居跡 4軒 土坑 32基 焼土遺構 7基 陥し穴遺跡 2基 集石遺構 1基 柱穴様ピット 22基	縄文時代 土器・石器 弥生時代 土器	・縄文時代中期後葉の集落跡。 ・縄文時代後期・晩期の土坑検出。 ・縄文時代前期から晩期までの土器出土。 ・特殊地形検出。

あ と が き

発掘調査から報告書刊行まで、実にたくさんの方々からご協力、ご助言を賜り誠にありがとうございました。また、発掘調査及び整理作業に携わった作業員の皆さんの氏名を記し、感謝の意を表します。

（調査参加者）　阿部喜久雄　岡部　秋雄　角田　辰美　柏谷　昭一　鈴木　清敏　鈴木　耕治
鈴木　雅男　田近　兵衛　谷藤　永吉　藤田　信雄　星川　忠治　長谷部　力
堀井　精一　石井いさ子　石井　京子　石井よし子　伊藤レイ子　角田カヨ子
酒井　幸子　佐藤　規美　佐藤　テイ　佐藤　ユリ　佐藤よう子　進藤　昭子
進藤　洋子　鈴木　恵子　鈴木　博子　鈴木ルミ子　須田さおり　桧山志栄子
船山ニサヲ　堀井ケイ子　三浦アエ子　三浦チエ子　三浦　テイ　相澤　勇樹
佐藤　建一　鈴木　由彦

（整理参加者）　国安恵美子　山崎　敬子　越後谷洋子　高橋　文子　奈良美沙都　佐藤　蘭子
竹村　和子　佐々木多恵子　出原たか子　戸沢　典子　高柳久美子　長沢代美子
佐々木昌子　越後谷晴美　佐藤　節子

秋田県文化財調査報告書第305集
奥椿岱遺跡
－秋田空港アクセス道路整備事業に係る
埋蔵文化財発掘調査報告書－

印刷・発行　平成12年３月
編　集　秋田県埋蔵文化財センター
〒014-0802　仙北郡仙北町払田字牛嶋20番地
電話(0187)69-3331　FAX(0187)69-3330
発　行　秋田県教育委員会
〒010-8580　秋田市山王三丁目１番１号
電話(018)860-3193
印　刷　五十嵐印刷株式会社