秋田県文化財調査報告書第286集

深　渡　遺　跡

── 森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅰ ──

1999・3

秋田県教育委員会

深（ふか）　渡（わたり）　遺　跡

―― 森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅰ ――

1999・3

秋田県教育委員会

東より深渡遺跡を望む

1　石棺様組石
確認状況
（北より）

2　石棺様組石
調査状況
（南より）

3　石棺様組石
完掘（南より）

序

私たちの周りには、厳しい自然へ働きかけながら、ふるさと秋田をたくましく切り開き、築いてきた先人の多くの遺産があります。埋蔵文化財もそうした遺産の一つであり、次の世代へ正しく伝えていかなければならないものです。

一方、21世紀に躍動する秋田を創造するためには、豊かな自然や広い生活空間だけでなく、安全で住みやすい生活環境が望まれます。このたび、洪水調節と利水事業を目的とした森吉山ダムが森吉町に建設されることになりました。

本教育委員会では、心のやすらぎと潤いのある多彩な県民生活の実現を目指し、埋蔵文化財の保護と地域開発の調和に鋭意努力しております。

森吉山ダム建設事業にあたりましても、埋蔵文化財保護の一方法として、工事に先立つ発掘調査を実施して遺跡の記録保存に努めることになりました。平成９年度に深渡遺跡の発掘調査を実施し、縄文時代の遺構と遺物を検出し、集落が形成されていたことが分かりました。

本報告書は、深渡遺跡の発掘調査成果をまとめたものです。本書が広く活用され、郷土の歴史や伝統、文化を正しく受け継ぐ一助となることを心から願ってやみません。

最後になりましたが、発掘調査並びに本報告書の刊行にあたり、御援助、御協力をいただきました建設省東北地方建設局森吉山ダム工事事務所、森吉町教育委員会をはじめ、関係各位に対し、厚くお礼申し上げます。

平成11年3月

秋田県教育委員会

教育長　小野寺　清

例　言

1　本報告書は、森吉山ダム建設事業に係る秋田県北秋田郡森吉町森吉字深渡家ノ前102－１外に所在する深渡遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。

2　本遺跡の発掘調査は、平成９年度に秋田県教育委員会が実施した。

3　本報告書は、秋田県教育委員会が発行する森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書の第１冊目である。

4　遺物の整理作業は、秋田県埋蔵文化財センターと秋田県埋蔵文化財センター秋田北分室でおこなった。

5　本報告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「阿仁前田」「太平湖」、50,000分の1「大葛」「米内沢」「鷹巣」、建設省東北地方建設局森吉山ダム工事事務所作製1,000分の１森吉山ダム貯水池平面図である。

6　本報告書に使用した土色表記は、農林水産省農林水産技術会議監修・財団法人日本色彩研究所色票監修『新版標準土色帖』に拠った。

7　空中写真は、（株）シン技術コンサルに撮影委託した。

8　第５章の自然科学的分析は次の機関に委託した。
　残存脂肪の分析－（株）ズコーシャ、樹種の同定と放射性炭素年代測定－（株）古環境研究所
　黒曜石の産地同定－（有）遺物分析研究所

9　石棺様組石の石質及び産地の同定は、秋田大学名誉教授　加納　博氏にお願いした。

10　本報告書の記述が既公表資料と異なる場合は、本報告書が優先する。

11　本報告書の執筆は杉渕馨が行った。

12　発掘調査から本報告書の作成にいたる間、以下の諸氏・諸機関から御教示・御援助をいただいた。記して謝意を表する。
　岩見　誠夫　　木村　正彦　　畠山　隆生　　守矢　昌文　　吉田　　巧　　綿田　弘実
　茅野市教育委員会　　長野県立歴史館　　森吉町教育委員会　　（順不同）

凡　例

1　本報告書に収載した地形図、遺構実測図に付した方位は、国家座標第Ｘ系による座標北で統一した。

2　グリッド設定は、建設省東北地方建設局森吉山ダム建設事務所が打設した３級基準点No.31を原点とした。この原点はＭＡ50グリッド杭となったが、その座標値は、Ｘ：5,023.181　Ｙ：－26,670.965である。この原点における座標北と磁北との偏角は、磁北が西に約8°10′偏している。

3　各遺構・遺物に付している略記号は以下のとおりである。

遺構　ＳＩ－住居跡　ＳＫＦ－フラスコ状土坑　ＳＫ－土坑　ＳＲ－土器埋設遺構
ＳＮ－焼土遺構　ＳＱＳ－石棺様組石　ＳＢ－掘立柱建物跡　ＳＸ－性格不明遺構
ＳＫＰ－柱穴様ピット　Ｐ－柱穴

遺物　ＲＰ－土器　ＲＱ－石器　Ｓ－礫　Ｆ－剥片

4　ＳＱＳ遺構は、形は人体を埋葬した石組石棺墓を想起させるが、直接資料である埋葬遺体や副葬品を欠いているので、石棺様組石の呼称を使用した。

5　遺構番号は種類に関係なく検出順に通し番号とした。遺構・遺物の整理段階で欠番となっているものもある。

6　遺構実測図の中で、基準高が同じ場合には１ヵ所にのみ明示している。

7　遺構実測図の自然礫は、大きいものにのみＳを表示している。

8　復元した土器には１～10、石器には11～104、土器破片には105～355の番号を付し、挿図と図版の遺物番号とした。従って挿図遺物番号と図版遺物番号はそれぞれ対応している。

9　挿図にはそれぞれスケールを添付しているが、原則として以下のように縮小している。

遺構実測図　……　現場で１/20あるいは１/10の縮尺で実測したものを基本とし、印刷段階で１/２に縮小した。

遺物実測図・拓影図　……　原寸で実測した図面を67％縮小してトレースしたものを基本とし、印刷段階で１/２に縮小した。石鏃は、原寸で実測した図面を200％拡大し、印刷段階で1/2に縮小した。

10　スクリーントーンを貼付した石器実測図は、アスファルトの付着部位を示している。

11　第５章は、原則として各執筆者の原稿を尊重して編集した。ただし、表番号及び図番号については、一部を通し番号に改めている。

目　次

巻首図版
序
例言 …… ii
凡例 …… iii
目次 …… iv
表目次 …… v
挿図目次 …… v
図版目次 …… vi

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

第２章　遺跡の立地と環境
　第１節　遺跡の位置と周辺の地形 …… 3
　第２節　歴史的環境 …… 3

第３章　発掘調査の概要
　第１節　遺跡の概観 …… 11
　第２節　調査方法 …… 11
　第３節　調査経過 …… 12

第４章　調査の記録
　第１節　基本層序 …… 14
　第２節　検出遺構と遺物 …… 17
　　1　竪穴住居跡 …… 17
　　2　フラスコ状土坑 …… 20
　　3　土坑 …… 28
　　4　土器埋設遺構 …… 57
　　5　焼土遺構 …… 59
　　6　石棺様組石 …… 61
　　7　掘立柱建物跡 …… 63
　　8　その他の遺構 …… 67
　第３節　遺構外の出土遺物 …… 67
　　1　土器 …… 67
　　2　石器 …… 78

第５章　自然科学的分析
　第１節　深渡遺跡から出土した遺構に残存する脂肪の分析 …… 86
　第２節　秋田県、深渡遺跡における自然科学分析 …… 95
　第３節　深渡遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析 …… 99
　第４節　森吉町深渡遺跡の石棺様組石の石材の岩質ならびにその原産地について …… 109

第６章　まとめ …… 115
報告書抄録

表　目　次

第１表　秋田県遺跡地図（県北版）による遺跡一覧 …… 5
第２表　森吉山ダム建設地内遺跡一覧 …… 7
第３表　深渡遺跡出土遺物計測表 …… 85
第４表　土壌試料の残存脂肪抽出量 …… 92
第５表　試料中に分布するコレステロールとシトステロールの割合 …… 92
第６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) …… 103
第７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) …… 104
第８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) …… 105
第９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) …… 106
第10表　深渡遺跡出土黒曜石製遺物の元素比分析結果 …… 107
第11表　深渡遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析推定結果 …… 107

挿　図　目　次

第１図　秋田県遺跡地図（県北版）による遺跡分布図 …… 4
第２図　深渡遺跡周辺図 …… 6
第３図　森吉山ダム建設地内遺跡分布図 …… 7
第４図　調査区とグリッド設定図 …… 12
第５図　土層断面図 …… 14
第６図　遺構配置図 …… 15
第７図　ＳＩ95竪穴住居跡 …… 18
第８図　ＳＩ95竪穴住居跡出土遺物 …… 19
第９図　ＳＩ107竪穴住居跡（1） …… 21
第10図　ＳＩ107竪穴住居跡（2）及び出土遺物（1） …… 22
第11図　ＳＩ107竪穴住居跡出土遺物（2） …… 23
第12図　ＳＩ107竪穴住居跡出土遺物（3） …… 24
第13図　ＳＩ107竪穴住居跡出土遺物（4） …… 25
第14図　ＳＩ107竪穴住居跡出土遺物（5） …… 26
第15図　ＳＫＦ93・99フラスコ状土坑及び出土遺物 …… 27
第16図　ＳＫＦ99フラスコ状土坑出土遺物 …… 28
第17図　ＳＫ02・03土坑 …… 29
第18図　ＳＫ03土坑出土遺物（1） …… 30
第19図　ＳＫ03土坑出土遺物（2） …… 31
第20図　ＳＫ07・08・09・15土坑及びＳＮ06焼土遺構 …… 33
第21図　ＳＫ07・15・63土坑出土遺物 …… 34
第22図　ＳＫ16・17・18・19土坑 …… 35
第23図　ＳＫ24・32・45・46土坑 …… 37
第24図　ＳＫ47・49・50・59土坑 …… 39
第25図　ＳＫ60・63・64・65土坑及びＳＫ65出土遺物 …… 41
第26図　ＳＫ71・77・79・80土坑 …… 43
第27図　ＳＫ83・88・89・90土坑 …… 45
第28図　ＳＫ96・100・101・104土坑 …… 47
第29図　ＳＫ96土坑出土遺物 …… 48
第30図　ＳＫ101・104・106・110土坑出土遺物 …… 50
第31図　ＳＫ106・109・110・111土坑 …… 51
第32図　ＳＫ112・113・114土坑 …… 53
第33図　ＳＫ114・115・117土坑出土遺物 …… 55
第34図　ＳＫ115・116・117・118土坑 …… 56
第35図　ＳＲ30・51土器埋設遺構及び出土遺物 …… 58
第36図　ＳＮ11・13・25焼土遺構及び出土遺物 …… 60
第37図　ＳＮ58・67・68・69・70・108焼土遺構 …… 62
第38図　ＳＱＳ12石棺様組石（1） …… 64
第39図　ＳＱＳ12石棺様組石（2） …… 65
第40図　ＳＱＳ12石棺様組石及び周辺出土遺物 …… 66
第41図　ＳＢ119掘立柱建物跡 …… 67
第42図　遺構外出土遺物（1） …… 69
第43図　遺構外出土遺物（2） …… 70
第44図　遺構外出土遺物（3） …… 71
第45図　遺構外出土遺物（4） …… 73
第46図　遺構外出土遺物（5） …… 75
第47図　遺構外出土遺物（6） …… 76
第48図　遺構外出土遺物（7） …… 77
第49図　遺構外出土遺物（8） …… 79
第50図　遺構外出土遺物（9） …… 80
第51図　遺構外出土遺物（10） …… 81
第52図　遺構外出土遺物（11） …… 82
第53図　遺構外出土遺物（12） …… 83
第54図　遺構外出土遺物（13） …… 84
第55図　試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成 …… 93
第56図　試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成 …… 93
第57図　試料中に残存する脂肪のステロール組成 …… 93
第58図　試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成樹状構造図 …… 94
第59図　試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成による種特異性相関 …… 94
第60図　黒曜石原産地 …… 108
付図　地質図　（五万分一総合地質図幅「大葛」より） …… 113

図　版　目　次

巻首図版１
巻首図版２
図版１　調査風景１
図版２　調査風景２
図版３　検出遺構１
図版４　検出遺構２
図版５　検出遺構３
図版６　検出遺構４
図版７　検出遺構５
図版８　検出遺構６
図版９　検出遺構７
図版10　検出遺構８
図版11　検出遺構９
図版12　出土土器１
図版13　出土土器２
図版14　出土土器３
図版15　出土土器４
図版16　出土土器５
図版17　出土土器６
図版18　出土土器７
図版19　出土土器8
図版20　出土土器9
図版21　出土土器10
図版22　出土石器１
図版23　出土石器２
図版24　出土石器３
図版25　出土石器４
図版26　出土石器５
図版27　出土炭化材顕微鏡写真
図版28　石棺様組石構成素材１
図版29　石棺様組石構成素材２
図版30　石棺様組石構成素材３
図版31　石棺様組石構成素材４
図版32　石棺様組石構成素材５
図版33　石棺様組石構成素材６
図版34　石棺様組石構成素材７
図版35　石棺様組石構成素材８
図版36　石棺様組石構成素材９
図版37　石棺様組石構成素材10

第１章　はじめに

第１節　発掘調査に至るまで

岩手県二戸郡安代町田山に源を発し、秋田県北部を東から西へ流れる米代川は、31の支川を合わせながら日本海に注ぐ秋田県第２位の長流である。米代川が貫流する花輪・大館・鷹巣の各盆地下流付近は、山地が迫っていて、川幅も狭い。中でも、鷹巣盆地下流の七座（ななくら）神社付近から荷上場にかけての地域は、蛇行が激しいうえ急激に川幅が狭まる。しかも、北流する阿仁川と南流する藤琴川が合流するため、しばしば大洪水が起こり、それに関する伝説も残っている。(註１・２)

昭和22（1947）年８月、昭和11年の河川改修工事でめざした計画高水流量、基準地点二ツ井で5,200m^3/sを上回る未曾有の大洪水が起きた。それをうけて、昭和29年には二ツ井地点の計画高水流量が6,000m^3/sに策定され、昭和41年の「米代川工事実施基本計画」にも同地点での計画高水流量が受け継がれている。なお、この「米代川工事実施基本計画」では、阿仁川支川筋既設の森吉ダムや萩形ダムによって洪水調節が行われることが明らかにされている。(註３)

昭和47（1972）年７月５日、梅雨前線の移動に伴い、県中央部から北部を中心に集中豪雨が始まった。９日までの総雨量は、檜木内で430mm、八幡平で376mmなど県内各地で300mmを超し、全壊家屋73戸・半壊78戸・床上浸水3,379戸・床下浸水4,160戸のほか、農地、農業施設1,779ヵ所・土木関係1,863ヵ所などあわせて256億2,408万円余りの被害を被った。秋田県に天災融資法と激甚災害法とが適用され、二ツ井町・能代市・森吉町・合川町・西仙北町・角館町には災害救助法が適用された。(註４) この豪雨時、小阿仁川上流の萩形ダムのほか、藤琴川上流の素波里ダム、小又川上流の森吉ダムもダム本体を守るために放水したため、三つの鉄砲水のような流れが米代川で一緒になり、下流の二ツ井町、能代市内を襲うことになる。米代川の堤防が数カ所破れて氾濫し、特に能代市中川原地区の被害は甚大であった。(註５) 翌年、大洪水を機に基本計画の見直しが行われ、二ツ井基準地点の基本高水流量を9,200m^3/sとし、このうち1,000m^3/sは上流ダム群によって調節することとなった。こうした上流ダム群の一つとして阿仁川の右支川、小又川に建設されることになったのが、森吉山（もりよしざん）ダムである。(註６)

昭和63（1988）年、「森吉山ダムの建設に関する基本計画」が公示された。建設される森吉山ダムは、洪水調節・大野台地区への灌漑用水の供給・合川町や森吉町への水道用水の供給・新設される森吉発電所による発電等を目的とした多目的ダムである。建設地点における計画高水流量2,300m^3/sのうち2,200m^3/sの洪水調節作用を持ち、二ツ井基準地点での維持流量は45.0m^3/s。堤高90.0m、湛水面積3.2km^2、総事業費は当初予算で約910億円の中央コア型ロックフィルダムである。(註７)

平成４（1992）年、森吉山ダム建設によって水没する当該地域に関して、埋蔵文化財保護を目的とした秋田県教育委員会文化課による遺跡分布調査が開始された。当初、新しく確認した遺跡は６遺跡であったが、その後、遺跡範囲確認調査を実施していく中で新発見の遺跡が増え、現在、貯水予定地周辺地域では60遺跡を数えている。

森吉山ダム関連の工事は、平成６年の下流工事用道路から開始され、翌年には事業地内の材料運搬

路に移った。一方、第12回日本ジャンボリーが平成10（1998）年８月に森吉山麓において開催されることとなった。ジャンボリーの開催には総合管理施設、飲料水供給施設、総合駐車場等の整備と人員の大規模な輸送を行う道路の整備が必要となる。このため、ジャンボリーの中心となるノロ川流域への幹線道路として、森吉山ダムの工事用道路を一部共用することとなり、秋田県教育委員会及び森吉町教育委員会によって発掘調査が実施され、記録保存が図られることとなった。これを受けて、森吉山ダム工事材料運搬路を第12回日本ジャンボリーへのアクセス道路として共用するために、秋田県教育委員会が平成９年５月12日から８月29日まで深渡遺跡の発掘調査を実施した。

第２節　調査要項

遺跡所在地　秋田県北秋田郡森吉町森吉字深渡家ノ前102－1 外

調査期間　平成９年５月12日～８月29日

調査面積　4,000m^2

調査主体者　秋田県教育委員会

調査担当者　杉渕　馨（秋田県埋蔵文化財センター学芸主事：現 調査課秋田北分室長）
本田嘉之（秋田県埋蔵文化財センター学芸主事：現 秋田県立湯沢北高等学校教諭）
利部　修（秋田県埋蔵文化財センター学芸主事）
高橋忠彦（秋田県埋蔵文化財センター調査課第一科長）
小西秀平（秋田県埋蔵文化財センター非常勤職員）

総務担当者　藤肥良清（秋田県埋蔵文化財センター総務課主査：現 秋田県教育庁福利課課長補佐）
荒井信行（秋田県埋蔵文化財センター調査課秋田北分室主査）
佐藤幸嗣（秋田県埋蔵文化財センター総務課主事）
須田輝樹（秋田県埋蔵文化財センター総務課主事：現 秋田県立図書館主事）

調査協力機関　建設省東北地方建設局森吉山ダム工事事務所
森吉町教育委員会

註１　北秋田郡教育會研究部　『児童讀物第三輯　七座山、釋迦堂』北秋田郡教育會　1926（大正15）年

註２　平山次郎・市川賢一　「1,000年前のシラス洪水～発掘された十和田湖伝説～」『地質ニュースNo.140』1966（昭和41）年

註３　川村公一編著　『子孫に残す歴史の記録　森吉路　過去から未来へ』建設省東北地方建設局　森吉山ダム工事事務所　1993（平成５）年

註４　無明舎出版編　『秋田県近代総合年表』無明舎出版　1988（昭和63）年

註５　上小阿仁村　『上小阿仁村百年誌』　1989（平成元）年

註６　註３に同じ

註７　建設省東北地方建設局　森吉山ダム工事事務所パンフレット『MORIYOSHIZAN DAM　森吉山ダム　米代川水系　小又川』

第２章　遺跡の立地と環境

第１節　遺跡の位置と周辺の地形

秋田県の東側、南北方向２列にほぼ平行して位置する奥羽山脈と出羽山地との間に、アスピーテ・トロイデ複式火山である標高1,454.2mの森吉山がそびえる。その東側一帯は森吉山県立自然公園となっており、国の天然記念物に指定されている桃桐杉及び佐渡杉、クマゲラの棲む原生ブナ林、百数十種に及ぶ高山植物、三階滝や大小種々の甌穴などの奇観で秋田県の名勝及び天然記念物に指定されている小又峡などが知られている。森吉山の北麓には、標高1,178.0mの柴倉岳、標高1,118.6mの三ツ又森に源を発し、六郎沢、粒様沢、ノロ川、連瀬沢等の支川を合わせ、山地を開析しながら西流して阿仁前田で阿仁川に合流する小又川が存在する。その流域面積は、東西約25km・南北約18kmの264.8km^2、幹川流路延長は38.8kmに及ぶ。(註1)

深渡遺跡は、秋田県北秋田郡森吉町に所在し、東経140°31′5″、北緯40°2′40″に位置する。内陸縦貫鉄道阿仁前田駅の東方約8.6kmの地点、小又川左岸の段丘化した河谷低地に立地する。標高約188.7m、小又川との比高差は約13mである。

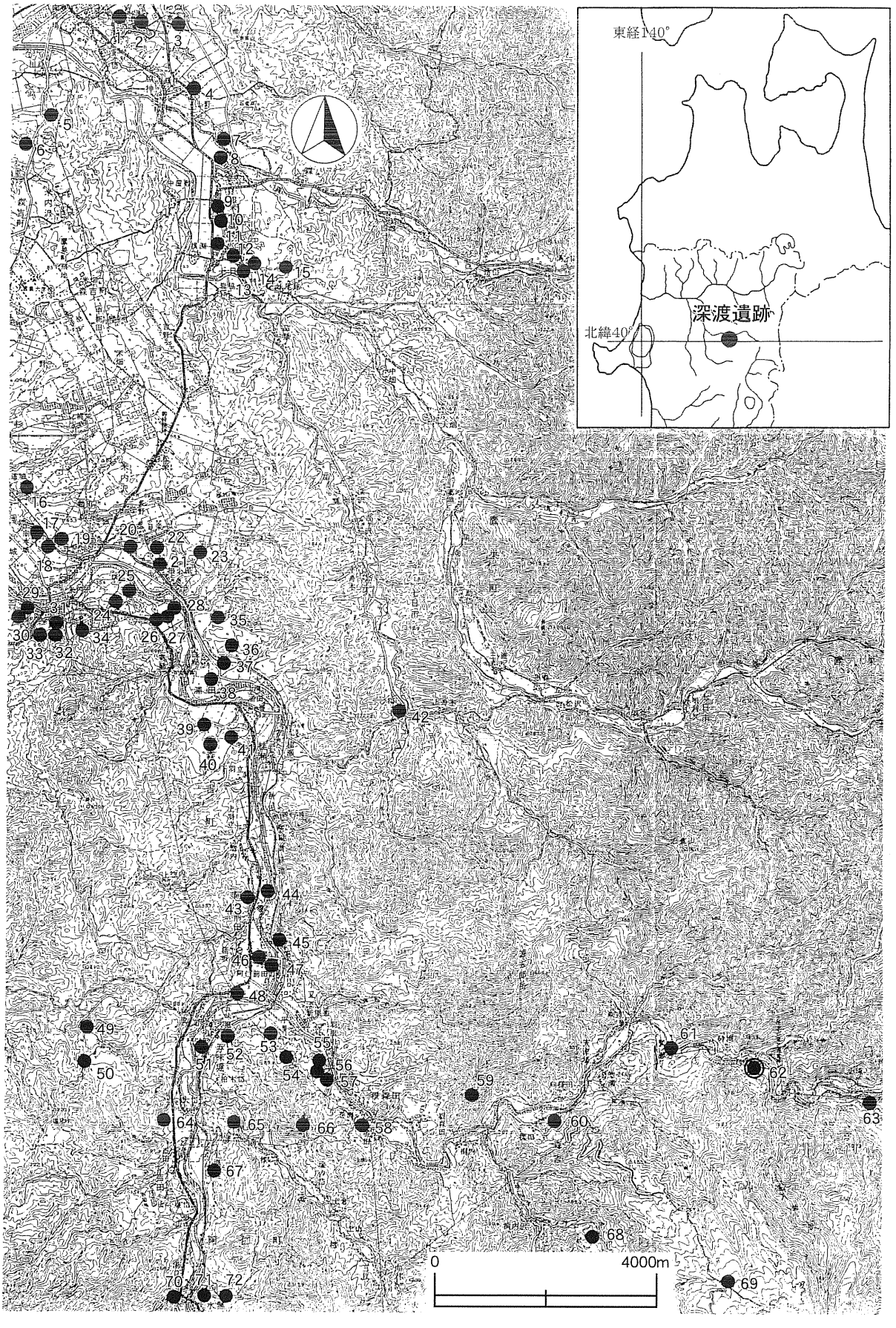
深渡遺跡の南側は、森吉山を山頂とする森吉山火山地となっている。深渡付近の山体北麓一帯は開析が進み、開析谷谷壁は40°以上の急斜面となっている。また、稜線部には火山体の原型が断片的に残り、山体末端部には比較的大きな地滑り地が分布する。小又川を隔てた北側には、南西方向に山地を開析して小又川に合流する丹瀬沢がある。丹瀬沢の西側には高烏帽子山地が、東側には竜ヶ森山地が広がる。共に非火山性で40°以上の斜度を持つ山地である。

この地域の地質は、東北地方日本海側グリーンタフ地域に属する。小又川の北側では、小繋森や竜ヶ森の山麓付近に、先第三紀の古期堆積岩類（粘板岩、ホルンフェルス）が見られるが、それ以外では新第三紀中新世の火山岩類が基盤岩となっている。小又川の南側には、第四紀更新世の森吉火山岩類が広範に見られる。また、これらを貫いて粗粒玄武岩の貫入岩が比較的規模の大きな岩脈あるいは岩床として分布している。なお、第四紀層の森吉山及び柴倉岳の火山活動にともなう泥流堆積物、段丘堆積物、岩屑堆積物、沖積錐堆積物、沖積低地堆積物、現世河川堆積物が、小又川に沿う平坦地を中心に堆積している。(註2)

第２節　歴史的環境

北流する阿仁川の比立内・阿仁前田間は大又川と呼ばれる。(註3) 阿仁川は、森吉町前田で西流する小又川を合わせ、同町浦田付近からは西北流し、北流する小阿仁川を合わせて二ツ井町麻生付近で米代川に注ぎ込む。支川筋も合わせた阿仁川流域は、七座山・烏森・馬場目岳・太平山・大仏岳・掬森・三ツ又森・小繋森・源五郎岳によって囲まれる(註4)一帯にあたる。この一帯は、深渡遺跡を中心とするおよそ半径30kmの圏内に収まる（第２図）。

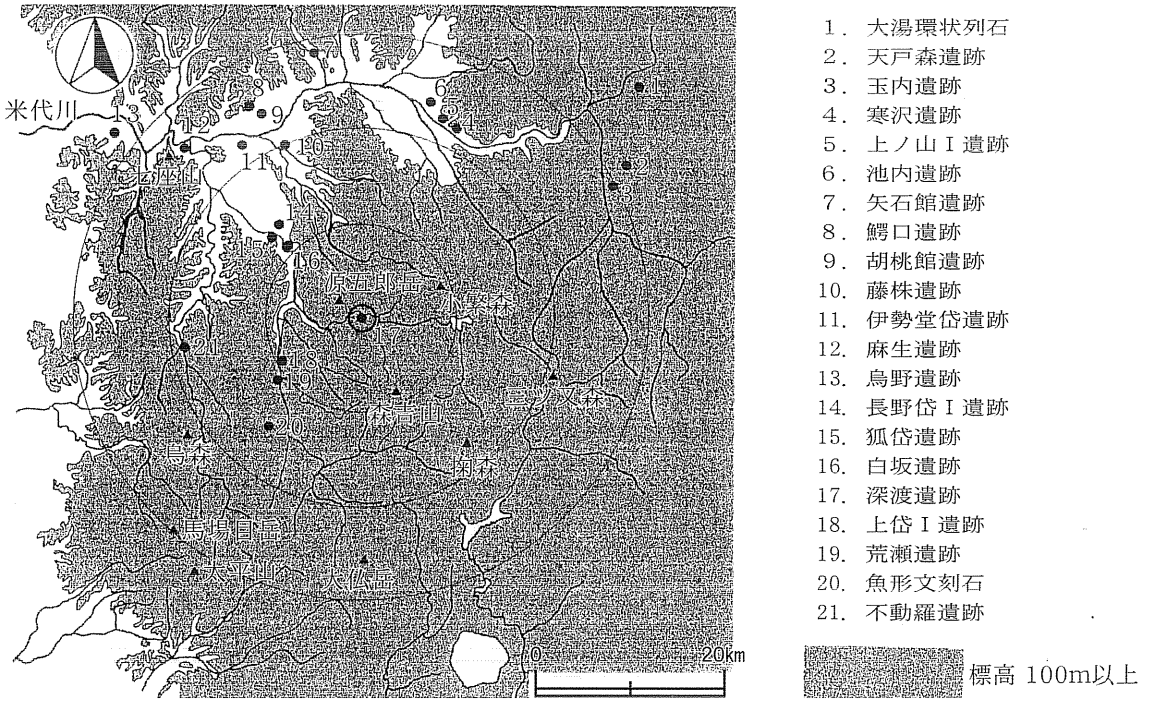
10kmの圏内には、西に、縄文早期から晩期までの遺物を出土している桂の沢遺跡(註5)、西北西に、縄文前期のものと思われる大型土坑を含む土坑21基、縄文中期中葉から末葉に構築された竪穴住居跡19軒が検出されている阿仁町上岱Ⅰ遺跡(註6)が存在する。



第１図　秋田県遺跡地図（県北版）による遺跡分布図

第１表　秋田県遺跡地図（県北版）による遺跡一覧

地図番号	遺　跡　名	所　　在　　地	主な時代	遺　　構　・　遺　　物
1	石の巻岱Ⅰ	鷹巣町脇神字石の巻岱60	縄文	縄文土器片（晩期）
2	石の巻岱Ⅱ	鷹巣町脇神字石の巻岱65	縄文	縄文土器片（後期）、香炉型土器
3	高森岱	鷹巣町脇神字高森岱16	縄文	縄文土器片（前期・中期）
4	藤株	鷹巣町脇神字藤株塚ノ岱43－4	縄文	竪穴住居跡、Tピット、縄文土器（前期・後期・晩期）、土製品、石器、石製品
5	からむし岱Ⅰ	鷹巣町脇神字からむし岱21	続縄文	続縄文土器片
6	からむし岱Ⅱ	鷹巣町脇神字からむし岱93	続縄文	続縄文土器片、壺形土器
7	タモノ木	鷹巣町小森字タモノ木17	縄文	縄文土器片（中期）
8	小森	鷹巣町小森字小森88－1	縄文	縄文土器片（晩期）
9	根木屋敷岱Ⅰ	鷹巣町七日市字根木屋敷岱20	古代	土師器
10	根木屋敷岱Ⅱ	鷹巣町七日市字根木屋敷岱61	縄文	縄文土器片（後期・晩期）
11	山の上	鷹巣町七日市字山の上57	縄文	縄文土器片（中期）
12	囲の内	鷹巣町七日市字囲の内80	縄文	縄文土器片（後期）
13	石倉岱	鷹巣町七日市字石倉岱3－1	縄文	縄文土器片（中期）
14	伊勢堂岱	鷹巣町七日市字伊勢堂岱8－4	縄文	縄文土器片（前期・中期・後期）
15	野尻	鷹巣町七日市字野尻8－2	縄文	縄文土器片（後期）
16	大野	合川町上道城字大野1	縄文	縄文土器片（中期）
17	向本城	森吉町米内沢字本城向屋敷3	縄文	縄文土器片、石匙
18	桐木岱Ａ	森吉町米内沢字桐木岱41～65	縄文	縄文土器片（晩期）、石器
19	桐木岱Ｂ	森吉町米内沢字桐木岱20～23	縄文	縄文土器片、土偶
20	長野岱Ⅱ	森吉町米内沢字長野岱346－1	縄文	縄文土器片（中期）
21	長野岱Ⅰ	森吉町米内沢字長野岱56－1	縄文・弥生・古代	円形ピット、組石群、縄文土器片（前期・中期）、弥生土器片、石器、土師器
22	根小屋館	森吉町米内沢字長野岱56－1	中世	空堀
23	根小屋岱	森吉町米内沢字根小屋1－34	縄文・古代	縄文土器片（前期・中期・後期）、土師器、石器
24	冷水岱	森吉町米内沢字冷水岱77－1	縄文・古代	縄文土器片（前期・中期・後期）、土師器、石器
25	狐岱	森吉町米内沢字狐岱88	縄文・古代	竪穴住居跡（縄文・平安）、土坑、配石墓、縄文土器片（前期・中期・晩期）、石器、土師器
26	山崎	森吉町米内沢字山崎57－1	縄文	土坑、配石遺構、縄文土器片
27	吉野Ⅰ	森吉町米内沢字吉野13－1	縄文・弥生	土坑、縄文土器片、弥生土器片
28	吉野Ⅱ	森吉町米内沢字吉野5－1	古代	土師器片
29	御獄	森吉町米内沢字御獄62－1	古代	土師器片
30	御獄館	森吉町米内沢字高御獄2	中世	空堀、土塁
31	寺ノ上Ⅰ	森吉町米内沢字寺ノ上12－28	縄文	縄文土器片（晩期）、石鏃、石匙
32	寺ノ上Ⅱ	森吉町米内沢字寺ノ上27－1	古代	土師器片
33	米内沢城	森吉町米内沢字倉ノ沢出口99－5	中世	土塁、空堀、井戸跡
34	伊勢の森	森吉町米内沢字伊勢ノ森52－57	古代	土師器片
35	浦田うるし沢	森吉町浦田字うるし沢50－1	縄文	縄文土器片、石器
36	比内道下山根	森吉町浦田字白坂山根92	縄文	縄文土器片（後期）、石器
37	塚の岱	森吉町浦田字塚の岱80	縄文	縄文土器（晩期）、土偶、岩偶
38	白坂	森吉町浦田字白坂上岱19－22	縄文	竪穴住居跡、土坑、配石遺構、縄文土器（後期・晩期）、岩偶、石器、土製品
39	愛宕堂	森吉町浦田字稲荷沢40	縄文	縄文土器片（中期）、石器破片
40	浦田館	森吉町浦田字愛宕堂下44	中世	館跡
41	石倉坂	森吉町浦田字石倉坂3	縄文	縄文土器片（前期・中期）、石器
42	若木岱	鷹巣町七日市字若木岱9－2	縄文	縄文土器片、石器
43	焼山	森吉町阿仁前田字道行沢136－1	縄文	縄文土器片
44	下野上野岱	森吉町阿仁前田字下野上野岱345	縄文	縄文土器片
45	下前田下山根	森吉町阿仁前田字下前田下山根36	縄文	縄文土器片、石器
46	前田館	森吉町阿仁前田字八幡森1－1	中世	館跡
47	八幡森	森吉町阿仁前田字八幡森1－1	縄文	縄文土器片（前期・中期）
48	陣場岱Ⅰ	森吉町阿仁前田字陣場岱141－1	縄文	縄文土器片（前期・中期）、石器
49	冷水沢Ａ	上小阿仁村仏社字冷水沢	縄文	縄文土器片（後期）、石器
50	冷水沢Ｂ	上小阿仁村仏社字冷水沢	縄文	縄文土器片（後期）、石器
51	五味堀	森吉町五味堀字五味堀1	縄文	縄文土器片、石器
52	ボサツ堂	森吉町五味堀字堂ノ前45－46	縄文	縄文土器片（晩期）
53	五味堀高屋布	森吉町五味堀字下タ大久保岱174	縄文	縄文土器片
54	五味堀大久保岱	森吉町五味堀字大久保岱20	縄文	縄文土器片（後期）、独鈷石
55	小又小平里Ａ	森吉町小又字涌坪74	縄文	縄文土器片（後期）、石器
56	小又小平里Ｂ	森吉町小又字上岱9	縄文	縄文土器片（後期）、石器
57	片平館	森吉町根森田字片平館3	縄文	縄文土器片（後期）、石器
58	桂の沢	森吉町根森田字桂ノ沢13	縄文	土坑、縄文土器（早期～晩期）、石器
59	仲ノ又館	森吉町根森田字仲ノ又75	中世	空堀
60	様田	森吉町森吉字様田二重鳥131	縄文	縄文土器片、石器
61	鷲ノ瀬	森吉町森吉字鷲ノ瀬31－1	縄文	縄文土器片（前期）
62	深渡	森吉町森吉字深渡家ノ前102－1外	縄文	縄文土器（前期～晩期）、石組炉
63	向小滝	森吉町森吉字向小滝上段613	縄文	縄文土器片（晩期）、石器
64	風張城	阿仁町吉田字寺屋布1－7	中世	空堀、井戸跡
65	花館	森吉町五味堀字野崎1－82	中世	空堀
66	天館	森吉町五味堀字天館101	中世	館跡
67	高田城	阿仁町小淵字山ノ内65－32	中世	空堀
68	桐内沢清兵衛岱	森吉町森吉字清兵衛岱46	縄文	縄文土器片（後期・晩期）
69	小又川	森吉町小又川国有林52林班る小班	縄文	縄文土器片（後期）、石器
70	熊堂	阿仁町水無字湯口内451－1	縄文	縄文土器片（中期）、石鏃
71	上岱Ⅰ	阿仁町水無字上岱104－2	縄文	竪穴住居跡、フラスコ状土坑、縄文土器（中期・後期）
72	上岱Ⅱ	阿仁町水無字上岱135－2	縄文	縄文土器片（中期）



第２図　深渡遺跡周辺図

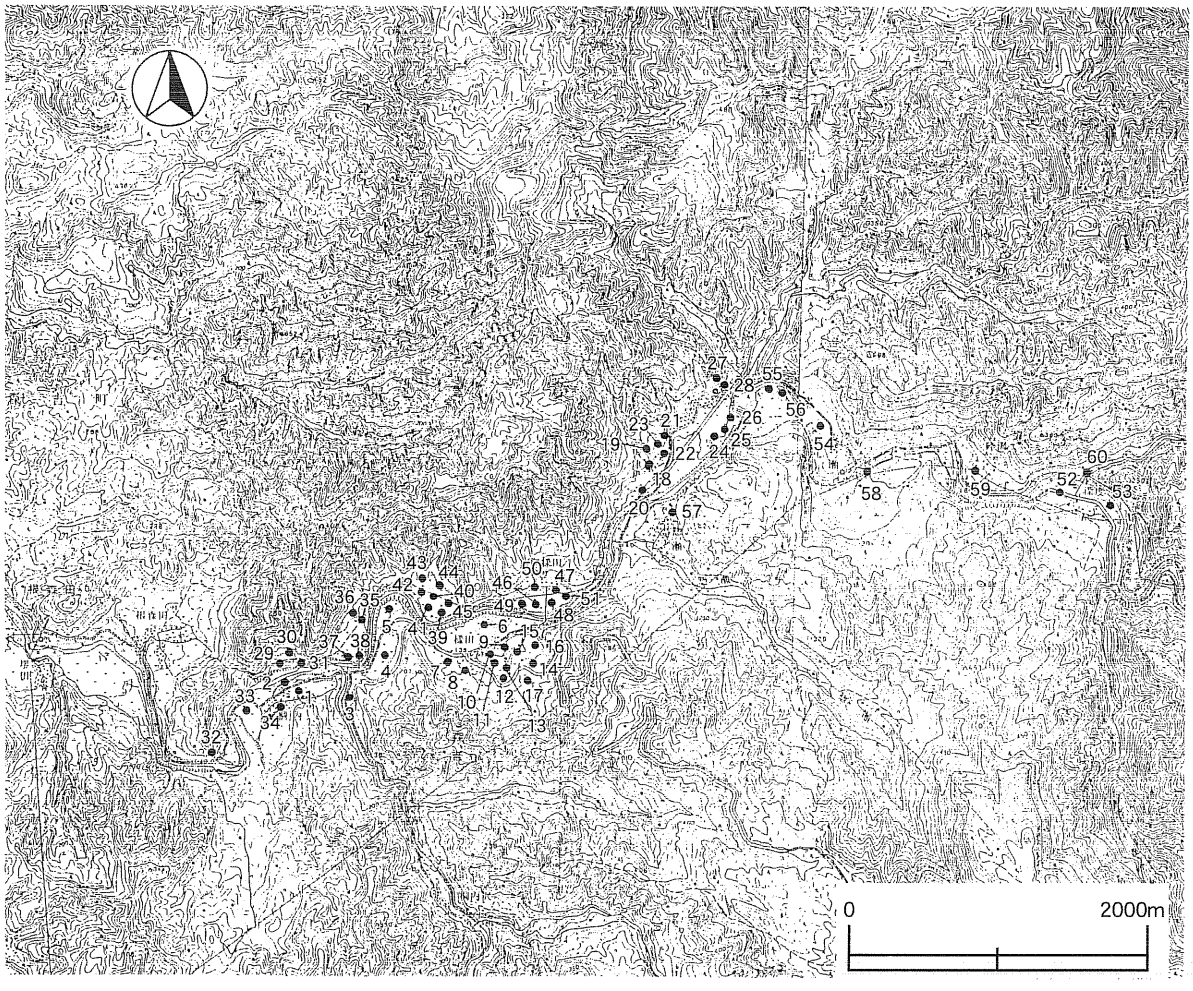
10～20km圏内には、北西に、笑う岩偶や縄文後期・晩期の遺物が見られる白坂遺跡[註7]、縄文前期の土坑群を検出している長野岱Ⅰ遺跡[註8]、縄文中期の大規模な遺跡である狐岱遺跡[註9]、平安期の集落跡である諏訪岱遺跡[註10]、土坑内で火葬されたと考えられる成人骨が出土している縄文前・後・晩期の鷹巣町藤株遺跡[註11]、西方に、縄文中期の竪穴住居跡が検出された上小阿仁村不動羅遺跡[註12]、南西に、県指定有形文化財である魚形文刻石[註13]が阿仁町根子に見られる。

20～30km圏内には、北西に、縄文晩期の土面が出土している二ツ井町麻生遺跡、青森県小牧野遺跡との関連が推定される環状列石を検出している縄文後期の鷹巣町伊勢堂岱遺跡[註14]、平安時代の建物を検出した鷹巣町胡桃館遺跡[註15]、北方に、縄文晩期の組石棺墓が報告されている田代町矢石館遺跡[註16]、縄文前期の大集落跡が調査された大館市池内遺跡[註17]、縄文早期から弥生までの遺物を出土する大館市上ノ山Ⅰ遺跡[註18]、縄文早期・中期・後期の大館市寒沢遺跡[註19]、北東に、配石墓が調査された鹿角市玉内遺跡[註20]が存在する。

阿仁川が形成した河岸段丘は、五つの段丘面に大別される[註21]。森吉町に所在する縄文時代のほとんどの遺跡は、Gt.Ⅳ面またはGt.Ⅳ$^{+}$ 面とよばれる砂礫段丘上に見ることができる。特に、阿仁川に小又川と浦志内沢・下滝ノ沢が合流する阿仁前田付近、寄延沢・ヲツコ沢川・堤沢川が阿仁川に合流する米内沢付近に遺跡が多い。出土遺物が多い遺跡は、阿仁川に沿って並んでいる（第１図、第１表）。

森吉町に所在する周知の遺跡は、『秋田県遺跡地図（県北版）』[註22]によると58ヵ所であった。古代以前の遺跡が48ヵ所、中世城館が10ヵ所である。森吉山ダム建設地内では２遺跡のみの報告であった。

森吉山ダム建設事業区域内の埋蔵文化財調査が開始されたのは平成４年からである。２ヵ年の分布調査によって６ヵ所の新しい遺跡が確認され[註23]、６年からは秋田県教育委員会による遺跡範囲確認調査が開始された。遺跡範囲確認調査は、平成６年にダム本体建設予定地小又川左岸の桐内地区[註24]、平成７年に様田・天津場・森吉地区[註25]、平成８年にダム本体建設予定地小又川右岸の上悪戸地区、ダムサイト下流の上悪戸・桐内地区、姫ヶ岱・橋場岱・向様田地区、平成９年に惣瀬・地蔵岱・鷲ノ瀬・深渡地



第３図　森吉山ダム建設地内遺跡分布図

第２表　森吉山ダム建設地内遺跡一覧

番号	遺跡名	遺跡所在地	時期
1	桐内C	森吉町森吉字桐内家ノ上ミ岱11外	縄文前～後期
2	桐内D	森吉町森吉字桐内家ノ上川反19外	縄文後期
3	桐内沢	森吉町森吉字桐内沢関下タ103	縄文前～後期
4	日廻岱A	森吉町森吉字日廻岱63-1,65外	縄文前・後期
5	日廻岱B	森吉町森吉字日廻岱86,87,88,89,90,91	縄文前・後期
6	漆下	森吉町森吉字漆下2-1,4,5,6,7,8,14-2,37外	縄文前・後期
7	上ハ岱A	森吉町森吉字上ハ岱102,104,105,106外	縄文晩期
8	上ハ岱B	森吉町森吉字上ハ岱70,71,72	縄文晩期
9	二重鳥A	森吉町森吉字二重鳥31-1,32-2,47-1,106-1,134,135	旧石器・縄文前・後・晩期
10	二重鳥B	森吉町森吉字二重鳥11,99,100外	旧石器・縄文前～晩期
11	二重鳥C	森吉町森吉字二重鳥93,94,95,96,97,110	縄文前～後期
12	二重鳥D	森吉町森吉字二重鳥39	縄文後期
13	二重鳥E	森吉町森吉字二重鳥65,66-1,69,70-2,70-3	縄文前・後・晩期
14	二重鳥F	森吉町森吉字二重鳥124-1	縄文中・晩期
15	二重鳥G	森吉町森吉字二重鳥80,81-1,84-1	縄文晩期
16	二重鳥H	森吉町森吉字二重鳥6,14,15	縄文晩期
17	水上	森吉町森吉字水上42-1,43-1,44,113-6外	縄文中・晩期
18	天津場A	森吉町森吉字天津場15-3	縄文後期・古代
19	天津場B	森吉町森吉字天津場16-1	縄文後期
20	天津場C	森吉町森吉字天津場87-1,87-3,88-2	縄文後期
21	ネネム沢A	森吉町森吉字ネネム沢26,27,28,29,30,31,32,33,34,35	旧石器・縄文後期・古代
22	ネネム沢B	森吉町森吉字ネネム沢17,19,22	縄文後期
23	ネネム沢C	森吉町森吉字ネネム沢6-1	縄文晩期
24	森吉家ノ前A	森吉町森吉字森吉家ノ前50,145,174,175,176,177,178	縄文後期・古代
25	森吉家ノ前B	森吉町森吉字森吉家ノ前138,139,140,141,142	縄文中～晩期・室町時代
26	森吉家ノ前C	森吉町森吉字森吉家ノ前101-1,103,114,115,116	中世
27	森吉A	森吉町森吉字森吉95	縄文後期・古代
28	森吉B	森吉町森吉字森吉69	縄文後期
29	上悪戸A	森吉町森吉字上悪戸4-1,9,10-1,11-1・2,12-1～4,13,14-1,16-1・2外	縄文後期
30	上悪戸B	森吉町森吉字上悪戸8-12	弥生後期
31	上悪戸C	森吉町森吉字上悪戸7,8-9	縄文後期
32	上悪戸D	森吉町森吉字上悪戸34-7,34-29～41,34-60・61・67,54外	縄文後・晩期
33	桐内A	森吉町森吉字桐内前田5-1,6-1・3外	縄文後期
34	桐内B	森吉町森吉字家ノ下16、字桐内33-1、34～37外	縄文晩期
35	姫ヶ岱A	森吉町森吉字姫ヶ岱8,9-1,10-1	縄文前期
36	姫ヶ岱B	森吉町森吉字姫ヶ岱14-10～12	縄文時代
37	姫ヶ岱C	森吉町森吉字姫ヶ岱12-2～11,15外	縄文中期
38	姫ヶ岱D	森吉町森吉字姫ヶ岱12-31外	縄文中期
39	橋場岱A	森吉町森吉字橋場岱48,49,50-1外	縄文中・後期
40	橋場岱B	森吉町森吉字橋場岱69,78外	縄文後・晩期
41	橋場岱C	森吉町森吉字橋場岱42,62外	縄文後・晩期
42	橋場岱D	森吉町森吉字橋場岱110-1	縄文晩期
43	橋場岱E	森吉町森吉字橋場岱109	縄文時代
44	橋場岱F	森吉町森吉字橋場岱101,103,104	縄文晩期
45	橋場岱G	森吉町森吉字橋場岱6-1,39,40,46	縄文後期
46	向様田A	森吉町森吉字向様田家ノ下モ8,9-1・2,11,16,81,81-1,82,83,84	縄文晩期
47	向様田B	森吉町森吉字向様田家ノ下モ67-1・2,70,71-1,72,74,75外	縄文後・晩期
48	向様田C	森吉町森吉字向様田家ノ下モ76,77,78,79	縄文後・晩期
49	向様田D	森吉町森吉字向様田家ノ下モ14-1,17,18,19-1,20	縄文晩期
50	向様田E	森吉町森吉字向様田家ノ下モ36,37,39,63,64	縄文前期
51	向様田F	森吉町森吉字向様田家ノ下モ58,59外	縄文後期
52	深渡	森吉町森吉字深渡家ノ前102-1外	縄文前～晩期
53	深渡A	森吉町森吉字深渡29外	縄文後・晩期
54	鷲ノ瀬	森吉町森吉字鷲ノ瀬80外	縄文中・後期
55	地蔵岱	森吉町森吉字地蔵岱74外	縄文前～晩期・平安時代
56	地蔵岱A	森吉町森吉字地蔵岱124外	縄文中・後期
57	惣瀬	森吉町森吉字惣瀬86外	縄文後期・平安時代
58	栃岱	森吉町森吉字栃岱74外	縄文後・晩期
59	砕渕	森吉町森吉字砕渕124外	縄文後期
60	丹瀬口	森吉町森吉字丹瀬2－1外	縄文後期

区、平成10年に向様田・鷲ノ瀬地区で実施された。その結果、森吉山ダム建設事業区域内においては、遺跡範囲確認調査分と分布調査分とを併せて60遺跡が確認されている（第３図、第２表）。遺跡は複合遺跡が多い。一方、平成10年８月開催の第12回日本ジャンボリーで共用することもあって、森吉山ダム建設事業地内の工事は、材料運搬路から開始された。平成７年以降、森吉町教育委員会は、工事に先立って遺跡の該当部分を発掘調査している。平成７年度は範囲確認調査の他に２遺跡の発掘調査[註28]、平成８年度は上悪戸Ｄ遺跡[註29]、深渡遺跡の他に４遺跡であった[註30]。特に、深渡遺跡は、遺跡西端919m^{2}の発掘調査であって、平成10年のジャンボリー大会会場へのアクセス道路として使用する必要もあり、調査が急がれた遺跡であった。平成９年度の深渡遺跡発掘調査地点は、平成８年度に森吉町が発掘調査した地点に隣接する東側の部分である。

これらの結果を参考にしながら、森吉山ダム建設事業区域内の遺跡を見てみたい。文中（　）内に示す数字は、第３図、第２表と対応する。

旧石器時代の遺物は、今まで森吉町内で検出されていなかった。しかし、二重鳥Ａ遺跡（９）より掻器１点、二重鳥Ｂ遺跡（10）よりナイフ形石器１点、ネネム沢Ａ遺跡（21）より旧石器時代の遺物が報告されている[註31]。

縄文時代草創期及び早期の遺跡は報告されていないが、小又川下流の桂の沢遺跡より爪形文・貝殻沈線文・条痕文の施された土器が出土しており[註32]、上流部の事業区域内でも検出される可能性が高い。

縄文時代前期の遺跡は、12ヵ所報告されている。地蔵岱遺跡（55）では、捨てられた土器群の中に縄文前期前半の円筒下層式土器が見られる[註33]。

縄文時代中期の遺物は、９遺跡から出土している。円筒上層式の土器を使用した土器埋設遺構を検出している深渡遺跡[註34]（52）、円筒上層式の土器を主に出土している日廻岱Ａ遺跡[註35]（４）などがあげられる。また、この時代になると大木系の土器も天津場Ｃ遺跡[註36]（20）などに見受けられるようになる。

縄文時代後期及び晩期の遺物は、大部分の遺跡から検出されている。小又川に面した狭い平坦面を生活の場として使用しているが、大規模な遺跡は見られない。上悪戸Ｄ遺跡[註37]（32）のように、石囲炉は見られるものの、竪穴住居跡としての柱穴や壁面をきちんと検出できない場合もある。なお、縄文後期初頭には、この地域に盛行する土器ばかりでなく、三十稲場式土器の影響を受けたような土器も見受けられる。

弥生時代の遺物は、上悪戸Ｂ遺跡（30）に報告されている。

古代の遺物を出土している遺跡は、天津場Ａ遺跡（18）、森吉家ノ前Ａ遺跡（24）、地蔵岱遺跡（55）がある。

森吉家ノ前Ｂ遺跡（25）からは、中世の珠洲系陶器を伴う竪穴住居が検出されている[註38]。なお、時代は不明であるが、地蔵岱遺跡からはフイゴの羽口や鉄滓が出土しており、当地域でも砂鉄を原料とした製鉄が行われていたものと推定される[註39]。

ダム建設区域内の発掘調査は、緒についたばかりである。今後、調査の進展にともなって区域内の具体的な様相が明らかになってくるものと思われる。

註１　川村公一　『子孫に残す歴史の記録　森吉路　過去から未来へ』　モリトピア選書２　建設省東北地方建設局森吉山ダム工事事務所　1993（平成５）年

註２　秋田県農政部農村振興課　『土地分類基本調査　大葛』1995（平成7）年

註３　阿仁町史編纂委員会　『阿仁町史』　阿仁町　1992（平成４）年

註４　秋田県農政部農地整備課　『大野台開発計画地域　土地分類基本調査　米内沢』1978（昭和53）年

註５　秋田県教育委員会　『桂の沢遺跡発掘調査報告書－小滝阿仁前田停車場線地方道改良事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告－』　秋田県文化財調査報告書第247集　1994（平成６）年

註６　秋田県教育委員会　『上岱Ⅰ遺跡発掘調査報告書－国道105号改良工事に係る埋蔵文化財発掘調査』秋田県文化財調査報告書第184集　1989（平成元）年

註７　秋田県教育委員会　『白坂遺跡発掘調査報告書－県営圃場整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査－』　秋田県文化財調査報告書第244集　1994（平成６）年

註８　奥山　潤、高橋昭悦　『長野岱Ⅰ』　森吉町教育委員会　1967（昭和42）年

註９　大和久震平　「北秋田郡森吉町米内沢狐岱遺跡調査報告」　『昭和三十二年度調査研究報告』　秋田県文化財保護協会　1958（昭和33）年

註10　森吉町教育委員会　『諏訪岱遺跡～堤沢川流路溝工事に係る発掘調査報告～』　1992（平成４）年

註11　秋田県教育委員会　『藤株遺跡発掘調査報告書』　秋田県文化財調査報告書第85集　1981（昭和56）年

註12　上小阿仁村教育委員会　『上小阿仁村　不動羅遺跡概報』　1971（昭和46）年

註13　秋田県教育委員会　『秋田県の文化財』　1989（平成元）年

註14　秋田県埋蔵文化財センター「伊勢堂岱遺跡」『平成８年度　秋田県埋蔵文化財発掘調査報告会資料』1997（平成９）年

註15　秋田県教育委員会　『胡桃館埋没建物遺跡第３次発掘調査報告書』　秋田県文化財調査報告書第22集　1970（昭和45）年

註16　奥山　潤　「縄文晩期の組石棺－秋田県北秋田郡早口町矢石館遺蹟」『考古學雑誌』第40巻第２號　日本考古學會　1954（昭和29）年

註17　秋田県教育委員会　『池内遺跡－国道103号道路改良事業に係る埋蔵文化財調査報告書Ⅷ－遺構篇』秋田県文化財調査報告書第268集　1997（平成９）年

註18　秋田県教育委員会　『国道103号大館南バイパス建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－上ノ山Ⅰ遺跡・上ノ山Ⅱ遺跡－』　秋田県文化財調査報告書第173集　1988（昭和63）年

註19　秋田県教育委員会　『曲田地区農免農道整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅵ－寒沢遺跡－』　秋田県文化財調査報告書第254集　1995（平成７）年

註20　秋田県教育委員会　『玉内遺跡発掘調査報告書－一般国道282号改良工事に係る埋蔵文化財発掘調査－』秋田県文化財調査報告書第171集　1988（昭和63）年

註21　註４に同じ

註22　秋田県教育委員会　『秋田県遺跡地図（県北版）』　1991（平成３）年

註23　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251集　1994（平成６）年

註24　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259集　1995（平成７）年

註25　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267集　1996（平成８）年

註26　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（平成９）年

註27　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（平成10）年

註28　森吉町教育委員会　『平成７年度　埋蔵文化財発掘調査報告書～森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査～』　1996（平成８）年

註29　森吉町教育委員会　『上悪戸Ｄ遺跡発掘調査報告書～比内森吉線地方改良工事に係る発掘調査～』　1997（平成９）年

註30　森吉町教育委員会　『平成８年度　埋蔵文化財発掘調査報告書～森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査～』　1997（平成９）年

註31　註25に同じ

註32　註５に同じ

註33　註30に同じ

註34　註30に同じ

註35　註28に同じ

註36　註30に同じ

註37　註29に同じ

註38　註30に同じ

註39　註30に同じ

第３章　発掘調査の概要

第１節　遺跡の概観

深渡遺跡は、秋田県の北部中央、北秋田郡森吉町東部の山地に所在する。秋田内陸縦貫鉄道阿仁前田駅の東方約8.6kmの地点、標高1,454.2mの森吉山の北麓にあたる。森吉山麓の北部を開析する連瀬沢の西側、西流する小又川が形成した左岸の段丘化した河谷低地に立地する。左岸の河谷低地は、小又川側から標高180m前後の面、同185m前後の面、同190m前後の面とに区別することができる。調査地点中央部は、標高約188.7m、低地の一番高い面に相当する。小又川との比高差は約13mである。

遺跡の北側では、標高754.3mの高烏帽子南側を南西流する丹瀬沢が小又川に合流する。遺跡の南側は、標高200m前後の完新世砂礫段丘（Gt.Ⅳ）となっており、遺跡との間に、西側に向かって東西方向に開析する幅30m、深さ１m程の沢が見られる。

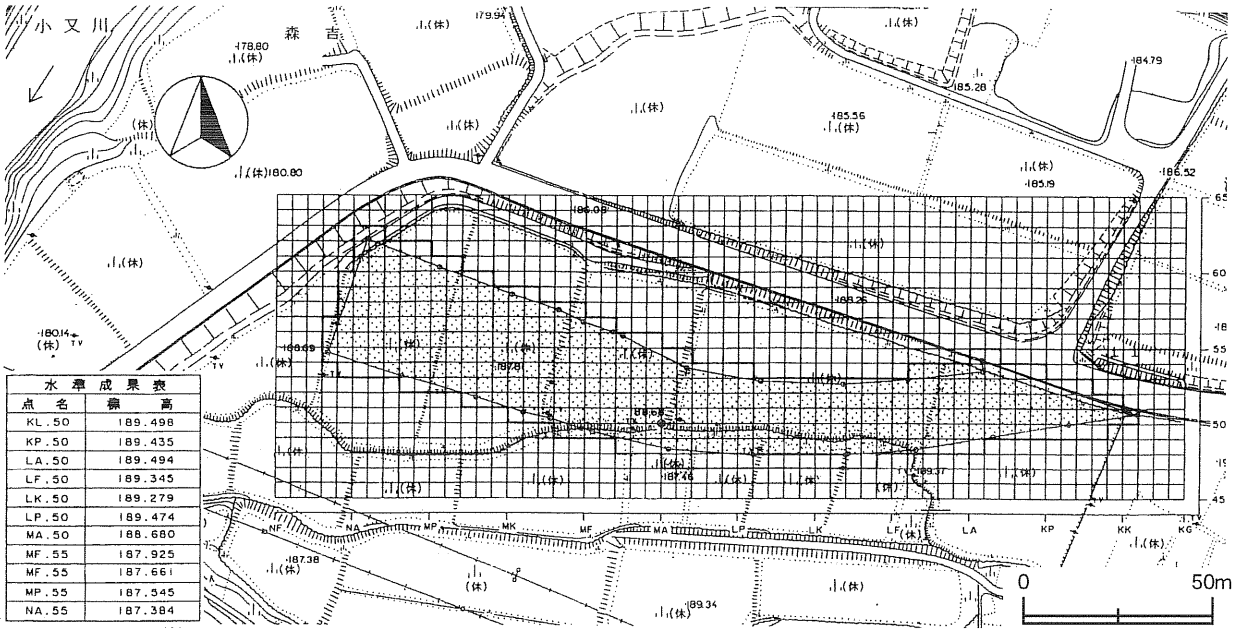
小又川が形成した河谷低地や河岸段丘は、古くから居住地や耕地として利用されてきた。深渡遺跡の存在する段丘化した河谷低地も、小区画の水田として耕作されていたが、昭和50年頃に、土地所有者の斎藤一美氏によってほ場整備が行われている。広くとも１枚２反歩程度の水田に再編整備された。工事は、ブルドーザーを使用して、緩斜面の高い部分を削平して低い部分へ土盛りをしたため、遺物包含層が削り取られている部分も多い。現在は、ダム建設作業に伴う集落の移転が完了しており、耕地は放置されたままで、茅や柳の木が生い茂る荒地となってしまっている。

遺跡は、平成８年８月～11月にかけて森吉町教育委員会が遺跡範囲確認調査及び発掘調査を実施[註1]していて、西端部919m^{2}は調査済みである。排土は南側の沢に面した縁に盛土して残されており、遺跡範囲確認調査の際のトレンチもそのまま残っている状態であった。今回の調査は森吉町教育委員会で発掘調査した地点に隣接する部分である。

第２節　調査方法

発掘調査はグリッド法を採用した。調査区のほぼ中央に、森吉山ダム建設事務所が昭和62年に打設した３級基準点No. 31が位置する。グリッドは、この３級基準点をグリッド原点（ＭＡ50）とし、国家座標第Ｘ系の座標に合わせて、一辺４mのグリッドを設定した。グリッド杭には、東から西に向かって東西方向を表すＫＪ……ＫＴ・ＬＡ……ＬＴ・ＭＡ……ＭＴ・ＮＡ……ＮＣのアルファベットと、南から北に向かって昇順する南北を表す47・48……62・63の２桁の数字を組み合わせた記号を記入した。グリッドの名称は、南東隅の方眼杭に記された記号とし、ＭＡ50のように呼ぶことにした。磁北は、グリッド南北線より約８°10′西に傾いている。なお、３級基準点No. 31（標高188.680m）から20m毎に位置する11カ所の方眼杭は９cm角材を打設し、仮レベル原点として使用した。

遺構は、できるだけ遺構の掘り込み面での検出に努めたが、水田として区画整理されており、殆どは地山漸移層もしくは地山面での確認となった。検出した遺構は略号で種類を付し、検出順に連番で遺構番号を付けた。遺構は、竪穴住居跡は十字に土層観察用のベルトを残して４分割し、土坑等は



水準成果表	
点名	標高
KL.50	189.498
KP.50	189.435
LA.50	189.494
LF.50	189.345
LK.50	189.279
LP.50	189.474
MA.50	188.680
MF.55	187.925
MF.55	187.661
MP.55	187.545
NA.55	187.384

第４図　調査区とグリッド設定図

二分割して調査した。

記録は、主に図面と写真によった。図面は、原則として１/20の縮尺を使用し、細部状況を表すために適宜１/10の縮尺を組み合わせて作図した。写真撮影は、35㎜のモノクロとカラーリバーサルを使用した。また、遺跡の俯瞰撮影は、ラジコンヘリを使用した空中写真撮影によった。

遺構内出土遺物は、出土遺構名・出土層位・遺物番号・出土年月日を記入し、遺構外出土遺物は出土グリッド名・出土層位・遺物番号・出土年月日を記入したラベルとともに取りあげた。

室内における整理は、現場で作成した図を基に第２原図を作成、これをトレースした。遺物は、洗浄、注記の後に接合作業を行い、実測図・拓影図を作成し、写真撮影を行った。

第３節　調査経過

発掘調査は、平成９年５月12日から８月29日まで実施した。以下、調査日誌を中心に概要を述べる。

５月12日、本日より発掘調査開始。ベルトコンベアーを調査地点３ヵ所に配置。午後、埋蔵文化財センターより調査機材到着。調査地点の整備や機材の整理を行いながら、排土置場・調査方法等の再確認を行う。グリッド杭打設開始。13日、片岡電気が来てベルトコンベアーへ配線。調査区西側ＮＡグリッドより粗掘り開始。遺物は、石器破片や土器片が散見する。19日、グリッド杭打設終了。ＮＴＴで調査区内の電話線移設開始。23日、文化課から盆までに調査を終了できないかとの打診があり、センターからもそれに対応したいとの意向が伝えられる。調査員で打ち合わせを行い、範囲確認の作業員を投入して調査を終了する方向で努力することにする。26日、午前中、前田基幹集落センターで作業員の健康診断実施。午後、粗掘りに入る。森吉山ダム工事事務所三浦工事課長、小林専門職来跡。調査区域が当初計画よりも広がっている点について工事課に確認を依頼。当初は設計の際に土側溝と

重機の動く分をいれていなかったとのことであった。今後は、調査面積を3,500m²から4,000m²に変更して書類その他を処理することにした。27日、本日より範囲確認調査の作業員も調査に参加。範囲確認の班は東側から粗掘りを開始。

６月４日、粗掘り終了。５日、本日より遺構の確認に入る。範囲確認調査の班は東側、他は西側から作業開始。９日、東北管区気象台、梅雨入り宣言。11日、工事事務所より調査地点付近に熊が出たので注意してほしいとの連絡あり。13日、ＮＴＴによる遺跡内の電話線・電柱の撤去行われる。16日、本日より範囲確認調査の作業員は範囲確認調査に戻る。17日、ＳＫ03土坑の掘り込み開始、土器片・炭化したクリ等が出土。20日、土坑の大部分の半截が終了、遺構かどうか判別を行う。森吉山ダム京極工事事務所長以下４名来跡。27日、作業員に健康診断の結果を渡し、指示のある人は７月中に医師の診断を受け、その結果を報告するように連絡。

７月３日、東側から遺物を取り上げ始める。トータルステーションを使用。８日、ベルコンを撤去、道路側へ運ぶ。10日、実測を３班に分けて開始。土層断面図が終了した土坑から完掘に入る。14日、範囲確認調査のプレハブ・人員等、鷲ノ瀬に移動。15日、ベルトコンベアー26台、発電機等返却。19日、仙台管区気象台、梅雨明けを宣言。29日、ＳＩ107住居跡壁際から円筒上層式土器、有溝砥石等が出土。ＳＱＳ12の精査開始。31日、小野寺教育長一行来跡。

８月１日、ＳＱＳ12は、石棺のように見受けられる。本日より第11回東北キャンポリーが始まる。様田地区より奥は交通規制が行われているが、車両の往来が激しい。６日、明日の俯瞰撮影に向けての準備。７日、ラジコンヘリによる空中写真撮影実施。８日から17日まで発掘調査作業を休むため、遺跡周辺の点検・整備を行う。18日、ＳＱＳ12を中心に周囲の整理及び図面の作成を行う。26日、ＳＱＳ12の蓋石をはずして内部の精査に入る。27日、共同通信社記者来跡。28日、ＳＱＳ12を中心に図面作成。秋田魁新報他６社の報道機関、取材のため来跡。京極森吉山ダム工事事務所長一行来跡。29日、文化課と森吉山ダム工事事務所との間で遺跡の引き渡しを行う。途上、ＳＱＳ12の保存に関して言及があり、その旨をセンターに連絡。発掘調査は本日で終了、プレハブ等の移動は９月１日に行うことにする。作業員に対し、遺跡を回りながら今年度の調査成果・意義を説明。報道機関６社、取材のため来跡。冨樫文化課長来跡。

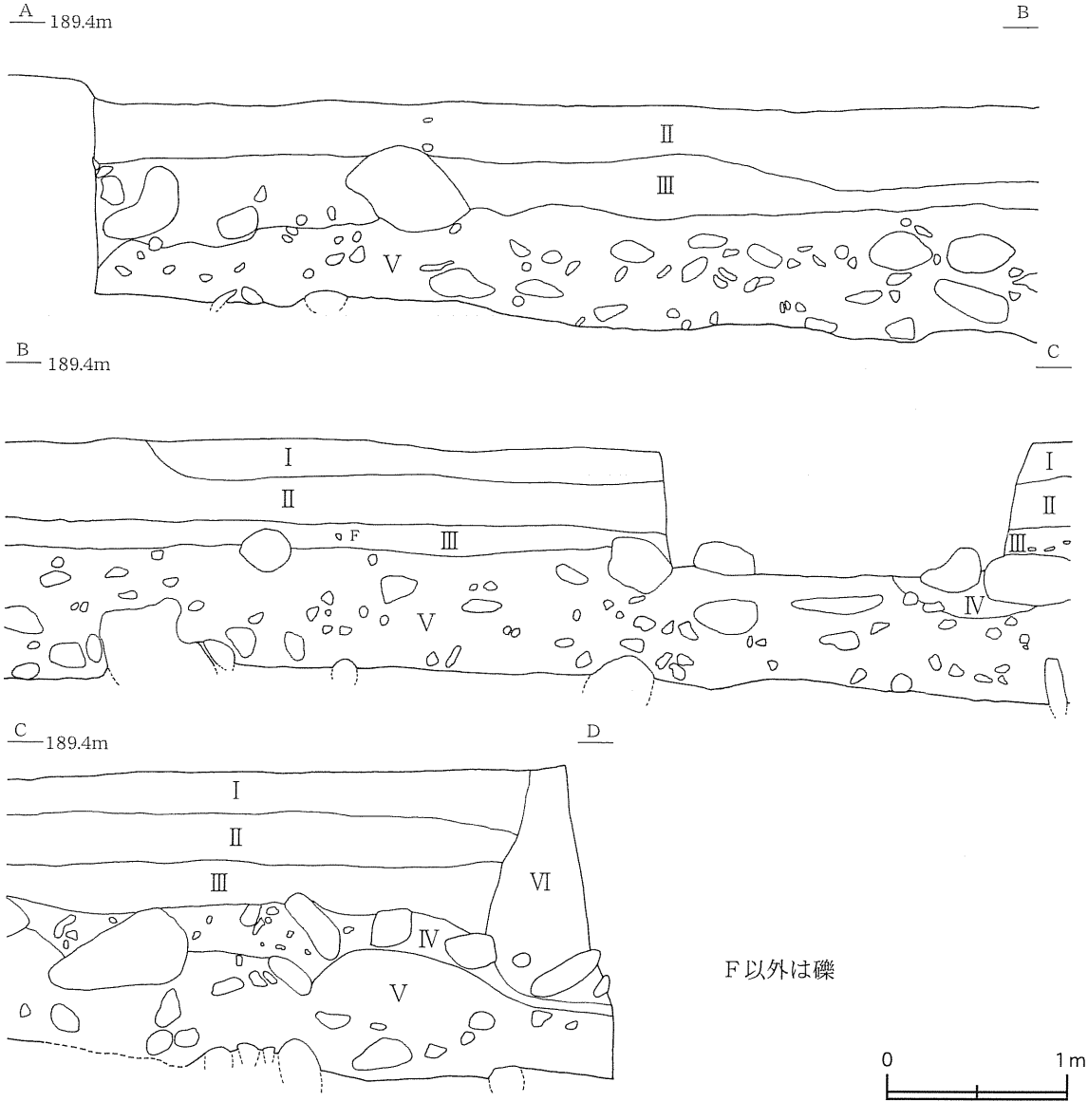
註１　森吉町教育委員会　『平成８年度　埋蔵文化財発掘調査報告書～森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査～』　1997（平成９）年

第４章　調査の記録

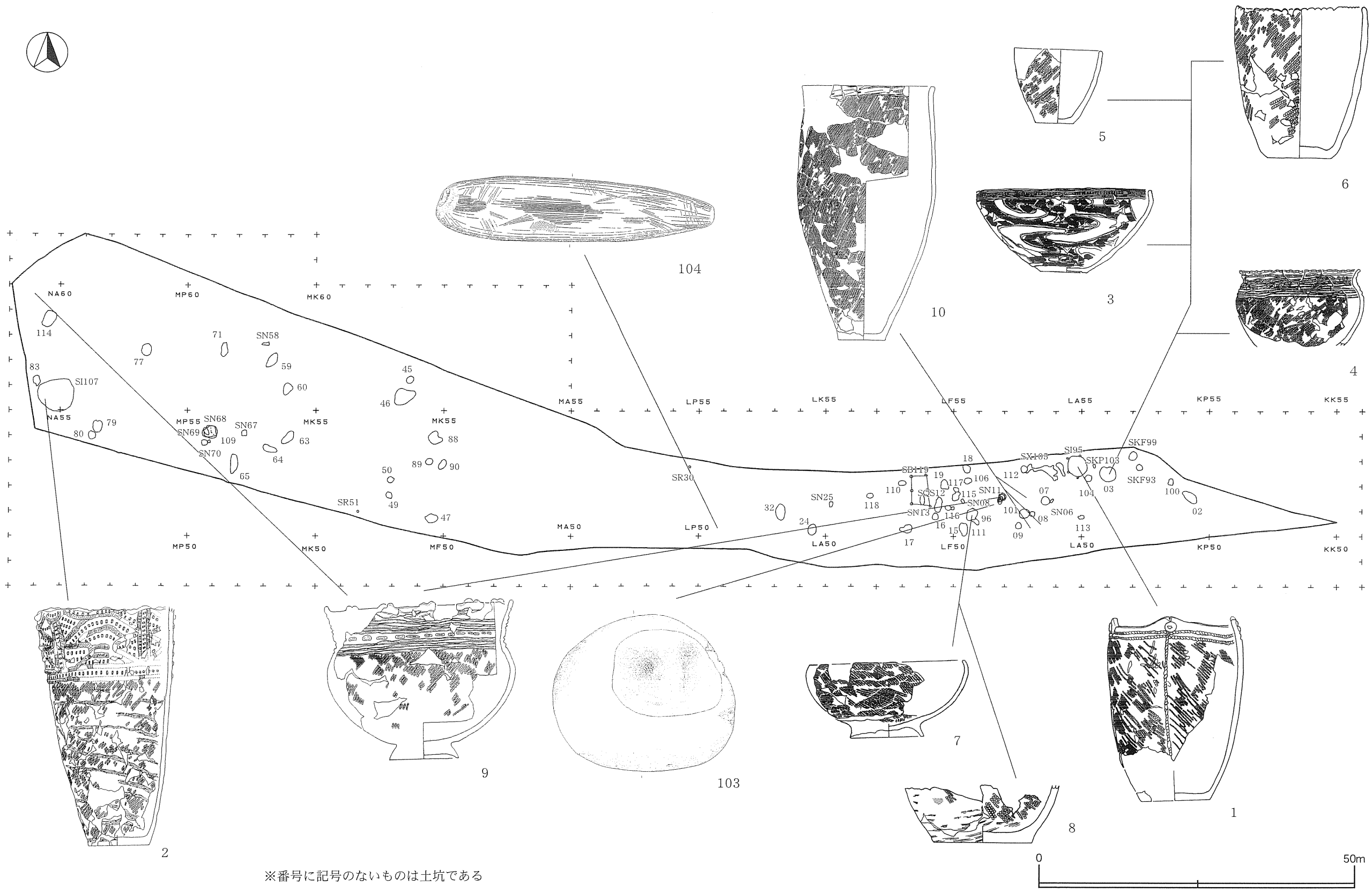
第１節　基本層序

東西に細長い調査区は、東側から西に向かって傾斜しており、東端と西端では約２ｍの比高差がある。ほ場整備を行い、水田として土地を利用していたため、土層の撹乱が著しい。また、調査区の東側と西側は地山面にあまり礫を含まないが、中央部では地山面に大きな自然礫が相当数含まれており、旧河川の様相を呈する。

深渡遺跡の基本的な層序として、ＬＳ53グリッドからＬＳ50グリッドにかけて（調査区南北方向）の土層断面図を次に示す。



第５図　土層断面図



※番号に記号のないものは土坑である

第６図　遺構配置図

層序は以下のとおりである。

Ⅰ．黒褐色(10YR２/３)土。しまり弱く、粘性も弱い。盛土。水田耕作土。

Ⅱ．暗褐色(10YR３/３)土。しまりやや弱く、粘性もやや弱い。盛土。水田耕作土。

Ⅲ．黒褐色(10YR２/２)土。しまりやや弱く、粘性もやや弱い。炭化物・砂礫混入。剥片など遺物が含まれる。

Ⅳ．黒褐色(10YR３/２)土。しまりやや弱く、粘性もやや弱い。５～10cmの礫、20～80cmの礫が混入する。礫の混入がなければ、Ⅲ層との区別は困難である。

Ⅴ．黄褐色(10YR５/６)土。しまりやや弱く、粘性もやや弱い。２～15cmの礫、及び30～50cmの礫が混入する。上層にⅢ層の漸移層を含む。礫は上から15cm程から多く入る。シルト少々と砂礫混入。地山。混土礫層。場所によっては礫があまり含まれない。

Ⅵ．黒褐色(10YR２/２)土。しまり弱く、粘性も弱い。盛土の落ち込み(段丘部南側の整地によるもの)。

※　Ⅱ層とⅢ層の間に肥料分を含む赤褐色(５～10mm)の薄い変色土層を含む。

遺物包含層は、第Ⅲ層下部である。発掘調査で遺構を確認した地山面は、第Ⅴ層上面である。

第２節　検出遺構と遺物

遺構と遺物は、主に調査区東側と西側とで検出され、大きな自然礫がゴロゴロしている中央部にはほとんど見られない（第６図）。

１　竪穴住居跡

ＳＩ95竪穴住居跡（第７図・第８図、図版３）

《位　　置》　ＫＴ52・ＫＴ53・ＬＡ52・ＬＡ53グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　南北方向約3.3m、東西方向約３mの不整な円形を呈する。壁に沿って確認面から0.15～0.25mの深さをもつ柱穴が６基検出された。

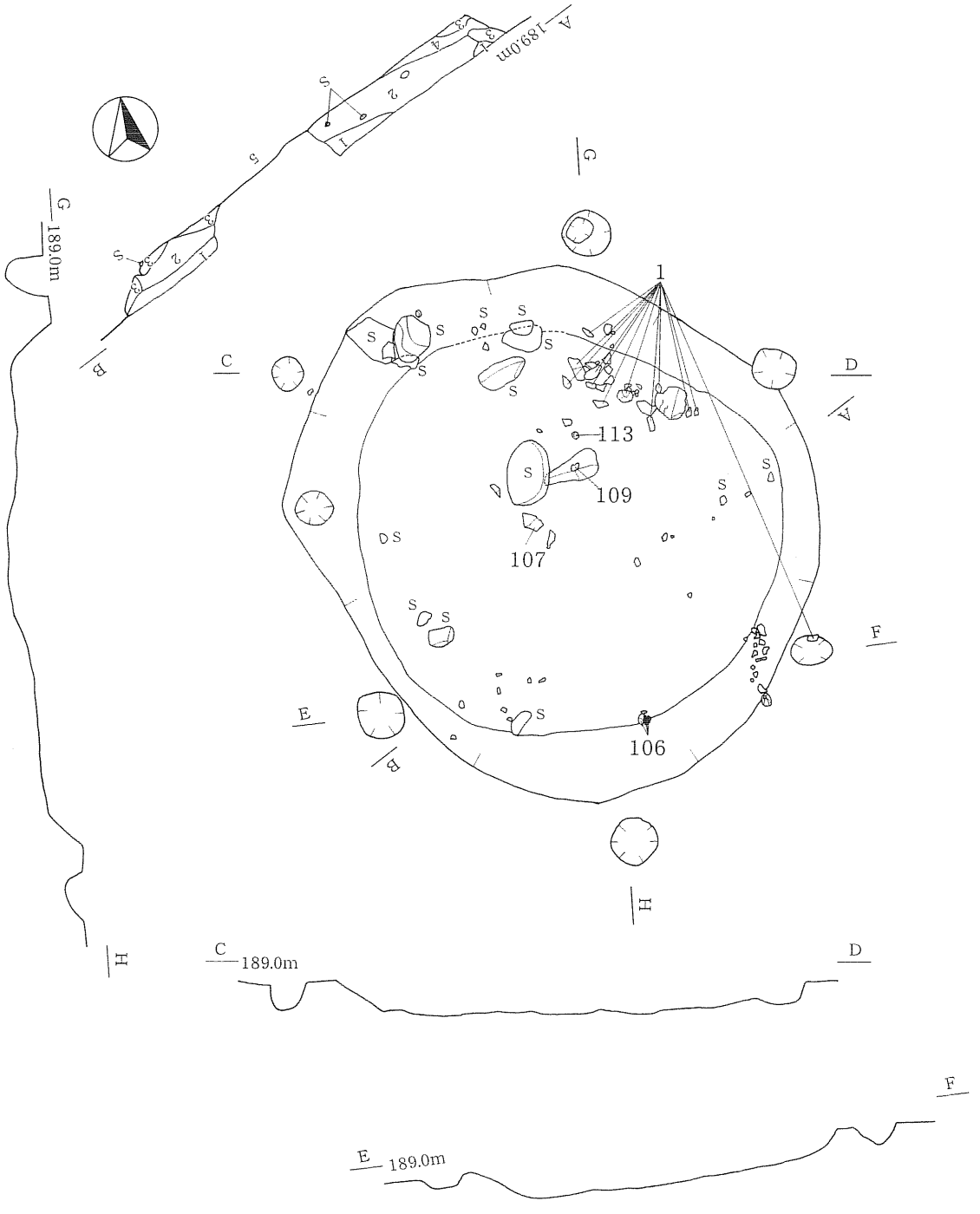
《埋　　土》　４層に分層できる。壁際で褐色の土が落ちた後で、全体的にⅢ層に相当する暗褐色の土が堆積していった様子が見られる。

《　壁　》　外傾しながら立ち上がる。確認面からの深さは0.23mである。東側と西側の壁は固く締まっている。

《床　　面》　壁際は少し柔らかいが、全体的に平らで固い。

《出土遺物》　床面で検出できた遺物は、11と12の石鏃である。11は矢柄を接着したと思われるアスファルトが付着している。他の遺物は、床面よりも浮いた状態で検出された。

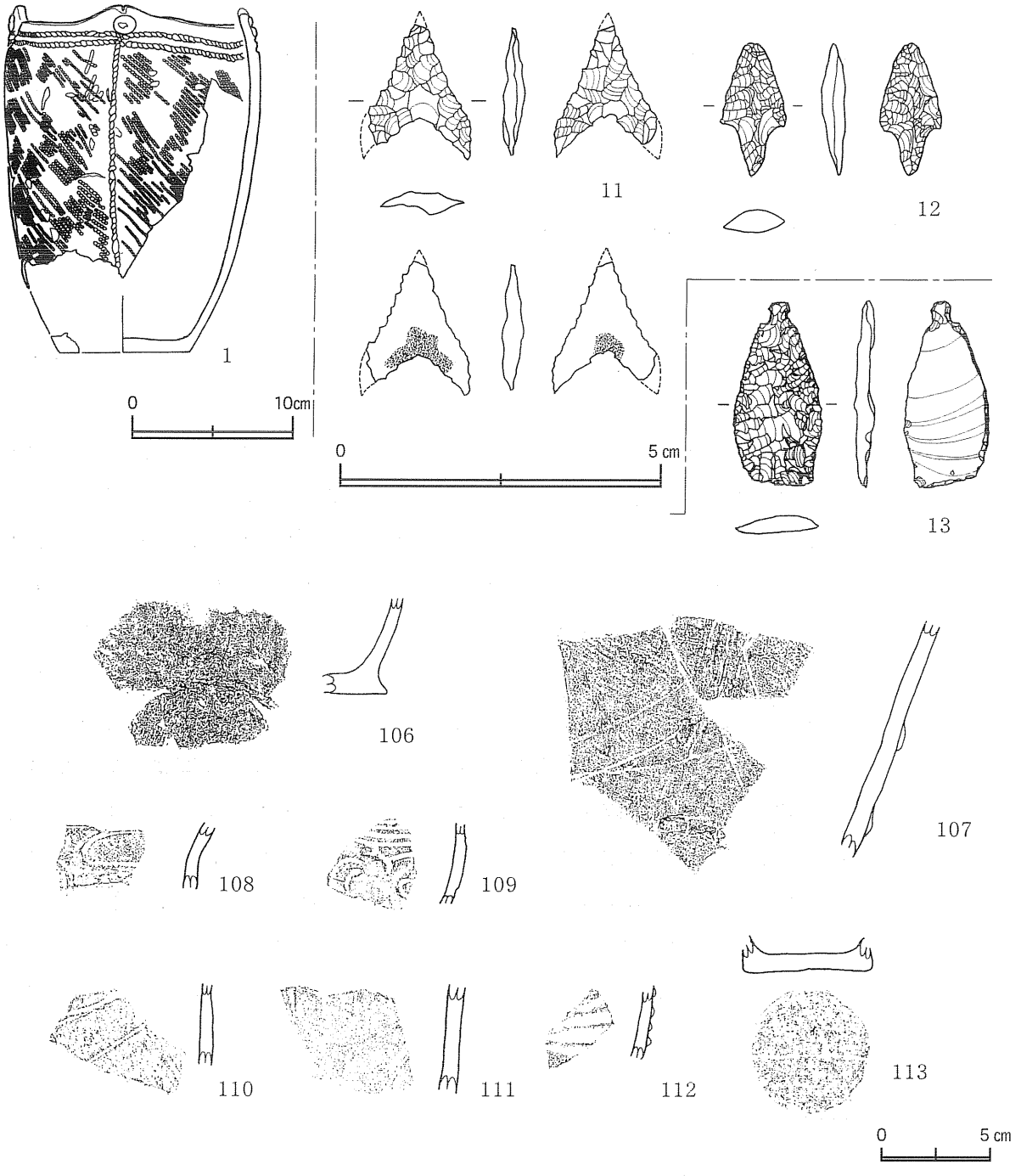
１は、北東の壁付近で出土した口縁部がゆるやかに内湾する深鉢形土器である。刻みのあるゆるやかな波状口縁の下に粘土紐をリング状に貼り付け、さらにその下に２条の縄の側面圧痕を配する。リング状の貼付粘土紐からは胴下半部まで縄の側面圧痕が垂れ下がる。この垂れ下がった側面圧痕によって器表面は４単位に区画されている。106は、深鉢形土器の底部である。立ち上がり部分が大きくくびれ、断面



ＳＩ95
1．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまり弱い、粘性弱い。細砂混じる、乾くと白っぽい。
2．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。３㎜前後の炭化物がﾎﾟﾂﾎﾟﾂ入る。
3．褐色（10ＹＲ 4/6）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
4．暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
5．黄褐色（10ＹＲ 5/8）土。しまりやや弱い、粘性弱い。地山。

0　1m

第７図　ＳＩ95竪穴住居跡



第８図　ＳＩ95竪穴住居跡出土遺物

が「く」の字形に見える。底面にはクマザサかと思われる圧痕が認められる。107は、明褐色の焼成良好な土器片である。地文としての斜行縄文を施文した後に２本の粘土紐を平行して縦位に貼り付け、その下端に横位に１条の粘土紐を配して区画を作っている。粘土紐の区画内には、平行した２本の沈線が曲線状に描かれている。109は１層から出土している。赤色顔料が塗られている土器で、浮き上がった入り組み状の文様が施文されている。113の底部には、木葉痕が認められる。

ＳＩ107竪穴住居跡（第９図～第14図、図版３）

《位　　置》　ＮＡ54・ＮＡ55・ＮＡ56・ＭＴ55・ＭＴ56グリッドに位置する。

《確　　認》　中央部分では、Ⅲ層の中程で黒色の落ち込み（倒木痕）を確認した。遺物が入っている落ち込みを調査している途中で住居跡として確認した。壁際は地山面での確認である。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　南東－北西方向約5.6m、北東－南西方向約5.2mの不整な隅丸方形を呈する。

《埋　　土》　中央部に倒木痕があり、大きく撹乱されていた。倒木痕の周りは、粘性・しまりが共に弱い褐色（10ＹＲ4/4）土になっている。

《　壁　》　南側半分の壁はほぼ垂直に立ち上がり、固くしまっている。北側部分は柔らかく立ち上がりもゆるやかである。

《床　　面》　中央部分が倒木痕によって大きく削り取られている。残されている床面は固い。

《出土遺物》　西側の壁近く、床面から0.03m浮いて２の土器が横倒しの状態で出土した（図版３-６）。口縁部は欠けているが、４つの弁状突起をもつと思われる円筒形の土器である。口縁から３分の１程のところに、細い刻み目を施文した粘土紐を２条横位に貼り付けて口縁部文様帯とする。文様帯は、細い刻み目をつけた２条の縦位の粘土紐を配してさらに４つに区画し、各々の区画内には細い刻み目をつけた粘土紐を配している。粘土紐と粘土紐との間には、薄い先の尖った施文具で刺突した長方形の刺突文が連続して施文される。胴部には斜行縄文を配した後で、細かい刺突がある植物繊維を束ねたもののような痕跡が残る。２の土器のそばからは、石器の原材料と思われる平らな石と並んで29の打製石斧が出土している。更に壁際からは30の有溝砥石が出土している（図版３-６）。北東の壁際からは16の石槍と22のスクレイパーが出土した。他に南東の壁際からは17の石箆、28の半円状扁平打製石器が出土している。中央付近からは軽石に線を刻んだ31の石製品が出土している。

２　フラスコ状土坑

ＳＫＦ93 土坑（第15図、図版４）

《位　　置》　ＫＲ52グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　底部で直径1.26m、一番広いところで直径1.35m、頸部で0.94m、口縁部で直径1.2mの円形を呈する。

《埋　　土》　17層に分層できた。

《　壁　》　頸部までは内湾気味に、頸部からは外傾して立ち上がる。壁面は固い。

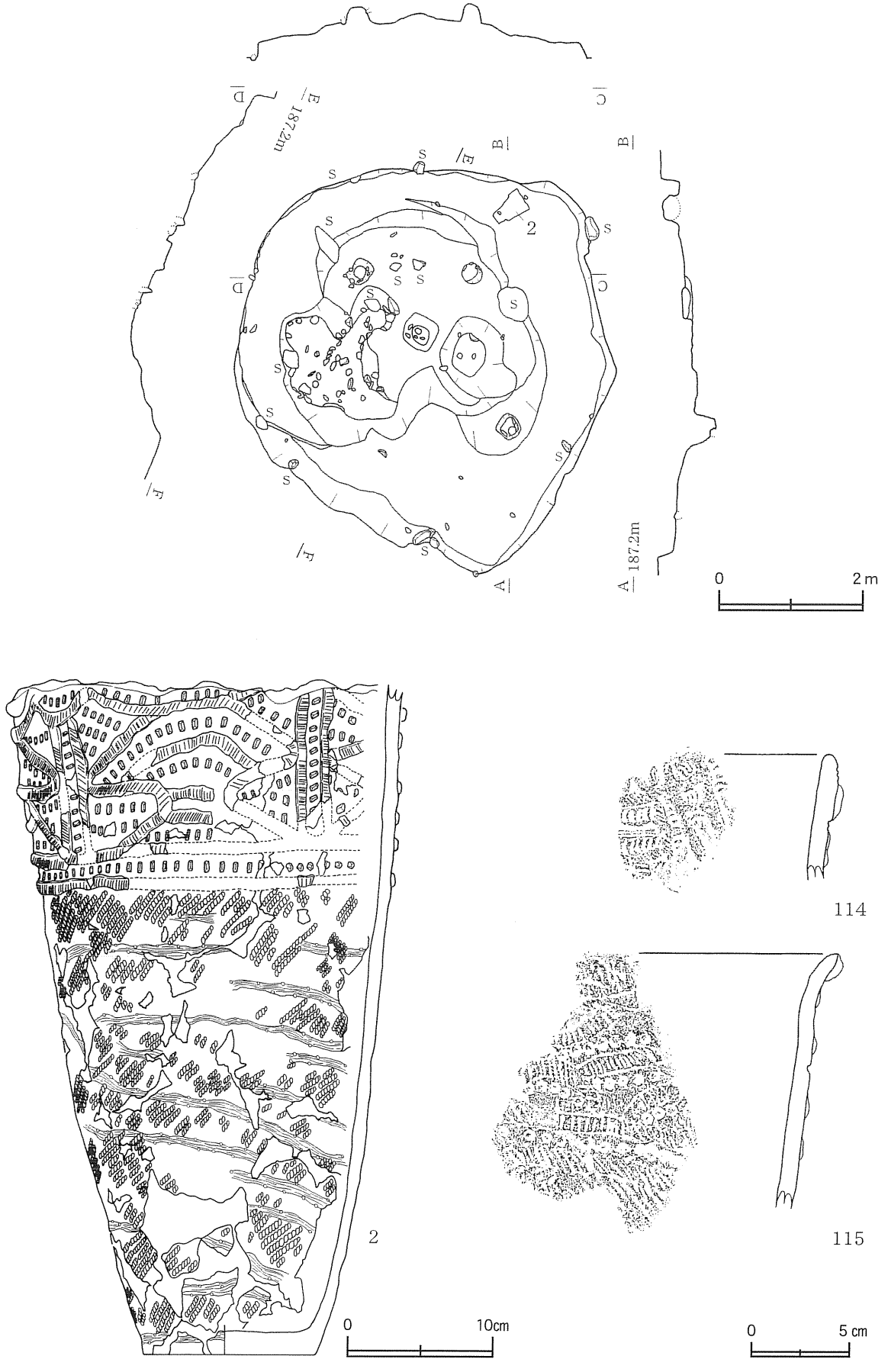
《底　　面》　砂層を掘り込んでおり、平坦で固く締まっている。

《出土遺物》　細かい縄文の付いた薄い128の土器が底面から0.3m程のところから出土している。

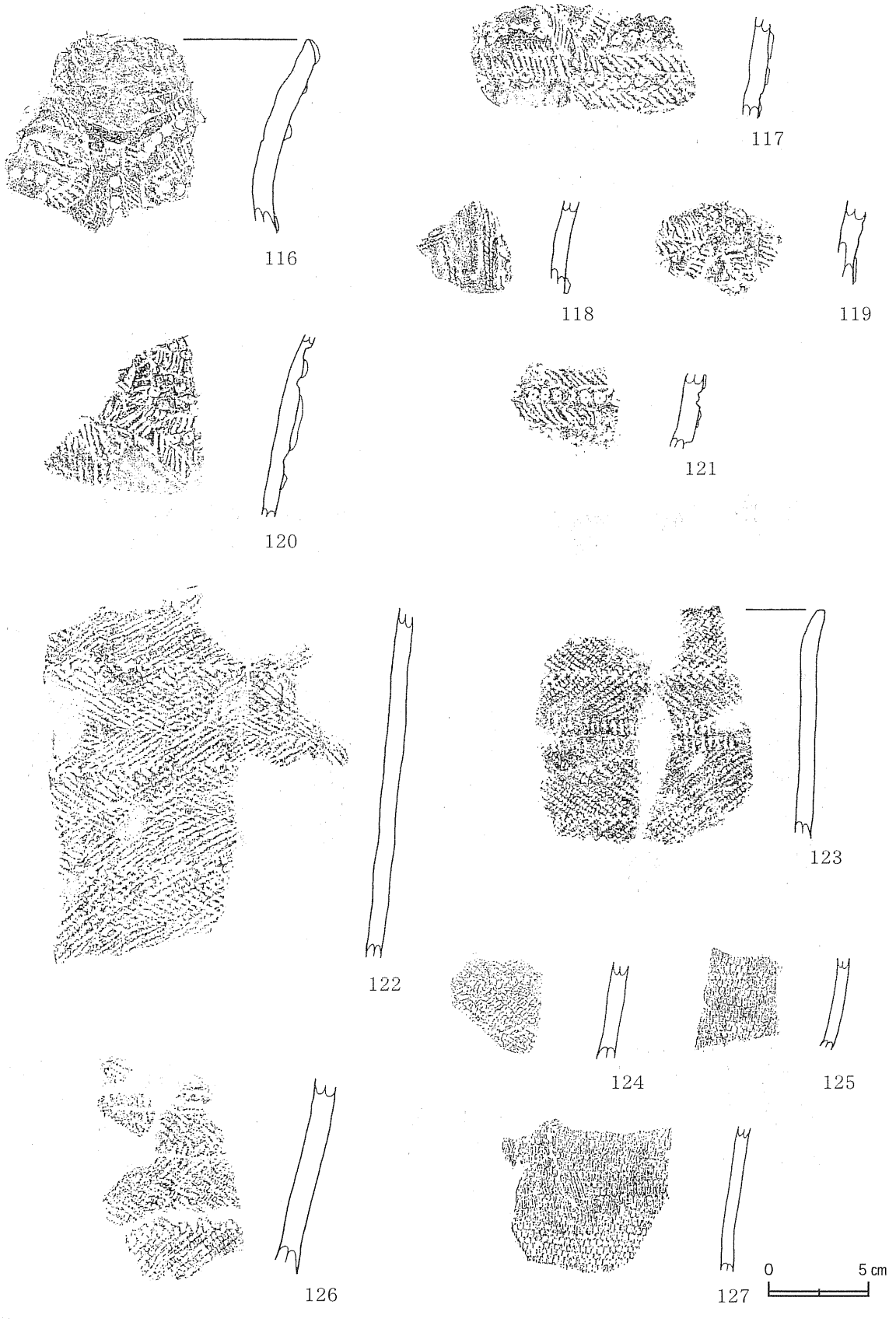
ＳＩ107
1．黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまりやや弱い、粘性弱い。砂礫少量混入。
2．にぶい黄褐色（10ＹＲ 4/3）土。しまりやや弱い、粘性弱い。砂を多く含み、炭化物（１㎜～１㎝）混入。
3．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物・砂礫混入。
4．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物混入（３．より少し明るい）。
5．黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。
6．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物混入、砂礫少量混入。
7．黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまり弱い、粘性やや弱い。
8．黄褐色（10ＹＲ 5/6）土。しまりやや弱い、粘性弱い。炭化物・砂礫混入。
9．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり弱い、粘性やや弱い。
10．褐色（10ＹＲ 4/6）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物混入。砂を多量に含む。
11．黒色（10ＹＲ 2/1）土。しまり弱い、粘性やや弱い。
12．にぶい黄褐色（10ＹＲ 5/4）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物混入、砂礫少量混入。
13．黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまり弱い、粘性弱い。砂礫混入。

0　1m

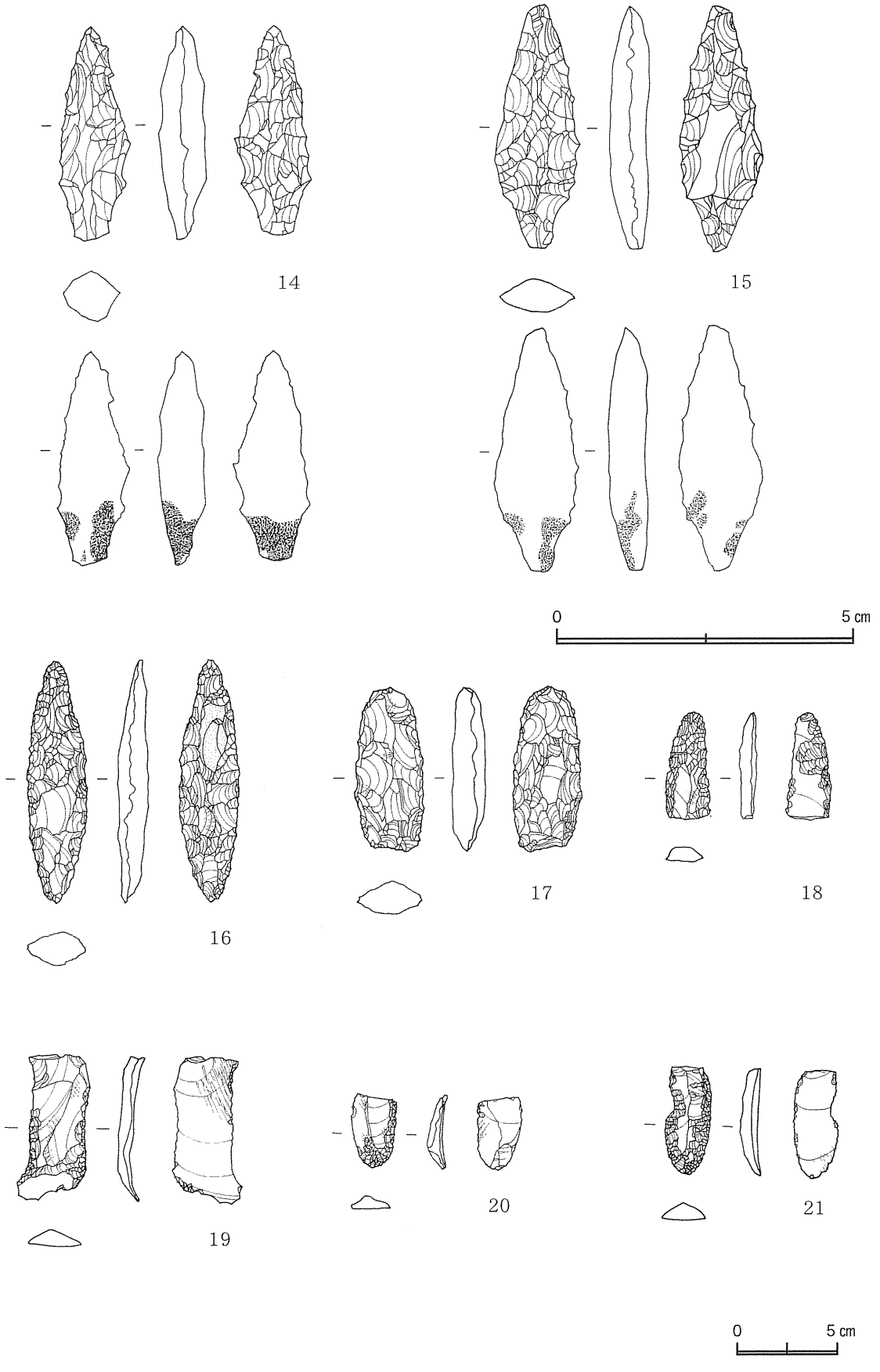
第９図　ＳＩ107竪穴住居跡（１）



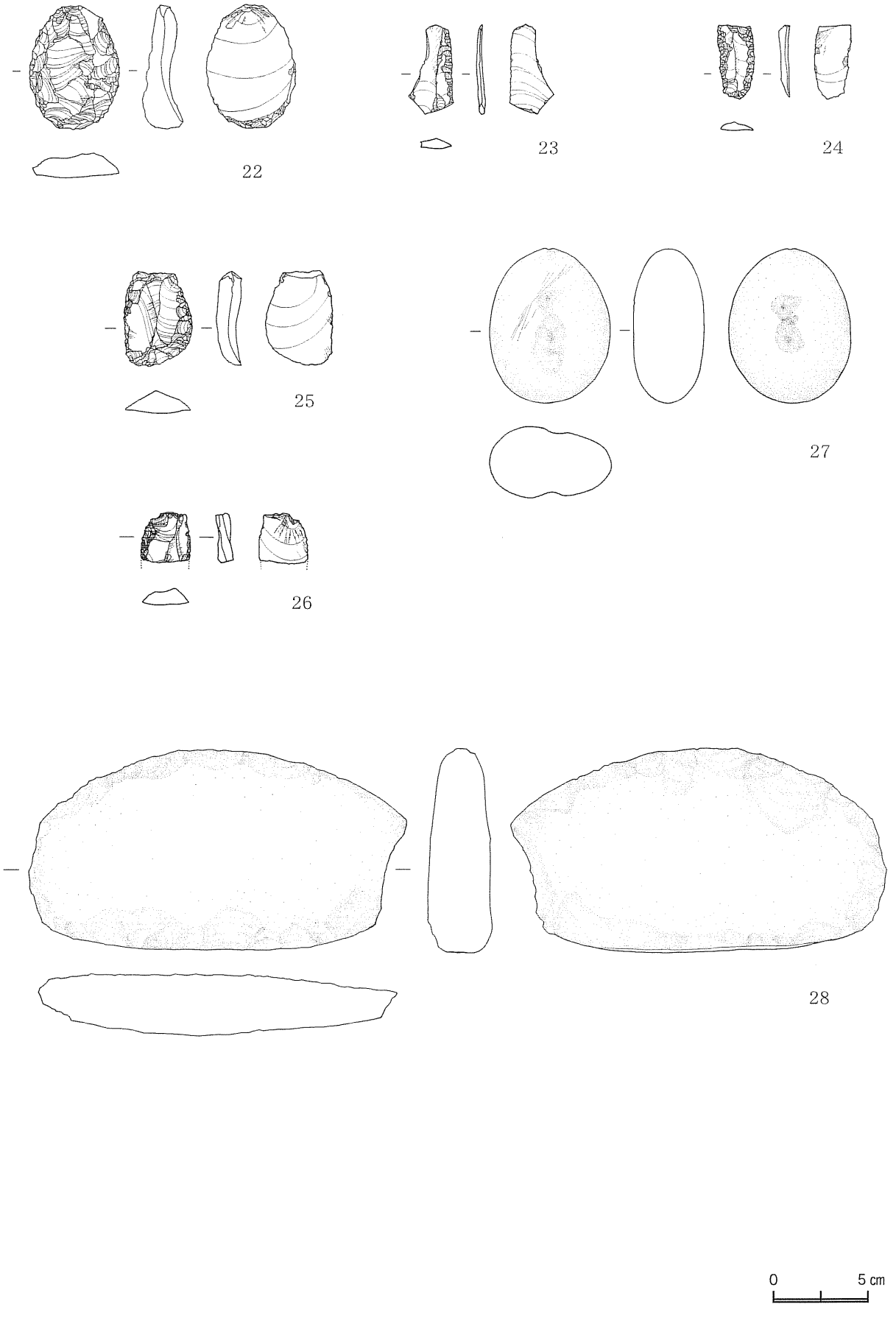
第10図　ＳＩ107竪穴住居跡（２）及び出土遺物（１）



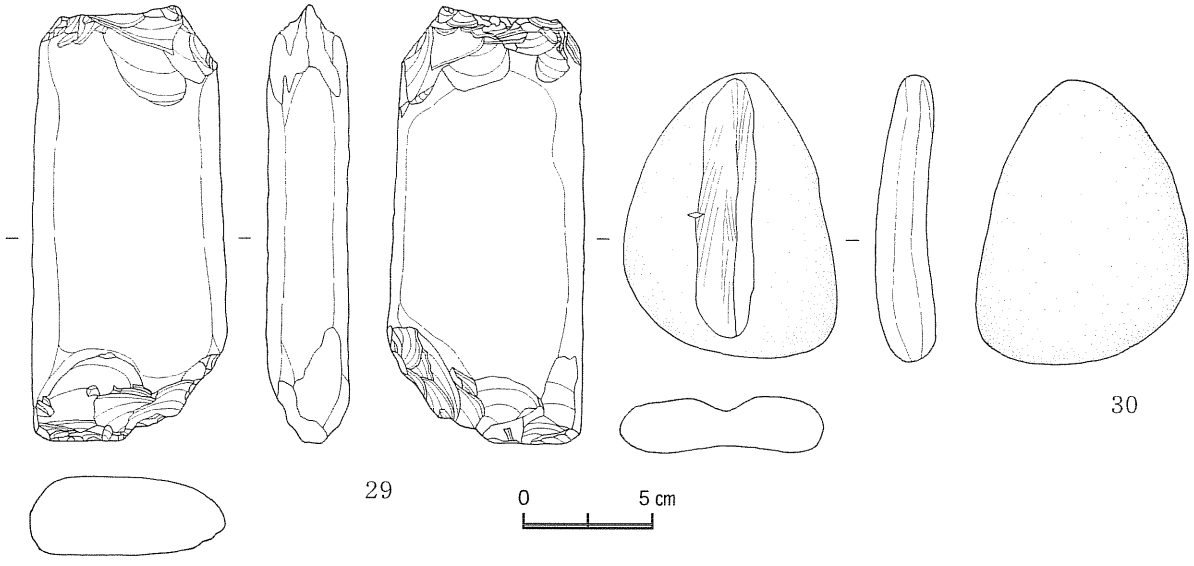
第11図　ＳＩ107竪穴住居跡出土遺物（２）

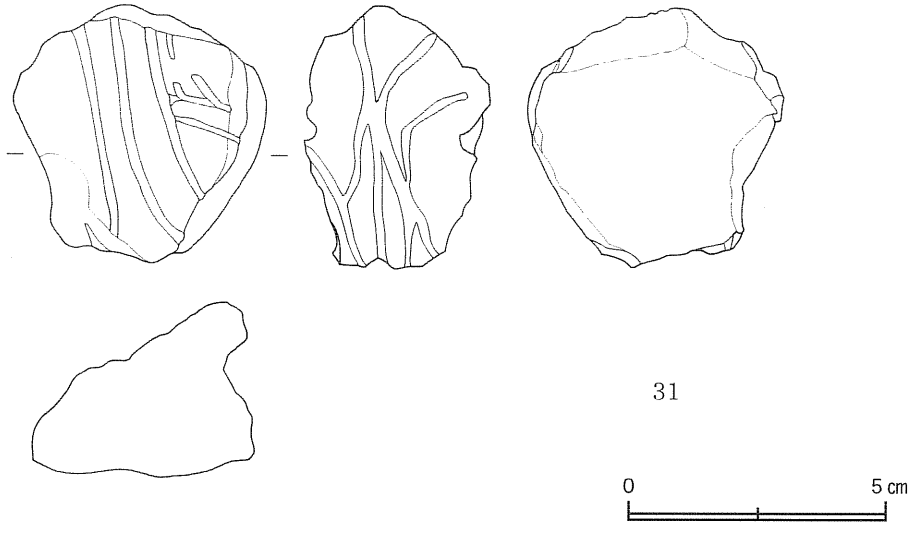


第12図　ＳＩ107竪穴住居跡出土遺物（３）



第13図　ＳＩ107竪穴住居跡出土遺物（４）





第14図　ＳＩ107竪穴住居跡出土遺物（５）

ＳＫＦ99 土坑（第15図・第16図、図版４）

《位　　置》　ＫＲ53・ＫＳ53グリッドに位置する。

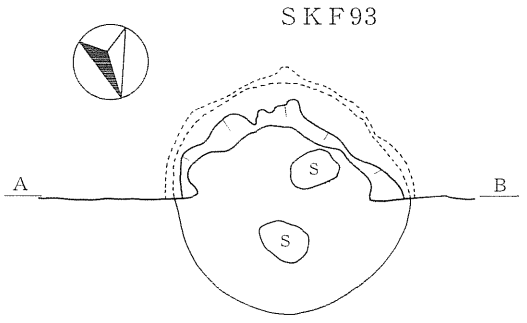
《確　　認》　ＳＫＦ93フラスコ状土坑を半截したトレンチを設定して精査した際に、落ち込みを確認した。

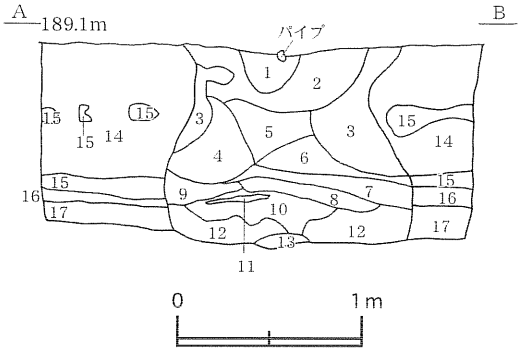
《重　　複》　なし。

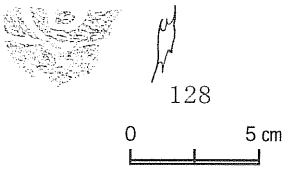
《規模と平面形》　底部で直径1.25ｍ、頸部で直径1.2ｍの円形を呈する。頸部より上の部分は道路の側溝工事で壊されている。

《埋　　土》　16層に分層できた。

第１図　秋田県遺跡地図（県北版）による遺跡分布図

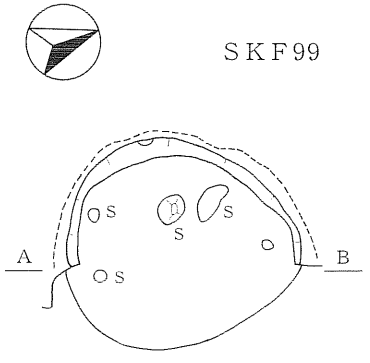


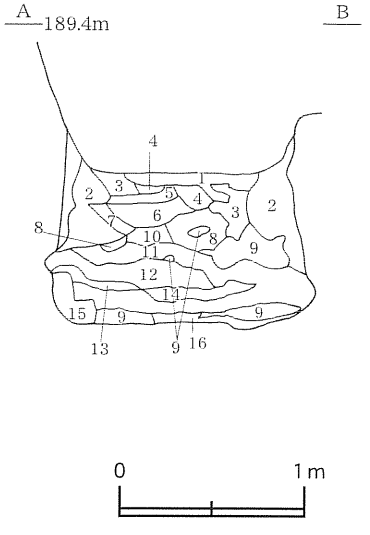




ＳＫＦ93

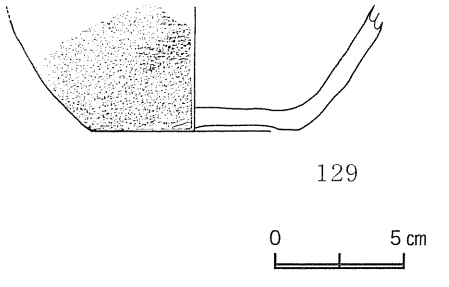
1. 黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまりやや弱い、粘性弱い。水道管の埋土。
2. 黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまりやや弱い、粘性弱い。
3. 褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまりやや弱い、粘性弱い。14の土がブロック状に入っている。
4. 暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまりやや弱い、粘性弱い。
5. 黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや弱い、粘性弱い。炭化物混入。
6. 黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。14の小さい粒子が多く混入。
7. 黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。
8. 黒色（10ＹＲ 2/1）土。しまりやや弱い、粘性弱い。炭化物混入。
9. 黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物混入。
10. 暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物混入。
11. 黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。
12. 褐色（10ＹＲ 4/6）土。しまりやや弱い、粘性弱い。砂・炭化物混入。
13. 黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。
14. 黄褐色（10ＹＲ 5/8）土。しまり強い、粘性弱い。地山土。第Ｖ層に相当水糸より45～55cmの所に10cm大の砂のブロックが数カ所ある。
15. にぶい黄褐色（10ＹＲ 5/4）土。川砂、少し粗めの砂。
16. 黒色（Ｎ1.5/0）土。川砂、細かい砂。
17. 黄褐色（10ＹＲ 5/6）土。川砂、粗い砂。



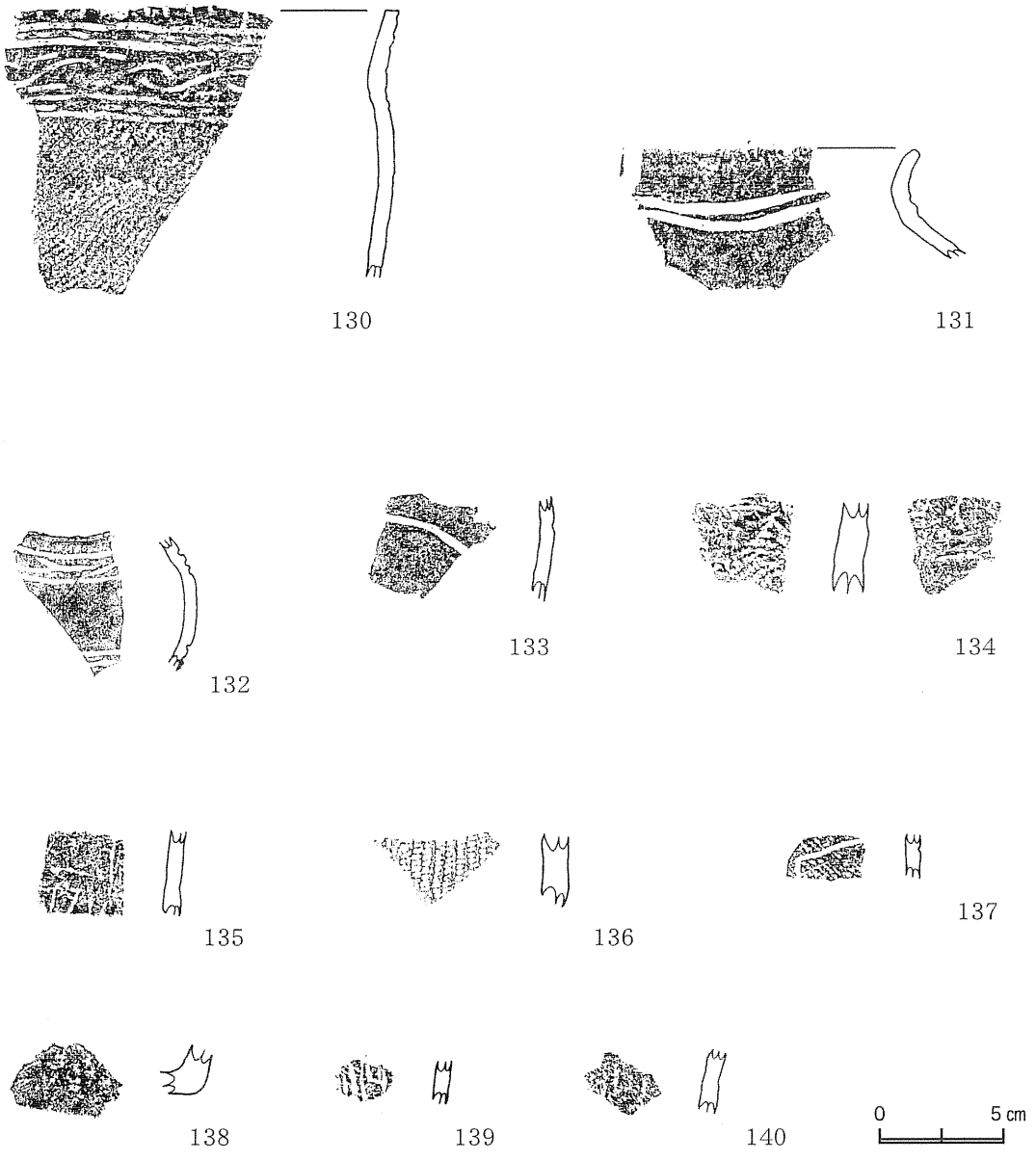


ＳＫＦ99

1. 黒色（10ＹＲ 2/1）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物微量混入。
2. 黄褐色（10ＹＲ 5/6）土。しまり弱い、粘性やや弱い。
3. 黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまり弱い、粘性弱い。
4. 暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物微量混入。
5. 黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物微量混入。
6. 黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物微量混入。
7. 暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物微量混入。
8. 黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物微量混入。
9. 明黄褐色（10ＹＲ 6/6）土。しまり弱い、粘性弱い。地山土。
10. 黒褐色（10ＹＲ 3/1）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物微量混入。
11. 黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物微量混入。
12. 黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物少量混入。
13. 黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物少量混入。
14. 黒色（10ＹＲ 1.7/1）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物層。
15. 黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物微量混入。
16. 暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物微量混入。



第15図　ＳＫＦ93・99フラスコ状土坑及び出土遺物



第16図　ＳＫＦ99フラスコ状土坑出土遺物

《　　壁　　》　内傾しながら立ち上がる。壁面は固い。

《底　　面》　平坦で固く締まっている。

《出 土 遺 物》　底面から0.3m程浮いた状態で、129～140までの土器片が出土している。123は内外両面に炭化物が厚く付着している鉢形土器である。口唇部に刻み目があり横位の平行沈線の間に沈線で描いた入組文がみられる。

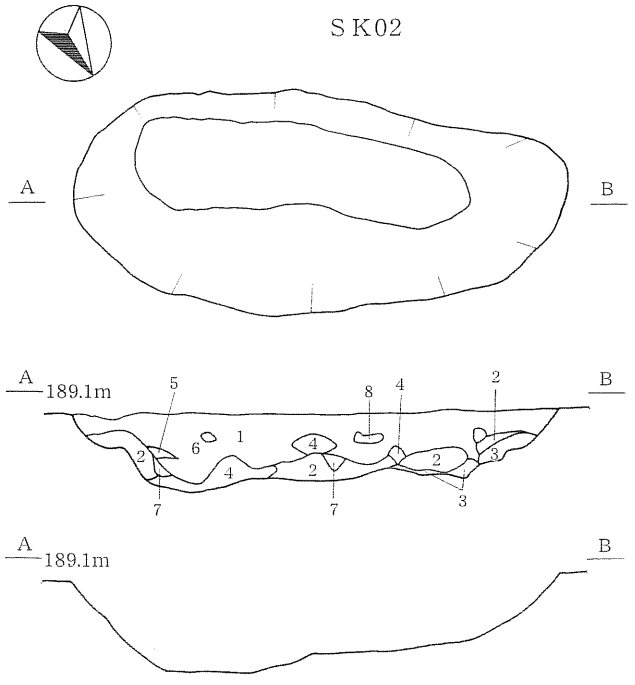
3　土坑

ＳＫ02土坑（第17図、図版４）

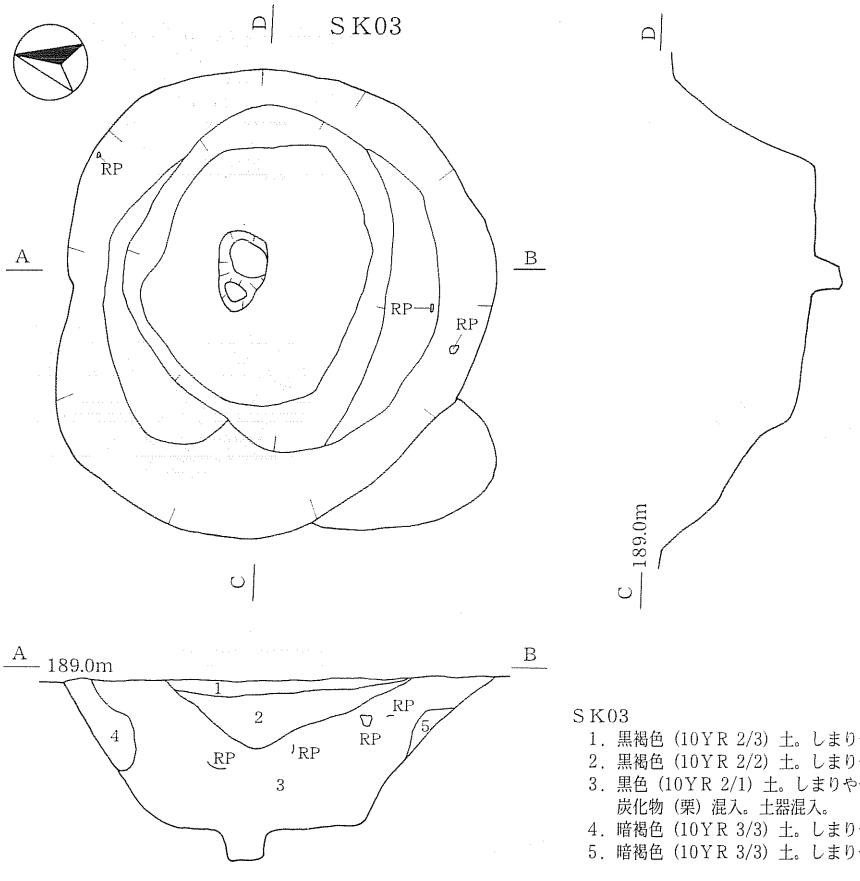
《位　　置》　ＫＰ51・ＫＱ51グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。



SK02
1. 暗褐色（10YR 3/4）土。しまり強い、粘性弱い。
2. 褐色（10YR 4/6）土。しまり強い、粘性弱い。
3. 黄褐色（10YR 5/8）土。しまり強い、粘性弱い。
4. 暗褐色（10YR 3/4）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
5. 黒褐色（10YR 2/3）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
6. 褐色（10YR 4/4）土。しまりやや強い、粘性弱い。
7. 黄褐色（10YR 5/8）・黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
8. 黄褐色（10YR 5/6）土。しまりやや強い、粘性なし。



SK03
1. 黒褐色（10YR 2/3）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。炭化物混入。
2. 黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。炭化物混入。
3. 黒色（10YR 2/1）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。炭化物（栗）混入。土器混入。
4. 暗褐色（10YR 3/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
5. 暗褐色（10YR 3/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。

0　1m

第17図　ＳＫ02・03土坑

《規模と平面形》　長軸（南東－北西）2.63m、短軸（南西－北東）1.15mの細長い不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　８層に分層できた。

《　　壁　　》　北側はなだらかに、南側は直立気味に外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　長楕円形でほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ03土坑（第17図～第19図、図版４・図版５）

《位　　置》　ＫＳ52・ＫＴ52グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

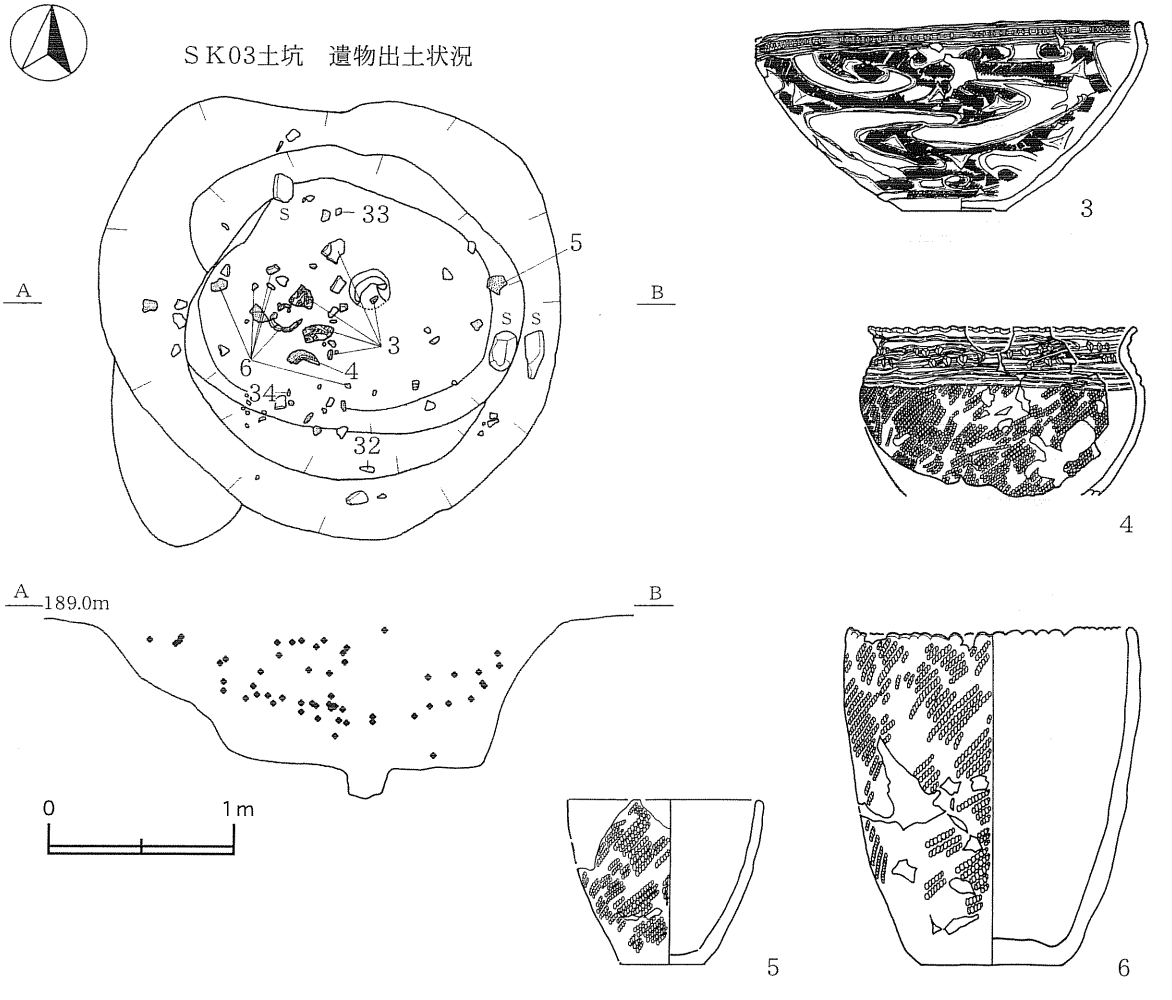
《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（南東－北西）2.56m、短軸（南西－北東）2.4mの略円形を呈する。

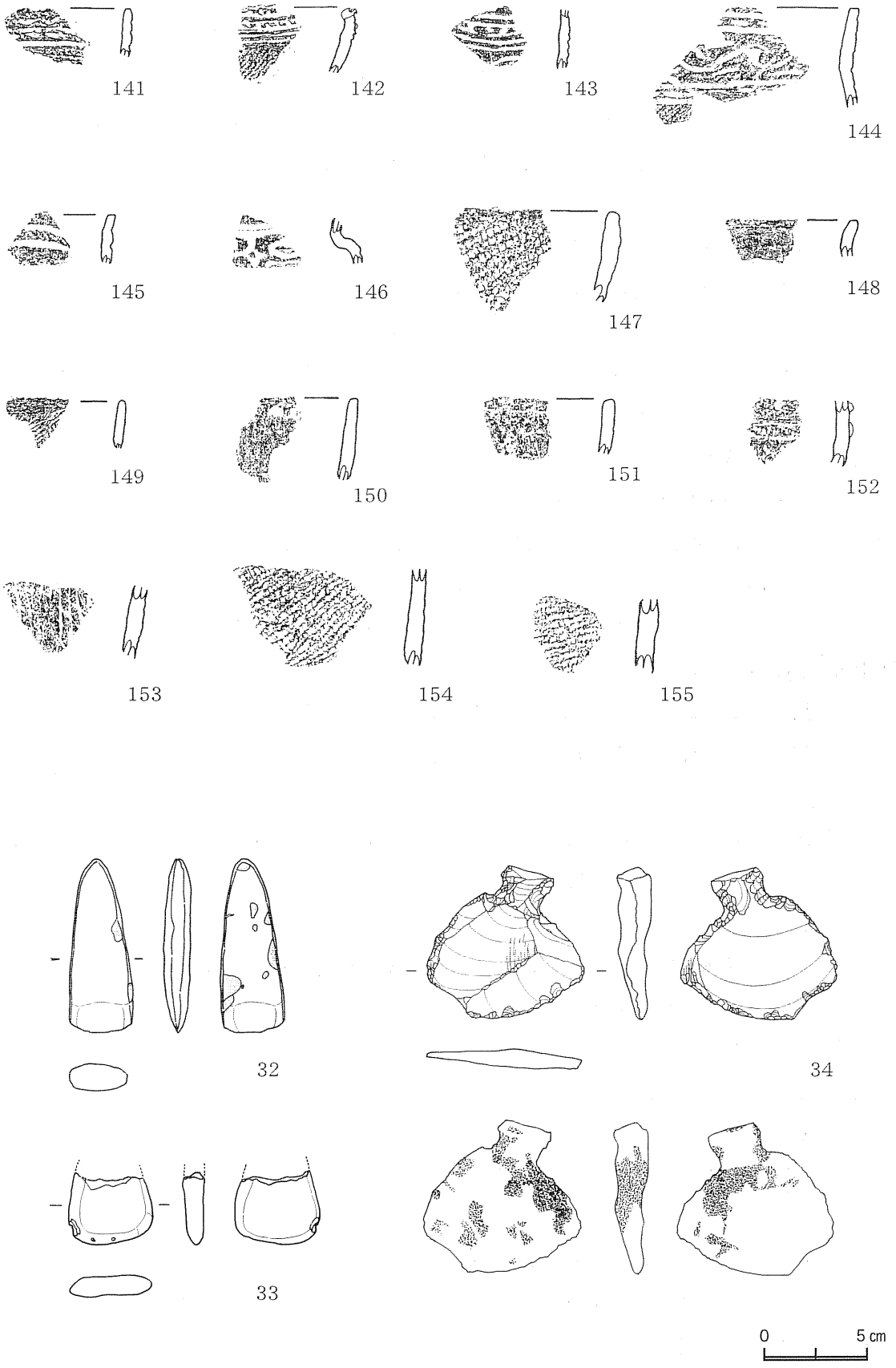
《埋　　土》　５層に分層できた。

《　　壁　　》　底面から0.25m上がったところで段が付くように見える。外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　平坦な底面のほぼ中央に、直径0.2m、深さ0.18mのピットをもつ。



第18図　ＳＫ03土坑出土遺物（１）



第19図　ＳＫ03土坑出土遺物（２）

《出　土　遺　物》　２層下部と３層から大量の炭化したクリが出土した。３層から３～６の土器が出土している。３は胴部に変形したＸ状の磨消縄文が3単位分施文されている鉢形土器である。４は口唇部に刻みをもち口縁部には刻みのある隆線をもつ鉢形の土器である。また、アスファルトが付着した34の石匙、32・33の磨製石斧が出土している。遺物の出土状況を断面でみると（第18図）、土坑の上部３分の２に集中しており、底面から0.25m上ったところにある壁面の段差とほぼ対応する。最初陥し穴として使用していた土坑を、貯蔵のために再使用したとも考えられる。

ＳＫ07土坑（第20図・第21図、図版５）

《位　　置》　ＬＢ51グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面の精査で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（東－西）1.4m、短軸（南－北）1.25mの不整な円形を呈する。

《埋　　土》　ブロック状の埋土も含めて、4層に分層できた。

《　壁　》　真っ直ぐ立ち上がり、途中からゆるやかに外傾する。

《底　　面》　平坦な底面のほぼ中央に、直径0.12m、深さ0.07mのピットをもつ。

《出　土　遺　物》　156は、口縁部がきれいに磨かれた薄手の土器片で表面に炭化物が付着している。胎土に細かい砂粒を含み、焼成は良好な土器である。157は、沈線で区画して磨り消した薄手の土器片である。他に剥片が出土している。

ＳＫ08土坑（第20図、図版５）

《位　　置》　ＬＢ50・ＬＣ50グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面の精査で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（東－西）0.92m、短軸（南－北）0.77mの略円形を呈する。内部に７個の河原石が落ち込んでいる。

《埋　　土》　２層に分層できた。

《　壁　》　西側はなだらかに、東側は直立気味に外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出　土　遺　物》　なし。

ＳＫ09土坑（第20図、図版５）

《位　　置》　ＬＣ50グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

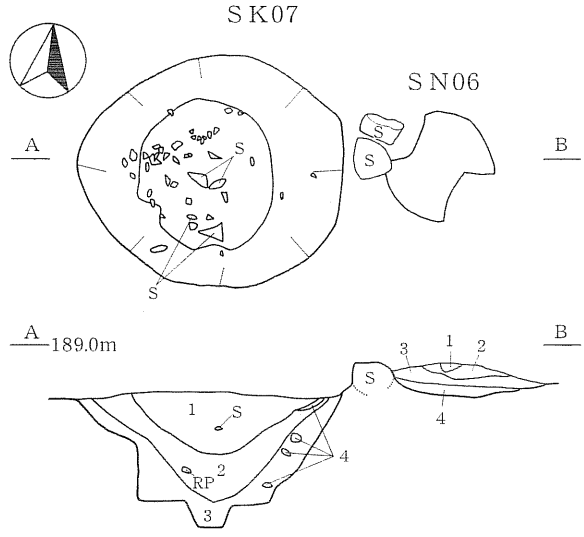
《規模と平面形》　直径1.06mの不整な円形を呈する。

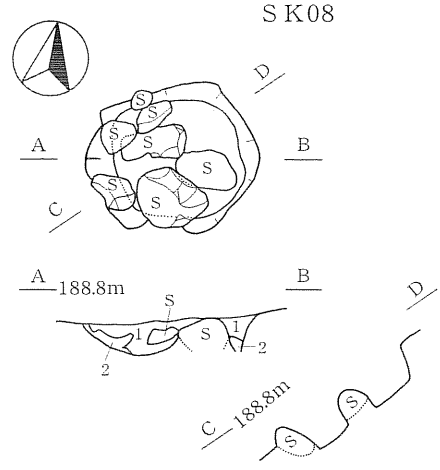
《埋　　土》　５層に分層できた。

《　壁　》　内湾気味に立ち上がる。

《底　　面》　鍋底状を呈する。

《出　土　遺　物》　内外に炭化物が付着した土器片や、斜行縄文が施文された土器片が出土している。

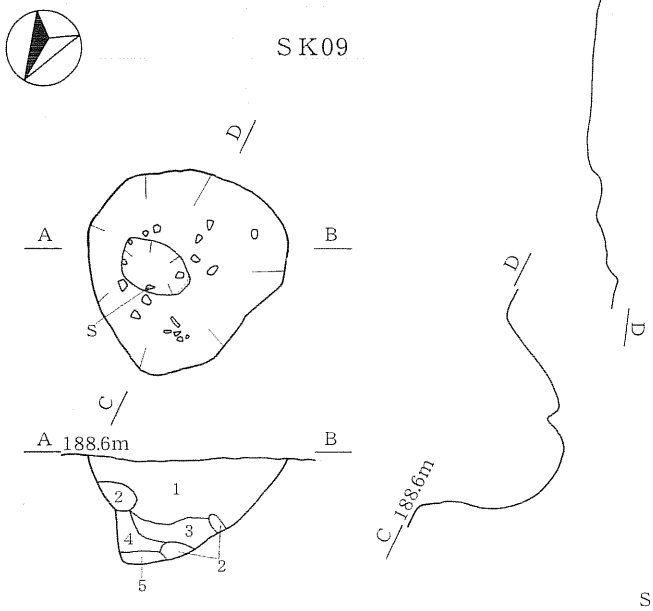


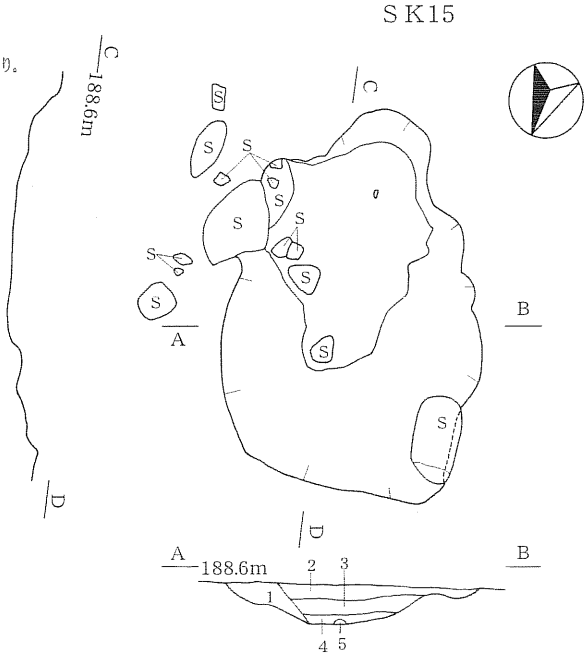


ＳＫ07
1. 黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまりやや弱い、粘性強い。
　一部に炭化物（3㎜程）、焼土含む。
2. 黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまり弱い、粘性強い。
3. 暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり弱い、粘性強い。
4. にぶい黄褐色（10ＹＲ 5/4）土。しまりやや強い、粘性やや強い。

ＳＫ08
1. 黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまり弱い、粘性弱い。砂礫混入。
2. にぶい黄橙色（10ＹＲ 6/4）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。

ＳＮ06
1. 黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまり強い、粘性弱い。炭化物（2㎜）混入、一部焼土あり。
2. 褐色（7.5ＹＲ 4/6）土。しまり強い、粘性弱い。焼土。
3. にぶい黄褐色（10ＹＲ 4/3）土。しまりやや強い、粘性弱い。炭化物（1㎜）混入、一部焼土あり。
4. 褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまり強い、粘性弱い。炭化物（1㎜）混入、一部焼土あり。





ＳＫ09
1. 黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。地山粒子を微量含む。
2. 褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまりやや強い、粘性やや強い。地山土。
3. 黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。縄文土器片混入。
4. 暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり弱い、粘性やや強い。
5. 黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまり弱い、粘性やや強い。

ＳＫ15
1. 黄褐色（10ＹＲ 5/6）土。地山土。（掘りすぎ）
2. 黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまり強い、粘性弱い。
3. 暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまりやや弱い、粘性弱い。
4. 褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
5. 黄褐色（10ＹＲ 5/6）土。しまり弱い、粘性やや弱い。

0　1m

第20図　ＳＫ07・08・09・15土坑及びＳＮ06焼土遺構

ＳＫ15土坑（第20図・第21図、図版６）

《位　　置》　ＬＥ50グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

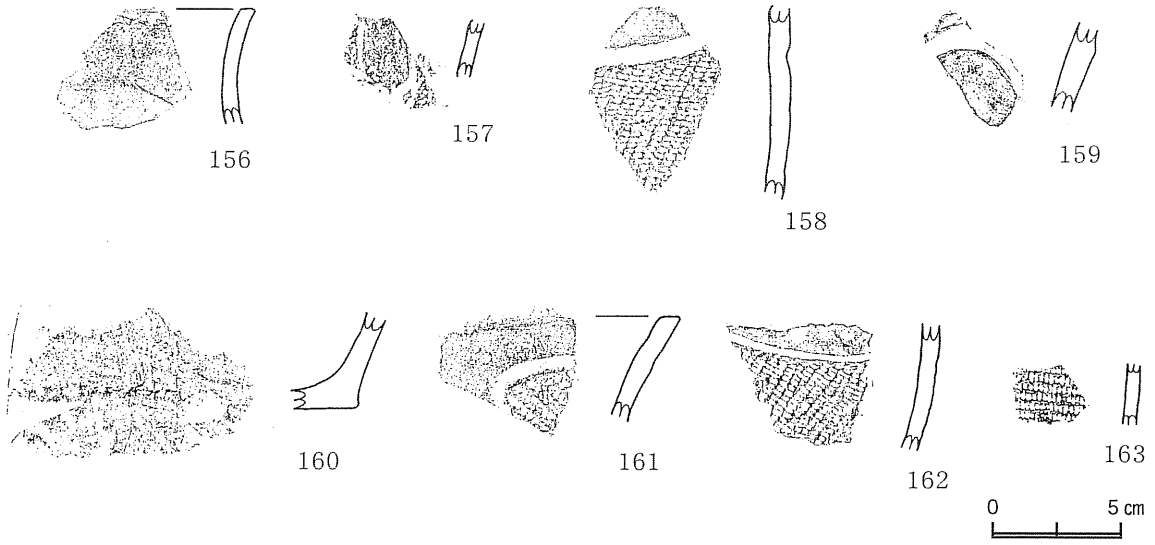
《規模と平面形》　長軸（南－北）２ｍ、短軸（東－西）1.3ｍの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　５層に分層できた。

《　壁　》　ゆるやかに立ち上がる。

《底　　面》　鍋底状の底面を呈する。

《出 土 遺 物》　158・159・161は、太い沈線で区画した後に磨り消しを加えている。161は胎土・焼成共に良好な深鉢形土器の口縁部破片である。160は、底部に木葉痕があるほか、工具による調整痕が見られる。



第21図　ＳＫ07・15・63土坑出土遺物

ＳＫ16土坑（第22図、図版６）

《位　　置》　ＬＦ50グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面の精査時に落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

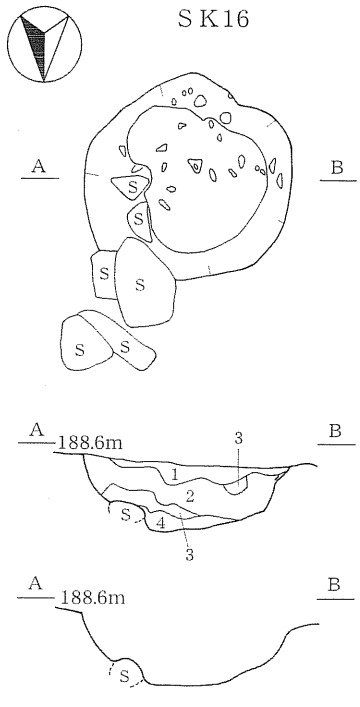
《規模と平面形》　東西方向1.11ｍ、南北方向1.09ｍの円形を呈する。

《埋　　土》　４層に分層できた。

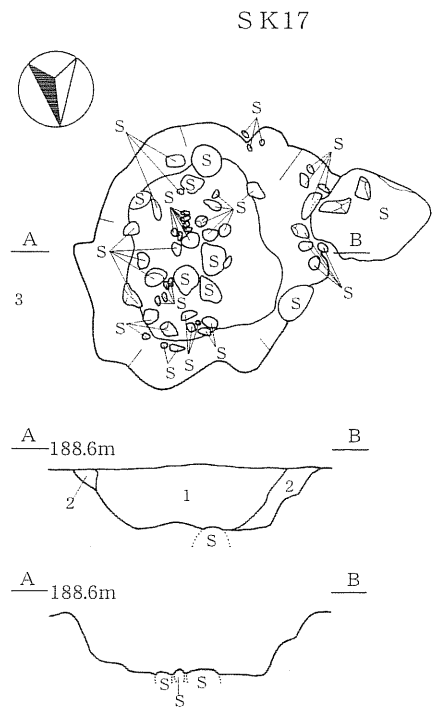
《　壁　》　やや丸味を帯びながら立ち上がる。

《底　　面》　鍋底状を呈する。

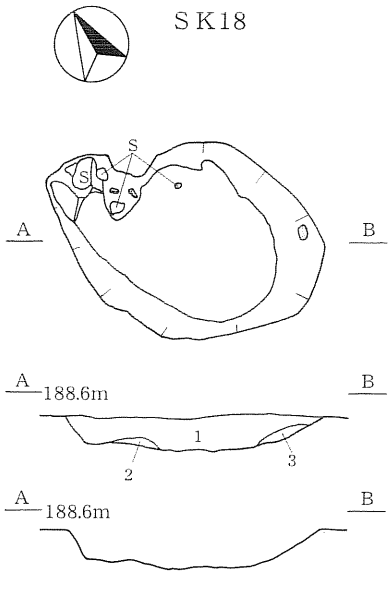
《出 土 遺 物》　なし。



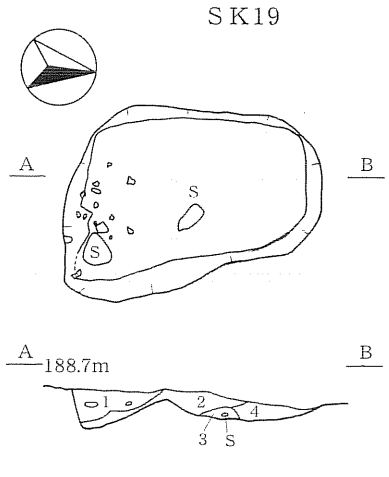
SK16
1. 黒褐色（10YR 3/2）土。しまり弱い、粘性やや弱い。
2. 黒褐色（10YR 2/2）土。しまり弱い、粘性弱い。微量の地山土混入。
3. にぶい黄褐色（10YR 5/4）土。しまりやや強い、粘性やや強い。
地山土がブロック状に混入。
4. 黒褐色（10YR 2/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。



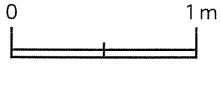
SK17
1. 黒褐色（10YR 3/2）土。しまりやや弱い、粘性弱い。炭化物・砂礫混入。
2. にぶい黄褐色（10YR 5/4）土。しまりやや強い、粘性やや強い。地山土。



SK18
1. 暗褐色（10YR 3/3）土。しまり強い、粘性弱い。
2. にぶい黄褐色（10YR 4/3）土。地山土。
3. 褐色（10YR 4/4）土。しまり弱い、粘性弱い。



SK19
1. 黒褐色（10YR 2/3）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
2. 暗褐色（10YR 3/3）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
3. 褐色（10YR 4/4）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
4. 黒色（10YR 2/1）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。



第22図　ＳＫ16・17・18・19土坑

ＳＫ17土坑（第22図、図版６）

《位　　置》　ＬＧ50・ＬＨ50グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　直径約1.3ｍの不整な円形を呈する。

《埋　　土》　２層に分層できた。

《　　壁　　》　ほぼ垂直に立ち上がる。

《底　　面》　拳大の礫を含むが、ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ18土坑（第22図、図版６）

《位　　置》　ＬＥ52グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（南東－北西）1.53ｍ、短軸（南西－北東）1.04ｍの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　３層に分層できた。

《　　壁　　》　東側はなだらかに、西側は外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　中央に浅い木の根の跡があるが、ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ19土坑（第22図）

《位　　置》　ＬＦ51・ＬＦ52グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　南北方向1.38ｍ、東西方向が１ｍの隅の丸い台形を呈する。

《埋　　土》　４層に分層できた。

《　　壁　　》　北側はなだらかに、南側はほぼ真っ直ぐに立ち上がる。

《底　　面》　南側が深く、凹凸がある。

《出 土 遺 物》　剥片や縄文中期末葉と思われる土器片が出土している。

ＳＫ24土坑（第23図）

《位　　置》　ＬＫ50グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

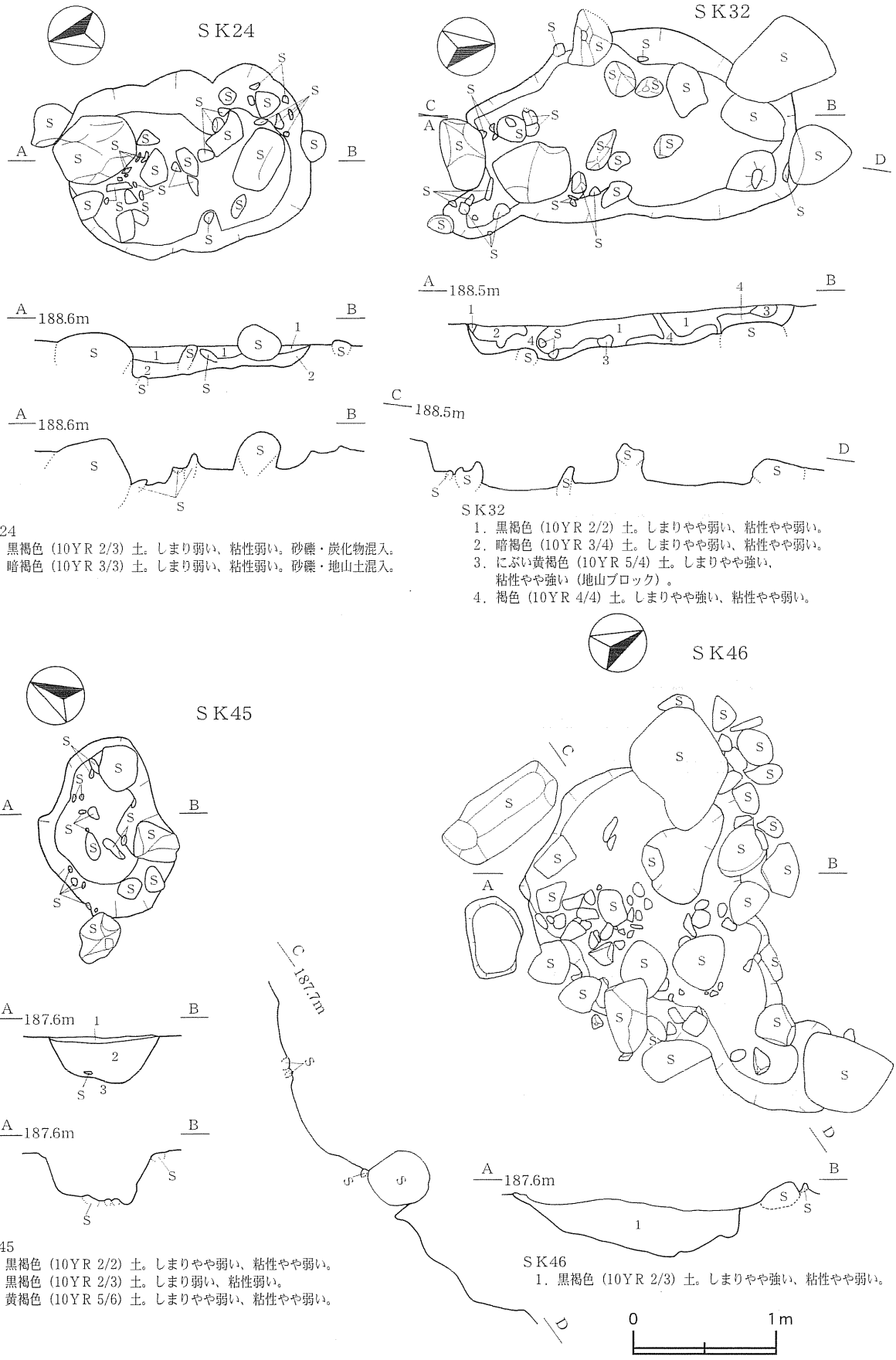
《規模と平面形》　長軸（南－北）1.76ｍ、短軸（東－西）1.21ｍの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　２層に分層できた。

《　　壁　　》　内湾気味に立ち上がる。

《底　　面》　自然礫を多く含み、凹凸が激しい。

《出 土 遺 物》　なし。



ＳＫ24
1．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまり弱い、粘性弱い。砂礫・炭化物混入。
2．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり弱い、粘性弱い。砂礫・地山土混入。

ＳＫ32
1．黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
2．暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
3．にぶい黄褐色（10ＹＲ 5/4）土。しまりやや強い、粘性やや強い（地山ブロック）。
4．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。

ＳＫ45
1．黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
2．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまり弱い、粘性弱い。
3．黄褐色（10ＹＲ 5/6）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。

ＳＫ46
1．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。

第23図　ＳＫ24・32・45・46土坑

ＳＫ32土坑（第23図）

《位　　置》　ＬＬ50・ＬＬ51グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（南－北）2.25m、短軸（東－西）1.3mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　４層に分層できた。

《　壁　》　ほぼ垂直に立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ45土坑（第23図、図版６）

《位　　置》　ＭＧ56グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（南西－北東）1.23m、短軸（南東－北西）0.8mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　３層に分層できた。

《　壁　》　ほぼ垂直に立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦で、礫を含む。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ46土坑（第23図、図版６）

《位　　置》　ＭＧ55グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　南北方向1.7m、東西方向2.8mの三角形状を呈する。

《埋　　土》　１層のみである。

《　壁　》　ゆるやかに立ち上がる。

《底　　面》　多くの礫を含んだ鍋底状の底面である。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ47土坑（第24図、図版６）

《位　　置》　ＭＦ50グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

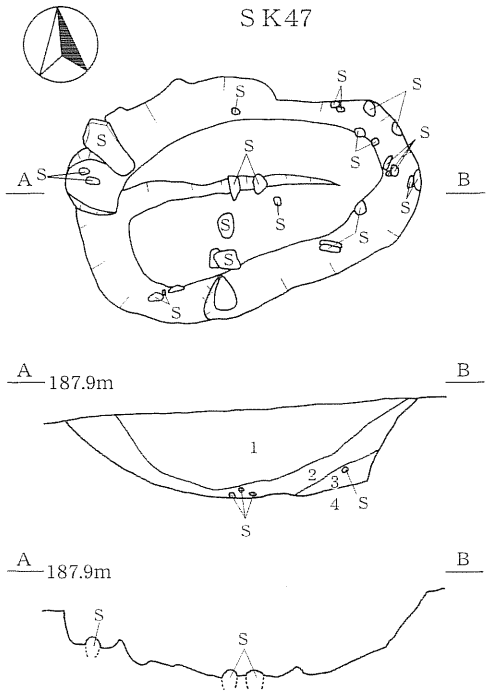
《規模と平面形》　長軸（東－西）1.87m、短軸（南－北）1.2mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　４層に分層できた。

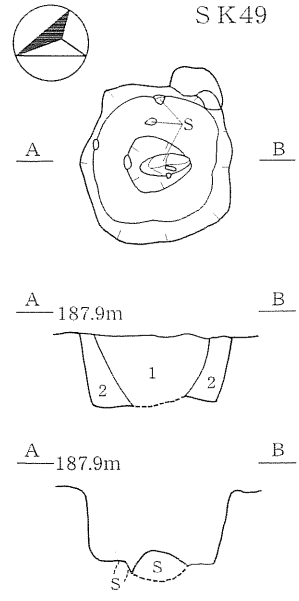
《　壁　》　ほぼ垂直に立ち上がる。

《底　　面》　鍋底状の底面を呈する。

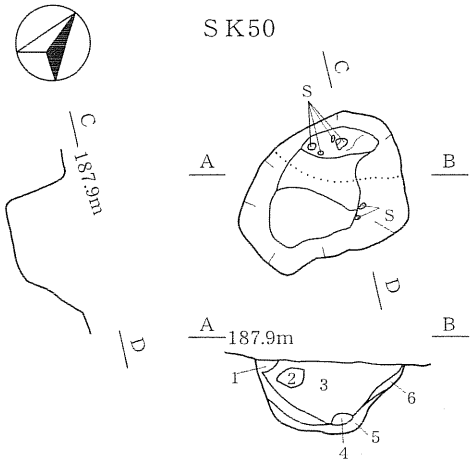
《出 土 遺 物》　なし。



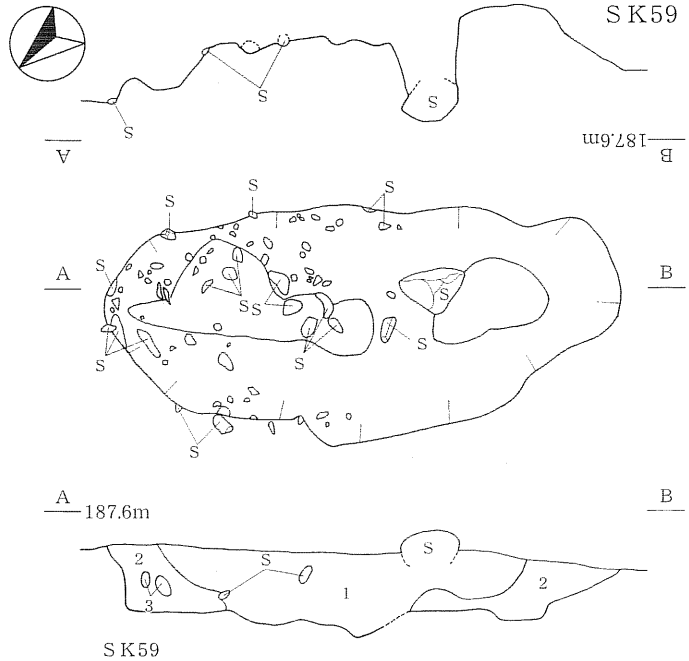
ＳＫ47
1．黒色（10ＹＲ 2/1）土。しまり弱い、粘性やや弱い。
2．黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
3．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまり弱い、粘性弱い。砂質。
4．黄褐色（10ＹＲ 5/6）土。しまり弱い、粘性弱い。砂質。



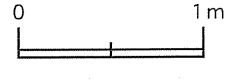
ＳＫ49
1．黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
2．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。



ＳＫ50
1．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
2．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
3．黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
4．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。砂質。
5．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまり弱い、粘性弱い。砂質。
6．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。



ＳＫ59
1．黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまりやや弱い、粘性弱い。炭化物・砂礫混入。
2．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまりやや弱い、粘性弱い。砂礫混入。
3．明黄褐色（10ＹＲ 6/8）土。しまり強い、粘性弱い。砂粒塊。



第24図　ＳＫ47・49・50・59土坑

ＳＫ49土坑（第24図、図版６）

《位　　置》　ＭＨ51グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　東西方向0.82m、南北方向0.8mの隅丸方形を呈する。

《埋　　土》　２層に分層できた。

《　壁　》　ほぼ垂直に立ち上がる。

《底　　面》　平坦で、中央に人頭大の礫がある。

《出 土 遺 物》　斜行縄文を施文し、内側に炭化物の付いた土器片が出土している。

ＳＫ50土坑（第24図、図版７）

《位　　置》　ＭＧ52・ＭＨ52グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（南西－北東）0.95m、短軸（南東－北西）0.67mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　６層に分層できた。

《　壁　》　やや急に立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ59土坑（第24図、図版７）

《位　　置》　ＭＬ56・ＭＬ57グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（南西－北東）2.74m、短軸（南東－北西）1.27mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　３層に分層できた。

《　壁　》　北側は外傾しながら、南側はゆるやかに立ち上がる。

《底　　面》　北側が凹み、南側には多くの小礫を含む。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ60土坑（第25図、図版７）

《位　　置》　ＭＫ55・ＭＫ56・ＭＬ55・ＭＬ56グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

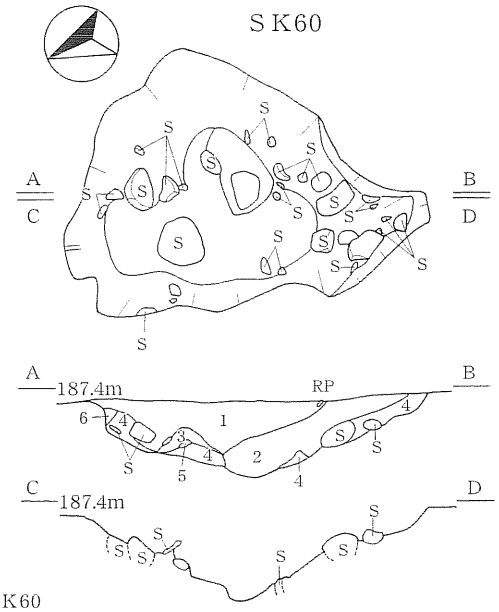
《規模と平面形》　南北方向1.9m、東西方向1.4mの三角形状を呈する。

《埋　　土》　６層に分層できた。

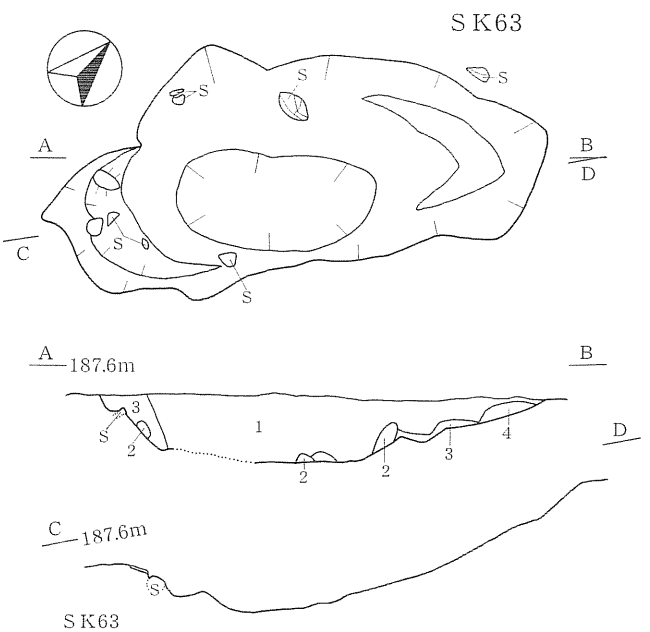
《　壁　》　底面との区別が難しい。

《底　　面》　拳大の河原石を多く含み、中央から土坑の外縁に向かって上がっていく。

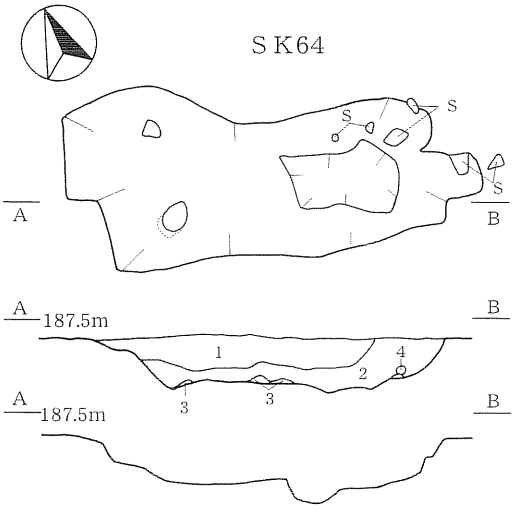
《出 土 遺 物》　２条の沈線のある土器片や無文の土器片、剥片が出土している。



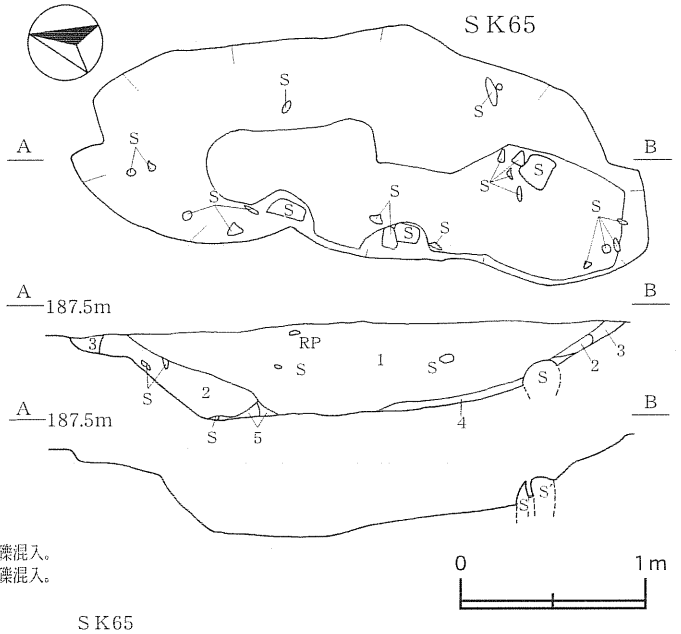
ＳＫ60
1．黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物・砂混入。
2．暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまり弱い、粘性弱い。
3．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまり弱い、粘性弱い。
4．黄褐色（10ＹＲ 5/8）土。しまりやや強い、粘性弱い。地山土。
5．明黄褐色（10ＹＲ 6/8）土。しまりやや強い、粘性弱い。砂粒塊。
6．にぶい黄橙色（10ＹＲ 6/4）土。しまりやや強い、粘性弱い。砂地・地山土。



ＳＫ63
1．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや弱い、粘性弱い。砂礫・炭化物混入。
2．明黄褐色（10ＹＲ 6/8）土。しまり強い。砂礫塊。
3．暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまりやや弱い、粘性弱い。砂礫・炭化物微量混入。
4．黄褐色（10ＹＲ 5/6）土。しまり強い、粘性弱い。砂礫混入。

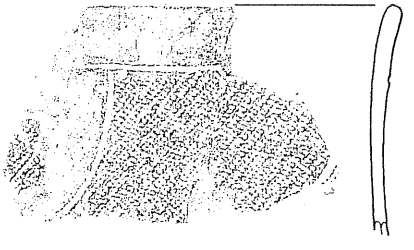


ＳＫ64
1．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや弱い、粘性弱い。炭化物・砂礫混入。
2．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまりやや弱い、粘性弱い。炭化物・砂礫混入。
3．明黄褐色（10ＹＲ 5/8）土。しまり強い、粘性やや弱い。地山土。
4．黄褐色（10ＹＲ 5/6）土。しまり強い。砂粒塊。



ＳＫ65
1．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや強い、粘性弱い。砂礫・炭化物混入。
2．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。砂礫・炭化物混入。
3．黄褐色（10ＹＲ 5/8）土。しまり強い、粘性弱い。砂礫多量・地山土。
4．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや強い、粘性弱い。砂礫・炭化物混入。砂粒塊混じる。
5．黄褐色（10ＹＲ 5/8）土。しまり強い、粘性やや強い。地山土。

164



165

第25図　ＳＫ60・63・64・65土坑及びＳＫ65出土遺物

ＳＫ63土坑（第21図・第25図、図版７）

《位　　置》　ＭＫ53・ＭＫ54・ＭＬ53・ＭＬ54グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（南西－北東）2.76m、短軸（南東－北西）1.1mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　４層に分層できた。

《　壁　》　なだらかに立ち上がる。

《底　　面》　鍋底状の底面を呈する。

《出 土 遺 物》　162は沈線で区画した後で磨消を加えた土器片、163は斜行縄文のついた土器片である。

ＳＫ64土坑（第25図、図版７）

《位　　置》　ＭＬ53・ＭＭ53グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　南北方向0.95m、東西方向2.23mの不整な長方形を呈する。

《埋　　土》　４層に分層できた。

《　壁　》　ゆるやかに立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦であるが、東側に浅い凹みをもつ。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ65土坑（第25図、図版７）

《位　　置》　ＭＮ52・ＭＮ53グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（南－北）３m、短軸（東－西）1.25mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　５層に分層できた。

《　壁　》　東側はゆるやかに、西側はほぼ垂直に立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　隆帯に縦位の縄の側面圧痕を配し、口縁部文様帯に横位の縄の側面圧痕を配した164の土器片、沈線で区画して磨消を加えた、薄くて焼成が良好な165の土器片が出土している。

ＳＫ71土坑（第26図、図版７）

《位　　置》　ＭＮ57グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

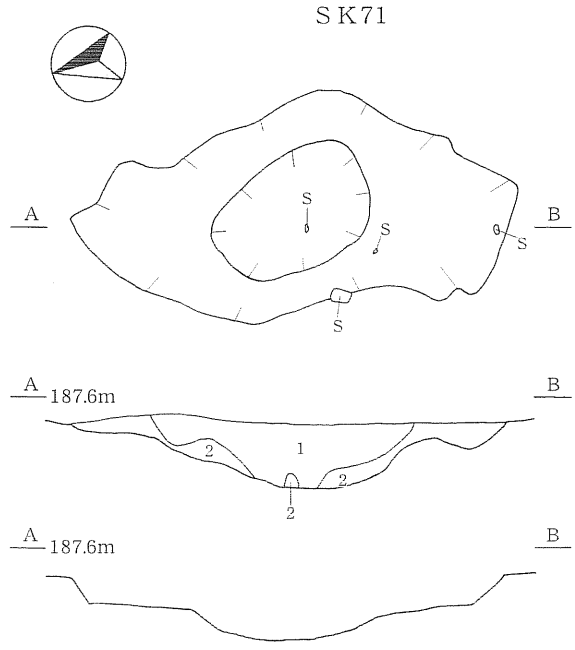
《重　　複》　なし。

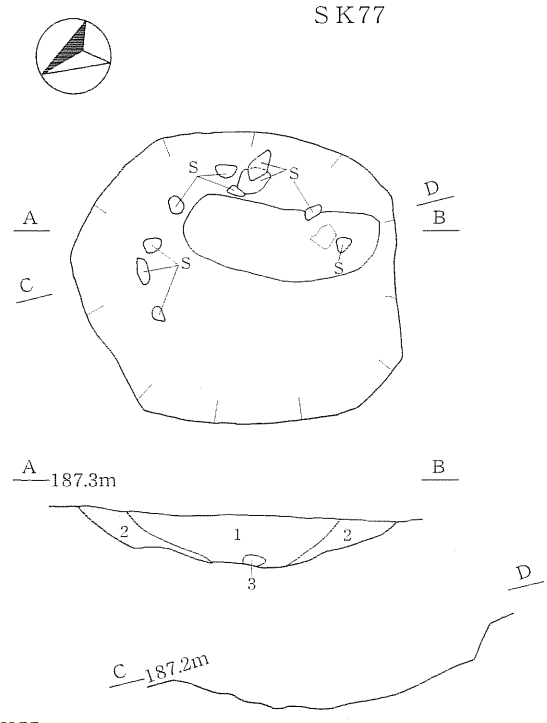
《規模と平面形》　長軸（南－北）2.4m、短軸（東－西）1.08mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　２層に分層できた。

《　壁　》　外傾しながら立ち上がる。

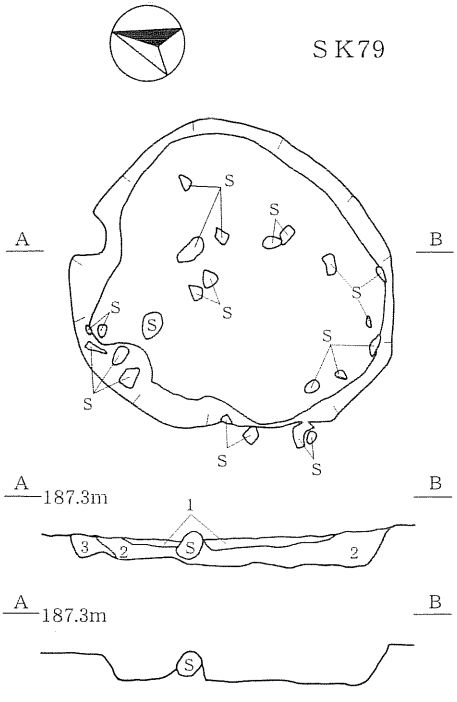
《底　　面》　中央部が鍋底状に凹み、他はほぼ平坦である。

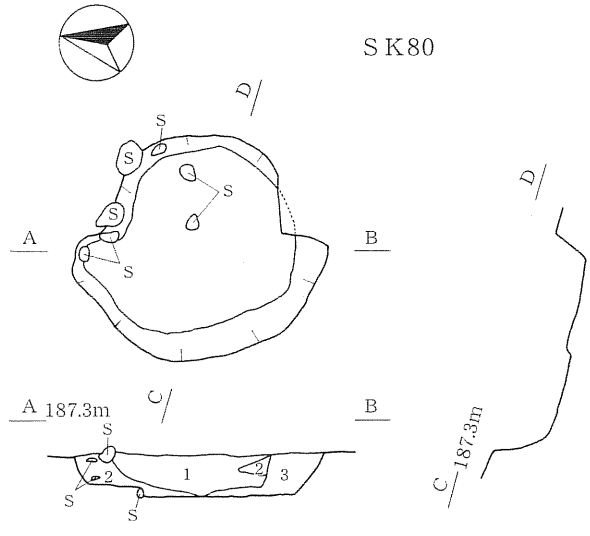




SK71
1. 黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや弱い、粘性弱い。砂礫・炭化物混入。
2. 黄褐色（10YR 5/6）土。しまり強い、粘性弱い。砂礫。

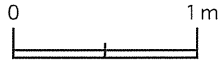
SK77
1. 黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。砂礫・炭化物混入。
2. 褐色（10YR 4/4）土。しまりやや強い、粘性弱い。砂礫混入。
3. 黄褐色（10YR 5/8）土。砂粒塊。





SK80
1. 黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。炭化物・砂礫混入。
2. 褐色（10YR 4/4）土。しまりやや強い、粘性弱い。砂礫混入。
3. 褐色（10YR 4/6）土。しまりやや強い、粘性やや強い。炭化物・砂礫混入。。

SK79
1. 暗褐色（10YR 3/3）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物・砂礫混入。
2. 褐色（10YR 4/4）土。しまりやや強い、粘性やや強い。砂礫混入。
3. 明黄褐色（10YR 6/8）土。しまりやや弱い。砂礫混入。



第26図　ＳＫ71・77・79・80土坑

《出　土　遺　物》　なし。

ＳＫ77土坑（第26図、図版７）

《位　　置》　ＭＱ57グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　直径1.6ｍの不整な円形を呈する。

《埋　　土》　３層に分層できた。

《　　壁　　》　ゆるやかに立ち上がる。

《底　　面》　鍋底状の底面である。

《出　土　遺　物》　なし。

ＳＫ79土坑（第26図、図版８）

《位　　置》　ＭＳ54グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　直径1.6ｍの不整な円形を呈する。

《埋　　土》　３層に分層できた。

《　　壁　　》　外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　固く締まり、ほぼ平坦である。

《出　土　遺　物》　なし。

ＳＫ80土坑（第26図、図版８）

《位　　置》　ＭＳ53・ＭＳ54グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　直径1.2ｍの不整な円形を呈する。

《埋　　土》　３層に分層できた。

《　　壁　　》　外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出　土　遺　物》　１層から、口縁部が無文の土器片が出土している。

ＳＫ83土坑（第27図、図版８）

《位　　置》　ＮＡ55・ＮＡ56・ＮＢ56グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

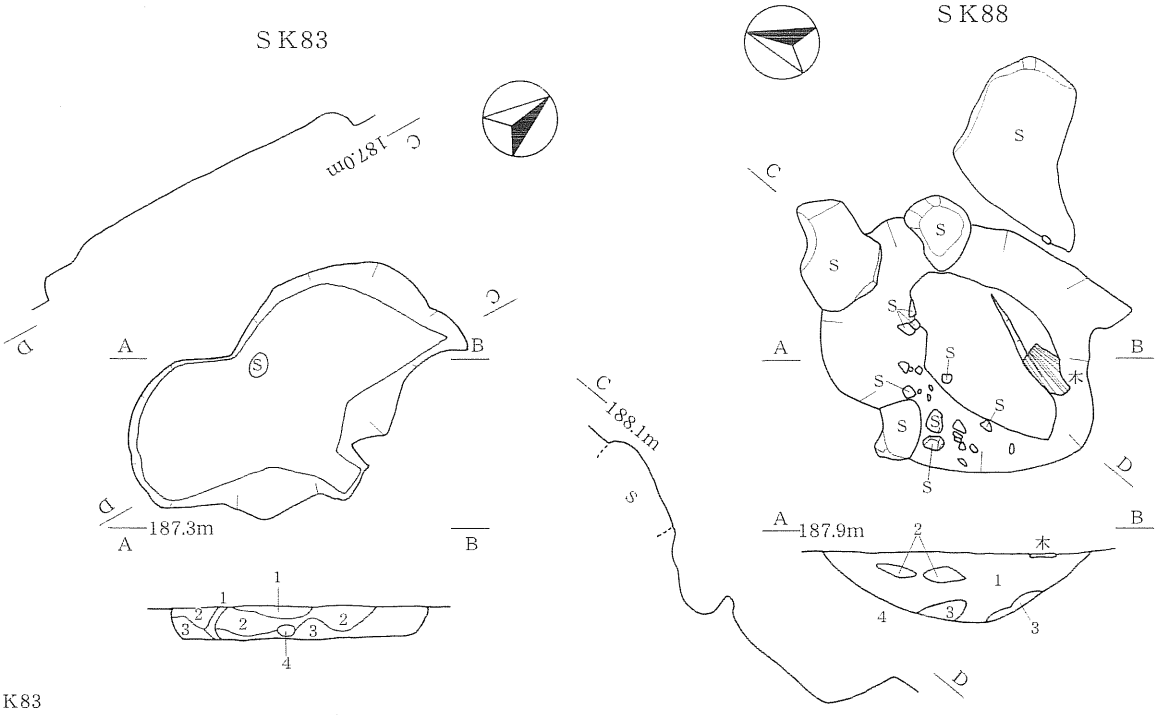
《規模と平面形》　長軸（南－北）1.8ｍ、短軸（東－西）1ｍの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　４層に分層できた。

《　　壁　　》　外傾しながら立ち上がる。

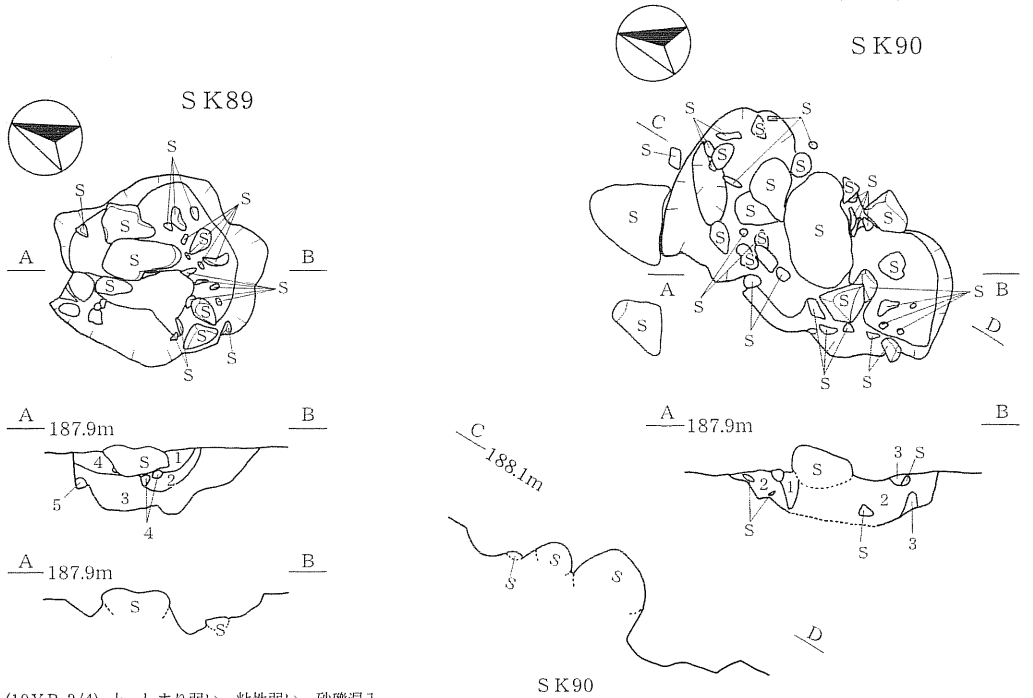
《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出　土　遺　物》　胎土に細かい砂粒を含む焼成良好な土器片が出土している。



ＳＫ83
1．黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまり弱い、粘性弱い。
2．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。
3．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
4．黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。砂礫混入。

ＳＫ88
1．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
2．暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまり弱い、粘性弱い。
3．褐色（10ＹＲ 4/6）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
4．黄褐色（10ＹＲ 5/6）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。



ＳＫ89
1．暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまり弱い、粘性弱い。砂礫混入。
2．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまり弱い、粘性弱い。砂礫混入。
3．褐色（10ＹＲ 4/6）土。しまり弱い、粘性弱い。砂礫混入。
4．黄褐色（10ＹＲ 5/8）土。砂礫塊。
5．明黄褐色（10ＹＲ 6/6）土。砂礫塊。

ＳＫ90
1．暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまり弱い、粘性弱い。砂礫・炭化物混入。
2．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまりやや強い、粘性弱い。砂礫混入。
3．黄褐色（10ＹＲ 5/6）土。しまり強い、粘性弱い。砂礫多量混入。

0　1m

第27図　ＳＫ83・88・89・90土坑

ＳＫ88土坑（第27図、図版８）

《位　　置》　ＭＦ53・ＭＦ54グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（北西－南東）1.7m、短軸（北東－南西）1.35mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　４層に分層できた。

《　壁　》　外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ89土坑（第27図、図版８）

《位　　置》　ＭＦ52・ＭＦ53グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　直径１mの不整な円形を呈する。

《埋　　土》　５層に分層できた。

《　壁　》　北側は直立気味に、南側はゆるやかに外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　鍋底状を呈する。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ90土坑（第27図、図版８）

《位　　置》　ＭＥ52・ＭＥ53・ＭＦ52・ＭＦ53グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（南西－北東）1.6m、短軸（南東－北西）0.86mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　３層に分層できた。

《　壁　》　外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　鍋底状を呈する。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ96土坑（第28図・第29図、図版８・図版９）

《位　　置》　ＬＥ50・ＬＥ51グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

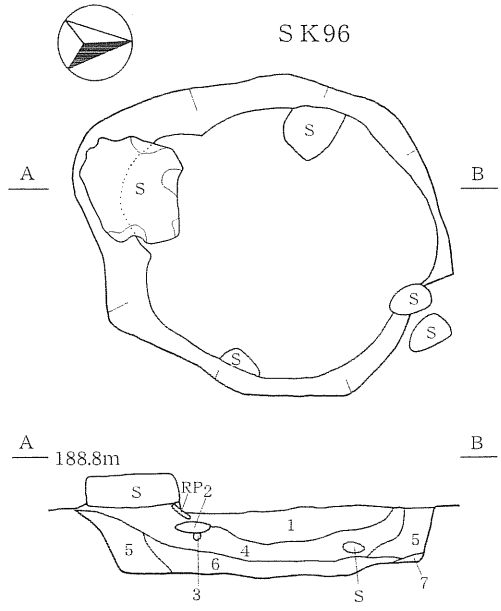
《規模と平面形》　長軸（南西－北東）２m、短軸（南東－北西）1.7mの不整な楕円形を呈する。

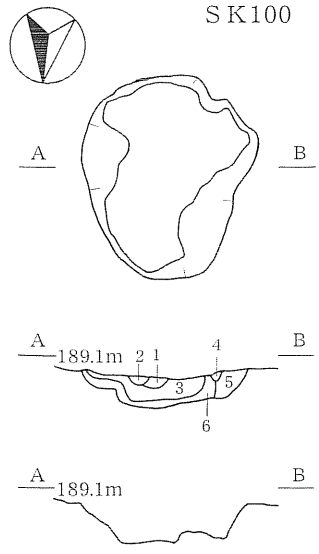
《埋　　土》　６層に分層できた。

《　壁　》　直立気味に立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

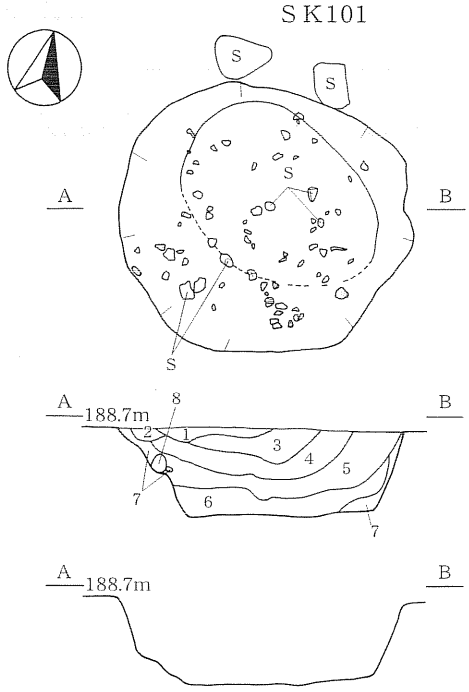
《出 土 遺 物》　５層下部から７の台付鉢形土器が出土している。器面いっぱいに斜行縄文が施文され、薄くて焼成が良く内外に炭化物が付着している。８の鉢形土器の底部は土坑

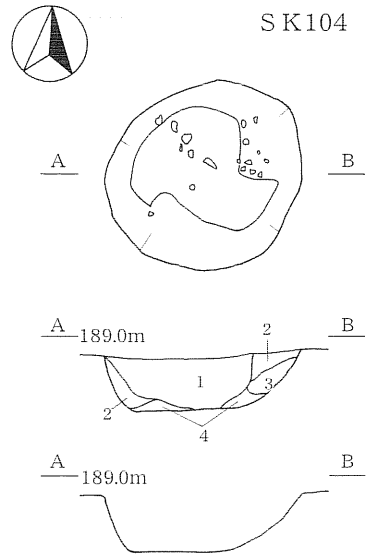




ＳＫ96
1．黒褐色（10ＹＲ 2/2）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。1～2㎝大の炭化物少量混入。
2．にぶい黄褐色（10ＹＲ 5/3）土。地山ブロック。
3．にぶい黄褐色（10ＹＲ 5/4）土。地山ブロック。
4．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。地山土と黒褐色土の混合土。1～2㎝大の炭化物少量混入。
5．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまりやや強い、粘性やや強い。
6．暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。地山土と黒褐色土の混合土。1～2㎝大の炭化物微量混入。
7．明黄褐色（10ＹＲ 6/6）土。地山土。（掘りすぎ）

ＳＫ100
1．黒色（10ＹＲ 2/1）土。しまり弱い、粘性弱い。
2．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
3．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり弱い、粘性やや弱い。
4．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
5．暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
6．褐色（10ＹＲ 4/6）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。



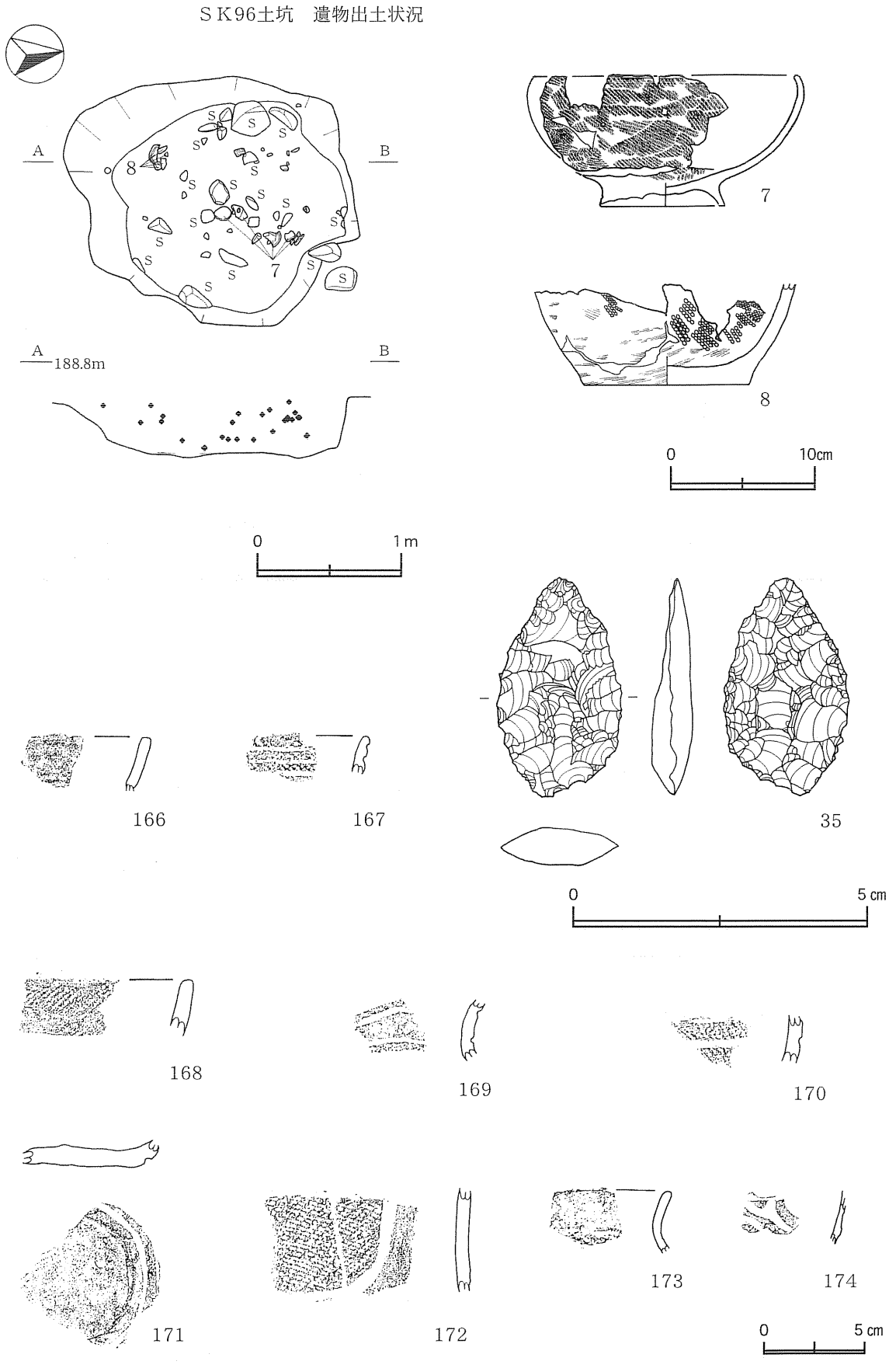


ＳＫ101
1．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
2．黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。
3．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。炭化物微量混入。
4．暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
5．黒褐色（10ＹＲ 3/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
6．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。シルト質土。
7．にぶい黄褐色（10ＹＲ 4/3）土。しまりやや強い、粘性やや強い。シルト質土。
8．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。

ＳＫ104
1．暗褐色（7.5ＹＲ 3/3）土。地山ブロック（直径2㎝）10％混入。
　炭化物（1㎝角）3％混入。
2．褐色（7.5ＹＲ 4/6）・暗褐色（7.5ＹＲ 3/3）土。
3．明褐色（7.5ＹＲ 5/6）土。地山で壁崩壊土。
4．褐色（7.5ＹＲ 4/4）土。

0　1m

第28図　ＳＫ96・100・101・104土坑



第29図　ＳＫ96土坑出土遺物

の南西の隅で検出された。166は表面をきれいに磨き、内外両面に赤色顔料を塗っている。171は底部近くに１条の沈線を描き、表面をきれいに磨いた後で赤色顔料を塗っている。173は内外両面に赤色顔料を塗布した薄手の小型壺形土器口縁部破片、174は赤色顔料が塗られた薄手の胴部破片である。35は両面調整の円基鏃である。

ＳＫ100土坑（第28図、図版９）

《位　　置》　ＫＱ52グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（南－北）1.07m、短軸（東－西）0.92mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　６層に分層できた。

《　壁　》　外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　２層から斜行縄文が施文された土器片が出土している。

ＳＫ101土坑（第28図・第30図、図版９）

《位　　置》　ＬＣ50・ＬＣ51グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　直径1.53mの不整な円形を呈する。

《埋　　土》　８層に分層できた。

《　壁　》　ほぼ垂直に立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　６層から、胎土に細かい砂粒を含む175と176の土器片が出土している。175は平縁の深鉢形土器で、口縁部に楕円形の刺突文が横位に１列施文され、その下部に太い沈線が見られる。176は、太い沈線で区画して磨消を加えている。５層からは、177と178の土器片が出土している。178は赤色顔料が塗られた晩期の土器である。他に、河原石を利用した36の凹石が出土している。

ＳＫ104土坑（第28図・第30図、図版９）

《位　　置》　ＫＴ52グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で、黒色土に地山ブロックと炭化物が含まれる不整な円形の落ち込みとして確認した。

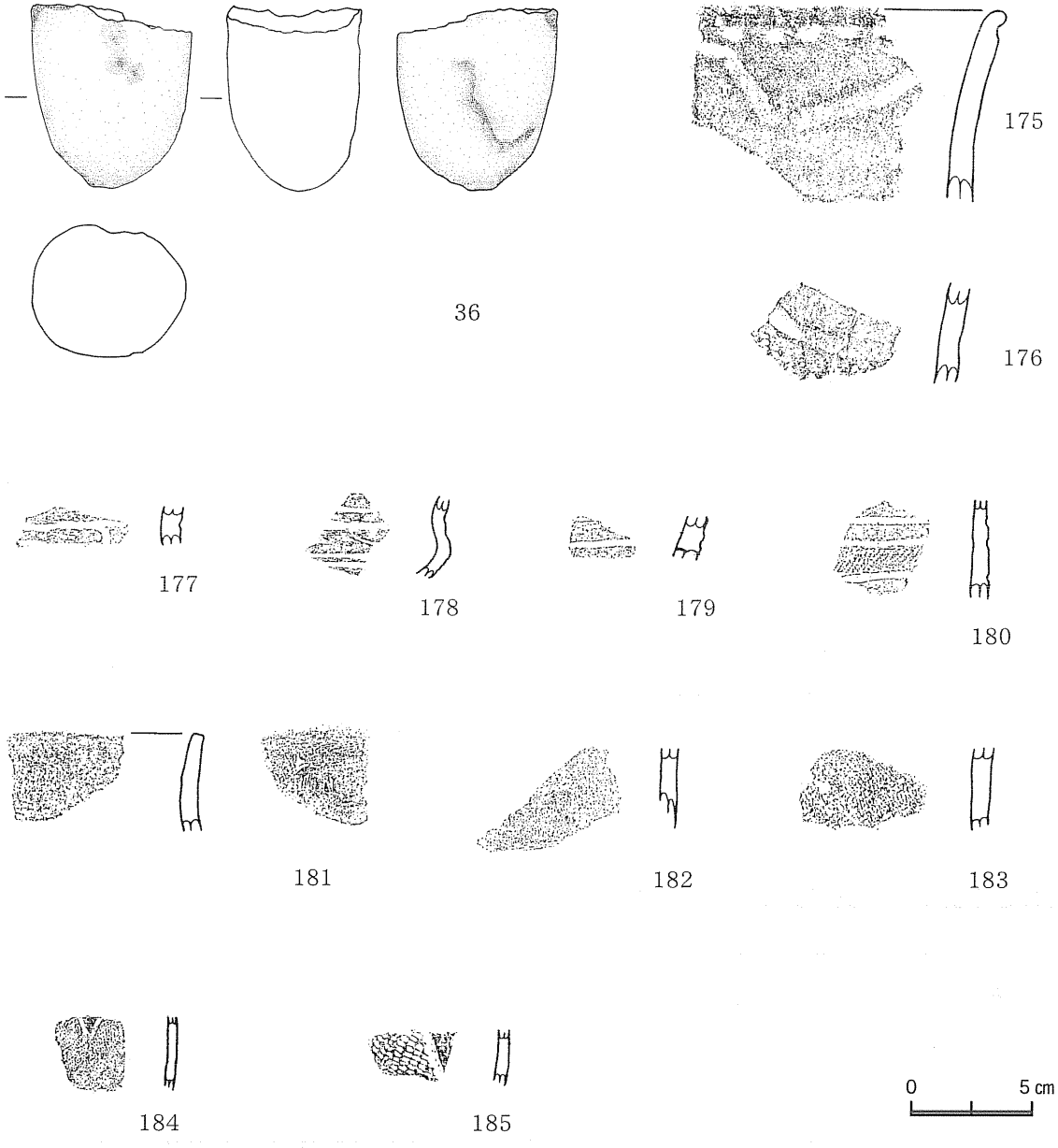
《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　直径１ｍの円形を呈する。

《埋　　土》　４層に分層できた。土坑開口時の土や壁際に堆積した崩壊土の他に、暗褐色土を一気に埋めている。

《　壁　》　ほぼ垂直に立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。



第30図　ＳＫ101・104・106・110土坑出土遺物

《出　土　遺　物》　この土坑からは179～183の遺物が出土している。179・180は、横位の沈線を配した後、磨消を加えている。

ＳＫ106土坑（第30図・第31図、図版９）

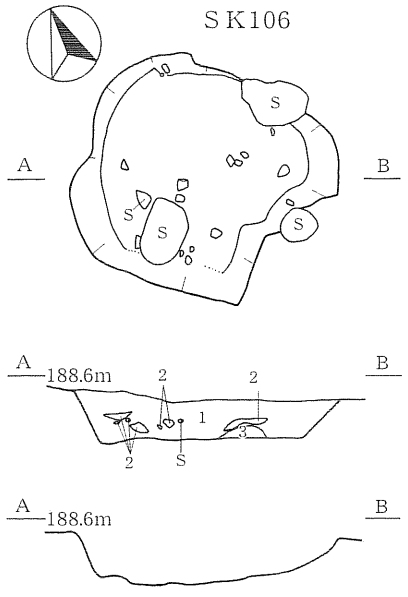
《位　　置》　ＬＥ52グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

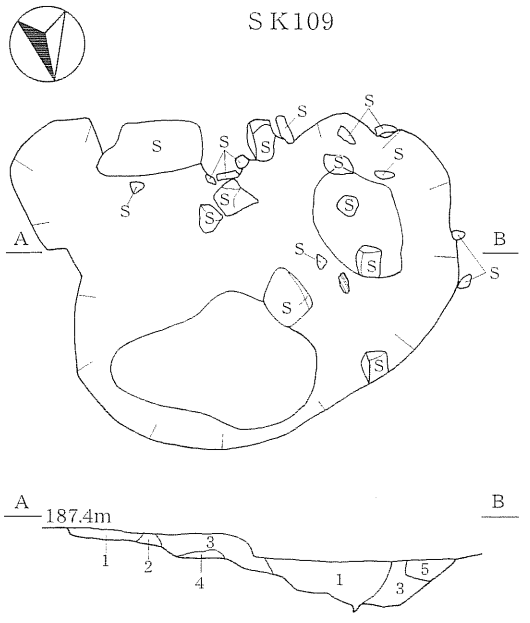
《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　直径1.3ｍの不整な円形を呈する。

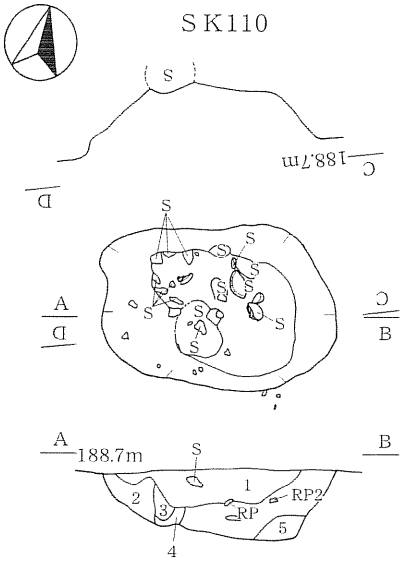
《埋　　土》　３層に分層できた。



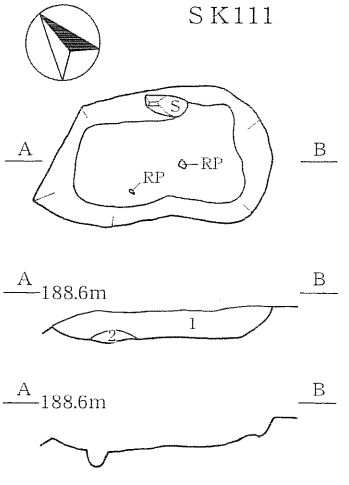
SK106
1．黒色（10YR 2/1）土。しまりやや強い、粘性やや強い。
2．暗褐色（10YR 3/4）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。炭化物混入。
3．黄褐色（10YR 5/8）土。しまり強い、粘性弱い。地山土。



SK109
1．黒色（10YR 2/1）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。炭化物（2～3㎜）混入。
2．黄褐色（10YR 5/8）土。しまりやや弱い、粘性弱い。地山土。
3．黒褐色（10YR 2/2）土。しまり弱い、粘性強い。
4．黒褐色（10YR 2/3）土。しまり弱い、粘性やや強い。
5．暗褐色（10YR 3/3）土。しまり強い、粘性弱い。



SK110
1．黒褐色（10YR 2/2）土。しまり強い、粘性強い。炭化物混入。
2．黒褐色（10YR 2/3）土。しまりやや強い、粘性強い。炭化物混入。
3．黒褐色（10YR 3/1）土。しまりやや弱い、粘性強い。炭化物混入。
4．褐色（10YR 4/4）土。しまり弱い、粘性やや弱い。地山土。
5．にぶい黄褐色（10YR 4/3）土。しまり弱い、粘性強い。



SK111
1．黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや強い、粘性弱い。
2．にぶい黄褐色（10YR 5/4）土。しまり弱い、粘性やや強い。地山土。

0　1m

第31図　ＳＫ106・109・110・111土坑

《　　壁　　》　東側はなだらかであるが、西側は直立気味に立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　磨消のある184の縄文土器片が出土している。

ＳＫ109土坑（第31図）

《位　　置》　ＭＮ53・ＭＮ54・ＭＯ53・ＭＯ54グリッドに位置する。

《確　　認》　ＳＮ68、ＳＮ69を半截したところ、その下に落ち込みを確認した。

《重　　複》　ＳＮ68、ＳＮ69と重複する。

《規模と平面形》　長軸（南西－北東）2.25m、短軸（北西－南東）1.4mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　５層に分層できた。

《　　壁　　》　南東側はゆるやかに立ち上がり、崩れている。

《底　　面》　南西側と北東側が凹む。

《出 土 遺 物》　なし。

ＳＫ110土坑（第31図）

《位　　置》　ＬＧ52・ＬＨ52グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（東－西）1.3m、短軸（北－南）0.8mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　５層に分層できた。

《　　壁　　》　西側は丸味を帯びてゆるやかに、東側は外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　東側に向かって傾斜している。

《出 土 遺 物》　185の土器片と、他に剥片が出土している。

ＳＫ111土坑（第31図、図版10）

《位　　置》　ＬＥ50グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　南西－北東方向0.68m、南東－北西方向1.2mの隅丸矩形を呈する。

《埋　　土》　２層に分層できた。

《　　壁　　》　ゆるやかに立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　表面の剥落が著しい土器片が出土している。

ＳＫ112土坑（第32図、図版10）

《位　　置》　ＬＣ52グリッドに位置する。

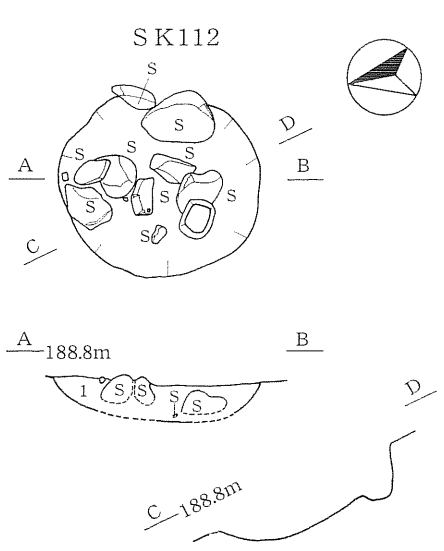
《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

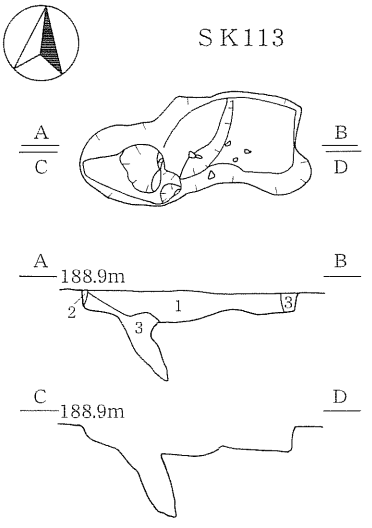
《規模と平面形》　直径1.1mの円形を呈する。

《埋　　土》　１層のみで大きめの河原石を含んでいる。

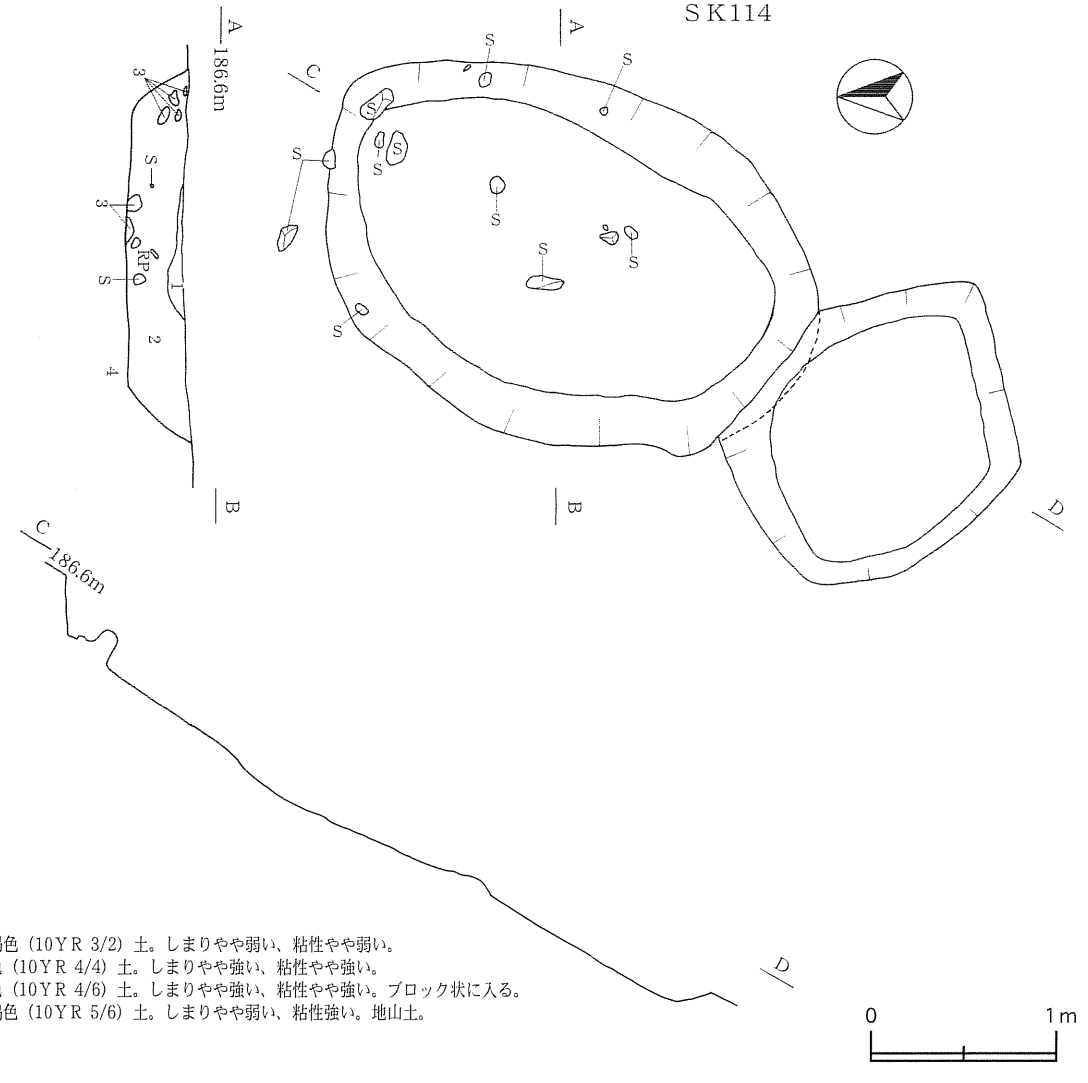
《　　壁　　》　内湾気味に立ち上がる。



SK112
1．黒褐色（10YR 2/3）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。炭化物混入。



SK113
1．黒褐色（10YR 2/2）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物・砂混入。
2．黒褐色（10YR 3/2）土。しまりやや強い、粘性やや強い。
3．にぶい黄褐色（10YR 5/4）土。しまりやや強い、粘性やや強い。地山土。



SK114
1．暗褐色（10YR 3/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
2．褐色（10YR 4/4）土。しまりやや強い、粘性やや強い。
3．褐色（10YR 4/6）土。しまりやや強い、粘性やや強い。ブロック状に入る。
4．黄褐色（10YR 5/6）土。しまりやや弱い、粘性強い。地山土。

第32図　ＳＫ112・113・114土坑

《底　　面》　鍋底状の底面を呈する。

《出 土 遺 物》　剥片や表面の剥落が著しい土器片が出土している。

ＳＫ113土坑（第32図）

《位　　置》　ＫＴ50・ＬＡ50グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（東－西）1.24m、短軸（南－北）0.5mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　３層に分層できた。

《　壁　》　ほぼ垂直に立ち上がる。

《底　　面》　西側に木の根の撹乱による落ち込みが見られる。

《出 土 遺 物》　縄文晩期と思われる土器片が出土している。

ＳＫ114土坑（第32図・第33図）

《位　　置》　ＮＡ58グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　森吉町の範囲確認調査の際に一部削られている。

《規模と平面形》　長軸（南西－北東）2.85m、短軸（北西－南東）1.97mの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　４層に分層できた。

《　壁　》　ほぼ真っ直ぐに立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦で締まっている。

《出 土 遺 物》　河原石の両端を打ち欠いた37と38の石錘が出土している。他に、横位の縄の側面圧痕の下に斜行縄文を施文した186の土器や、ゆるやかな波状口縁の下に縦位の縄の側面圧痕を施した２本の粘土紐を配し、口縁部に４条の細い横位の縄の側面圧痕を施文した187の土器片が出土している。

ＳＫ115土坑（第33図・第34図）

《位　　置》　ＬＥ51・ＬＦ51グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　北側のＳＫ117土坑を切っている。

《規模と平面形》　長軸（南西－北東）1.75m、短軸（南東－北西）1.18mの楕円形を呈する。

《埋　　土》　４層に分層できた。

《　壁　》　壁面は柔らかく、なだらかに立ち上がる。

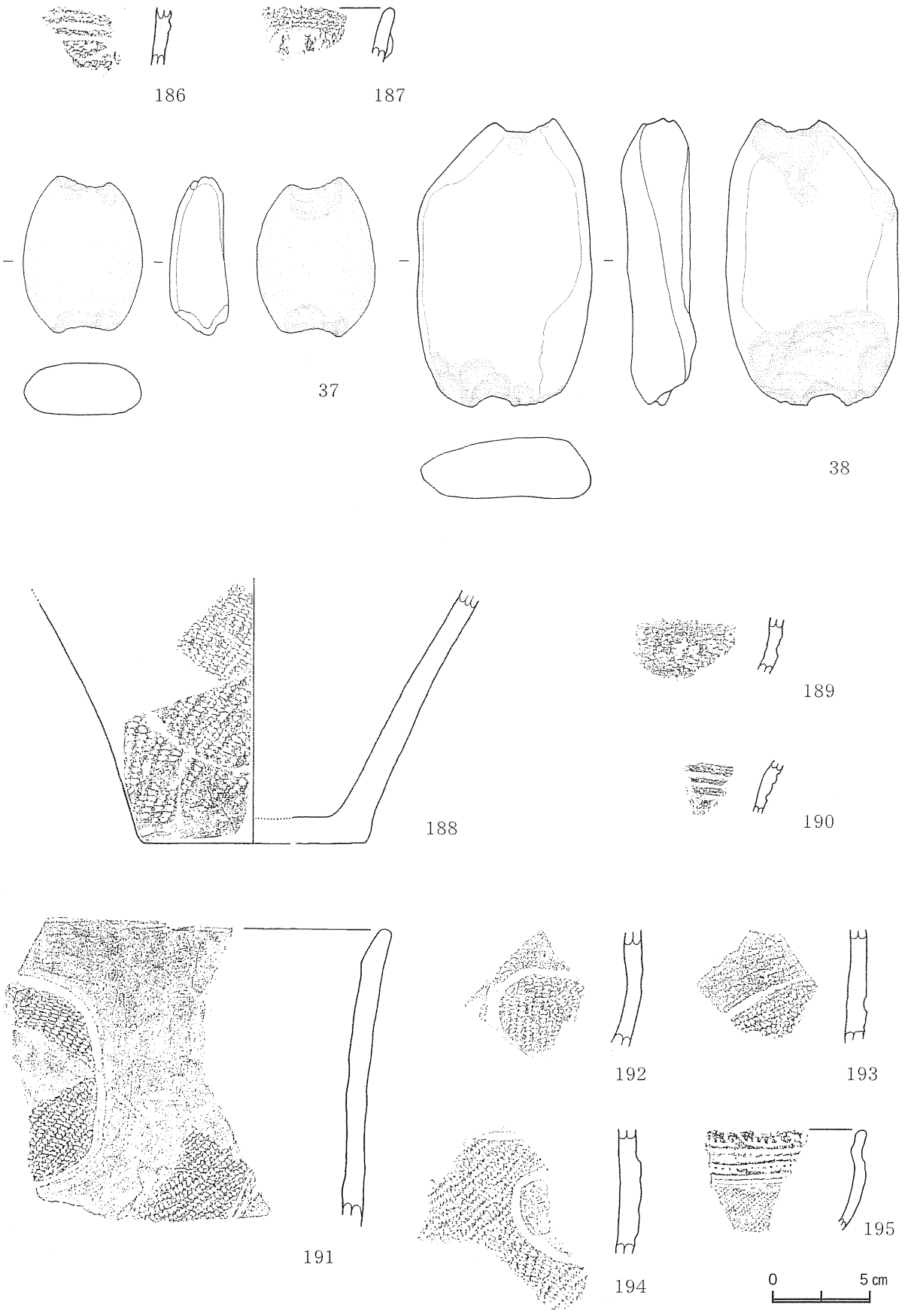
《底　　面》　中央部は鍋底状、他はほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　188～192の土器が出土した。190は管状工具の先端を押しつけた円形の刺突文が横位に一列みられる。191と192は沈線で区画した後に磨消を加えている縄文中期後葉の土器である。

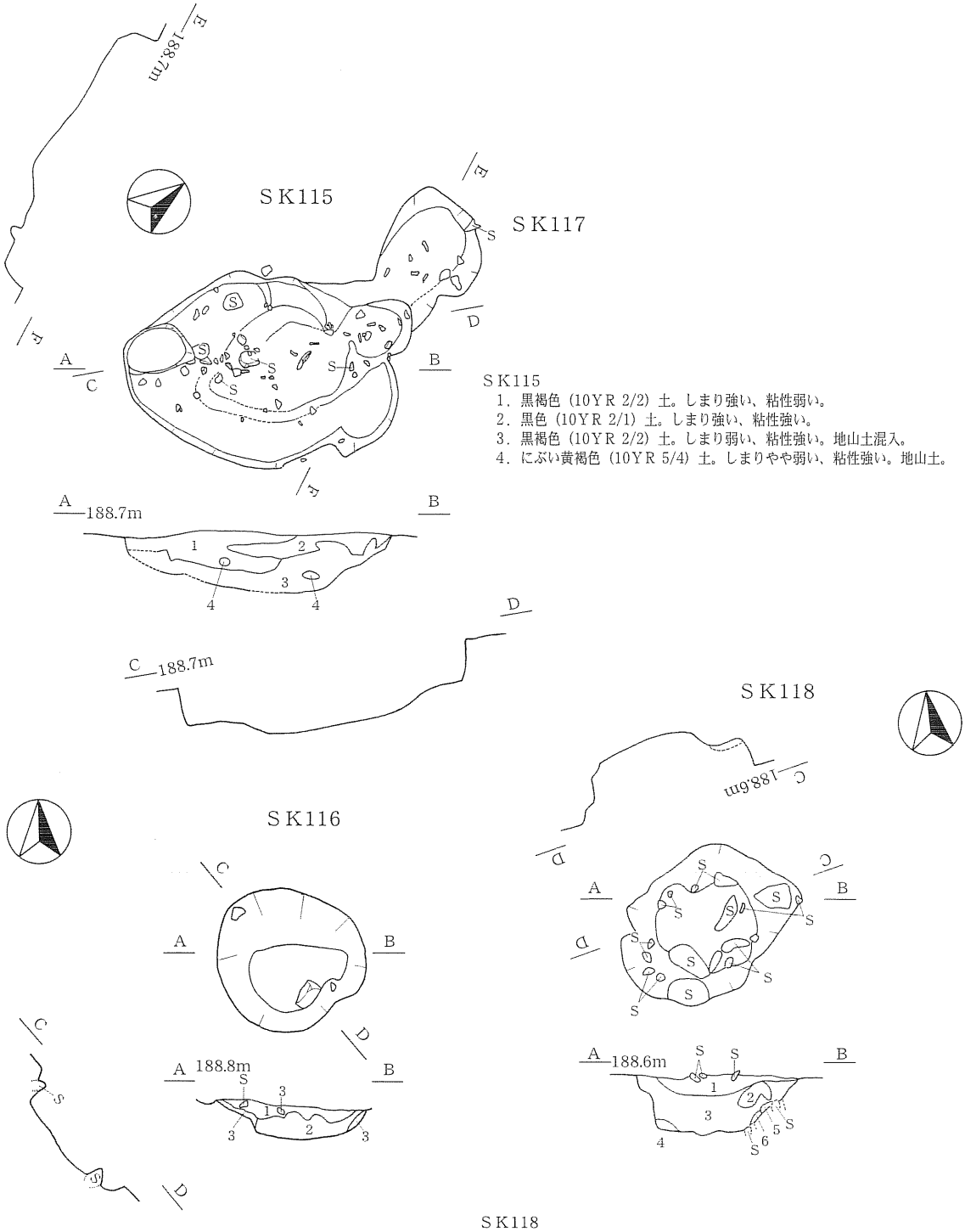
ＳＫ116土坑（第34図）

《位　　置》　ＬＥ51・ＬＦ51グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。



第33図　ＳＫ114・115・117土坑出土遺物



SK115
1. 黒褐色（10YR 2/2）土。しまり強い、粘性弱い。
2. 黒色（10YR 2/1）土。しまり強い、粘性強い。
3. 黒褐色（10YR 2/2）土。しまり弱い、粘性強い。地山土混入。
4. にぶい黄褐色（10YR 5/4）土。しまりやや弱い、粘性強い。地山土。

SK116
1. 黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。
2. 灰黄褐色（10YR 4/2）土。しまりやや強い、粘性やや強い。
3. にぶい黄褐色（10YR 5/6）土。しまり強い、粘性やや強い。地山土。

SK118
1. 黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
2. 褐色（10YR 4/4）土。しまり弱い、粘性やや強い。
3. にぶい褐色（10YR 4/3）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。
4. 黒褐色（10YR 2/3）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。
5. 黄褐色（10YR 5/6）土。しまり弱い、粘性やや強い。
6. 褐色（10YR 4/6）土。しまり強い、粘性弱い。砂質土。

0　1m

第34図　ＳＫ115・116・117・118土坑

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　直径0.9ｍの円形を呈する。

《埋　　土》　３層に分層できた。

《　　壁　　》　外傾しながら立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　斜行縄文のある土器片が1点出土している。

ＳＫ117土坑（第33図・第34図）

《位　　置》　ＬＥ51・ＬＦ51グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　ＳＫ115土坑によって切られている。

《規模と平面形》　長軸（南－北）0.7ｍ、短軸（東－西）0.6ｍの楕円形を呈する。

《埋　　土》　黒褐色（10YR２/２）土が入る。

《　　壁　　》　壁面は柔らかく、なだらかに立ち上がる。

《底　　面》　中央部は鍋底状、他はほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　193と194は太い沈線で区画して磨り消しを加えた縄文中期後葉の土器片である。195はＢ字形突起間の口唇部に刻み目をつけ、口縁部内側に太い１条の沈線を横位に配している。口縁部文様帯の細い隆線の間にも刻み目を付けた鉢形土器片である。

ＳＫ118土坑（第34図）

《位　　置》　ＬＩ51グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で落ち込みを確認した。

《重　　複》　なし。

《規模と平面形》　長軸（東－西）1.2ｍ、短軸（南－北）0.8ｍの不整な楕円形を呈する。

《埋　　土》　６層に分層できた。

《　　壁　　》　ほぼ垂直に立ち上がる。

《底　　面》　ほぼ平坦である。

《出 土 遺 物》　なし。

４　土器埋設遺構

土器埋設遺構は、調査区の中央部で２基検出されている。上部はいずれも水田の区画整理の際に削平されていて、地山面に残存している部分のみの検出であった。

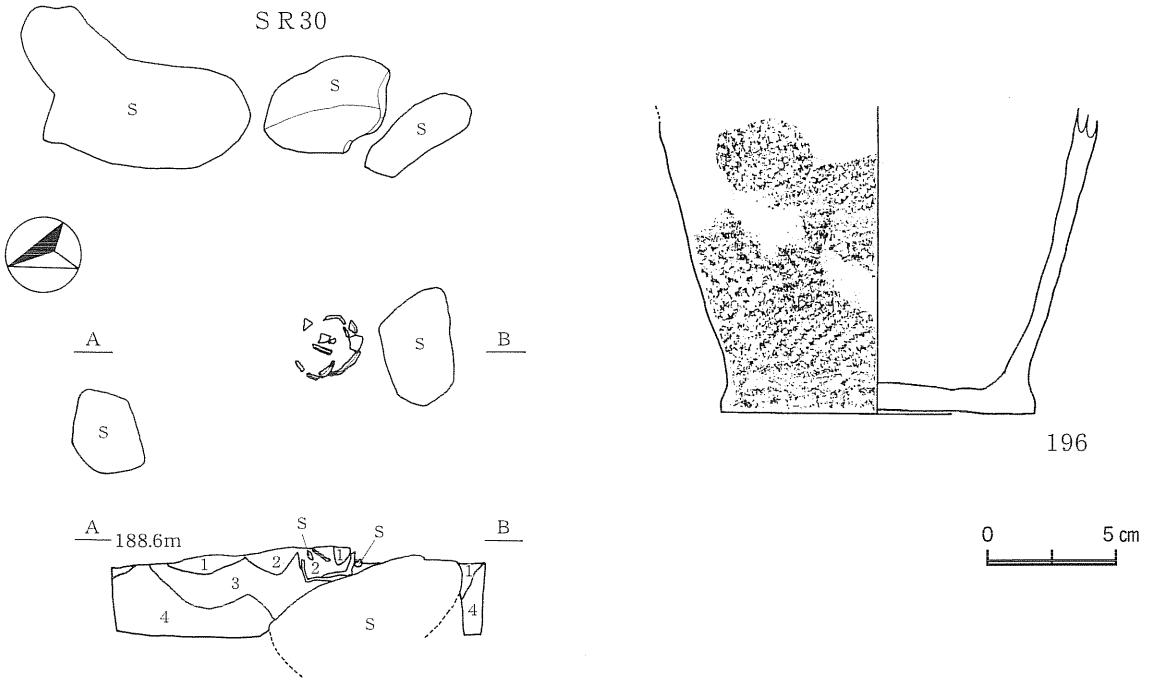
ＳＲ30土器埋設遺構（第35図、図版11）

《位　　置》　遺跡中央部の石がゴロゴロしている地点、ＬＰ52グリッドに位置する。

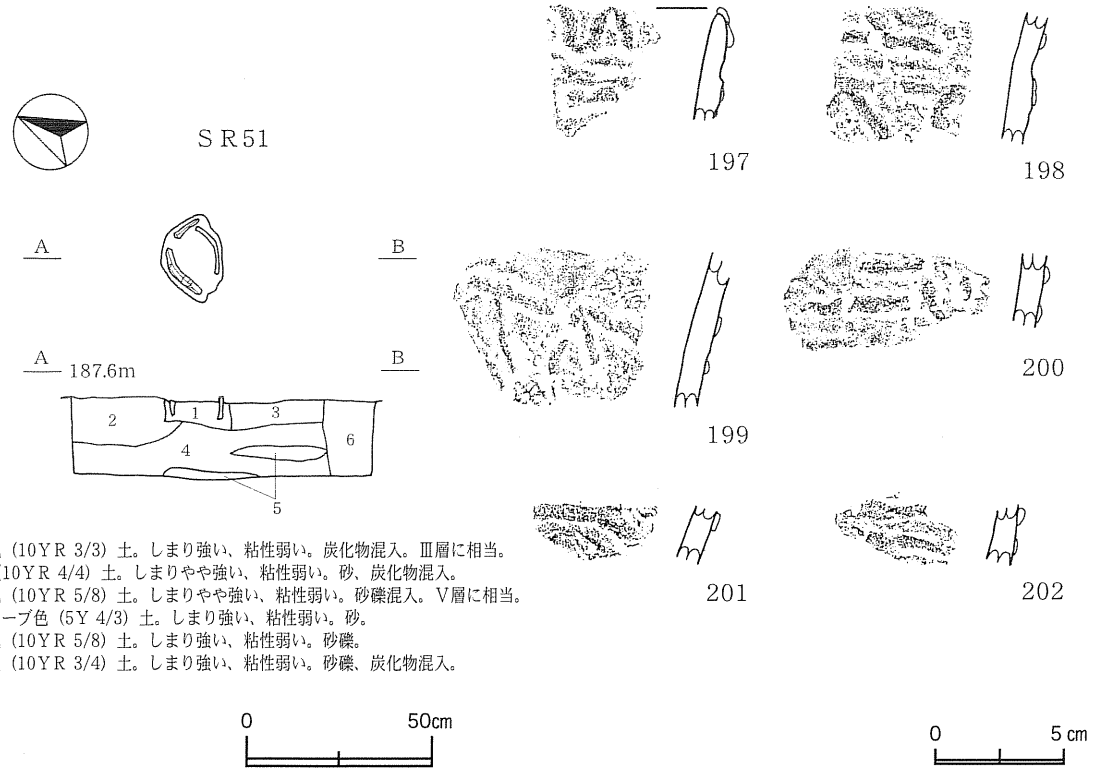
《確　　認》　Ⅲ層下部で土器を確認した。

《形　　態》　土器の大きさに合わせてⅣ層の礫まで掘り込んでいる。

《出 土 遺 物》　196は、上半が削平されていて、底部付近が残っている。土器の立ち上がり部分はくびれて、内側に一度入ってから外傾していく。残っている下半部には羽状縄文が横位に施文されている。



ＳＲ30
1．黒褐色（10ＹＲ 2/3）土。しまり弱い、粘性弱い。炭化物（1～5㎜程度）、砂混入。Ⅲ層に相当。
2．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり弱い、粘性やや弱い。細かい炭化物、砂混入。
3．にぶい黄褐色（10ＹＲ 4/3）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。1㎜程度の炭化物、砂混入。Ⅴ層に相当。
4．にぶい黄褐色（10ＹＲ 5/4）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。1㎜程度の炭化物、砂混入。



ＳＲ51
1．暗褐色（10ＹＲ 3/3）土。しまり強い、粘性弱い。炭化物混入。Ⅲ層に相当。
2．褐色（10ＹＲ 4/4）土。しまりやや強い、粘性弱い。砂、炭化物混入。
3．黄褐色（10ＹＲ 5/8）土。しまりやや強い、粘性弱い。砂礫混入。Ⅴ層に相当。
4．暗オリーブ色（5Ｙ 4/3）土。しまり強い、粘性弱い。砂。
5．黄褐色（10ＹＲ 5/8）土。しまり強い、粘性弱い。砂礫。
6．暗褐色（10ＹＲ 3/4）土。しまり強い、粘性弱い。砂礫、炭化物混入。

第35図　ＳＲ30・51土器埋設遺構及び出土遺物

ＳＲ51土器埋設遺構（第35図、図版11）

《位　　置》　ＭＩ50・ＭＩ51グリッドに位置する。

《確　　認》　Ⅲ層下部で土器を確認した。

《形　　態》　砂礫が混入した黄褐色の第Ⅴ層に相当する土層に、土器の大きさに合わせて掘り込んでいる。土器の大部分は削平されている。土器は逆さまに埋められていた。

《出 土 遺 物》　197～202の土器である。口縁部から口唇部にかけては波状に、口縁部には横位や斜位に組み合わせて、細い粘土紐を貼り付けた平縁の土器が出土した。

５　焼土遺構

ここでは、確認した段階で平面的に焼土が広がっており、単独で存在すると思われた焼土遺構を扱った。

ＳＮ06焼土遺構（第20図、図版10）

《位　　置》　ＬＢ51グリッドに位置する。

《確　　認》　第Ⅲ層下部で焼土の広がりを確認した。

《規模と平面形》　長軸（北東－南西）0.57m、短軸（北西－南東）0.3mの不整な長方形を呈する。

《そ　の　他》　固くしまった焼土の層以外にも、粒子の状態で焼土が広がっている。

ＳＮ11焼土遺構（第36図）

《位　　置》　ＬＤ51・ＬＣ51グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で焼土の広がりを確認した。

《規模と平面形》　長軸（北－南）1.7m、短軸（東－西）1.1mの不整な楕円形を呈する。

《そ　の　他》　焼土のある部分を切ってみると、北側に一辺が1.2mの隅丸方形の掘り込みがあった。２層と３層にかけて９の台付鉢形土器が出土した。この土器に、約150m離れたＮＡ59グリッドⅣ層から出土した土器片が接合する。203は文様部分を浮きだたせた土器片、204はＢ字形突起を配した口縁部文様帯に文様部分を浮きだたせるようにした土器片、205は幅の狭い無文の口縁部をもった土器片である。他に39の小型で片刃の石器、40の剥片を利用したスクレイパー、41のつまみ部が二つある横型石匙が出土している。

ＳＮ13焼土遺構（第36図）

《位　　置》　ＬＧ51グリッドに位置する。

《確　　認》　第Ⅲ層下部で焼土の広がりを確認した。

《規模と平面形》　長軸（北－南）1.9m、短軸（東－西）0.73mの不整な長円形を呈する。

《そ　の　他》　焼土面を切ってみると、小判形の掘り込みがあり、中央部がさらに低くなっていた。遺物の出土はない。

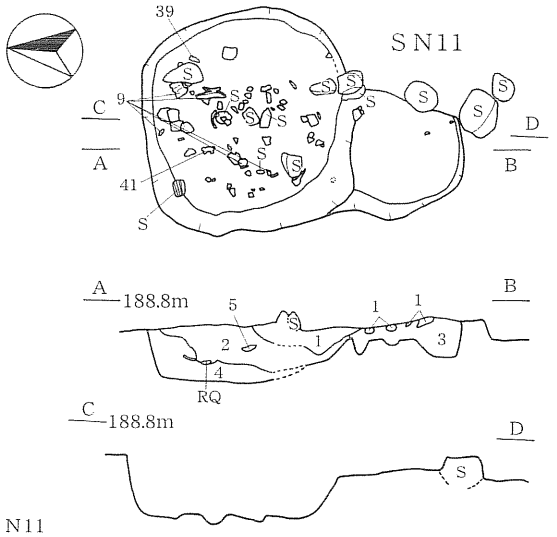
ＳＮ25焼土遺構（第36図、図版10）

《位　　置》　ＬＪ51グリッドに位置する。

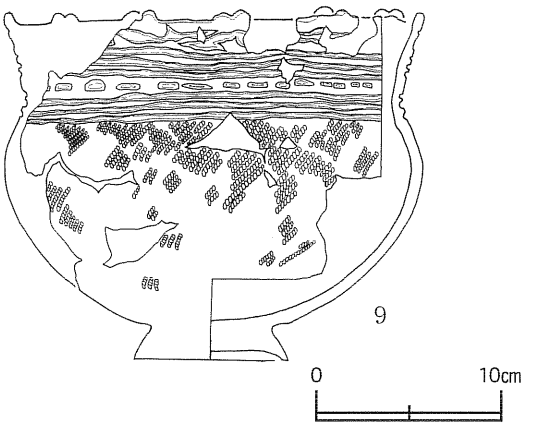
《確　　認》　地山面で焼土の広がりを確認した。

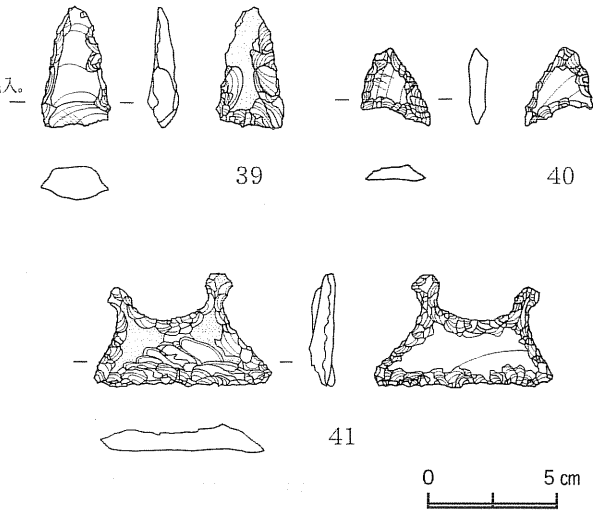
《規模と平面形》　長軸（北－南）0.7m、短軸（東－西）0.62mの不整な円形を呈する。

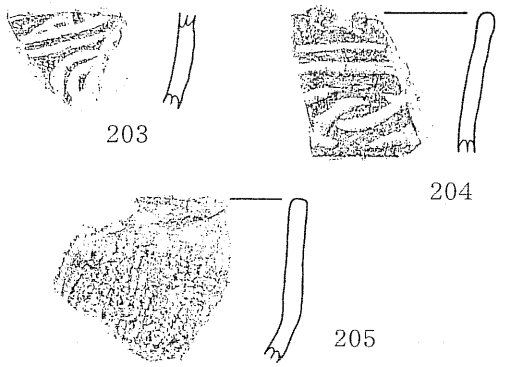
《そ　の　他》　焼土を切ってみると、不整な円形の掘り込みがあった。遺物の出土はない。

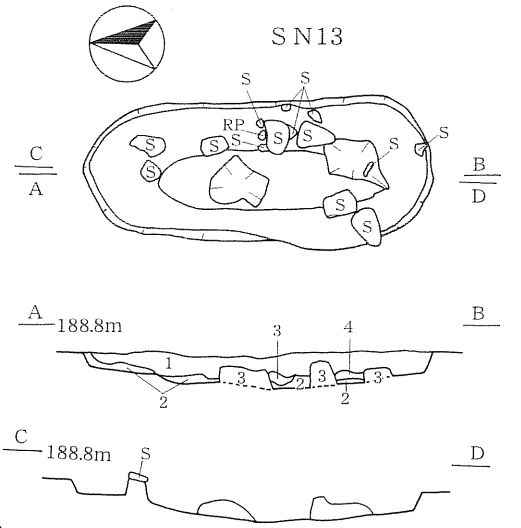


SN11
1．褐色（7.5YR 4/6）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
2．黒色（10YR 2/1）土。しまり弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。
3．にぶい黄褐色（10YR 5/4）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。炭化物混入。
4．黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや強い、粘性やや強い。
5．黒褐色（10YR 2/3）土。しまりやや強い、粘性強い。炭化物混入。

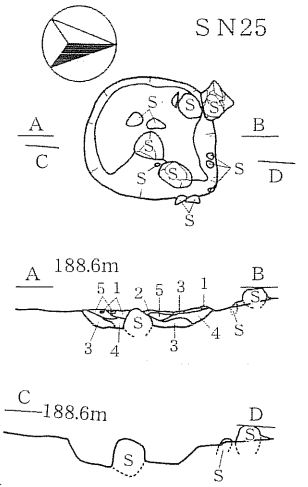




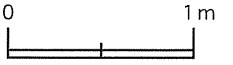




SN13
1．暗褐色（10YR 3/3）土。しまり強い、粘性やや弱い。炭化物（5～20㎜）中量、焼土（5～20㎜）多量、地山土多量混入。
2．褐色（10YR 4/4）土。しまり強い、粘性強い。
3．黒色（10YR 2/2）土。しまりやや強い、粘性やや強い。炭化物（5～20㎜）多量、焼土少量混入。
4．黒褐色（10YR 2/3）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。焼土混入。



SN25
1．明褐色（7.5YR 5/8）土。しまりやや弱い、粘性弱い。
2．暗褐色（10YR 3/4）土。しまり弱い、粘性弱い。
3．褐色（10YR 4/4）土。しまりやや弱い、粘性やや弱い。
4．暗褐色（7.5YR 3/4）土。しまり弱い、粘性弱い。
5．黒色（7.5YR 2/1）土。しまり弱い、粘性弱い。



第36図　ＳＮ11・13・25焼土遺構及び出土遺物

ＳＮ58焼土遺構（第37図、図版10）

《位　　置》　ＭＭ57・ＭＬ57グリッドに位置する。

《確　　認》　地山面で焼土の広がりを確認した。

《規模と平面形》　長軸（東－西）1.2m、短軸（南－北）0.8mの不整な楕円形を呈する。

《そ　の　他》　焼土の下に小判形の浅い掘り込みがあった。遺物の出土はない。

ＳＮ67焼土遺構（第37図）

《位　　置》　ＭＭ53・ＭＭ54グリッドに位置する。

《確　　認》　第Ⅲ層下部で焼土の広がりを確認した。

《規模と平面形》　長軸（東－西）0.9m、短軸（南－北）0.8mの不整な方形を呈する。

《そ　の　他》　焼土はⅢ層下部で盛り上がっていた。遺物の出土はない。

ＳＮ68焼土遺構（第37図）

《位　　置》　ＭＮ54・ＭＯ54グリッドに位置する。

《確　　認》　第Ⅲ層下部で焼土の広がりを確認した。

《規模と平面形》　東西方向1.6m、南北方向1.6mの不整な方形を呈する。

《そ　の　他》　ＳＮ69と重複する。Ⅲ層下部に盛り上がって存在する。

ＳＮ69焼土遺構（第37図）

《位　　置》　ＭＯ54グリッドに位置する。

《確　　認》　第Ⅲ層下部で焼土の広がりを確認した。

《規模と平面形》　長軸（南－北）1.2m、短軸（東－西）0.45mの不整な涙滴形を呈する。

《そ　の　他》　ＳＮ68と重複する。ＳＮ68との前後関係は分からなかった。焼土は、Ⅲ層下部に存在する。遺物の出土はない。

ＳＮ70焼土遺構（第37図）

《位　　置》　ＭＯ53グリッドに位置する。

《確　　認》　第Ⅲ層下部で焼土の広がりを確認した。

《規模と平面形》　長軸（東－西）0.9m、短軸（南－北）0.74mの不整な隅丸方形を呈する。

《そ　の　他》　地山の上に盛り上がって載っている。Ⅲ層上部からの丸い掘り込みがあった。遺物の出土はない。

ＳＮ108焼土遺構（第37図）

《位　　置》　ＬＥ51グリッドに位置する。

《確　　認》　第Ⅲ層下部で焼土の広がりを確認した。

《規模と平面形》　長軸（北－南）0.85m、短軸（東－西）0.63mの不整な楕円形を呈する。

《そ　の　他》　焼土の下に浅い掘り込みがあった。遺物の出土はない。

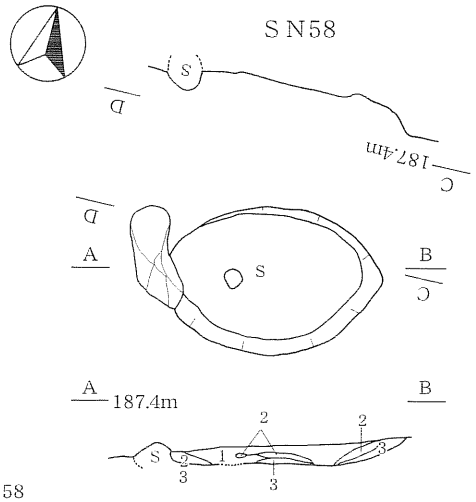
6　石棺様組石

ＳＱＳ12石棺様組石（第38図～第40図、図版11）

《位　　置》　ＬＦ50・ＬＦ51グリッドに位置する。

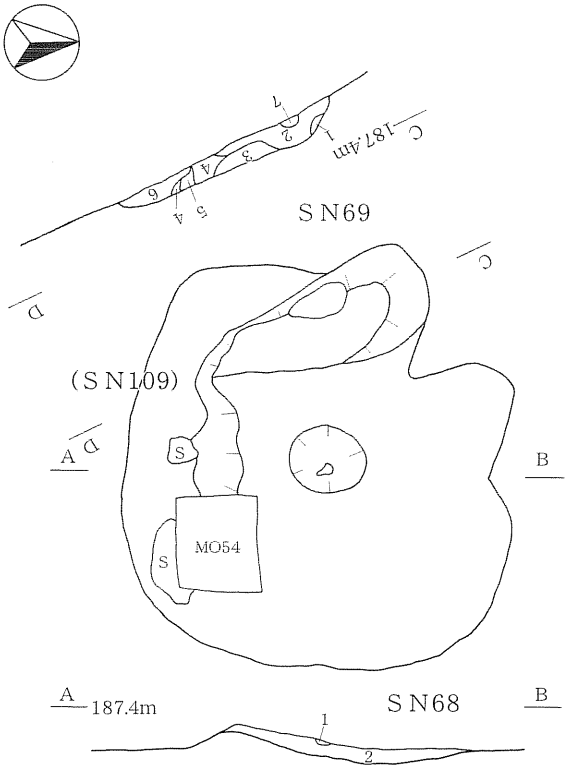
《確　　認》　第Ⅲ層下部で、焼土と蓋石を確認した。

《規模と平面形》　外形で、長軸（南－北）2.34m、短軸（東－西）0.85mの不整な小判形を呈する。

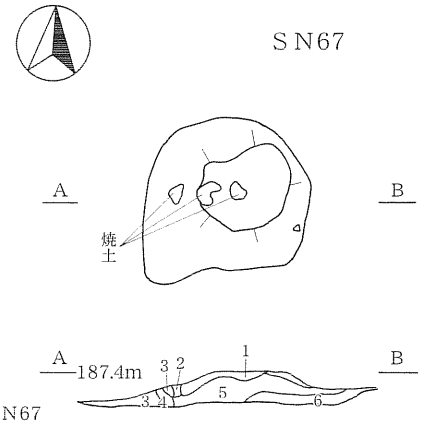


SN58
1．黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや弱い、粘性弱い。炭化物少量（5～10㎜）・細かい砂がまじり乾くと白色を呈する。
2．褐色（10YR 4/4）土。しまり強い、粘性やや弱い。
3．黄褐色（10YR 5/6）土。しまり強い、粘性強い。地山土。

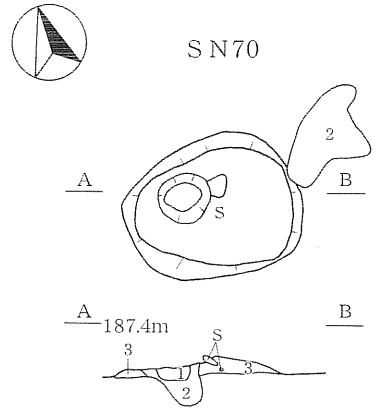
SN69
1．褐色（10YR 4/6）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
2．暗褐色（10YR 3/3）土。しまり強い、粘性弱い。炭化物（1㎜）少量含む。
3．黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや弱い、粘性弱い。炭化物（1～3㎜）少量・細かい砂（乾くと白っぽい）を含む。一部焼土混入。
4．黒褐色（10YR 3/2）土。しまりやや強い、粘性弱い。
5．黒色（10YR 2/1）土。しまり弱い、粘性弱い。
6．黒褐色（10YR 3/1）土。しまり強い、粘性やや弱い。
7．黄褐色（10YR 5/6）土。しまり強い、粘性弱い。細かい砂混入。



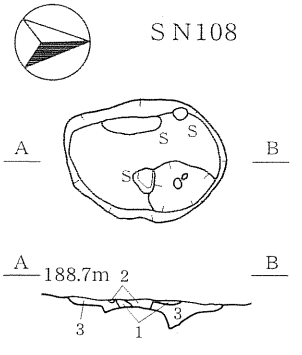
SN68
1．暗赤褐色（5YR 3/6）土。しまり弱い、粘性弱い。焼土。
2．黒色（10YR 2/1）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。炭化物（1～7㎜）少量含む。



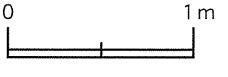
SN67
1．褐色（10YR 4/6）土。しまり強い、粘性弱い。部分的に焼けている。
2．黒褐色（10YR 2/3）土。しまり弱い、粘性弱い。焼けている。
3．にぶい黄褐色（10YR 5/4）土。しまり弱い、粘性弱い。
4．黒褐色（10YR 3/2）土。しまり弱い、粘性弱い。
5．暗褐色（10YR 3/3）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。炭化物少量（1～2㎜）含む。
6．黄褐色（10YR 5/8）土。しまり強い、粘性弱い。ブロック状に入る。
7．黄褐色（10YR 5/6）土。しまり強い、粘性弱い。



SN70
1．暗赤褐色（5YR 3/6）土。しまり弱い、粘性弱い。少量の炭化物（1～3㎜）・焼土を含む。
2．黒褐色（10YR 2/3）土。しまり弱い、粘性弱い。
3．黄褐色（10YR 5/8）土。しまり強い、粘性弱い。地山土・砂混じり。



SN108
1．黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
2．褐色（7.5YR 4/6）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
3．暗褐色（10YR 3/4）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。黒色（10YR 2/1）土混入。



第37図　ＳＮ58・67・68・69・70・108焼土遺構

《そ　の　他》　石棺様組石の長軸（南－北）に直交して、長方形の平たい玄武岩で北側から並んで２ヵ所、その南に河原石で１ヵ所、更にその南に平たい凝灰岩で１ヵ所の計４ヵ所で蓋石が検出された。北から３列目と４列目は棺内に一部落ち込んでいる。玄武岩の蓋石は風化が激しく、取り上げるときにボロボロに崩れてしまった。また、玄武岩の蓋石の西端にも平たい玄武岩が置かれていた（第38図）。蓋石を外すと、西側と東側は平たい玄武岩を立てて組み合わせて側壁としていた（第39図）。西側の側壁は直立していたが、東側の側壁は上方にやや開いている。中央部短軸（東－西）での内法は、上端で0.45m、下端で0.37mを測る。南端と北端は、河原石を弧状に配している。中でも目立つのは、北端に配されているガラス質輝石安山岩である。長軸（南－北）の内法は1.73mである。底面は、南側と北側がなだらかに高くなっている。

中央部の側壁上端からの深さは0.25mであるが、上から0.2mの所から下は炭化物が全面に散乱しており、焼土塊も残っていた。側壁も強い加熱を受けており、触れば表面は剥落してくる。

北東部５層からは、42の有溝砥石が出土している。42は、３面がきれいに磨られて使用されており、３面ともに太くとも２mm幅の細く鋭利な溝が使用痕として残る。図の下端にはアスファルトが付着している。他に5層中央西側からは、表面に磨消を加えている206の土器片が出土した。

石棺様組石の北側0.5mより、207と208の土器が第Ⅲ層下部からまとまって出土した。207は破片で、208とは同一個体でない。ＳＩ95竪穴住居跡から出土した第8図１の土器と同じような薄手の口縁部土器片で、リング状の粘土紐の貼付と横位の縄の側面圧痕をもっている。

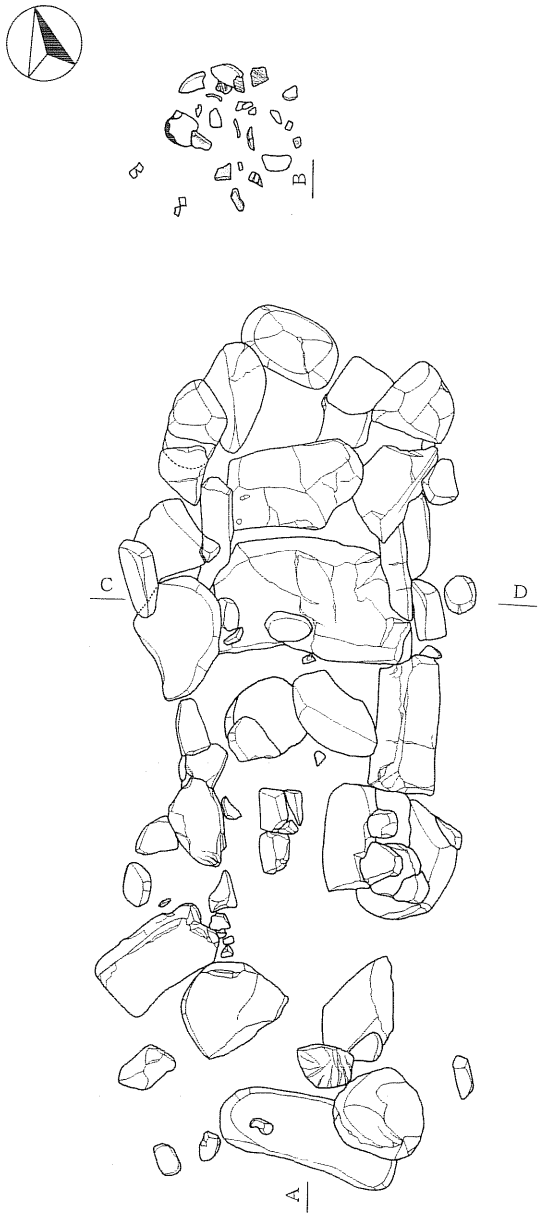
《埋め戻し作業》　石棺様組石のある場所はダムが湛水しても水面下にならないということで、地山から1.5mの高さまで盛土をして、工事用道路を建設することになった。９月５日（金）、13時から、森吉山ダム工事事務所の依託を受けた佐藤吉組により埋め戻しが開始された。石棺様組石を中心にして、南北４ m×東西2.5mの平面を残して土のうが0.6mの高さに積まれ（図版11）、土のう内の暗渠と土坑には砂を充填した。その後、16日に土のうで囲まれた高さまで砂が入れられ、22日に全体をブルーシートで覆ってからクラッシャーラン－80で予定の高さまで埋め戻した。道路路盤には、0.15mの厚さにクラッシャーラン－40を敷き詰めている。

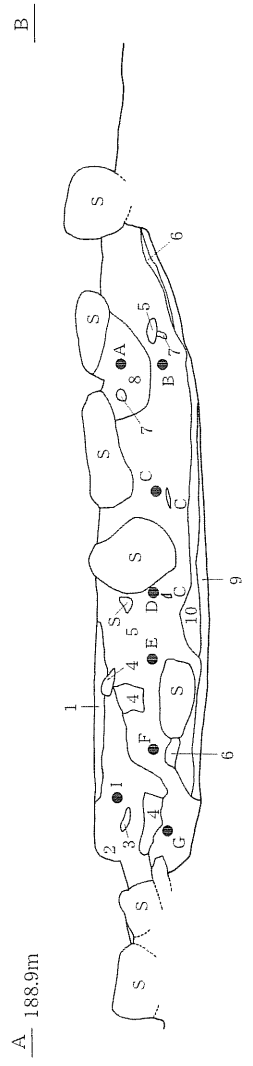
7　掘立柱建物跡

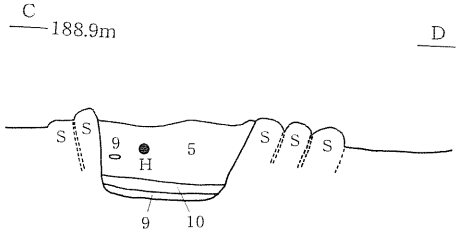
ＳＢ119掘立柱建物跡（第41図）

《位　　置》　ＬＦ51・ＬＧ51・ＬＧ52グリッドにかけて位置する。

《確　　認》　地山面を精査して確認した。







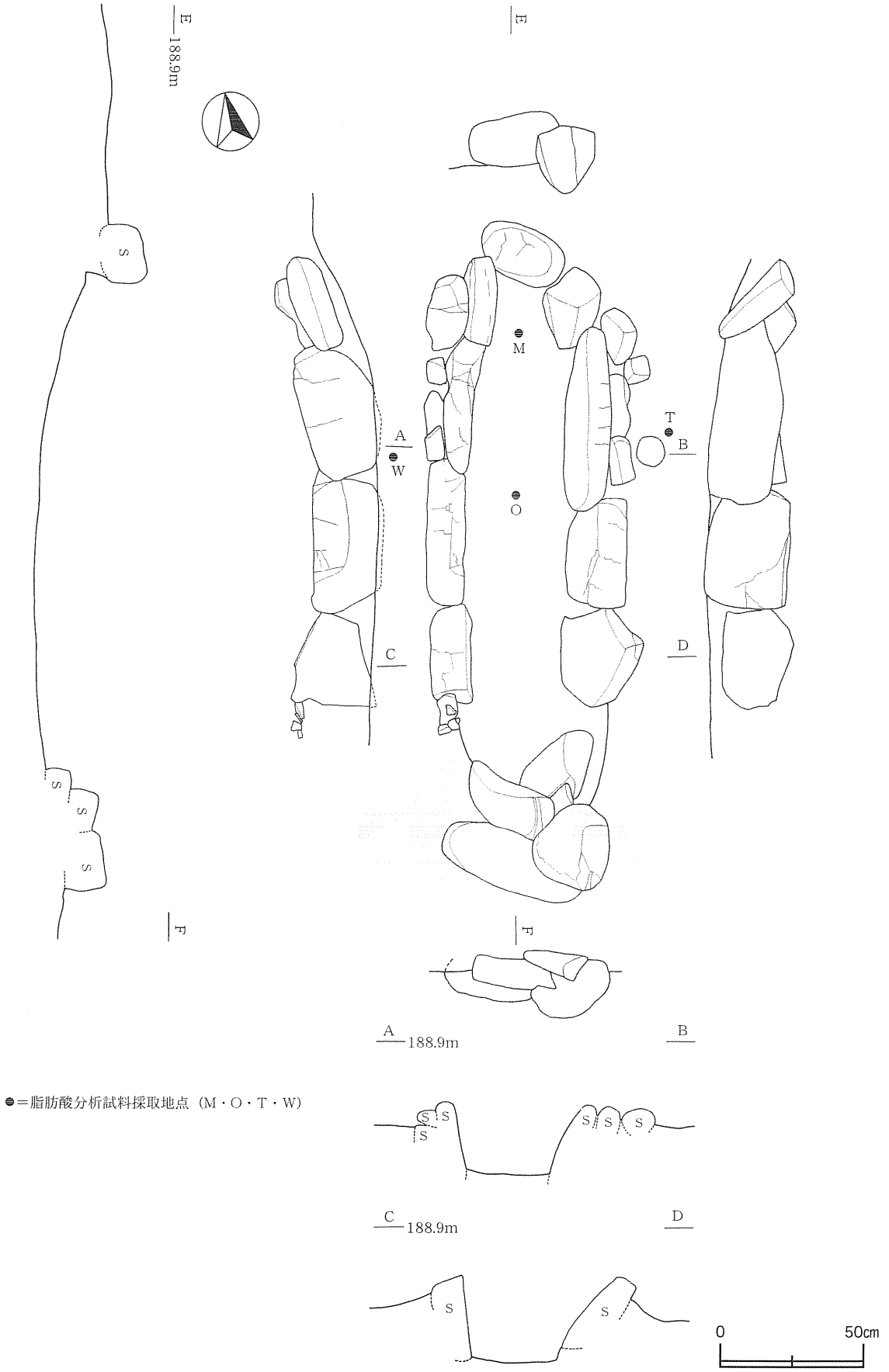
SQS12

1. 黒褐色（10YR 2/3）土。しまり強い、粘性弱い。
2. 黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。にぶい黄橙色（10YR 7/4）土が2～4cm大で混入。
3. にぶい黄褐色（10YR 5/4）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。
4. にぶい黄褐色（10YR 4/3）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。
5. 黒褐色（10YR 3/2）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。炭化物（5～8mm）、3～5mm大の明黄褐色（10YR 7/6）土、8～10mm大の明褐色（7.5YR 5/8）土が混入。
6. 褐色（7.5YR 4/6）土。しまり強い、粘性弱い。炭化物（5～10mm）、焼土混入。
7. 明黄褐色（10YR 6/6）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。
8. 黒褐色（10YR 2/2）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。炭化物、細かい焼土混入。
9. 暗褐色（7.5YR 3/4）土。しまりやや弱い、粘性やや強い。
10. 褐色（7.5YR 4/6）土。しまりやや強い、粘性やや弱い。焼土。

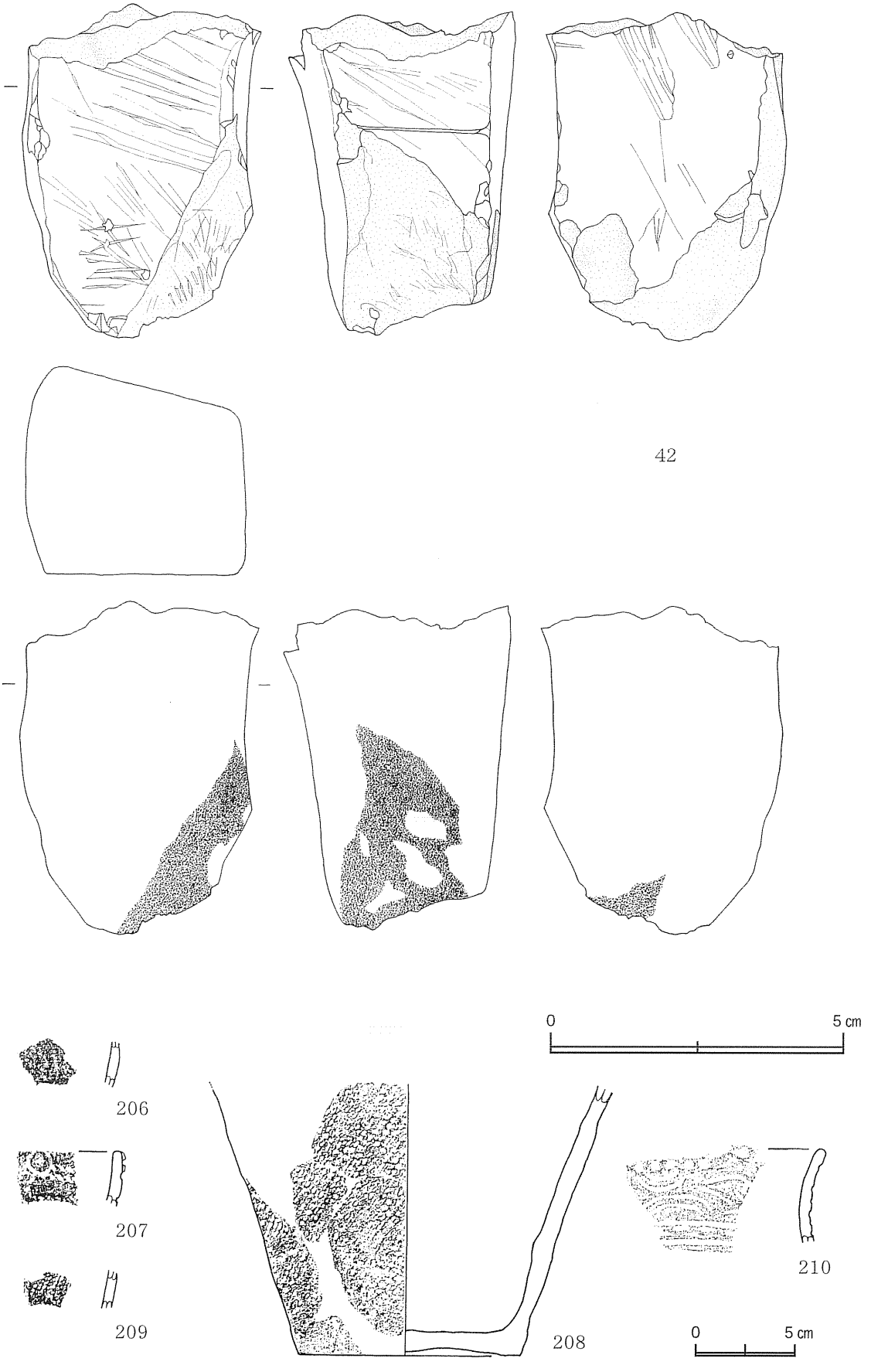
●＝脂肪酸分析試料採取地点（A～I）

0　50cm

第38図　ＳＱＳ12石棺様組石（１）



第39図　ＳＱＳ12石棺様組石（２）



第40図　ＳＱＳ12石棺様組石及び周辺出土遺物

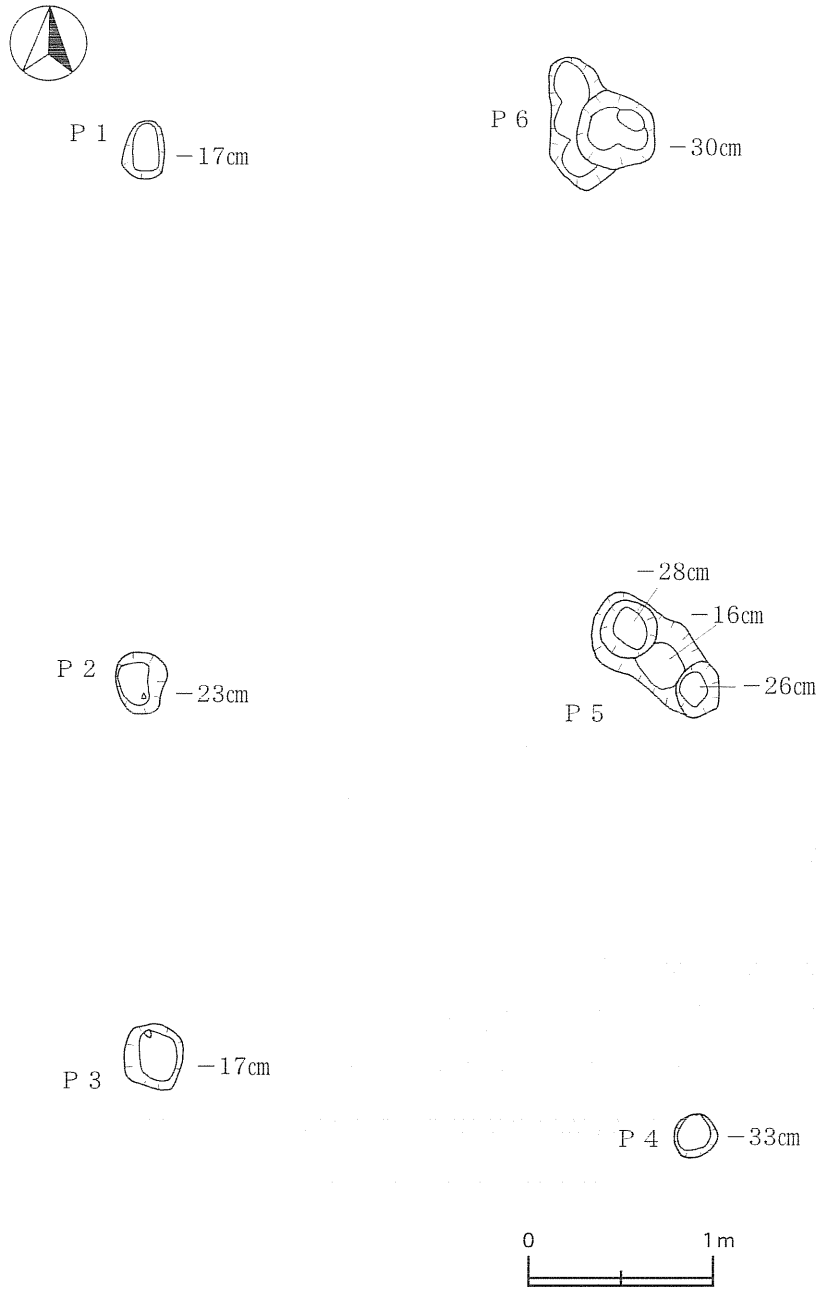
《規模と平面形》　北側の梁行（東－西）約2.5m、西側の桁行約（南－北）5.0mで南側と東側が少し伸びる１間×２間の長方形を呈する。

《そ　の　他》　Ｐ1～Ｐ6の柱穴には、しまりが弱く粘性がやや弱い黒褐色（10ＹＲ２/３）土が入っていた。Ｐ５は、２個の柱穴が存在する。建て替えの跡かどうかは不明である。遺物は検出されなかった。

８　その他の遺構

ＬＡ52・ＬＢ52・ＬＣ52グリッドにかけて焼土痕が広がるＳＸ105、ＫＴ52グリッドに位置するＳＫＰ103が存在する。

ＳＸ105からは、第40図210の土器片が出土している。波状口縁で口唇部に刻み目がつく。口縁部には沈線による文様が施文され、横位の列点も組み合わされている。内側に炭化物が付着し、胎土・焼成共に良好な土器である。



第41図　ＳＢ119掘立柱建物跡

ＳＫＰ103は単独で出土し、周囲に関連する遺構は検出されなかった。遺物は出土していない。

第３節　遺構外の出土遺物

大部分の遺構外出土遺物は、Ⅲ層の黒色土から出土している。遺物は土器と石器に分けられる。

１　土器

ａ群（第42図211～第43図245、図版17－211～図版19－245）

第１類（第42図211～215、図版17－211～215、図版17－221～図版18－226）

縄の側面圧痕が施文された貼付粘土紐の間に横位の縄の側面圧痕が配された土器が本類である。211～213は同一個体の破片で、胎土に砂粒を含んだ焼成良好な深鉢形土器である。大きな弁状突起を

もち、口縁部には縦位の縄の側面圧痕が配される。貼付粘土紐には縦位及び横位に縄の側面圧痕が配され、貼付粘土紐の間には撚りの異なる２本１組の縄の側面圧痕が配されている。胴部には、結節回転文が見られる。214は、横位に縄の側面圧痕を配し、貼付粘土紐の上にも１条の縄の側面圧痕を付している。口唇部にも斜位に同じ圧痕が付されている。215は胴部との文様帯との区画に帯状に粘土紐を配し、斜位に縄の側面圧痕を付す。粘土紐の上方には、横位に２本１組の縄の側面圧痕が配される。また、上方から垂れさがっているように見える粘土紐の上にも縄の側面圧痕が付けられている。胴部には結節回転文が２段配されている。223～225にはリング状の粘土紐が付される。

第２類（第42図216～220）

横位の縄の側面圧痕が付され、間に短い撚糸側面圧痕が付された土器である。216と217は、多条の縄文原体を２段に押し、その下に上向きの弧状に縄の側面圧痕を配し、更に２段に横位の縄の側面圧痕を配している。口唇部にも斜位に縄の側面圧痕を付している。218は、ゆるやかな波状口縁をもち、口唇部に斜位の縄の側面圧痕が付けられる。口縁に沿って「Ｃ」字状の縄の側面圧痕が１段付けられる。その下に３本１組の細い横位の縄の側面圧痕が付けられている土器である。

第３類（第42図219・220、第43図227～236）

縦位あるいは斜位の縄の側面圧痕が付された粘土紐で区画された文様帯の中に、刺突文がある土器である。219と220は、ゆるやかな波状口縁をもち口唇部まで縦位の縄の側面圧痕が付され、文様区画内に先の平たい工具による刺突が左から右へ加えられる。刺突の下に撚りの異なる２本１組の縄の側面圧痕が配されている。227と228は、平縁の土器である。口唇部に縦位の縄の側面圧痕を施文した後で波状と横位の粘土紐を貼り付けている。縄の側面圧痕を配している間には、半截竹管状の工具で爪形の刺突を加えている。229と230は、波状口縁をもつ土器で、縄の側面圧痕をもつ粘土紐を配している。先の平たい工具による刺突やＣ字状の刺突を付し、撚りの異なる原体を3本組み合わせた縄の側面圧痕が配される。231と232は、弁状突起をもつ土器である。口唇部に縦位の縄の側面圧痕をもち、縦位の縄の側面圧痕を配した粘土紐を貼り付けている。粘土紐の間には、棒状工具によって施文された角押文が配される。236は、胴部に横位の羽状縄文が見られる。

第４類（第43図237・238）

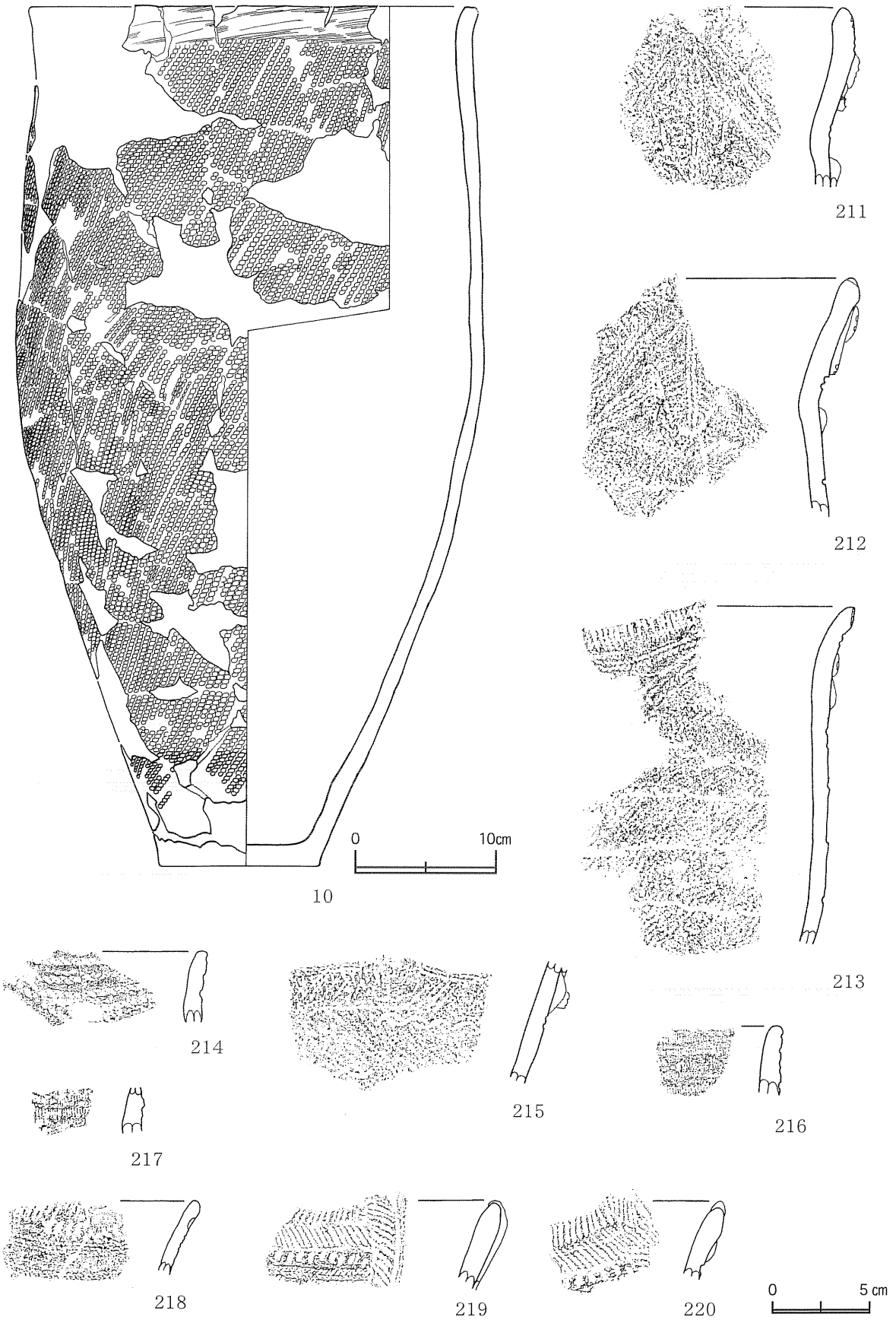
縦位の縄の側面圧痕を配した粘土紐を波状や横位に配した土器である。238は、口縁部が少し外反した平縁の土器である。口縁部は狭く、外に折り返したような複合口縁になっている。口縁部には波状に粘土紐が貼り付けられ、その下に横位の浅い沈線がみられる。

第５類（第43図239～243）

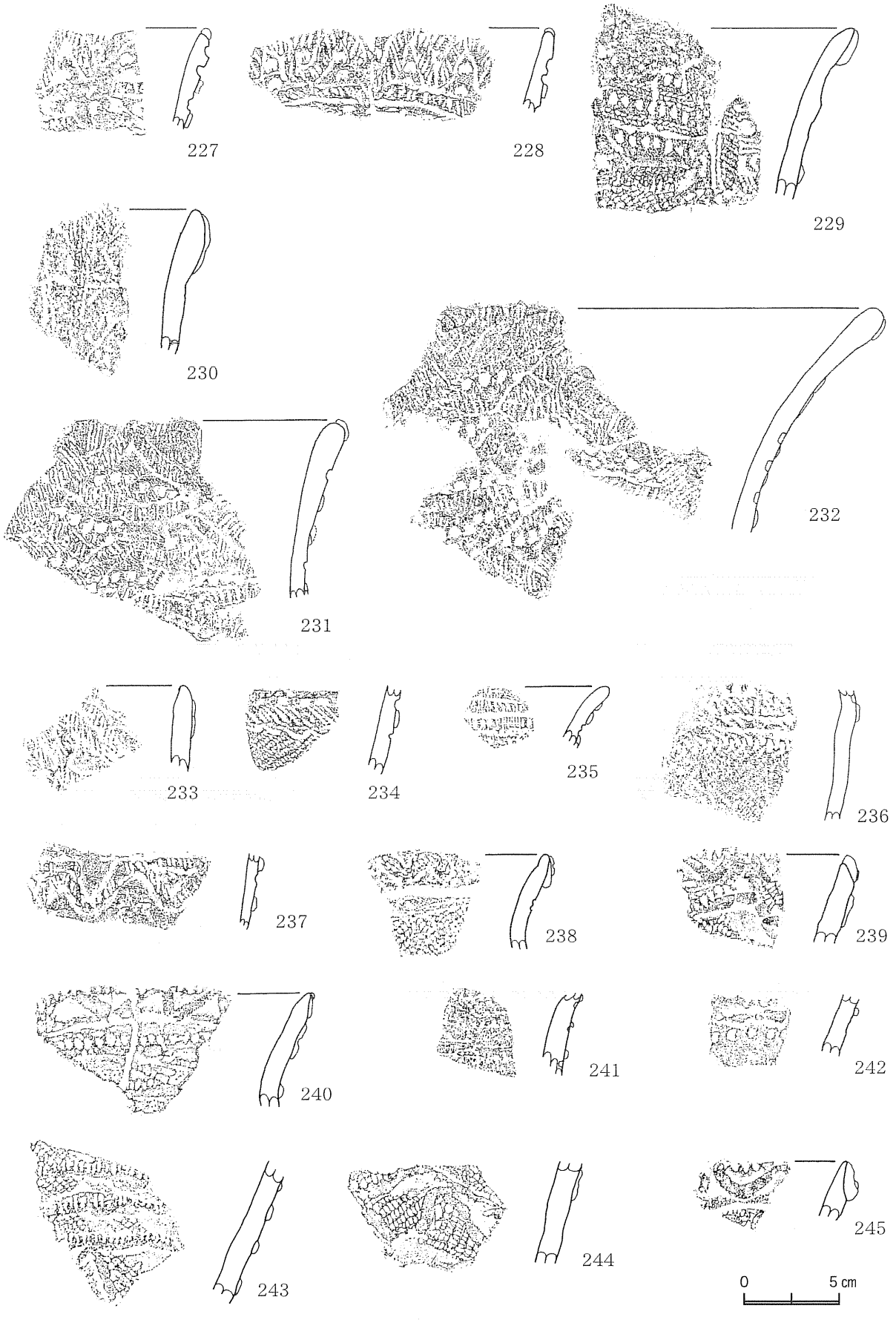
細い粘土紐を波状あるいは横位に貼り付け、間に棒状工具による角押文や先の平たい工具による刺突が加えられた土器である。239と240は、平縁の土器で口唇部にも刺突が加えられる。243は、貼付粘土紐にかけて先の平たい工具による刺突が配される。

第６類（第43図244・245）

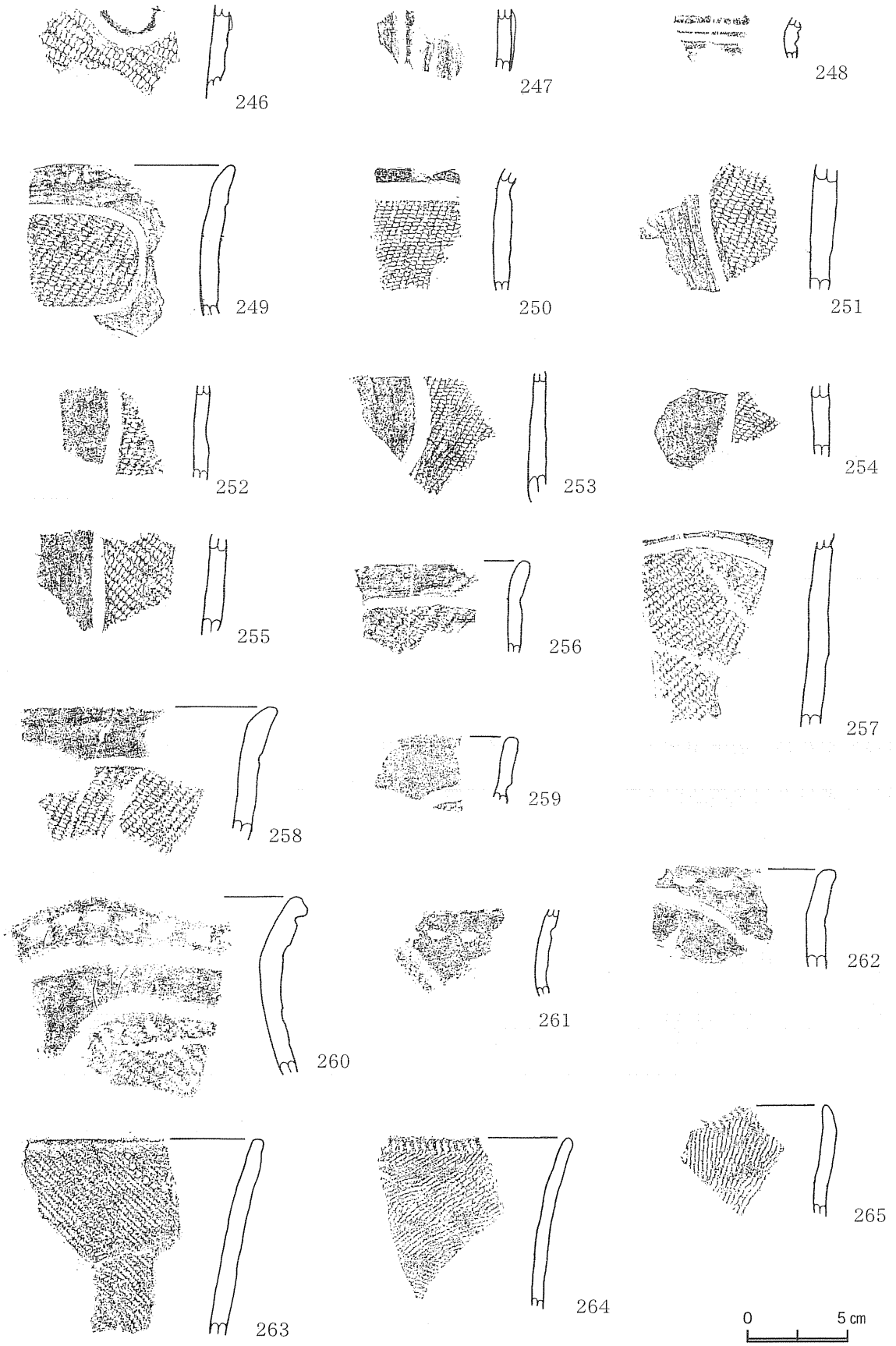
細い粘土紐を弧状に貼り付けた土器である。244は、斜行縄文のある胴部に粘土紐が貼り付けられている。245は、複合口縁の上に粘土紐を貼り付け口唇部に刺突を加えている。



第42図　遺構外出土遺物（１）



第43図　遺構外出土遺物（２）



第44図　遺構外出土遺物（３）

ｂ群（第42図10・第44図246～262、図版13－10・図版19－246～262）

第１類（第42図10）

胴部が膨らみ口縁部でくびれた平縁の深鉢形土器で、口縁部はきれいに磨かれている。

第２類（第44図246～248）

粘土紐が貼り付けられた土器である。粘土紐の両側には撫でた跡がみられる。246は弧状の、247は並んだ２本の粘土紐が貼り付けられている。

第３類（第44図249～259）

太い沈線で区画した後に、磨消を加えた土器である。249・256・258・259は、口縁部が少し外反した平縁の土器である。

第４類（第44図260～262）

太い沈線で区画した後に、磨消を加えた土器で、口縁部に横位の楕円形の刺突文をもつ土器である。260と261は、ゆるやかな波状口縁をもつ深鉢形土器である。

ｃ群（第44図263～第46図297、図版19－263～図版20－297）

第１類（第44図263）

平縁で小型の鉢形土器である。口縁部に円形の刺突を半円状に配している。内側の口縁付近には横位に擦痕が残っている。

第２類（第44図264・265）

264と265は同一個体の土器である。波状口縁をもち口唇部付近に縦位の縄の側面圧痕をもつ薄手の焼成良好な小型の鉢形土器である。

第３類（第45図266）

口縁部文様帯に磨消が加えられ、弧状の沈線で文様を描いた焼成良好な土器である。胴部中央付近に上から垂れ下がる渦状の沈線がみられる。内側には厚く炭化物が付着している。

第４類（第45図267～273）

口縁部が無文帯になっている土器である。267は、複合口縁の土器で内側に厚く炭化物が付着している。268は、沈線で囲まれた磨消のある隆帯をもち、胴が張った壺形の土器である。269は、口縁部が外傾している壺形の土器である。270は、横位にブリッジ状の把手が付く。

第５類（第45図274～第46図295）

平行した沈線による文様を主体とした土器である。274・275・278・292のように円弧があるもの、277～279・284のように釣針状の沈線があるもの、281・283のように円形の刺突文があるもの、292のように連続した円弧のあるものがある。中には、294のように沈線の中を磨り消したものもある。295は、口縁部に平行した沈線を描き、沈線の間に短い横位の点線を施文する。肩の部分には割れた瘤状の突起がある。

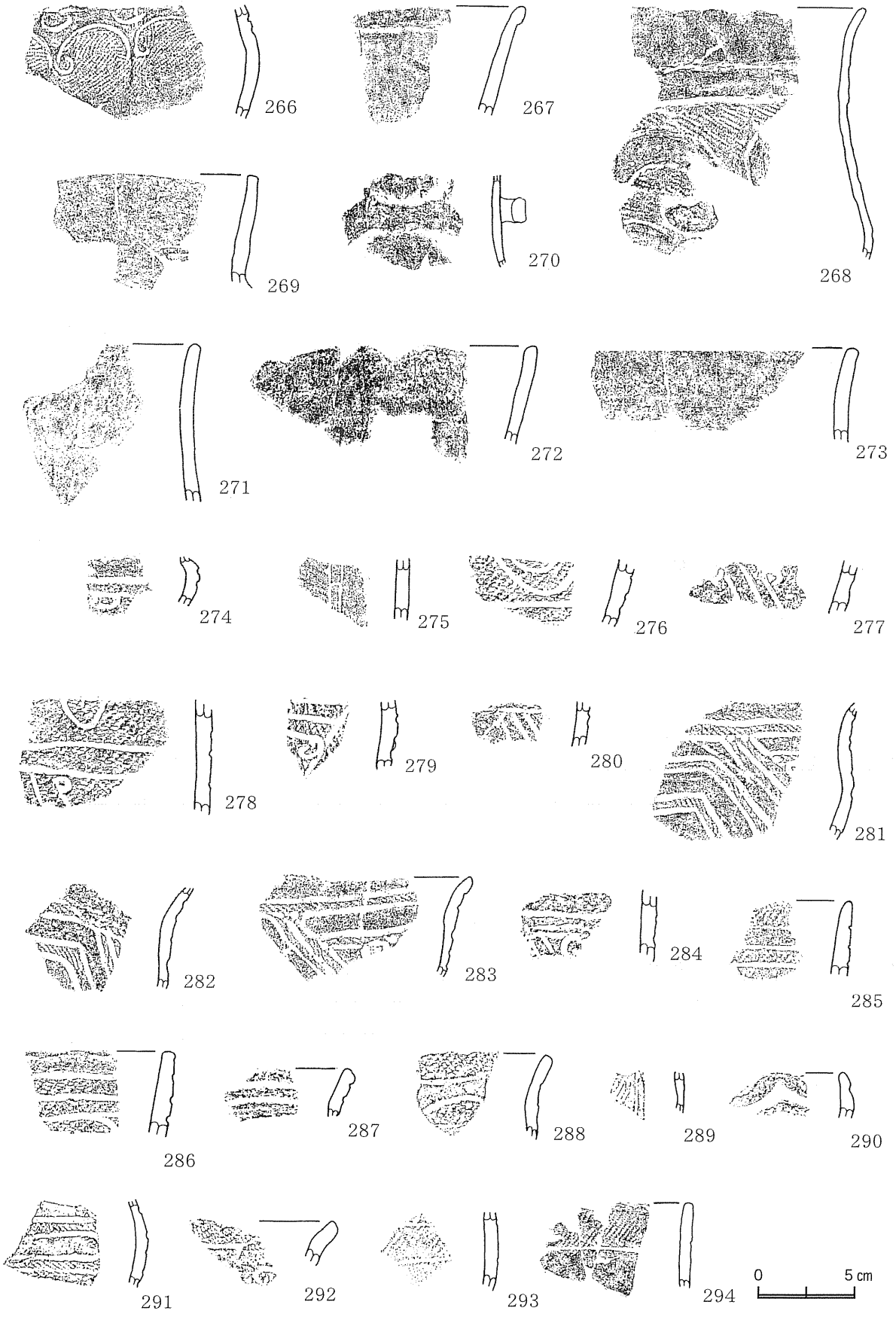
第６類（第46図296・297）

網目状に撚糸文が施文された土器である。

ｄ群（第46図298～319、図版20－298～図版21－319）

第１類（第46図298）

胎土に砂粒を含む焼成が悪い鉢形土器である。変形したＢ字を横位にしたような突起が２つ並んで



第45図　遺構外出土遺物（４）

付き、口縁部には刺突が加えられた沈線による渦状の文様が見られる。

第２類（第46図299～305）

口唇部にＢ字形突起が付いた薄手の土器である。299～302・305は、横位の沈線文によって区画された口縁部文様帯に右上がりの羊歯状文と思われる文様が配されている。300・301・303は、突起と突起の間に刻みが付いている。303は、沈線と沈線の間が刺突によって区切られる。

第３類（第46図306～319）

薄手で焼成良好な土器である。半肉彫のような手法で文様が施文されている土器である。306・307のようにＸ字状にみえる文様があるもの、308のように大腿骨文がみられるものがある。319は、瘤状にみえる突起がついている。

ｅ群（第46図320～第48図355、図版21－320～332）

第１類（第46図320）

隆帯に縦位の縄の側面圧痕を付し、2段に横位の縄の側面圧痕を、更にその下に縦位あるいは、弧状に縄の側面圧痕を配している。

第２類（第46図321）

口縁部文様帯に横位の縄の側面圧痕を配し、その間に横位の短い点線を描いている。胴部には横位の羽状縄文が施文されている。

第３類（第46図322～第47図325）

口縁部文様帯に横位の縄の側面圧痕が付された土器である。322は、口縁が外反する深鉢形土器と思われ、口縁部に２段に縄の側面圧痕が付され、胴部には撚糸文が施文されている。323と324は同一個体で、口縁部に３段に縄の側面圧痕が配された浅い鉢形の土器である。325は、口縁部がくびれていて、くびれの部分に横位の縄の側面圧痕が付されている。

第４類（第47図326）

波状突起をもち口唇部に縦位の縄の側面圧痕をもつ土器である。口縁部は細い粘土紐と沈線を組み合わせた文様帯となる。突起の下には瘤状の粘土塊がある。

第５類（第47図327）

ゆるやかな波状口縁をもち、口唇部に深い沈線を有する。口縁部には沈線のある文様が配される。

第６類（第47図328～330）

粘土紐を貼り付けて隆帯のようにした焼成良好な土器である。328は、胎土に砂粒を含み、粘土紐が盛り上がる。329は、口唇部に先端が平たい工具による縦位の刺突が加えられている。330は、口縁部に粘土紐が方形に付される土器である。

第７類（第47図331）

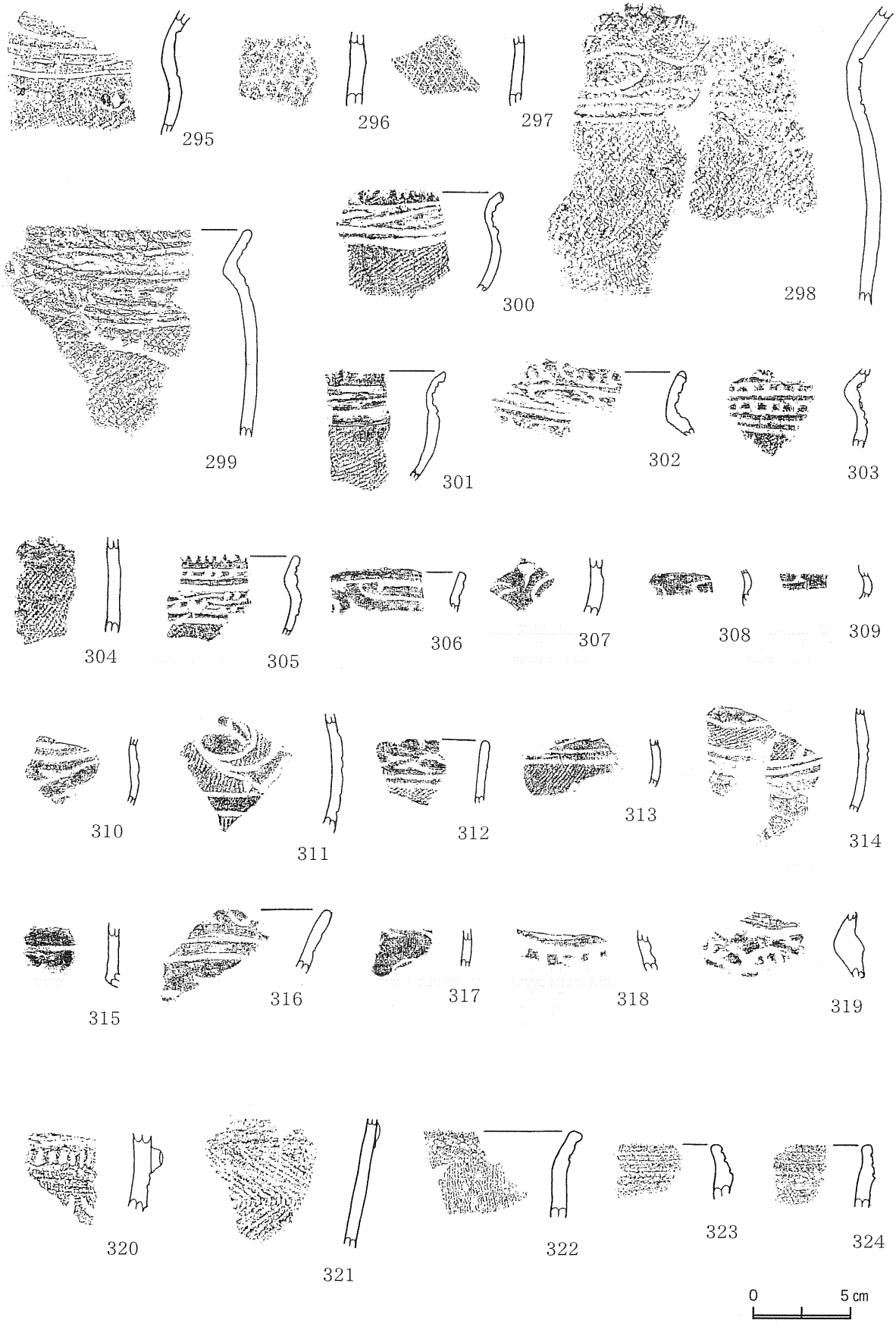
肩部が剥落している鉢形土器で、口縁部に縦位の細い沈線が施文される。胴部は斜行縄文が配される。

第８類（第47図332）

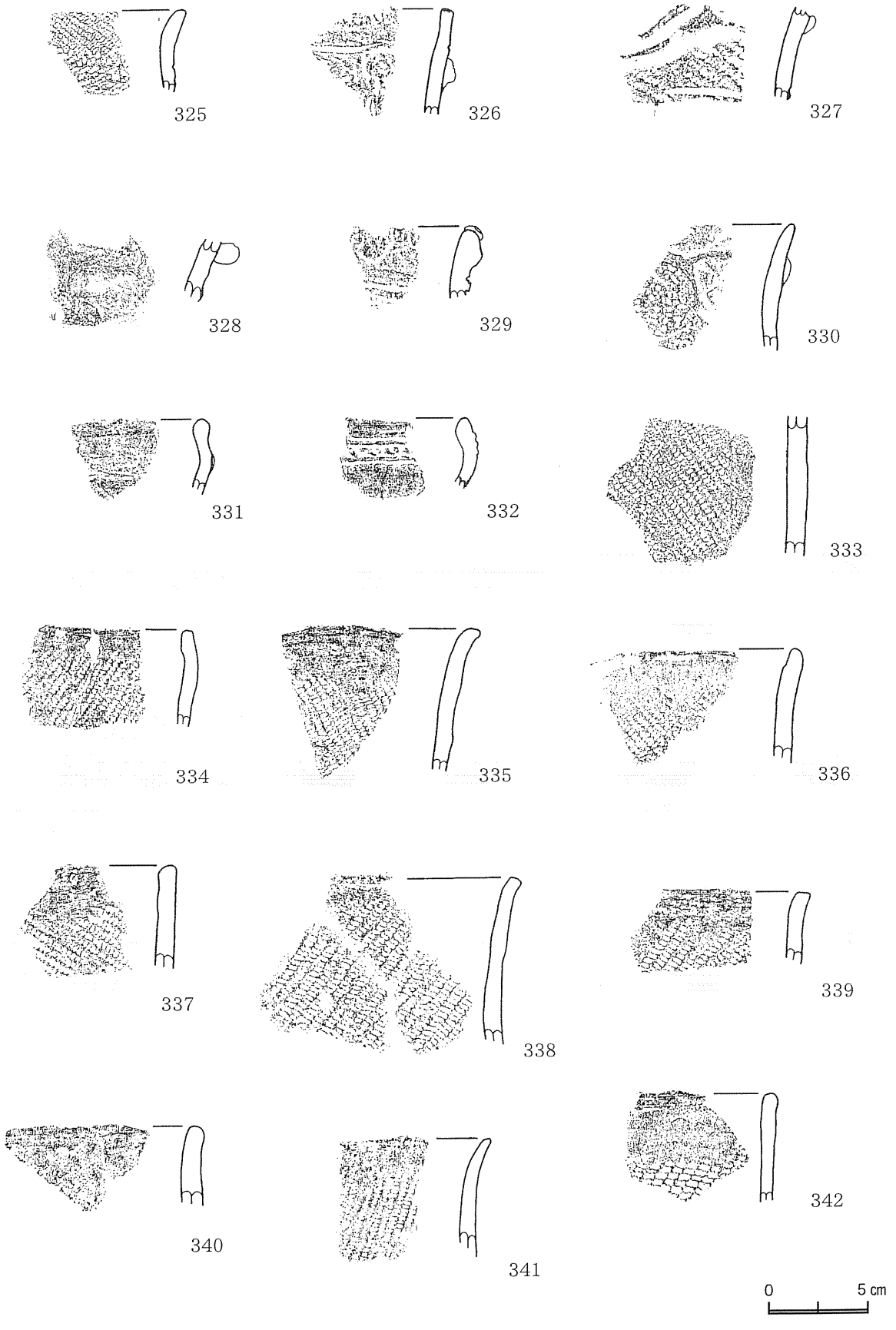
焼成良好な鉢形土器で、横位の沈線で区画された文様帯の中に、交互刺突のある隆線が見られる。

第９類（第47図333～第48図355）

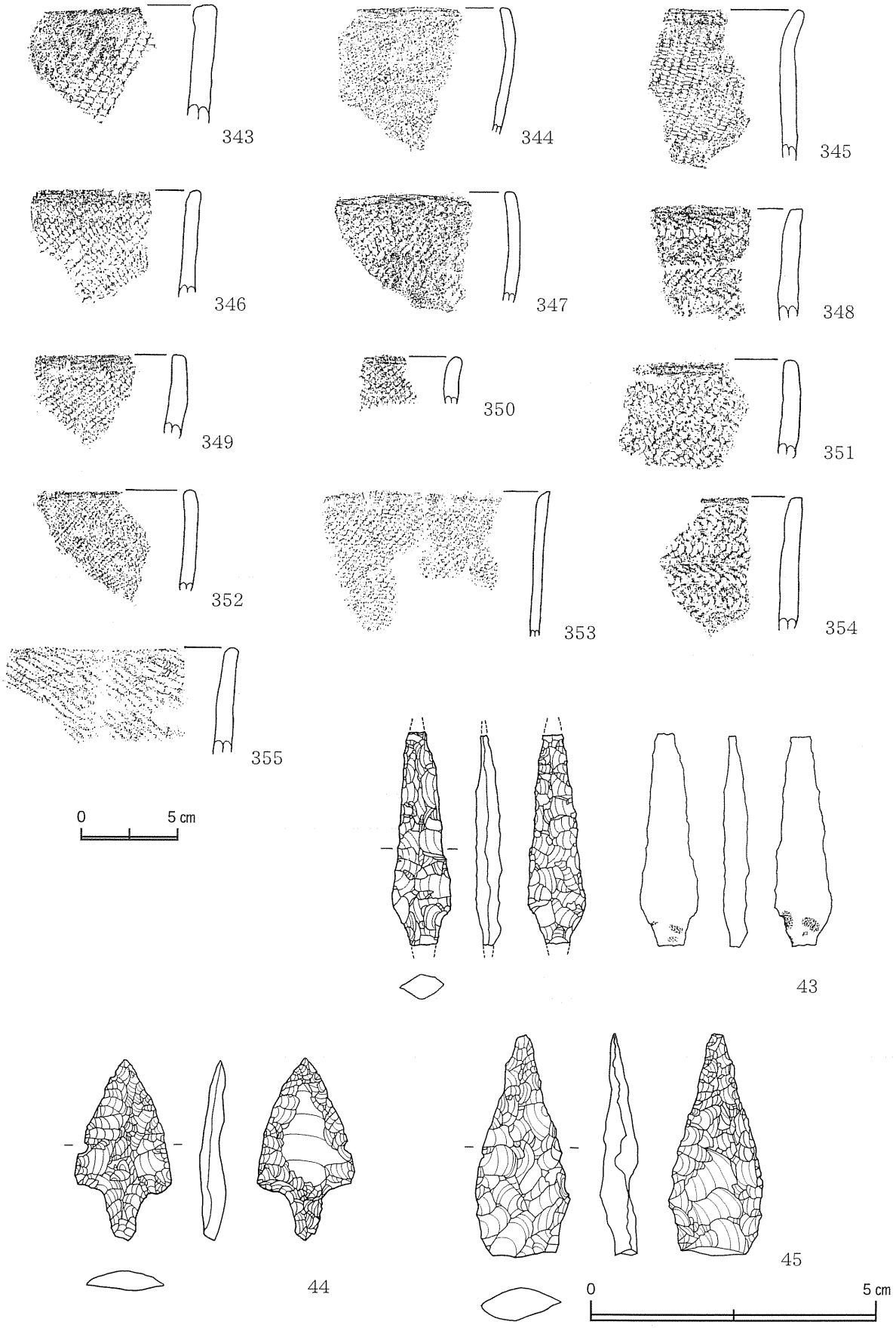
縄文のみが施文された土器である。334・336・341・342のように口縁部途中まで斜行縄文が配され



第46図　遺構外出土遺物（５）



第47図　遺構外出土遺物（６）



第48図　遺構外出土遺物（７）

るもの、346・351・353のように口唇部近くまで斜行縄文が施文されるものなどがある。

２　石器

石器の大部分は頁岩を使用している。図版は23－43～26－104である。

石鏃（第48図43～第49図46）

43は、基部が尖った断面菱形の石鏃で基部にアスファルトが付着している。44は、凸基有茎の石鏃である。45は、基部が破損している石鏃である。46は、裏面にも調整痕があり、石鏃に分類した。

石匙（第49図47～57）

47から52までは横型の石匙である。48・49・50はつまみの部分に対して斜めの部分にも調整を加えている。47と51のつまみの部分にはアスファルトが付着している。53から57は縦型の石匙である。

箆状石器（第50図58～62）

下端部に調整を加え、断面は三角形状や台形状になっている。58～60は刃部の両面に剥離が加えられる。61と62は片面のみの剥離である。

石槍（第50図65～70）

65と66は断面が菱形の石槍である。67～69は先端部が木葉形で断面は比較的薄い。68～70は下部が破損している。

スクレイパー（第50図71～第52図90）

71～75は小型で先端が細く尖っている。76は、剥片の片面の周囲に調整を加え円形に仕上げている。80～83は、剥片素材の先端部に調整剥離を加え刃部としている。81にはアスファルトが付着している。84～90は、剥片素材の側縁に調整剥離を加え刃部としている。

打製石斧（第51図91・92）

91は撥形、92は短冊形の打製石斧である。

片刃石斧（第52図93）

93は、礫の一端を片側から打ち変えて刃部としている石器である。

半円状扁平打製石器（第52図94）

軟質の扁平な礫の周辺を打ち欠いた石器である。

凹石（第52図95・96）

95・96は、河原石の両面を凹ませて使用している。

磨製石斧（第53図97～102）

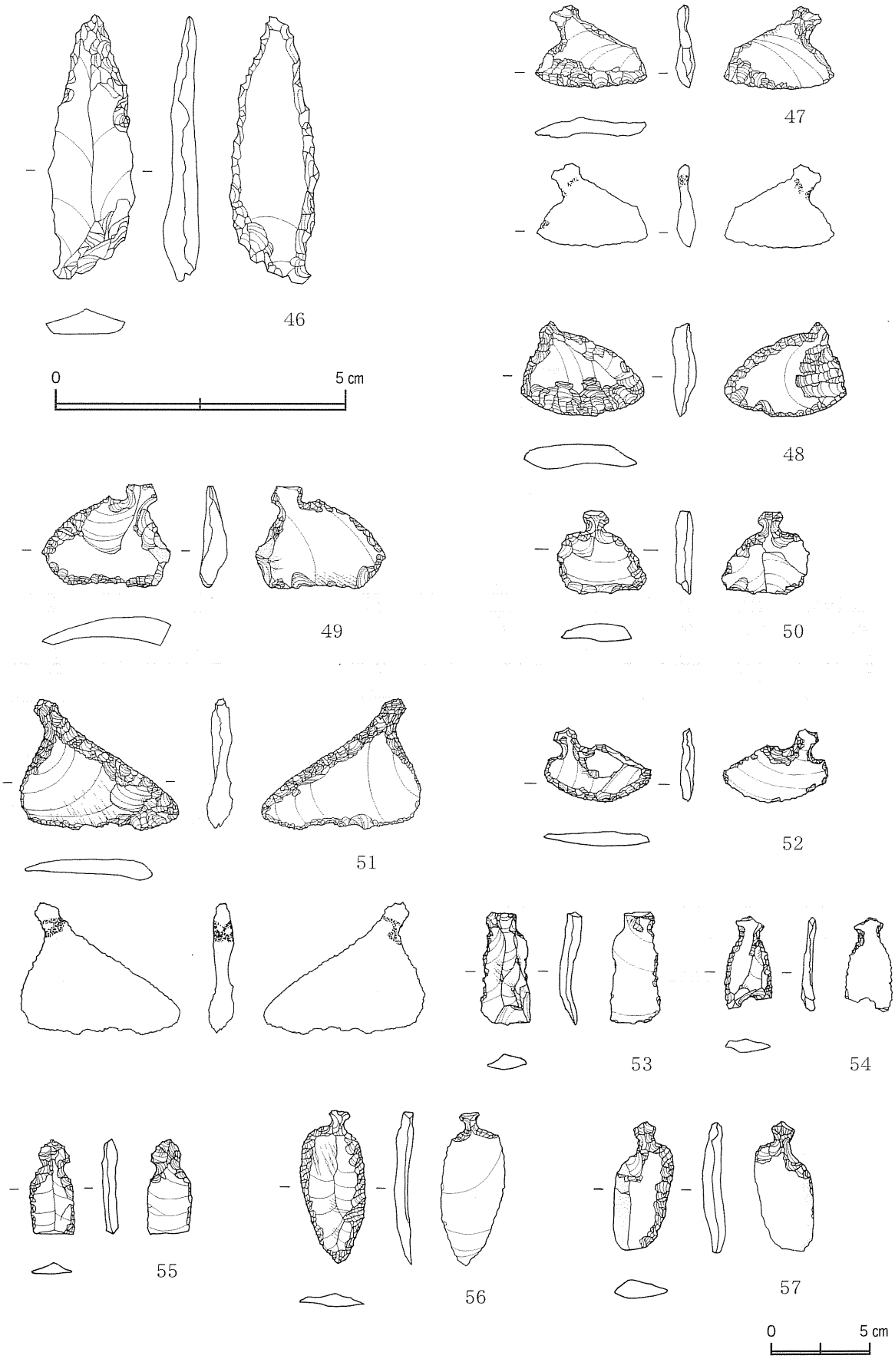
磨製石斧はすべて緑泥岩を使用している。100は、擦り切り手法が観察される。98～102まできちんと面をとっている。

石皿（第53図103）

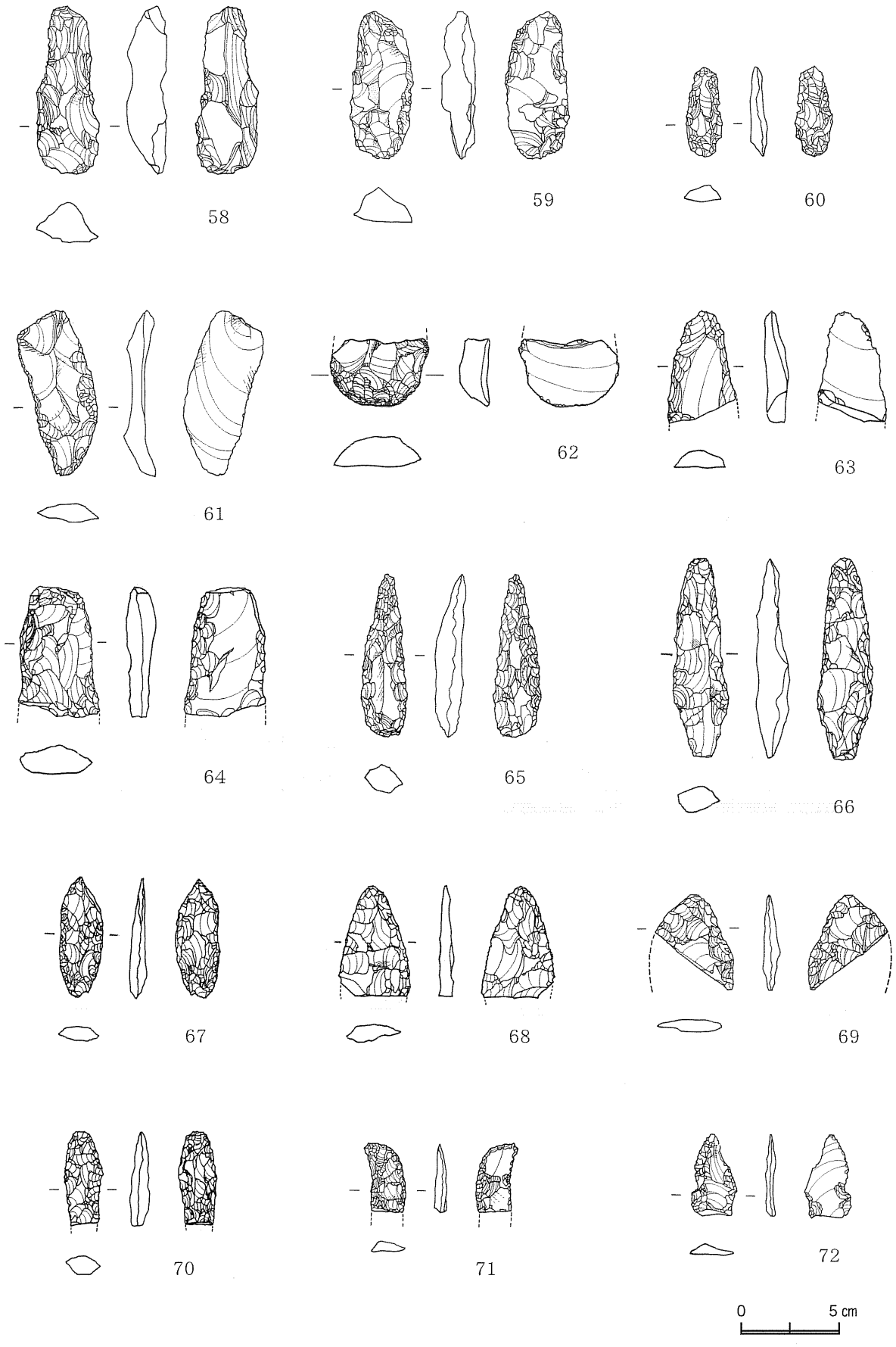
ＬＤ51から出土した。整形していないが、大きな河原石の上面を磨って石皿のようにして使用している。

石棒（第54図104）

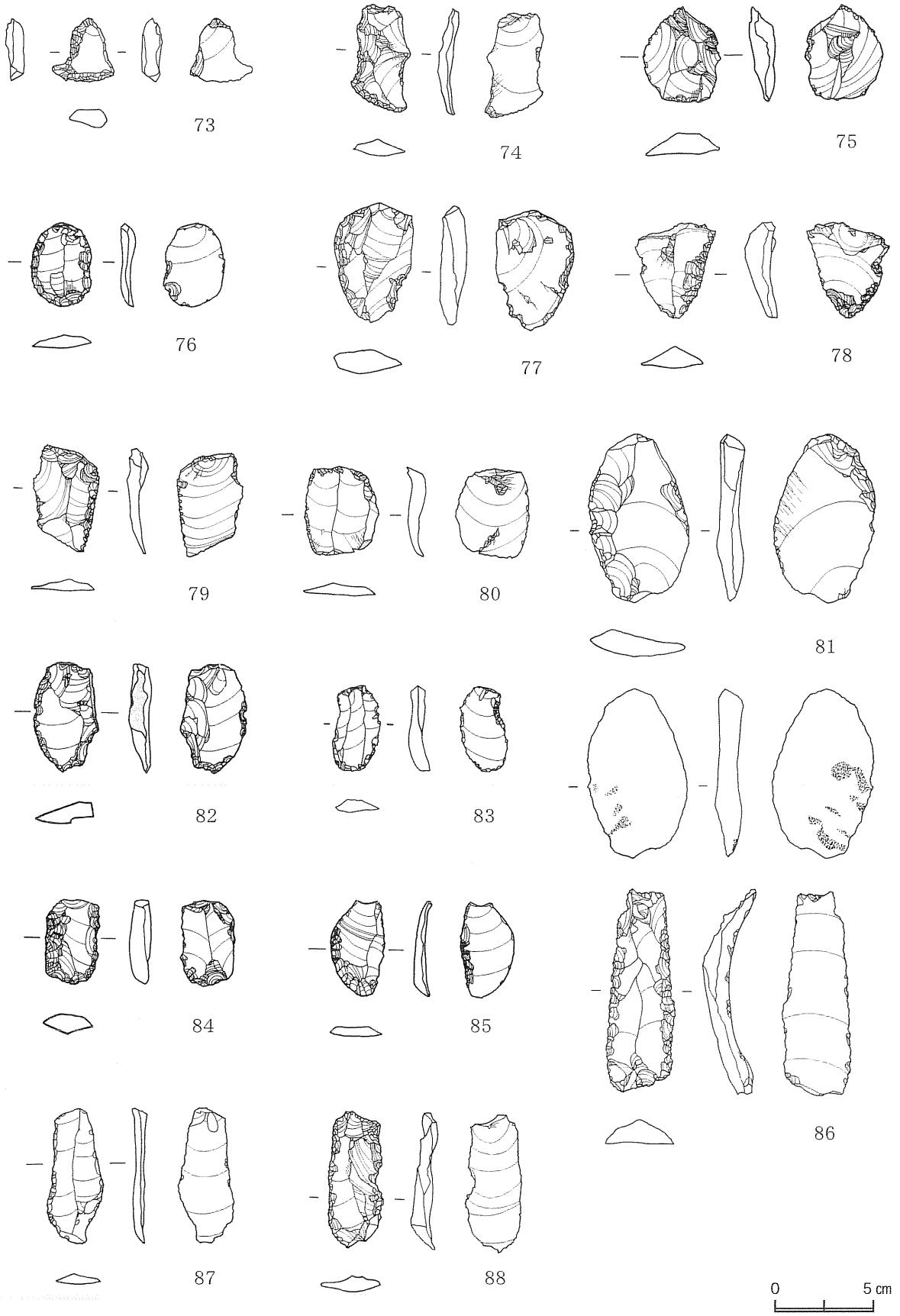
礫の間に落ち込んだ状態で、ＬＯ51グリッドから出土した。全面を磨って整形している。先端部が少し欠けている。



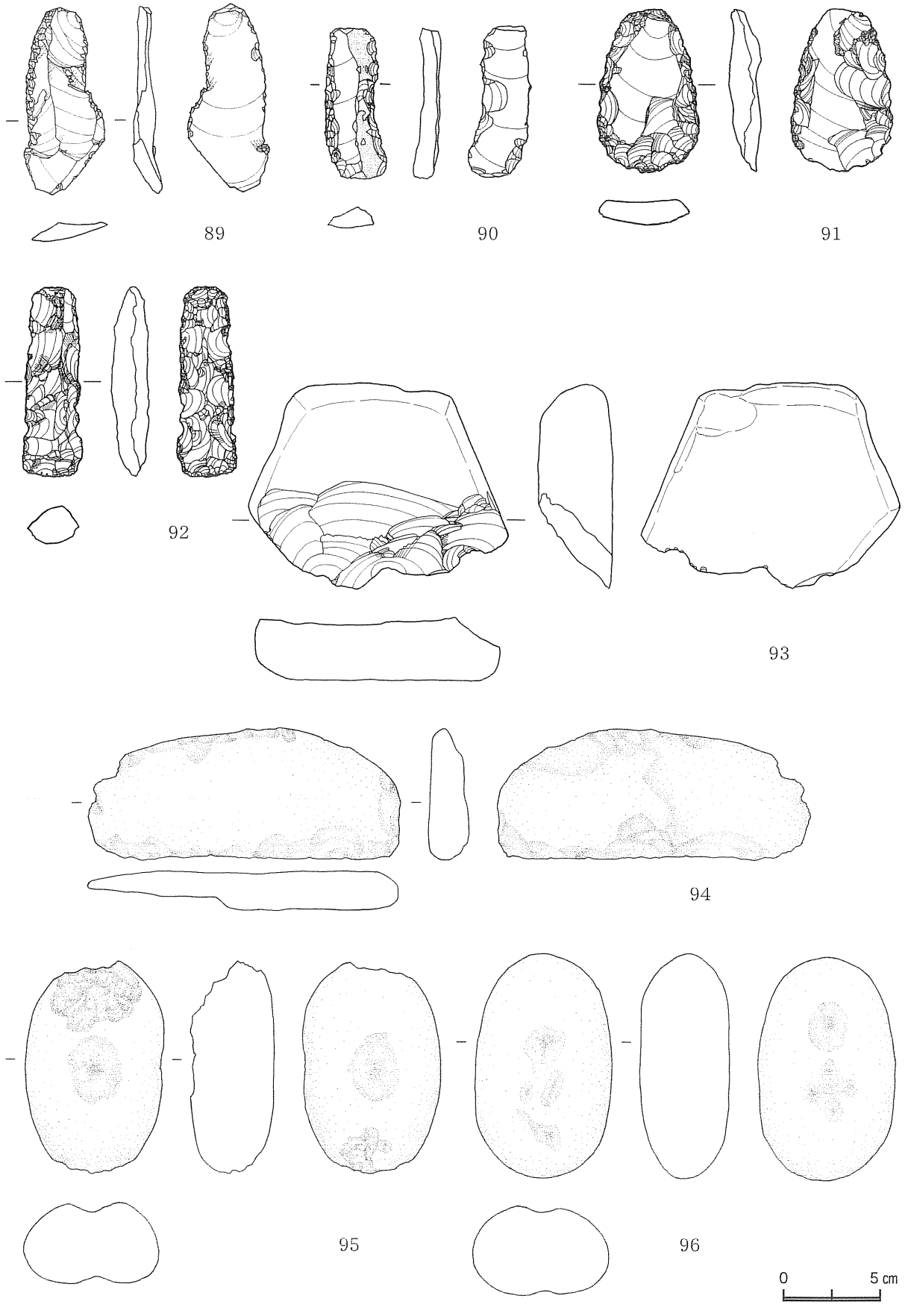
第49図　遺構外出土遺物（８）



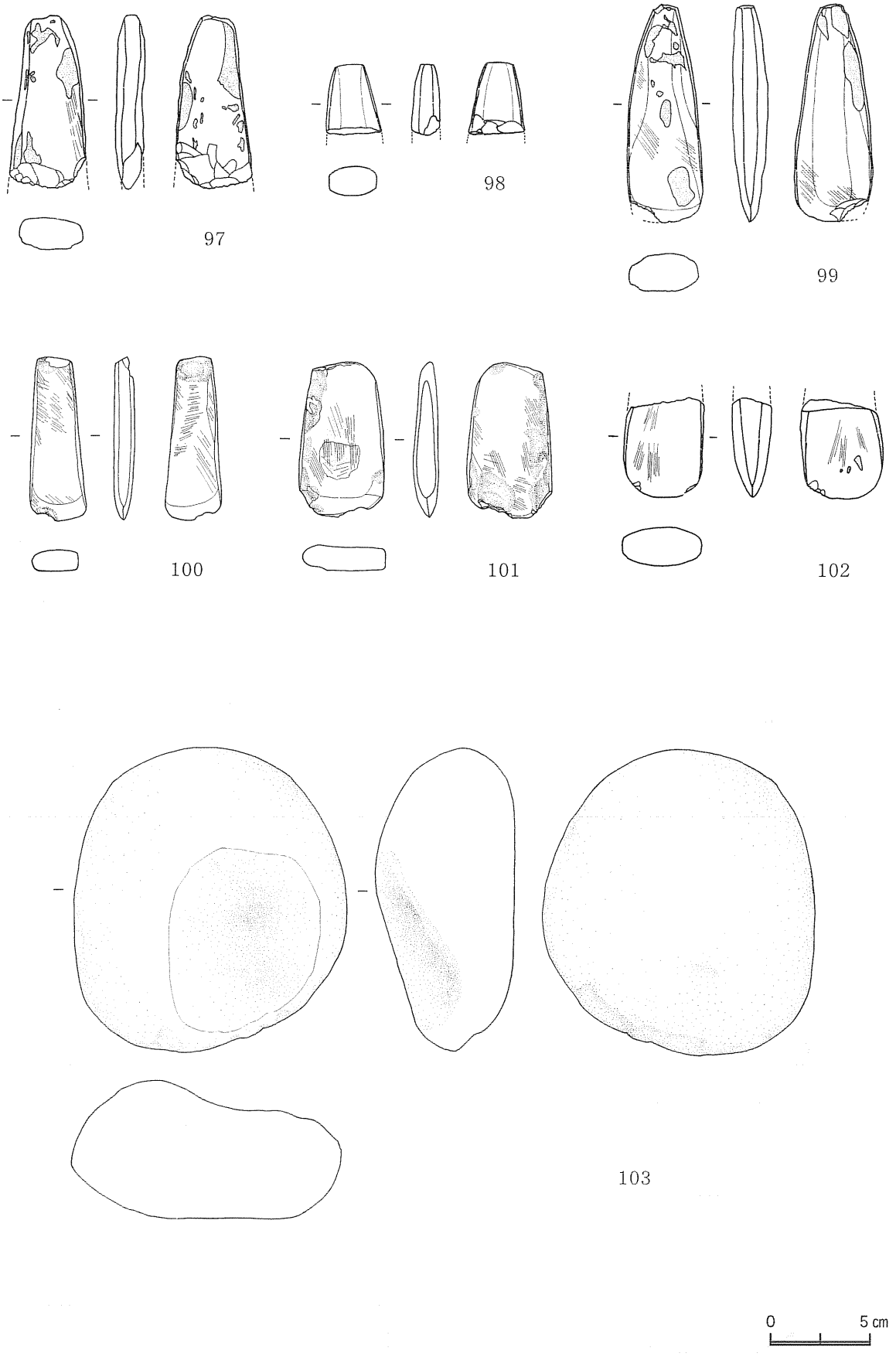
第50図　遺構外出土遺物（９）



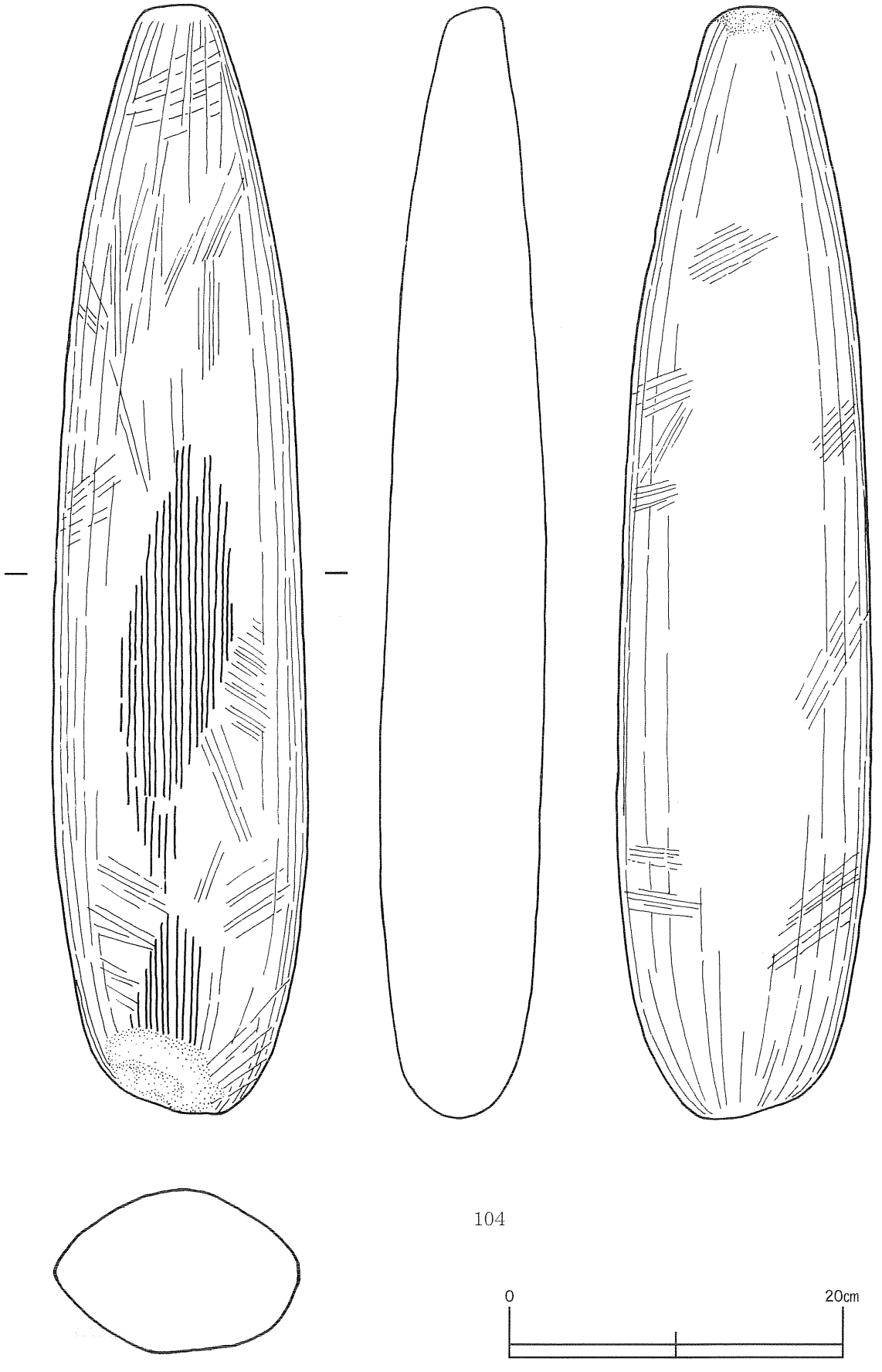
第51図　遺構外出土遺物（10）



第52図　遺構外出土遺物（11）



第53図　遺構外出土遺物（12）



第54図　遺構外出土遺物（13）

第３表　深渡遺跡出土遺物計測表

土器

遺物番号	高さ	口径	底径
1	22.0	14.5	8.0
2	46.9	28.4	12.2
3	10.0	20.6	5.6
4	8.9	*14.7	——
5	8.7	——	4.7

遺物番号	高さ	口径	底径
6	17.8	15.8	8.4
7	8.8	18.9	8.0
8	7.6	17.7	11.4
9	18.5	*22.8	8.4
10	60.1	32.3	11.3

数値は現存部分の最大値、*は推定値、単位ｃｍ

石器

遺物番号	長さ	幅	高さ	重さ
11	2.1	1.6	0.3	0.5
12	2.1	1.0	0.4	0.6
13	8.8	4.0	0.9	28.1
14	3.6	1.2	0.9	3.1
15	4.2	1.4	0.6	3.5
16	12.4	3.1	1.7	55.0
17	8.4	3.5	1.7	51.5
18	5.6	2.2	0.7	12.7
19	5.0	2.4	0.6	6.5
20	3.8	23.6	1.0	6.8
21	5.6	2.3	0.9	11.0
22	7.6	5.6	1.5	94.6
23	5.5	2.8	0.6	7.3
24	4.5	2.3	0.5	6.3
25	5.8	4.2	1.4	42.8
26	3.1	3.0	1.1	9.9
27	9.4	7.6	4.4	355.5
28	8.4	15.5	2.6	453.0
29	17.3	7.8	3.1	770.0
30	7.6	5.8	1.6	52.8
31	3.5	3.4	2.4	12.0
32	8.7	3.2	1.5	58.4
33	3.6	4.2	1.0	23.5
34	5.1	5.2	0.6	18.7
35	3.7	2.1	0.7	4.6
36	7.8	6.9	5.6	387.4
37	8.3	6.4	2.8	233.1
38	10.1	6.2	2.2	206.2
39	4.3	2.8	1.3	13.1
40	2.1	1.8	0.5	1.3
41	4.5	7.2	1.2	24.5
42	5.7	4.1	3.6	103.8
43	3.7	1.0	0.4	1.4
44	3.2	1.8	0.4	1.6
45	3.9	1.7	0.6	2.8
46	4.6	1.6	0.6	3.7
47	4.3	5.8	0.9	17.9
48	4.8	6.4	1.0	29.1
49	5.3	6.8	1.5	36.4
50	4.3	4.7	1.0	16.8
51	6.8	8.3	1.1	41.8
52	3.8	5.5	0.7	11.2
53	5.8	2.6	0.8	11.7
54	4.8	2.5	0.7	7.1
55	4.9	2.3	0.6	7.6
56	8.0	3.3	0.7	17.6
57	6.7	3.1	1.0	20.4

遺物番号	長さ	幅	高さ	重さ
58	8.8	3.3	2.1	57.4
59	7.7	3.4	1.8	45.8
60	4.7	2.0	0.9	8.8
61	8.6	4.2	1.0	25.6
62	5.8	3.6	1.0	22.5
63	3.5	5.3	1.6	31.2
64	6.9	4.3	1.5	50.9
65	8.5	2.5	1.5	30.1
66	10.4	2.9	1.4	52.7
67	6.3	2.2	0.8	12.2
68	5.8	3.8	0.9	17.4
69	5.0	4.2	0.9	12.0
70	4.9	2.0	1.1	11.8
71	3.7	2.2	0.6	6.2
72	4.3	2.5	0.5	5.2
73	3.2	3.3	0.9	7.5
74	5.5	3.1	0.8	12.6
75	4.9	4.0	1.1	20.8
76	4.3	3.1	0.7	10.8
77	6.2	4.1	1.3	38.1
78	5.0	4.3	1.1	21.6
79	5.4	3.5	0.6	13.6
80	4.6	3.8	0.7	13.3
81	8.7	5.3	1.4	58.8
82	5.6	3.4	1.1	20.0
83	4.4	2.4	0.6	9.0
84	4.4	2.8	1.0	14.2
85	4.9	2.8	0.5	8.6
86	10.6	3.6	2.8	57.3
87	6.9	2.9	0.5	11.2
88	7.1	2.9	1.3	18.4
89	9.9	4.4	0.9	35.6
90	8.1	3.2	1.1	29.2
91	8.8	5.3	1.4	76.4
92	10.0	3.2	2.0	61.6
93	7.0	16.6	2.1	287.5
94	11.1	13.6	3.5	801.8
95	11.2	7.4	4.3	425.9
96	11.9	7.3	4.8	601.9
97	8.9	4.0	1.5	81.6
98	3.6	2.9	1.5	26.2
99	11.1	3.9	1.9	128.1
100	8.4	3.0	1.1	47.6
101	8.0	4.4	1.3	75.9
102	5.1	4.1	2.0	70.9
103	43.0	37.1	19.2	40,900.0
104	66.2	15.1	9.8	13,350.0

（長さ　ｃｍ　　重さ　ｇ）

第５章　自然科学的分析

第１節　深渡遺跡から出土した遺構に残存する脂肪の分析

帯広畜産大学生物資源科学科　　中野益男
㈱ズコーシャ総合科学研究所　　中野寛子、長田正宏

動植物を構成している主要な生体成分にタンパク質、核酸、糖質（炭水化物）および脂質(脂肪・油脂）がある。これらの生体成分は環境の変化に対して不安定で、圧力、水分などの物理的作用を受けて崩壊してゆくだけでなく、土の中に棲んでいる微生物による生物的作用によっても分解してゆく。これまで生体成分を構成している有機質が完全な状態で遺存するのは、地下水位の高い低地遺跡、泥炭遺跡、貝塚などごく限られた場所にすぎないと考えられてきた。

最近、ドイツ新石器時代後期にバター脂肪が存在していたこと[(1)]、古代遺跡から出土した約２千年前のトウモロコシ種子[(2)]、約５千年前のハーゼルナッツ種子[(3)]に残存する脂肪の脂肪酸は安定した状態に保持されていることがわかった。このように脂肪は微量ながら比較的安定した状態で千年・万年という長い年月を経過しても変化しないで遺存することが判明した[(4)]。

脂質は有機溶媒に溶けて、水に溶けない成分を指している。脂質はさらに構造的な違いによって誘導脂質、単純脂質および複合脂質に大別される。これらの脂質を構成している主要なクラス（種）が脂肪酸であり、その種類、含量ともに脂質中では最も多い。その脂肪酸には炭素の鎖がまっすぐに延びた飽和型と鎖の途中に二重結合をもつ不飽和型がある。動物は炭素数の多い飽和型の脂肪酸、植物は不飽和型の脂肪酸を多く持つというように、動植物は種ごとに固有の脂肪酸を持っている。ステロールについても、動物性のものはコレステロール、植物性のものはシトステロール、微生物はエルゴステロールというように動植物に固有の特徴がある。従って、出土遺物の脂質の種類およびそれらを構成している脂肪酸組成と現生動植物のそれとを比較することによって、目に見える形では遺存しない原始古代の動植物を判定することが可能となる。

このような出土遺構・遺物に残存する脂肪を分析する方法を「残存脂肪分析法」という。この「残存脂肪分析法」を用いて深渡遺跡から出土した石棺様組石の性格を解明しようとした。

１．土壌試料

秋田県北秋田郡森吉町に所在する深渡遺跡は縄文時代中期から晩期にかけてのものと推定されている。この遺跡から出土した後期のものと推定されている石棺様組石内外の土壌試料を分析した。遺跡内での石棺様組石の配置状況および石棺様組石内外での試料採取地点を第38図・第39図に示す。試料No.１～No.11は石棺様組石内のもので、No.１(A)～No.９(I) を石棺様組石内のほぼ上層と中層から、No.10(M) とNo.11(O) を床面から、No.12(T) とNo.13(W) は石棺様組石外のもので対照試料として、それぞれ採取した。

２．残存脂肪の抽出

土壌試料87～181ｇに３倍量のクロロホルム－メタノール(２:１)混液を加え、超音波浴槽中で30分間処理し残存脂肪を抽出した。処理液を濾過後、残渣に再度クロロホルム－メタノール混液を加え、再び30分間超音波処理をする。この操作をさらに２回繰り返して残存脂肪を抽出した。得られた全抽出溶媒に１％塩化バリウムを全抽出溶媒の４分の１容量加え、クロロホルム層と水層に分配し、下層のクロロホルム層を濃縮して残存脂肪を分離した。

残存脂肪の抽出量を第４表に示す。抽出率は0.0070％～0.0498％、 平均0.0179％であった。この値は全国各地の遺跡から出土した土壌、石器、土器等の試料の平均抽出率0.0010～0.0100％よりも高いものであった。

残存脂肪をケイ酸薄層クロマトグラフィーで分析した結果、脂肪は単純脂質で構成されていた。このうち遊離脂肪酸が最も多く、次いでグリセロールと脂肪酸の結合したトリアシルグリセロール（トリグリセリド)、ステロールエステル、ステロールの順に多く、微量の長鎖炭化水素も存在していた。

３．残存脂肪の脂肪酸組成

分離した残存脂肪の遊離脂肪酸とトリアシルグリセロールに５％メタノール性塩酸を加え、125 ℃封管中で２時間分解し、メタノール分解によって生成した脂肪酸メチルエステルを含む画分をクロロホルムで分離し、さらにジアゾメタンで遊離脂肪酸を完全にメチルエステル化してから、ヘキサン－エチルエーテル－酢酸(80：30：１)またはヘキサン－エーテル(85：15)を展開溶媒とするケイ酸薄層クロマトグラフィーで精製後、ガスクロマトグラフィーで分析した。[5]

残存脂肪の脂肪酸組成を第55図と第56図に示す。 残存脂肪から10種類の脂肪酸を検出した。このうちパルミチン酸(C16：０)、 ステアリン酸(C18：０)、 オレイン酸(C18：１)、 リノール酸(C18：２)、アラキジン酸(C20：０)、 エイコサモノエン酸(C20：１)、 ベヘン酸(C22：０)、 リグノセリン酸(C24：０)の８種類の脂肪酸をガスクロマトグラフィー－質量分析により同定した。

各試料中での炭素数18までの中級脂肪酸の分布状況をみると、すべての試料中で主要な脂肪酸はパルミチン酸で、全脂肪酸のほぼ半分近くを占めるものが多かった。次いでオレイン酸、ステアリン酸の順に多かったが、その分量にはあまり差がなかった。一般に考古遺物にはパルミチン酸が多く含まれている。これは長い年月の間にオレイン酸、リノール酸といった不飽和脂肪酸の一部が分解し、パルミチン酸を生成するためで、主として植物遺体の土壌化に伴う腐植物から来ていると推定される。また、油脂は350℃以上に加熱されると構成脂肪酸のオレイン酸をはじめ不飽和脂肪酸が減少し、パルミチン酸が増加する。[6] パルミチン酸の分布割合が高いのは脂肪が熱を受けているためと推測される。オレイン酸の分布割合の高いものとしては、動物性脂肪と植物性脂肪の両方が考えられ、植物性脂肪は特に根、茎、種子に多く分布するが、動物性脂肪の方が分布割合は高い。オレイン酸はまた、ヒトの骨のみを埋葬した再葬墓試料などにも多く含まれている。ステアリン酸は動物体脂肪や植物の根に比較的多く分布している。リノール酸は主として植物種子・葉に多く分布する。

一方、高等動物、特に高等動物の臓器、脳、神経組織、血液、胎盤に特徴的にみられる炭素数20以上のアラキジン酸、ベヘン酸、リグノセリン酸などの高級脂肪酸は、それら３つの合計含有率が試料

№.９で約49％、№.11で約15％、他のすべての試料中で約19～33％であった。通常の遺跡出土土壌中でのアラキジン酸、ベヘン酸、リグノセリン酸の高級脂肪酸３つの合計含有率は約４～10％であるから、高級脂肪酸含有量は試料№.９では非常に多く、他の試料中でもかなり多めであった。高級脂肪酸含有量が多い場合としては、試料中に高等動物の血液、脳、神経組織、臓器等の特殊な部分が含まれている場合と、植物の種子・葉などの植物体の表面を覆うワックスの構成分が含まれている場合とがある。高級脂肪酸が動物、 植物のどちらに由来するかは、リグノセリン酸とコレステロールの分布割合によって決めることができる。概して、動物に由来する場合はリグノセリン酸とコレステロール含有量が多く、植物に由来する場合はベヘン酸が多くコレステロール含有量が少ない。高級脂肪酸の分布を見る限り、脳、神経組織に特異的に多く分布するリグノセリン酸が試料№.９で28％、試料№.６で18％、試料№.７で16％と試料№.９を中心に多いことから、この位置がヒトの頭部に当たる遺体が存在していた可能性が推測される。

以上、深渡遺跡のすべての試料は主要な脂肪酸がパルミチン酸で、パルミチン酸が全脂肪酸のほぼ半分を占めていた。残存脂肪は熱を受けていることから、ヒト遺体を火葬にした可能性が推測される。高級脂肪酸はすべての試料中でかなり多めで、特に試料№.９には高級脂肪酸のリグノセリン酸が非常に多く含まれていることがわかった。この位置を中心にヒトの頭部を配置した遺体が存在していた可能性が推定される。

４．残存脂肪のステロール組成

残存脂肪のステロールをヘキサン－エチルエーテル－酢酸（80：30：１)を展開溶媒とするケイ酸薄層クロマトグラフィーで分離・精製後、ピリジン－無水酢酸(１：１）を窒素気流下で反応させてアセテート誘導体にする。得られた誘導体をもう一度同じ展開溶媒で精製してから、ガスクロマトグラフィーにより分析した。残存脂肪の主なステロール組成を第57図に示す。残存脂肪から16～24種類のステロールを検出した。このうちコプロスタノール、コレステロール、エルゴステロール、カンペステロール、スチグマステロール、シトステロールなど８種類のステロールをガスクロマトグラフィー－質量分析により同定した。

試料中のステロール組成をみると、動物由来のコレステロールはすべての試料中に約２～７％分布していた。通常一般的な植物腐植土中にはコレステロールは２～６％分布している。従って、コレステロール含有量はすべての試料中で通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みであった。

植物由来のシトステロールはすべての試料中に約13～22％分布していた。通常の遺跡出土土壌中にはシトステロールは30～40％、もしくはそれ以上に分布している。従って、試料中でのシトステロール含有量は通常の遺跡出土土壌の植物腐植土中でよりも少なめであった。

クリ、 クルミ等の堅果植物由来のカンペステロール、 スチグマステロールは、すべての試料中にカンペステロールが約３～９％、スチグマステロールが約２～６％分布していた。通常の遺跡出土土壌中にはカンペステロール、スチグマステロールは１～10％分布している。従って、試料中でのカンペステロール、 スチグマステロール含有量は通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みであった。

微生物由来のエルゴステロールは痕跡程度しか含まれていない試料もあったが、含まれているものには約0.5～3.3％分布していた。この程度の量は土壌微生物の存在による結果と考えられる。哺乳動

物の腸および糞便中に特異的に分布するコプロスタノールはすべての試料中に約３～４％分布していた。コプロスタノールは通常の遺跡出土土壌中には分布していないが、１％程度の量は検出されることがある。また、コプロスタノールの分布により試料中での哺乳動物の存在を確認することができる他に、コプロスタノールが10％以上含まれていると、試料中に残存している脂肪の動物種や性別、また遺体の配置状況などが特定できる場合がある[6]。今回は含まれていても４％以下で、それらの判定はできなかった。また、コプロスタノールはコレステロールが600℃以上で加熱されると生成することが確認されている。石棺様組石内のすべての試料中にコプロスタノールが分布していたのは、石棺様組石内でコレステロールが加熱されてコプロスタノールが生成したものと推測される。しかし、石棺様組石外の対照試料中にもコプロスタノールが分布していた理由については不明である。

一般に動物遺体の存在を明瞭に示唆するコレステロールとシトステロールの分布比の指標値は土壙で0.6以上[7]、土器・石器・石製品で0.8～23.5をとる[8, 9]。試料中のコレステロールとシトステロールの分布比を第５表に示す。表からわかるように、すべての試料中で分布比は0.6以下であった。従って、分布比で見る限りすべての試料中に動物遺体または動物由来の脂肪が少ないことを示唆している。しかし、分布比は0.6以下ではあるが石棺様組石外対照土壌試料№.12、№.13の分布比0.2と比較すると、石棺様組石内試料№.２、№.８と石棺様組石内床面試料№.10、№.11では分布比が0.3～0.4と高いことから、石棺様組石内には動物遺体または動物由来の脂肪が残存していた可能性が考えられる。

以上、深渡遺跡の試料中に含まれている各種ステロール類は、哺乳動物の腸もしくは糞便由来のコプロスタノールが通常の遺跡出土土壌の植物腐植土中でよりもやや多い以外は、すべて通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みか少なめであることがわかった。コレステロールとシトステロールの分布比はすべての試料が0.6以下ではあるが、対照土壌試料の分布比と比較すと石棺様組石内試料の方が高いことから、石棺様組石内には動物遺体または動物由来の脂肪が残存していた可能性が推測された。コレステロールの一部は熱を受けてコプロスタノールに変性していると推測されることから、ヒトに類する動物遺体は火葬にした可能性が推測される。

５．脂肪酸組成の数理解析

残存脂肪の脂肪酸組成をパターン化し、重回帰分析により各試料間の相関係数を求め、この相関係数を基礎にしてクラスター分析を行って各試料の類似度を調べた。同時に同じ秋田県内の遺跡で、土器埋設遺構や土坑にヒト遺体が直接埋葬されていたと判定した桂の沢遺跡[10]、虫内Ⅲ遺跡[11]、ヒト遺体が骨の部分のみも含めて直接埋葬されていたと推定した虫内Ⅰ遺跡[12]、出土土器にヒトの骨のみを埋納したと判定した片野Ⅰ遺跡[13]、出土土坑に残存する脂肪はヒトの骨のみを埋葬したことに関わる遺跡の試料に残存する脂肪やヒトの骨油試料の脂肪と類似していると推定した湯ノ沢岱遺跡[14]、出土土壙を土壙墓と判定した兵庫県寺田遺跡[15]、出土土器を幼児埋葬用甕棺と判定した静岡県原川遺跡[16]、ヒトの体脂肪、出土土壙を再葬墓と判定した宮城県摺萩遺跡[17]、ヒトの骨油、出土した焼土壙内でヒト遺体を火葬にした可能性があると推定した福岡県宮ノ本遺跡第５次調査区[18]、出土した火葬土壙は焼土面やその周辺で動物遺体を焼いたと判定した遺跡の試料と類似しており、抗原抗体反応からヒトの存在も確認された福岡県上町木下遺跡[19]、出土した焼土面およびその周辺で動物遺体を焼いたと判定した兵庫県神出古窯址群[20]、土坑内でヒト遺体を焼いたと判定した兵庫県行原遺跡[21]、火葬土壙と推定された土壙にはヒトの

骨油と植物腐植土中の脂肪が入り混ざっていると判定した兵庫県梶原遺跡[22]、出土した墓、火葬場と推定されている遺構はヒト遺体を直接焼いた火葬墓や火葬場であろうと推定した滋賀県上田上牧遺跡[23]、加熱したヒトの体脂肪、加熱した人骨試料など、各種遺跡試料や現生試料との脂肪酸の類似度も比較した。予めデータベースの脂肪酸組成と試料中のそれとでクラスター分析を行い、その中から類似度の高い試料を選び出し、再びクラスター分析によりパターン間距離にして表したのが第58図である。

図からわかるように、深渡遺跡の試料№.９を除くすべての試料は虫内Ⅰ遺跡、原川遺跡、寺田遺跡の試料と共に相関行列距離0.1以内でＡ群を形成した。深渡遺跡の試料№.９は桂の沢遺跡、行原遺跡、虫内Ⅲ遺跡の試料と共に相関行列距離0.1以内でＣ群を形成した。他の対照試料はＢ群、Ｄ、Ｅ、Ｆ群を形成した。これらの群のうちＡ群とＢ群は相関行列距離0.15以内の所にあり、互いによく類似していた。また、Ａ～Ｄ群も樹状図全体からすれば同じ系統樹に属し、互いに類似しているといえる。

以上、深渡遺跡のすべての試料中に残存する脂肪はヒト遺体を直接埋葬したことに関わる遺跡の試料やヒト遺体を火葬にした可能性が推定される一部の遺跡の試料、またヒトの体脂肪や加熱した体脂肪試料の脂肪と類似していることがわかった。

６．脂肪酸組成による種特異性相関

残存脂肪の脂肪酸組成から種を特定するために、中級脂肪酸（炭素数16のパルミチン酸から炭素数18のステアリン酸、オレイン酸、リノール酸まで）と高級脂肪酸（炭素数20のアラキジン酸以上）との比をＸ軸に、飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸との比をＹ軸にとり種特異性相関を求めた。この比例配分により第１象限の原点から離れた位置に高等動物の血液、脳、神経組織、臓器等に由来する脂肪、第１象限から第２象限の原点から離れた位置にヒト胎盤、第２象限の原点から離れた位置に高等動物の体脂肪、骨油に由来する脂肪がそれぞれ分布する。第２象限から第３象限にかけての原点付近に植物と微生物、原点から離れた位置に植物腐植、第３象限から第４象限にかけての原点から離れた位置に海産動物に由来する脂肪が分布する。

土壌試料の残存脂肪から求めた相関図を第59図に示す。 図からわかるように、深渡遺跡の試料№.９を除くすべての試料が第１象限と第２象限にかけての広い範囲に分布し、Ａ群を形成した。深渡遺跡の試料№.９は第１象限内の原点から離れた位置に分布し、Ｃ群を形成した。Ａ群の分布位置は試料中に残存する脂肪が高等動物の脂肪全般に由来し、Ｃ群のそれは高等動物の血液、脳、神経組織、臓器等の特殊な部分に由来することを示唆している。

以上、深渡遺跡の試料№.９に残存する脂肪は高等動物の血液、脳、神経組織、臓器等の特殊な部分に由来し、№.９以外のすべての試料に残存する脂肪は高等動物の脂肪全般に由来することがわかった。

７．総括

深渡遺跡から出土した石棺様組石の性格を判定するために、石棺様組石内外の土壌試料の残存脂肪分析を行った。残存する脂肪の脂肪酸分析とステロール分析の結果、脂肪酸とステロールは加熱変性を受けていることがわかった。脂肪酸組成の分布に基づく数理解析の結果、石棺様組石内試料に残存する脂肪はヒト遺体を直接埋葬もしくは火葬にしたことに関わる遺跡の試料やヒトの体脂肪や加熱した体脂肪試料中の脂肪と類似していることがわかった。石棺様組石内試料に残存する脂肪は、ヒト遺

体を直接埋葬し火葬にした可能性が推定された。高級脂肪酸であるリグノセリン酸の分布状況から、遺体の頭部は南側に位置していたと推測される。

参考文献

（１）R.C.A.Rottländer and H.Schlichtherle：「Food identification of samples from archaeological sites」,『Archaeo Physika』, 10巻, 1979, pp260.

（２）D.A.Priestley, W.C.Galinat and A.C.Leopold：「Preservation of polyunsaturated fatty acid in ancient Anasazi maize seed」,『Nature』, 292巻, 1981, pp146.

（３）R.C.A.Rottländer and H.Schlichtherle：「Analyse frühgeschichtlicher Gefäßinhalte」,『Naturwissenschaften 』, 70巻, 1983, pp33.

（４）中野益男：「残存脂肪分析の現状」,『歴史公論』, 第10巻（６）, 1984, pp124.

（５）M.Nakano and W.Fischer: 「The Glycolipids of Lactobacillus casei DSM 20021」,『Hoppe-Seyler 's Z.Physiol.Chem.』, 358巻, 1977, pp1439.

（６）中野益男：「残留脂肪酸による古代復元」,『新しい研究法は考古学になにをもたらしたか』, 田中　琢, 佐原　眞編, クバプロ, 1995, pp148.

（７）中野益男, 伊賀　啓, 根岸　孝, 安本教傅, 畑　宏明, 矢吹俊男, 佐原　眞, 田中　琢:「古代遺跡に残存する脂質の分析」,『脂質生化学研究』, 第26巻, 1984, pp40.

（８）中野益男：「真脇遺跡出土土器に残存する動物油脂」,『真脇遺跡－農村基盤総合整備事業能都東地区真脇工区に係わる発掘調査報告書』, 能都町教育委員会・真脇遺跡発掘調査団, 1986, pp401.

（９）中野益男, 根岸　孝, 長田正宏, 福島道広, 中野寛子：「ヘロカルウス遺跡の石器製品に残存する脂肪の分析」,『ヘロカルウス遺跡』, 北海道文化財研究所調査報告書, 第３集, 1987, pp191.

（10）中野寛子, 明瀬雅子, 長田正宏, 中野益男：「桂の沢遺跡の配石遺構に残存する脂肪の分析」,『桂の沢遺跡発掘調査報告書』, 秋田県文化財調査報告書第274集, 1994, pp118.

（11）中野寛子, 明瀬雅子, 長田正宏, 中野益男：「虫内Ⅲ遺跡から出土した遺構に残存する脂肪の分析」,『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書ＸＶⅡ 』, 秋田県文化財調査報告書第242集, 1994, pp189.

（12）中野益男, 中野寛子, 長田正宏：「虫内Ⅰ遺跡から出土した遺構に残存する脂肪の分析」,『虫内Ⅰ遺跡－東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書ＸＸⅢ－本文編』, 秋田県文化財調査報告書第274集, 1998, PP210.

（13）中野寛子, 明瀬雅子, 長田正宏, 中野益男：「片野Ⅰ遺跡から出土した土器に残存する脂肪の分析」,『秋田外環状道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅳ－片野Ⅰ遺跡－』, 秋田県文化財調査報告書第265集, 1996, pp287.

（14）中野益男, 中野寛子, 長田正宏：「湯ノ沢岱遺跡から出土した土坑に残存する脂肪の分析」,『湯ノ沢岱遺跡－県営ほ場整備事業水沢地区に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－』, 秋田県文化財調査報告書第272集, 1998, PP159.

（15）中野益男, 中野寛子, 福島道広, 長田正宏：「寺田遺跡土壙墓状遺構に残存する脂肪の分析」,『未発表』, 兵庫県芦屋市教育委員会.

（16）中野益男, 幅口　剛, 福島道広, 中野寛子, 長田正宏：「原川遺跡の土器棺に残存する脂肪の分析」,『原川遺跡Ⅰ－昭和62年度袋井バイパス（掛川地区）埋蔵文化財発掘調査報告書』, 第17集, (財)静岡県埋蔵文化財調査研究所, 1988, pp79.

(17) 中野益男，福島道広，中野寛子，長田正宏：「摺萩遺跡の遺構に残存する脂肪の分析」，『未発表』，宮城県教育委員会.

(18)中野寛子，明瀬雅子，長田正宏，中野益男：「宮ノ本遺跡抽出試料残存脂肪分析」，『未発表』，福岡県太宰府市教育委員会.

(19)中野寛子，明瀬雅子，長田正宏，中野益男：「上町木下遺跡から出土した土壙に残存する脂肪の分析」，『未発表』，福岡県前原市教育部.

(20)中野益男，中野寛子，福島道広，長田正宏：「神出古窯址群遺構の焼土に残存する脂肪の分析」，『未発表』，兵庫県多可郡妙見山麓遺跡調査会.

(21)中野寛子，明瀬雅子，長田正宏，中野益男：「行原遺跡から出土した土坑に残存する脂肪の分析」，『未発表』，兵庫県神戸市教育委員会.

(22)中野益男，中野寛子，菅原利佳，長田正宏：「梶原遺跡から出土した遺構に残存する脂肪の分析」，『未発表』，兵庫県兵庫考古学研究会.

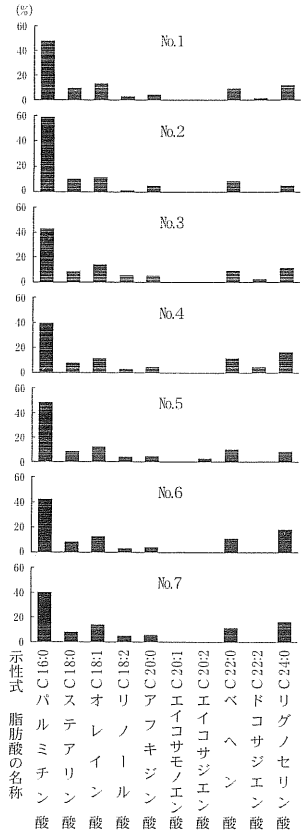
(23)中野益男，中野寛子，長田正宏：「上田上牧遺跡から出土した遺構に残存する脂肪の分析」，『未発表』，(財)滋賀県文化財保護協会.

第４表　土壌試料の残存脂肪抽出量

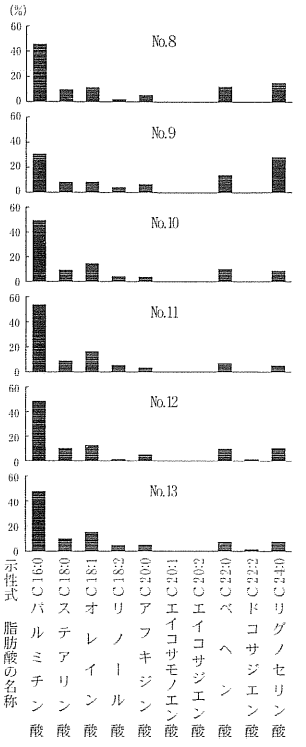
試料No.	採取地点	湿重量(g)	全脂質(mg)	抽出率(%)
1	ＳＱＳ12－Ａ	125.3	18.7	0.0149
2	〃　－Ｂ	118.6	15.9	0.0134
3	〃　－Ｃ	91.7	25.1	0.0274
4	〃　－Ｄ	113.9	22.6	0.0198
5	〃　－Ｅ	151.3	20.7	0.0137
6	〃　－Ｆ	120.2	21.3	0.0177
7	〃　－Ｇ	137.5	20.4	0.0148
8	〃　－Ｈ	98.6	24.3	0.0246
9	〃　－Ｉ	86.9	43.3	0.0498
10	〃　－Ｍ	126.3	8.9	0.0070
11	〃　－Ｏ	119.2	8.9	0.0075
12	〃　－Ｔ	153.3	19.2	0.0125
13	〃　－Ｗ	181.0	18.2	0.0101

第５表　試料中に分布するコレストロールとシトステロールの割合

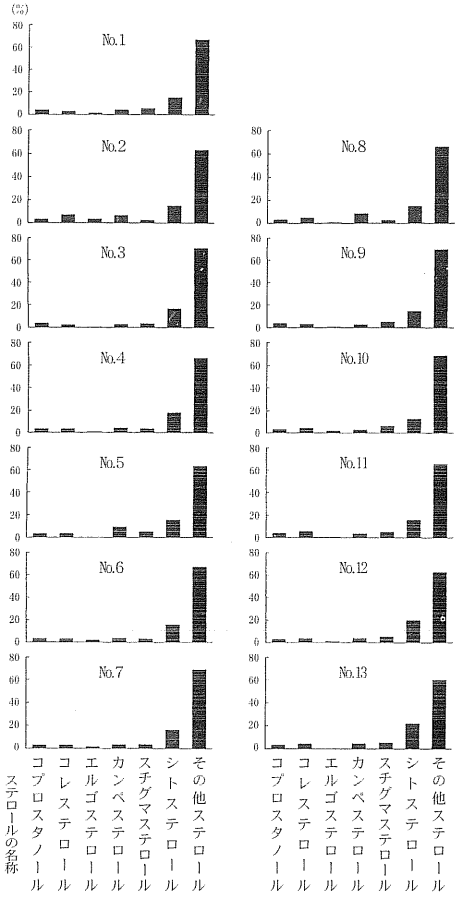
試料No.	コレストロール (%)	シトステロール (%)	コレステロール／シトステロール
1	2.72	15.11	0.18
2	6.88	14.81	0.46
3	2.40	16.46	0.15
4	3.35	18.05	0.19
5	3.56	15.40	0.23
6	3.48	15.95	0.22
7	3.14	16.41	0.19
8	4.64	14.94	0.31
9	3.09	14.74	0.21
10	4.63	12.71	0.36
11	6.17	15.60	0.40
12	3.72	20.24	0.18
13	4.46	21.98	0.20



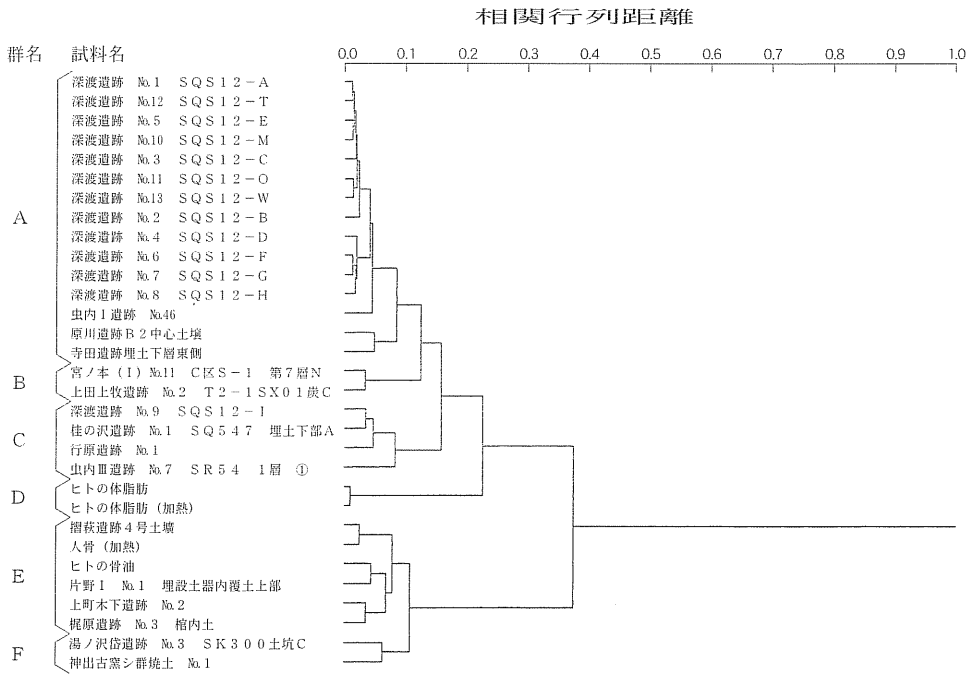
第55図　試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成



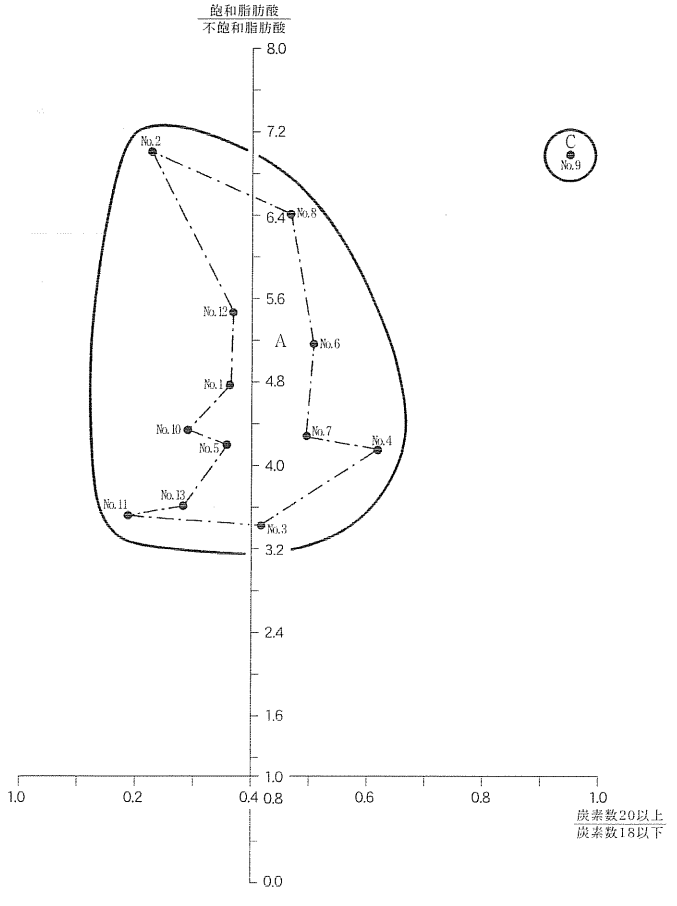
第56図　試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成



第57図　試料中に残存する脂肪のステロール組成



第58図　試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成樹状構造図



第59図　試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成による種特異性相関

第２節　秋田県、深渡遺跡における自然科学分析

株式会社　古環境研究所

Ⅰ．深渡遺跡出土炭化材の樹種同定

１．試料

試料は、土坑、フラスコ状土坑、焼土遺構、石棺様組石より出土した炭化材12点である。

２．方法

試料を割折して新鮮な基本的三断面（木材の横断面、放射断面、接線断面）を作製し、落射顕微鏡によって75～750倍で観察した。樹種同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

３．結果

結果を次表に示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

No.	出土遺構	種類	樹種(和名／学名)	
2	SK-03-2 RC	(炭化材)	クリ	Castanea crenata Sieb. et Zucc.
3	SK-07　RC	(炭化材)	環孔材	ring-popous wood
4	SQS-12 RC	(炭化材)	スギ	Cryptomeria japonica D.Don
5	SN-13　RC	(炭化材)	スギ	Cryptomeria japonica D.Don
6	SN-70　RC	(炭化物)	スギ	Cryptomeria japonica D.Don
7	SKF-93 RC	(炭化物)	コナラ属コナラ節	Quercus sect. Prinus
8	SI-95　RC	(炭化物)	クリ	Castanea crenata Sieb. et Zucc.
9	SK-96　RC	(炭化物)	クリ	Castanea crenata Sieb. et Zucc.
10	SKF-99 RC	(炭化物)	散孔材	diffuse-porous wood
11	SI-107　RC	(炭化物)	カエデ属	Acer
12	SK-112 RC	(炭化材)	スギ	Cryptomeria japonica D.Don
13	SX-105 RC	(炭化材)	針葉樹	conifer

a.スギ　Cryptomeria japonica D.Don　スギ科　　図版27－1

仮道管、樹脂細胞および放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行はやや急で、晩材部の幅が比較的広い。樹脂細胞がみられる。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は典型的なスギ型で、１分野に２個存在するものがほとんどである。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、10細胞高以下のものが多い。樹脂細胞が存在する。

以上の形質よりスギに同定される。スギは本州、四国、九州、屋久島に分布する。日本特産の常緑高木で、高さ40m、径２mに達する。材は軽軟であるが強靭で、広く用いられる。

b.針葉樹　conifer

横断面、放射断面、接線断面共に保存状態が悪く、針葉樹の特徴を示すが、それ以上の同定は困難であった。なお本試料は、樹脂細胞が存在し、また樹脂道や、道管内壁にらせん肥厚が存在しないので、スギまたはヒノキ科の可能性が高い。

c.クリ　Castanea crenata Sieb. et Zucc.　ブナ科　　図版27－2

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、数列配列する環孔材である。晩材部では小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりクリに同定される。クリは北海道の西南部、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ20m、径40cmぐらいであるが、大きいものは高さ30m、径２mに達する。耐朽性強く、水湿によく耐え、保存性の極めて高い材で、現在では建築、家具、器具、土木、船舶、彫刻、薪炭、椎茸ほだ木など広く用いられる。

d.コナラ属コナラ節　Quercus sect. Prinus　ブナ科　　図版27－3

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、１～数列配列する環孔材である。晩材部では薄壁で角張った小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属コナラ節に同定される。コナラ属コナラ節にはカシワ、コナラ、ナラガシワ、ミズナラがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、高さ15m、径60cmぐらいに達する。材は強靭で弾力に富み、建築材などに用いられる。

e.カエデ属　Acer　カエデ科

横断面：小型で丸い道管が、単独あるいは２～４個放射方向に複合して散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、内壁には微細な螺旋肥厚が存在する。放射組織は、平伏細胞からなる同性である。

接線断面：放射組織は、同性放射組織型で１～４細胞幅である。道管の内壁には微細な螺旋肥厚が存在する。

以上の形質よりカエデ属に同定される。カエデ属には、イタヤカエデ、ウリハダカエデ、ハウチワカエデ、テツカエデ、ウリカエデ、チドリノキなどがあるが、放射組織の形質からウリカエデ、チドリノキ以外のいずれかである。北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木または小高木で、大きいものは高さ20m、径１mに達する。材は耐朽性および保存性は中庸で、建築、家具、器具、楽器、合板、彫刻、薪炭など広く用いられる。

f.環孔材　ring-popous wood

横断面：部分的ではあるが、年輪のはじめに道管が配列する。

放射断面：道管が存在する。

接線断面：放射組織が存在する。

以上の形質より環孔材に同定される。なお、本試料は変形が激しく保存状態が悪いことや、広範囲の観察ができないことから、環孔材の同定にとどめた。

g.散孔材　diffuse-porous wood

横断面：小型の道管が散在する。

放射断面：道管が存在する。

接線断面：放射組織が存在することがかろうじて確認できた。

以上の形質より散孔材に同定される。なお、本試料は変形が激しく保存状態が悪いことや、広範囲の観察ができないことから、散孔材の同定にとどめた。

４．所見

同定された樹種は、スギ４点、クリ３点、針葉樹１点、コナラ属コナラ節１点、カエデ属１点、環孔材１点、散孔材１点であった。クリ林は、照葉樹林帯と落葉広葉樹林帯の中間域に形成されやすい。また、スギ林は多雪地域に形成される傾向がある。なお、これらの試料は、落射顕微鏡（金属顕微鏡）下で反射光が著しいことなどから、燃焼により生成された炭化材と考えられる。

参考文献

佐伯浩・原田浩（1985）針葉樹材の細胞．木材の構造，文永堂出版，p.20－48.

佐伯浩・原田浩（1985）広葉樹材の細胞．木材の構造，文永堂出版，p.49－100.

Ⅱ．深渡遺跡における放射性炭素年代測定結果

１．試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
No. 1	2FW SK－03－1 RN	炭化果実	酸－アルカリ－酸洗浄 ベンゼン合成	β線法
No. 2	2FW SK－03－2 RC	炭化材	酸－アルカリ－酸洗浄 ベンゼン合成	β線法
No. 3	2FW SK－07	炭化材	酸－アルカリ－酸洗浄 石墨調整	加速器質量 分析(AMS)法
No. 4	2FW SQS－12	炭化材	酸－アルカリ－酸洗浄 ベンゼン合成	β線法
No. 5	2FW SN－13	炭化材	酸－アルカリ－酸洗浄 ベンゼン合成	β線法
No. 6	2FW SN－70	炭化物	酸－アルカリ－酸洗浄 石墨調整	加速器質量 分析(AMS)法
No. 7	2FW SKF－93	炭化物	酸－アルカリ－酸洗浄 石墨調整	加速器質量 分析(AMS)法
No. 8	2FW SI－95	炭化物	酸－アルカリ－酸洗浄 ベンゼン合成	β線法
No. 9	2FW SK－96	炭化物	酸－アルカリ－酸洗浄 ベンゼン合成	β線法
No.10	2FW SKF－99	炭化物	酸－アルカリ－酸洗浄 ベンゼン合成	β線法
No.11	2FW SI－107	炭化物	酸－アルカリ－酸洗浄 石墨調整	加速器質量 分析(AMS)法
No.12	2FW SK－112	炭化材	酸－アルカリ－酸洗浄 ベンゼン合成	β線法
No.13	2FW SX－105	炭化材	酸－アルカリ－酸洗浄 ベンゼン合成	β線法

２．測定結果

試料名	^{14}C年代 (年BP)	δ^{13}C (‰)	補正^{14}C年代 (年BP)	暦年代 交点（１δ）	測定№. (Beta－)
№. 1	2920±60	－24.6	2920±60	BC1110 (BC1200～1005)	111854
№. 2	3070±50	－30.6	2980±50	BC1200 (BC1275～1120)	111855
№. 3	2950±60	－23.7	2970±60	BC1170 (BC1275～1065)	111856
№. 4	520±70	－30.9	430±70	AD1450 (AD1425～1505) (AD1595～1620)	111857
№. 5	580±60	－27.8	540±60	AD1415 (AD1395～1435)	111858
№. 6	1550±60	－25.9	1540±60	AD550 (AD440～605)	111859
№. 7	3160±60	－27.3	3120±60	BC1400 (BC1430～1305)	111860
№. 8	3760±90	－30.7	3670±90	BC2025 (BC2145～1910)	111861
№. 9	3370±70	－30.0	3290±70	BC1530 (BC1645～1490)	111862
№.10	2950±60	－29.0	2890±60	BC1030 (BC1135～980)	111863
№.11	4800±60	－26.9	4770±60	BC3620,3575,3535 (BC3640～3510) (BC3410～3395)	111864
№.12	1100±70	－25.8	1080±70	AD985 (AD890～1020)	111865
№.13	1090±60	－25.6	1080±60	AD985 (AD895～1015)	111866

１）^{14}C年代測定値

試料の^{14}C/^{12}C比から、単純に現在（1950年AD）から何年前（BP）かを計算した値。^{14}Cの半減期は5,568年を用いた。

２）δ^{13}C測定値

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

３）補正^{14}C年代値

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

４）暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中^{14}C濃度の変動を補正することにより算出した年代（西暦）。補正には年代既知の樹木年輪の^{14}Cの詳細な測定値を使用した。この補正は10,000年BPより古い試料には適用できない。暦年代の交点とは、補正^{14}C年代値と暦年代補正曲線との交点の暦年代値を意味する。１δは補正^{14}C年代値の偏差の幅を補正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の１δ値が表記される場合もある。

第３節　深渡遺跡出土の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、北秋田郡森吉町深渡遺跡出土の黒曜石製遺物５個の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60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６～９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123個の原石群になる。東北地方では、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、浪岡産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鏃が作れる程度がみられる程度であるが、鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石の中には５cm大のものもみられる。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。今回、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った。この原石の組成に一致する他の産地の原石はみられず、金津産原石で金津群を作り第７表に示した。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、第六の各群に分かたれる。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[4)]。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。

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。

今回分析した深渡遺跡の黒曜石製遺物の分析結果を第10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、分析番号52209番の遺物ではRb/Zrの値は0.132で、六角沢群の［平均値］±［標準偏差値］は、0.128±0.008である。遺物と原石群の差を標準偏差値（δ）を基準にして考えると遺物は原石群から0.8δ離れている。ところで深浦町六角沢産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から±0.8δのずれより大きいものが42個ある。すなわち、この遺物が深浦町六角沢の原石から作られていたと仮定しても、0.8δ以上離れる確率は42％であると言える。だから、六角沢群の平均値から0.8δしか離れていないときには、この遺物が六角沢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雫石群に比較すると、雫石群の平均値からの隔たりは、約10δである。これを確率の言葉で表現すると、雫石群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から10δ以上離れている確率は、百億分の一であると言える。このように、百億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、雫石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、「この遺物は六角沢群に42％、雫石群に一億分の一％の確率でそれぞれ帰属される」。各遺跡の遺物について、この判断を第６～９表の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と残るのは深浦町六角沢、八森山産の原石群だけとなり、深浦町産地の石材が使用されていると判定される。実際はSr/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123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、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、深浦町六角沢または八森山産原石と判定された遺物

について、北朝鮮の会寧遺跡で使用された原石と同じ組成の原石とか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11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、分析した深渡遺跡出土の黒曜石製遺物５個には、深浦町の六角沢群、八森山群および青森市の戸門第２群に同定された（表３）。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２群である。分析した深渡遺跡出土の黒曜石が戸門産地から採取された原石が伝播したなら、戸門産地で戸門第１群と２群の出現頻度が約50％、50％であることから、本遺跡でも戸門第１群と第２群が50％づつ出土するはずである。戸門第１群を採取せず、第２群のみを採集する確率は0.5^5で、３％になり93％の確率で戸門第１群が遺物に混じり、全て第２群になる確率は低くなる。また戸門産地で採取される第２群の原石は、大きなもので親指先大で、深渡遺跡出土の石器、剥片などの大きさの原石は戸門産地では現在採取できない。以上の理由から、元素組成は戸門第２群に一致するが、深浦町の六角沢、八森山など原石分布地点から採取された原石が本遺跡に伝播したと推測した。また、原石の伝播にともなって、深浦地域の沿岸生活の文化とか生活情報が山間生活を行う深渡遺跡に伝播し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6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
				元素比									
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	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
	滝	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
	地	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
	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	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
		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
	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	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
	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	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
	森	〃 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
	市	鶴ヶ坂	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
		成田	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
		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
		浪岡	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	金ヶ崎	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
	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

第7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	元素比 Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
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
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
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	長浜第一	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	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
	〃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
	〃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
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
群馬県	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8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	元素比 Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
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
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
大分県		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
	姫島地域	両津第一	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
佐賀県		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
		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
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
		君ヶ浦	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
		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
		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
		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9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
			元素比									
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
	冠ヶ岳	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
	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
鹿児島県	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
	竜ヶ水	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
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±0.015T
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（NK）群：中ッ原遺跡、HY遺物（HY）群：日和山遺跡、SN遺物（SN）群：三内丸山遺跡出土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10表　深渡遺跡出土黒曜石製遺物の元素比分析結果

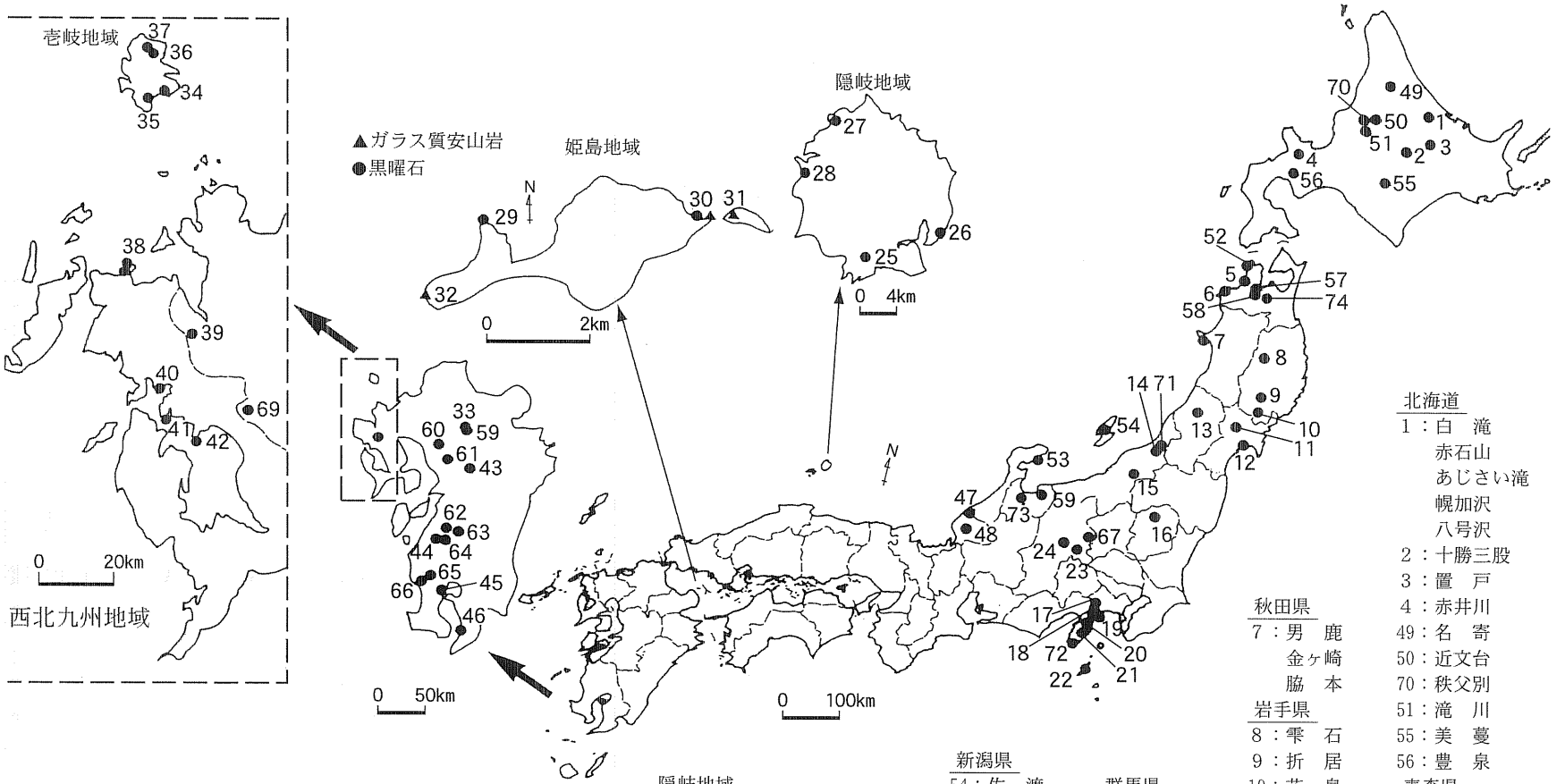
分析番号	元素比									
	Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
52209	0.075	0.098	0.013	0.710	0.132	0.003	0.069	0.045	0.026	0.362
52210	0.092	0.096	0.014	0.711	0.131	0.001	0.071	0.041	0.029	0.383
52211	0.081	0.107	0.013	0.729	0.135	0.000	0.082	0.032	0.030	0.390
52212	0.069	0.107	0.014	0.734	0.134	0.003	0.066	0.035	0.027	0.388
52213	0.094	0.104	0.012	0.730	0.125	0.003	0.059	0.041	0.029	0.385
JG－1	0.768	0.228	0.077	3.674	1.002	1.320	0.261	0.058	0.016	0.226

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11表　深渡遺跡出土黒曜石製遺物の原材産地分析推定結果

分析番号	遺物番号，遺物出土区，層	原石産地（確率）	判定	時代時期（伴出土器様式）	遺物品名（備考）
52209	1，ME53	八森山(78%)，六角沢(53%)	深浦		剥片
52210	2，ME53	八森山(78%)，六角沢(53%)，戸門第1群(12%)	深浦		剥片
52211	3，MF55	六角沢(12%)，八森山(2%)，戸門第1群(9%)	深浦		スクレイパー
52212	4，排土	六角沢(25%)，八森山(6%)	深浦		スクレイパー
52213	5，表面採集	六角沢(54%)，戸門第1群(69%)	深浦		剥片

注：花泉、折居、雫石産原石の元素組成は似ていて区別できず、遺物の推定確率は分析する毎に変わり、最も確率の高い産地が入れ替わることがある。



西北九州地域

佐賀県
39：腰岳
69：椎葉川

長崎県
38：松　浦
40：淀　姫
41：中町、古里
42：大　崎

鹿児島県
44：出　水
（日　東）
64：五女木
43：上牛鼻
62：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

宮崎県
63：桑ノ木津留

壱岐地域
34：久喜ノ辻
35：君ケ浦
36：角　川
37：貝　畑

大分県
13：塚　瀬

隠岐地域
25：加　茂
26：津　井
27：久　見
28：福　浦

姫島地域
29：観音崎
30：両　瀬
31：稲　積
32：オイ崎

福井県
47：安　島
48：三里山

長野県
23：麦草峠
双子池
24：霧ヶ峰
男女倉
和田峠

新潟県
54：佐　渡
68：上石川
14：坂　山
15：大白川
71：金　津

富山県
59：魚　津
73：二上山

石川県
53：比　那

群馬県
67：大窪沢

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
成　田
浪　岡
74：下湯川

第60図　黒曜石原産地

第４節　森吉町深渡遺跡の石棺様組石の石材の岩質ならびにその原産地について

加納　博*

はじめに

森吉山ダム建設事業にかかわる深渡遺跡調査の過程で発見された石棺様組石について、1997年９月４日、秋田県埋蔵文化財センターの依頼によって、現地調査を行なった。調査研究の主な目的は、

① 石棺様組石に使用された石材の岩石学的鑑定

② 原産地の特定

である。

そのためにまず、石材の小片から薄片21枚を作成して岩石顕微鏡による観察を行なった。内訳は次のようである。

（１）石棺様組石の蓋石、または石棺様組石の周辺に置石として使われていたもので（図１）、現場から運ばれて調査当時現地事務所(現在は埋蔵文化財センター)に保管されているもの：№.4,6,12,14,15,16,17,18,20,21,22,24。これらはおそらく石棺様組石の保護のために置かれていたものであろう。

（２）蓋石と置石を取り除いた石棺様組石の主体（前後左右の壁面）を構成するもの（図２,３）：№.31,33,39,40,41,42,46,50,56。

これらの石材の原産地については、５万分の１総合地質図幅「大葛」(1984、秋田県）を参考にして、９月25日現場付近の地山露頭を調査、またそこから採取した岩石試料と石棺様組石の石とを岩石学的に対比して決定した。現地調査にあたっては秋田県埋蔵文化財センターの高橋忠彦および杉渕馨両氏に大変お世話になった。また秋田県商工部資源エネルギー課の岡本金一氏は、図幅資料の岩石薄片を快く貸してくださった。以上の方に厚くお礼を申し上げる。

＊秋田大学名誉教授（連絡先住所：秋田市広面家の下97－１　Tel. 018－832－8039)

石棺様組石の構成素材－１.（現地の段丘礫を使った安山岩、火山砕屑岩類)

石棺様組石が発見された場所は、小又川が北に大きく蛇行する左岸に発達する低位河岸段丘面(海抜標高210m±)にある(付図地質図の★地点)。筆者の調査当時、現場には道路工事のために薄い表土が剥ぎ取られ、その下の段丘礫層が広く露出していた(図４)。段丘礫層を構成する円礫または亜円礫の多数は、大きさは20－30cmないし40－50cm程度、比較的硬くて均質な火成岩または火砕岩類であるが、肉眼で一見しただけではそれ以上の詳しい分類鑑定は難しい。なお泥岩・砂岩等の堆積岩類は少ない。

問題の石棺様組石を構成する石の素材には、当然のことであるが、近くに大量に分布するこれらの礫をそのまま利用したと思われるものが少なくない。とくに石棺様組石のまわりの置石として使われている石（図１：６,20,21,22,24,49,15,16,17,18）および石棺様組石の頭部（方位的には北）と反対側（南）に置かれている円礫ないし長楕円形の礫（31,41,42,43,44）はその可能性が大きい（写真では白っぽく見えるもの)。以下にそれらの薄片の鏡下での鑑定結果を顕微鏡写真*とともに示す。

〔註*〕顕微鏡写真の倍率：図51,52（×138）以外はすべて×55（横１辺の長さ2.3㎜）。構成鉱物：F 斜長石、P 輝石、C 緑泥石化した輝石、O かんらん石（すべて赤褐色のイヂングス石に変質している）。

（１）新期輝石安山岩：６（図５,６）,20,21（図7,8）,22（図９,10）,24（図11）,40（図12）,41（図13,14）。いずれも表面は多少風化して灰緑色ないし茶褐色に変色しているが、鏡下では新鮮な輝石安山岩で、森吉火山の噴出物である新期安山岩に属するものであろう。主な構成鉱物は斜長石（F）、輝石（P）、不透明鉄鉱物（磁鉄鉱またはチタン鉄鉱）で、斜長石と輝石の斑晶は、肉眼でも見られる。石基は、はり基流晶質組織（例：21,22）、毛せん状組織（例：40）等で、短冊状の斜長石が特徴である。なお輝石には普通輝石（単斜輝石）と紫蘇輝石（斜方輝石）の２種があるが、ここでは区別していない。

現場付近の段丘礫層の安山岩礫（図15,16）は、これらと同じ新期安山岩に属する。図17,18は、森吉火山の噴出物（図幅のMA）の末端にあたる細粒の輝石安山岩（図幅薄片番号214）である。

（２）変質輝石安山岩：46（図19,20），15（図21,22），16（図23,24），17（図25,26），18（図27,28），42（図29,30）。前者とは違って斜長石の汚濁、輝石の粘土鉱物化等の変質が著しいのが特徴的である。比較のために、現場付近の段丘礫の変質安山岩礫（Ｆ５；図31,32）を示したが、これらは、おそらく小又川上流域に分布する大谷層（下部新第三系の緑色凝灰岩）（図33,34；35,36は、大葛図幅薄片）に由来するものであろう。これらがいずれも岩質が硬いのはそのためである。

（３）ガラス質輝石安山岩：31（図37；38,39）。石棺様組石の頭部に置かれているもので、岩質的には、輝石安山岩に属するが、上記とは異質的なピッチストーンまたは黒曜石様の特徴ある青灰色の礫（30×17cm大）（図37）で、風化度も少ない。このような目立つ石が、とくに石棺様組石の頭部と思われる位置に使われていることには、おそらく特別な意味があるのであろう。同様の礫は付近の段丘礫層中にもしばしば見いだされる（Ｆ１；図40,41）。これらの起源は、小又川上流に分布する玉川石英安山岩類（大葛図幅のDt）と考えられる。なおこの種の石は、割れ口がきわめて鋭利でかつ硬く、縄文人が矢じりまたは石斧等の製作に好適な素材として使った可能性があるので注意を要する。

石棺様組石の構成素材－２．（地山から採ってきた玄武岩）

いっぽう、以上とは別に、石棺様組石の左右の側石と蓋石の大部分*を構成する茶褐色ないしこげ茶色の板状の石は、写真（図２,３）からもはっきりわかるように、段丘面の礫を利用したとおもわれる素材－１とは明らかに異質である。これらは色に特徴があるばかりでなく、板状で角ばった長方形の形状は、付近の段丘礫には見られぬものである。また表面の風化が著しくザラザラで（図42,43）、とくに石棺様組石の蓋石に使用された４,５は石棺様組石内で火を使ったためにぼろぼろに砕け易くなっており、硬くて平滑な表面の安山岩や変質安山岩の礫とはその点でも大きな違いがある。これらの石の岩石学的鑑定と、また礫ではないとすれば、何処から採取してきたものか－原産地の特定が、当面の課題になった。

作成した岩石薄片を検鏡の結果、４（図44,45），33（図46,47），39（図48,49），50（図50,51），56（図52；53,54），12（図55,56）は玄武岩と判明した。これらのうち４は石棺様組石の蓋石、33,39,50,56は石棺様組石の側石である。12は石棺様組石には使われていないが、おそらく予備の素材

として近くに置かれていた板状の石で、現在は埋蔵文化財センターに保管されている。そのほか、検鏡はしていないが、色と形状から玄武岩と思われるものに、蓋石の５、側石の32,40,51,および33の後に押さえのようにして置いてある35,36,37,38がある。

玄武岩は、鏡下ではほぼ等量の粒状輝石（Ｐ）と短冊状斜長石（Ｆ）が間粒組織、塡間組織、または、はり基オフィチック組織をなすこと、またカンラン石の斑晶（０）（ただし変質）が含まれることで、同じ火山岩類でも安山岩と区別される。石目（粒度）も安山岩類よりやや粗い。岩石化学的には火山岩中で最も塩基性（珪酸分が少ない）で、したがって、一般に耐火度が高く、石棺様組石のなかで熱処理をするためには適している。野外で火を使うことの多い古代人がこのようなことまで生活の智慧として知っていたかどうか興味深いところである。

しかしこの場合、これらの玄武岩が石棺様組石の側石として特に好んで使われた理由としては、耐火性の点とともに、板状節理という自然の特性によって、板状の素材が得られやすいこと、さらに、そのような玄武岩の地山露頭が、たまたま現場から程遠くないところにあるということが、重要な要因であったと考えたい。

火山岩の板状節理は安山岩類にもしばしば発達する。縄文時代の小牧野遺跡や伊勢堂岱遺跡の環状列石に見られる石垣状（または土俵状）の配石は、この特性を巧みに利用したものである。また自然の長柱状石材を配石した大湯と忍路の環状列石は、いずれも火成岩の柱状節理の応用例に他ならない。

これらと同様に古墳時代にも、自然に産出する板状の石を積み重ねて石室を作った好例が、大阪府柏原市の玉手山古墳等で知られている。この場合の石の原産地としては、同市亀の瀬産の水平な板状節理がよく発達した輝石安山岩（旧期ドロコロ火山岩）が特定されている（大阪府立近つ飛鳥博物館企画展資料、1997）。

〔註*〕蓋石と側石の大部分は玄武岩であるが、例外が少数ある。蓋石14は上記の玄武岩とは異なる溶結凝灰岩（または浮石凝灰岩）（図57,58）で赤褐色に風化しているが、岩質的には石英安山岩質で、小又川上流地域に分布する鮮新世樫内層（Kt）のメンバーの可能性がある。やや白っぽく見える側石49（図43）も、安山岩か変質安山岩と思われるが、今は確認できないのが残念である。

玄武岩の原産地の特定

言うまでもないが、石材の産地は出来るだけ現場に近いほうがよい。そこでまず予察として五万分一秋田県総合地質図幅「大葛」（1984）をあたってみた（付図－地質図参照）。問題の石棺様組石が出た森吉町深渡付近の小又川流域の地質は、同図幅によると、左岸の山地は森吉火山の噴出物（MA）の輝石安山岩溶岩および火山砕屑岩で蔽われているが、右岸の山地と左岸の連瀬沢、時戸沢、女木内沢の谷には、新第三紀中新世の森吉沢層の玄武岩質火山礫凝灰岩、凝灰質砂岩および礫岩（Mt）、玄武岩溶岩（Mb）およびそれらに貫入する粗粒玄武岩*（ｄ）が分布することになっている。

次に、図幅を作成した秋田県鉱務課（現資源エネルギー課）に保存されている調査資料の岩石薄片を借りて調べた結果、図幅でｄとされている連瀬沢入口の試料（213：図59,60）が石棺様組石の玄武岩にきわめてよく似ていることがわかった。

〔註*〕ｄは図幅では「粗粒玄武岩」になっているが、基質にガラス（現在は緑色鉱物に変質）を含む玄武岩組織なので、本報告では「玄武岩」とした。（粗粒玄武岩の場合は、原則として完晶質でガラスを含まない）。

その地点は深渡の現場からわずかに600メートルの至近距離にある。そこでさっそく現地を踏査したところ、図幅の213と同じ地点の連瀬沢入口（付図中の１）で、板状節理がよく発達した玄武岩の露頭を認めることができた（図61,62,63）。そこから採取した試料の顕微鏡観察（図64,65）によっても、石棺様組石の玄武岩と全く同じといってよく、結論として、この辺りが正しく問題の石材の原産地として最も有力であると考えた。

なお粗粒玄武岩（ｄ）は、砕渕西方にも分布することが図幅に示されている。それに相当する岩床状の玄武岩の露頭（図66）が、小又川右岸（付図中の２）に見られるが、この玄武岩はやや片状の組織が特徴で（図67,68）、石棺様組石のものとはやや異なる。

いっぽう、図幅でMbの記号で示される玄武岩溶岩が、時戸沢入口に分布することになっている（付図中の３）。その地点の図幅薄片（279）を検鏡したが、これも石棺様組石のものに似た玄武岩である（図69,70）。したがってここも原産地の一つとして加えてもよいかもしれない。

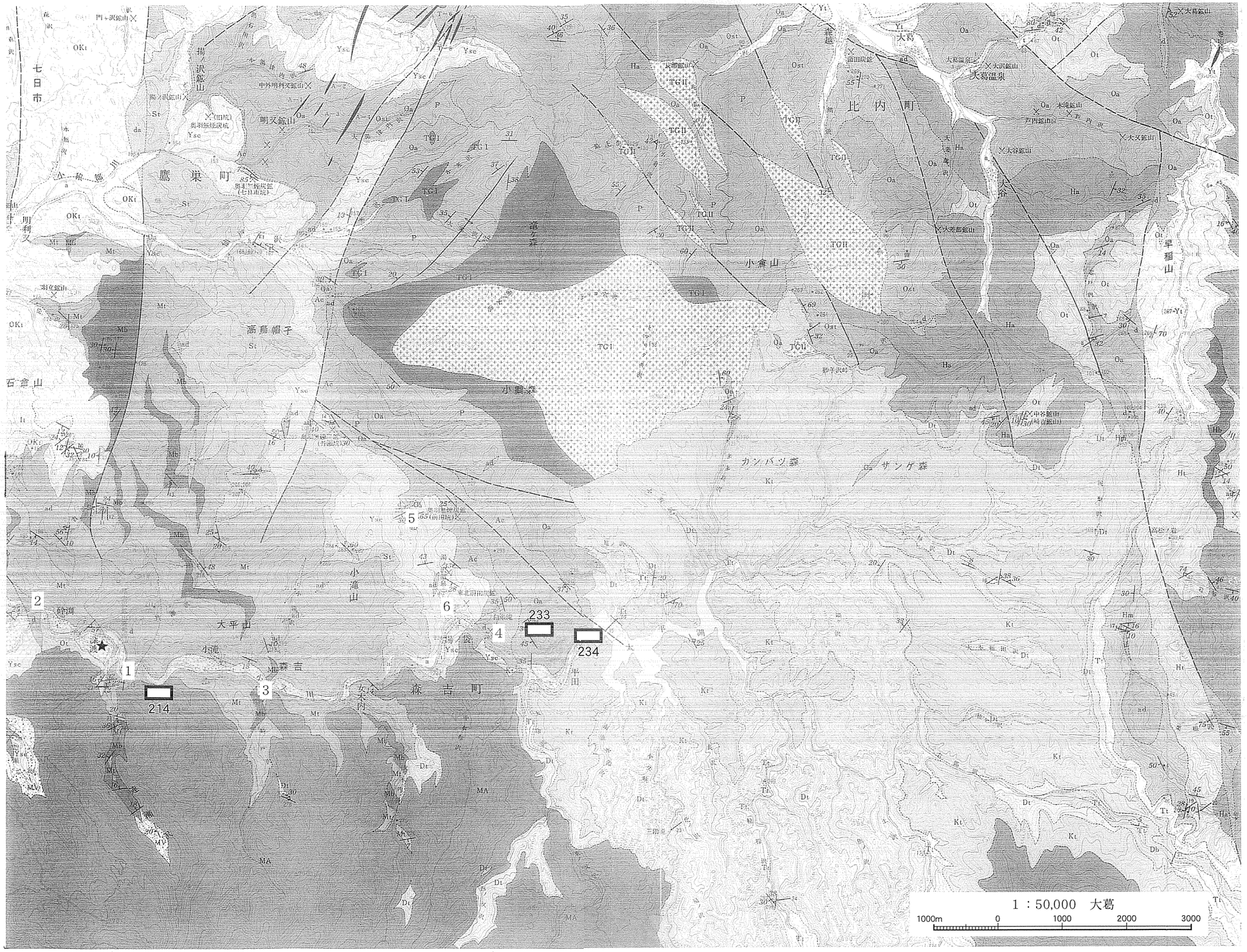
［付記］

以上のほか、図幅薄片の検鏡によれば、石棺様組石の石材に類似した玄武岩が、現場からやや遠くなるが、小又川上流の湯ノ岱付近で、次の３箇所から認められる。

①230（図71,72）湯ノ岱付近の粗粒玄武岩の岩脈（ｄ）（付図中の４）。

②226（図73,74）旧奥羽無煙炭鉱付近の粗粒玄武岩の岩脈（ｄ）（付図中の５）。

③225（図75,76）旧東北前田炭鉱付近（付図中の６）。湯ノ岱砂礫岩部層（Ysc）中に記されているが、産状不詳である。



付図　地質図（五万分一総合地質図幅「大葛」より）

★　石棺様組石発掘現場

石棺様組石に使われた玄武岩の原産地

1　連瀬沢入口（d）露頭（図幅薄片213）

2　砕渕右岸（d）露頭

3　時戸沢入口露頭（図幅薄片279）

4　湯ノ岱（d）露頭（図幅薄片230）

5　旧奥羽無煙炭鉱付近（d）（図幅薄片226）

6　旧東北無煙炭鉱付近（図幅薄片225）

地質図記号：MA 森吉火山輝石安山岩

Kt 樫内層溶結凝灰岩　Dt 玉川石英安山岩

Mt 森吉沢層玄武岩質火山礫凝灰岩

Mb 玄武岩溶岩

d 玄武岩（貫入岩）　Ysc 湯ノ岱砂礫岩層

Oa 大谷層変質輝岩安山岩および同質火砕岩類

そのほか □ で示した（214、233、234）は、参考のために顕微鏡写真を示した図幅薄片資料の採取地点。

第6章　まとめ

今回の調査で検出した遺構のうち、ＳＩ95竪穴住居跡は、くびれのある底部や磨消のある土器片から縄文後期、ＳＩ107竪穴住居跡は、円筒深鉢形土器の出土から縄文中期前半の時期のものと考えられる。また、ＳＫＦ93及び99フラスコ状土坑は出土土器から縄文晩期に、ＳＲ51土器埋設遺構は縄文中期中頃に推定できよう。土坑に関しては、縄文中期から晩期にかけてのものといえる。

遺構外から出土した土器は、大きく５群に分かれる。ａ群は縄文時代中期前半の円筒上層系土器群に、ｂ群は縄文時代中期後半の大木系土器群に、ｃ群は縄文後期前半の土器群に、ｄ群は縄文晩期前半の土器群に、ｅ群第６類は縄文中期の円筒上層系土器群に、ｅ群第７類及び第８類は縄文中期前半の大木系土器群にそれぞれ比定できよう。

出土遺物の中に、小型で先端が細く尖っているスクレイパーが存在する。小さな剥片を使用して片面のみの調整剥離を加えている石器である。八木遺跡では、両面調整の尖った小型の石器を嘴状石器として分類し、捕れた魚の調理用具として推定している[註１]が、同じような機能を考えてよいのかもしれない。小又川に近い遺跡西端に位置するＳＫ114土坑から、本遺跡としては唯一の石錘が２個出土しているのも、川と関連した生活の一端が察せられる。

深渡遺跡の西端部、平成８年に森吉町が発掘調査した区域には、石囲炉・土器埋設遺構・焼土遺構が集中していた[註２]。埋設された土器の大部分は縄文中期の円筒深鉢形土器である。小又川に面する遺跡西端部は、今回検出したＳＩ107竪穴住居跡も含めて、縄文中期前半におけるａ群の土器を使用する人々の生活の場としてとらえることができよう。そして、縄文中期後半になると、ｂ群の土器を使用する人々が遺跡東側付近を中心に活動したことが想定される。

縄文後期と縄文晩期の生活の中心は、遺跡東側であろう。フラスコ状土坑の存在やＳＫ03土坑の存在からすれば、縄文晩期に入ってそうした傾向が強まったとも見られる。もちろん、生活の場として小又川までの間は頻繁に利用されていたに違いない。ＳＮ11焼土遺構から出土した土器に接合する土器片が、約150m離れた西側から出土していることは、単に区画整理によって土器片が運ばれたとは考えられず、土器を移動させたヒトの存在を考えざるを得ない。

調査区東側では、およそ南北方向に長軸をもつ焼土遺構が存在する。一番東側のＳＮ06焼土遺構、西へ約８ｍ離れてＳＮ11焼土遺構、西へ約5.7ｍ離れてＳＮ108焼土遺構、西へ約6.3ｍ離れてＳＮ13焼土遺構、西へ約13.9ｍ離れてＳＮ25焼土遺構とおよそ33.9ｍの間に５基の焼土遺構が東西方向に一直線に並ぶ。

直線的に並ぶ焼土遺構の線上、ＳＮ108焼土遺構とＳＮ13焼土遺構の間に、板状節理の玄武岩を縦に組み合わせて直方体の側壁とし、同種の石で蓋をした状態のＳＱＳ12遺構が検出された。底面に敷石はなく、炭化物と焼土が厚く堆積していた。埋土は、ウォーター・セパレーションで処理したが、骨片や装飾品は検出できなかった。土器片や有溝砥石は、埋土からの出土であり、遺構の時期を直接決定する状況にない。しかしながら、周囲の遺構・遺物の検出状況からすれば、縄文中期末から縄文晩期前半、特に縄文後期初頭の時期が推定できる。

秋田県内で板状の石を組み合わせて直方体の側壁とした遺構は、田代町矢石館遺跡[註３]・神岡町落

合遺跡[註4]・森吉町狐岱遺跡[註5]の３遺跡から検出され、報告されている。また、報告はされてないが、昭和43年、上小阿仁村餌刺岱において上小阿仁森林組合が苗圃を造成した際にも同種の遺構が検出された。子供用とされる３号組石棺を除く矢石館遺跡検出の組石棺４基の計測値は、長さ151～210cm、巾35～41cm、深さ40～50cmの範囲内にあり、組石棺底部に敷石はなく、棺端に立石又は扁平な単独の置石があって、石蓋が施されている[註6]。ＳＱＳ12遺構の形状は、矢石館遺跡検出の組石棺に類似しており、石棺墓としての機能が考えられる。また、遺構の底面と側壁が高熱を受けており、土坑内で成人女子を火葬したと考えられている藤株遺跡ＳＫ05土坑[註7]との関連も考慮する必要がある。しかし石棺墓は数基以上で検出され、墓域を形成しているのが通常であり、単独で検出される例[註8]は稀である。しかも、深渡遺跡のように深さが0.25ｍといった浅い例はないようである。一方では、炉とする考えもあるが、蓋石をどうとらえるか、難点が残る。ここでは、ＳＱＳ12遺構を、形状は人体を埋葬した石棺墓を想起させるが、直接資料である埋葬遺体や副葬品を欠いているので、石棺様組石[註9]としてとらえたい。

深渡遺跡は調査範囲が狭く、未発見の石棺様組石が存在するのだろうか。それとも、単一で存在する特殊な例なのだろうか。蓋石が置かれたのは、組石構築のどの時点なのだろうか。石棺様組石の東側と西側の側壁に板状節理の玄武岩を使用しているのに、南北端は板状の石材を使用しないでなぜ丸味のある河原石を使用しているのだろうか。北側の青い円礫（ガラス質輝石安山岩）はどう意識して配置したのだろうか。東西方向に一列に並ぶ焼土遺構と関連があるのだろうか。

森吉山ダム建設事業地内の森吉家ノ前Ｂ遺跡からは、板状節理の石を使用した方形の配石遺構[註10]が検出されている。縄文中期の遺物を出土している餌刺岱遺跡や狐岱遺跡の例もあり、周辺地域に類似遺構が存在する可能性が大きい。今後の発掘調査による類例の増加と遺構の性格解明を待ちたい。

註１　秋田県教育委員会　『八木遺跡発掘調査報告書－公害防除特別土地改良事業八木地区に係る埋蔵文化財発掘調査－』　秋田県文化財調査報告書第181集　1989（平成元）年

註２　森吉町教育委員会　『平成８年度　埋蔵文化財発掘調査報告書～森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査～』　1997（平成９）年

註３　武藤鉄城　「秋田県北秋田郡矢石館遺跡」『日本考古学年報　６　昭和28年度』　日本考古学協会　1963（昭和38）年

註４　奈良修介、豊島昂　『秋田県の考古学』　1967（昭和42）年

註５　大野憲司　「狐岱遺跡について－1989年の範囲確認調査から－」『秋田県埋蔵文化財センター　研究紀要』　第５号　秋田県埋蔵文化財センター　1990（平成２）年

註６　奥山　潤　「縄文晩期の組石棺　－秋田県北秋田郡早口町矢石館遺蹟－」『考古學雜誌』　第40巻第２號　日本考古學會　1954（昭和29）年

註７　秋田県教育委員会　『藤株遺跡発掘調査報告書』　秋田県文化財調査報告書第85集　1981（昭和56）年

註８　日本道路公団東京第二建設局・長野県教育委員会・（財）長野県埋蔵文化財センター　『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書１　－佐久市内その１－下茂内遺跡　SIMOMOUTI SITE』　（財）長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書11　1992（平成４）年

註９　大和久震平　「第一部原始時代　第三章縄文時代」『秋田県史　考古編』　秋田県　1960（昭和35）年

註10　註２に同じ。

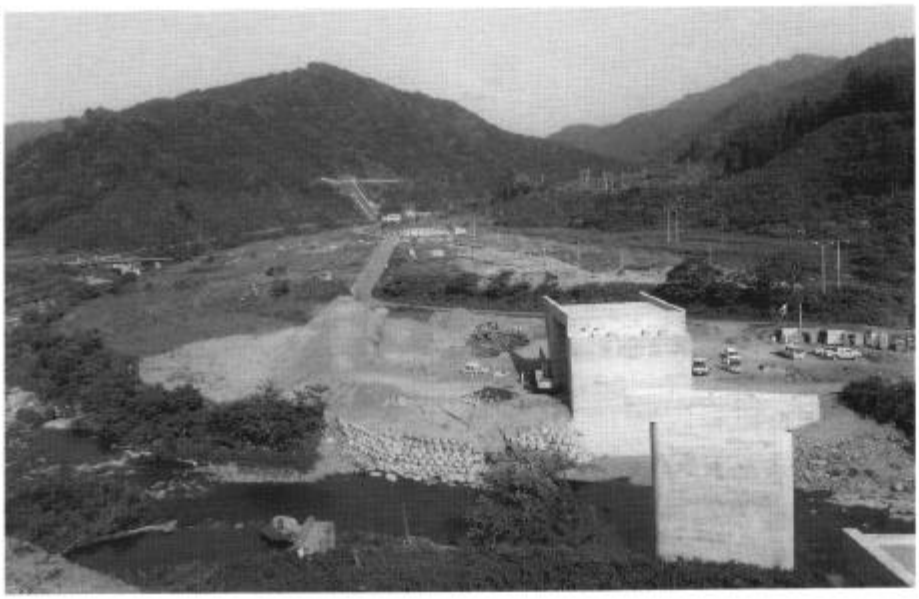
図版 1 調査風景1

1 調査前
遺跡遠景（北西→）

2 調査区東側
（中央→東）

3 調査区西側
（中央→西）

図版 2 調査風景 2



1 遺跡遠景（西→）

2 調査風景
（ＭＢ52付近）

3 調査風景
（ＬＨ51付近）

1　ＳＩ95竪穴住居跡　調査状況（東→）

2　ＳＩ95竪穴住居跡　遺物出土状況（南→）

3　ＳＩ95竪穴住居跡　遺物出土状況（北→）

4　ＳＩ95竪穴住居跡　完掘（南→）

5　ＳＩ107竪穴住居跡　調査状況（東→）

6　ＳＩ107竪穴住居跡　遺物出土状況（北→）

7　ＳＩ107竪穴住居跡　調査状況（東→）

8　ＳＩ107竪穴住居跡　完掘（東→）

図版4　検出遺構2

1　ＳＫＦ93・99フラスコ状土坑（東→）

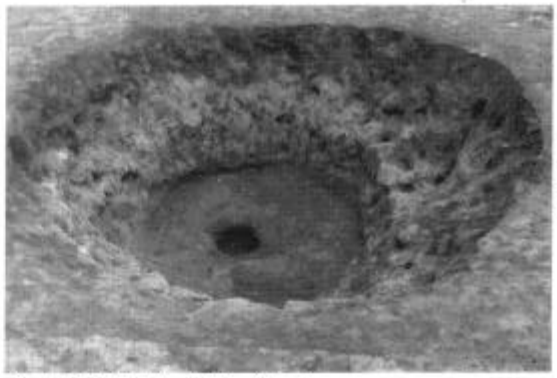
2　ＳＫＦ99フラスコ状土坑　遺物出土状況（東→）

3　ＳＫＦ93・99フラスコ状土坑　完掘（北東→）

4　ＳＫ02土坑　完掘（北東→）

5　ＳＫ03土坑　調査風景（西→）

1　ＳＫ03土坑　遺物出土状況（西→）

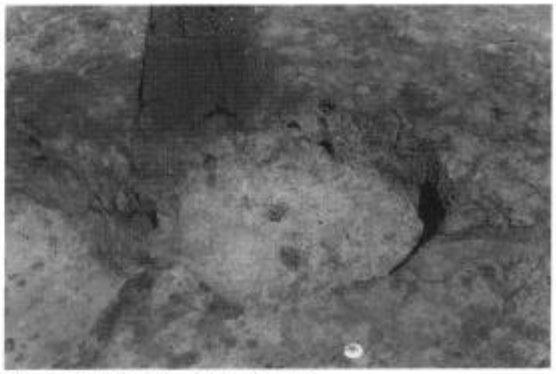


2　ＳＫ03土坑　完掘（西→）

3　ＳＫ07土坑　遺物出土状況（西→）

4　ＳＫ07土坑　完掘（西→）

5　ＳＫ08土坑（南→）



6　ＳＫ08土坑　完掘（南→）

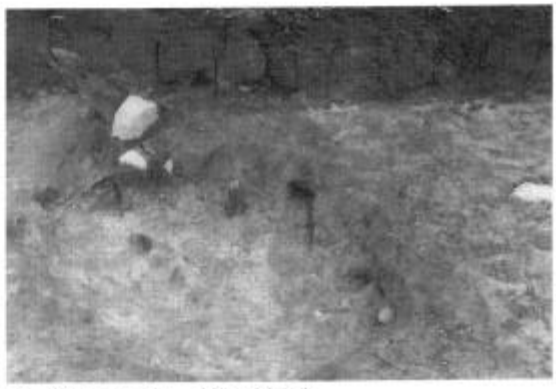
7　ＳＫ09土坑　調査状況（北西→）

8　ＳＫ09土坑　完掘（南西→）

1　ＳＫ15土坑　完掘（南→）

2　ＳＫ16土坑　完掘（南→）

3　ＳＫ17土坑　完掘（北東→）



4　ＳＫ18土坑　完掘（南→）

5　ＳＫ45土坑　完掘（北→）

6　ＳＫ46土坑　完掘（南→）

7　ＳＫ47土坑　完掘（東→）

8　ＳＫ49土坑　完掘（南東→）

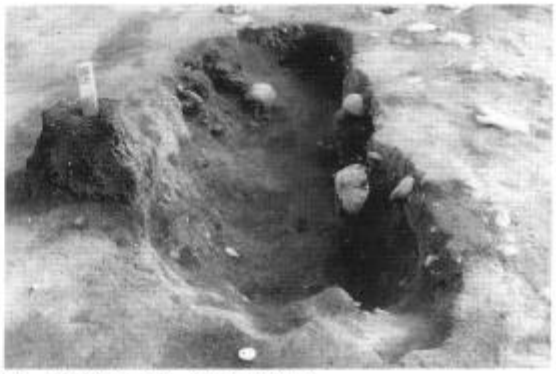
1　ＳＫ50土坑　完掘（南→）

2　ＳＫ59土坑　完掘（東→）

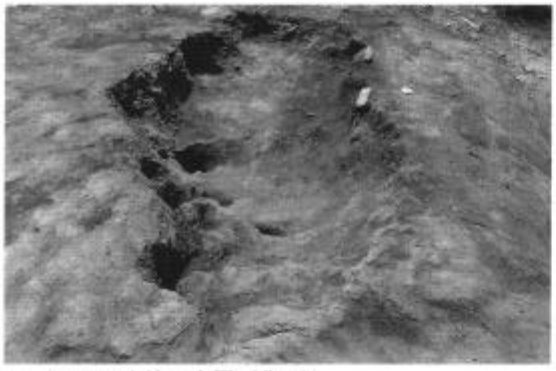
3　ＳＫ60土坑　完掘（西→）

4　ＳＫ63土坑　完掘（南東→）

5　ＳＫ64土坑　完掘（東→）



6　ＳＫ65土坑　完掘（北→）



7　ＳＫ71土坑　完掘（北→）

8　ＳＫ77土坑　完掘（南→）

1　ＳＫ79土坑　完掘（西→）

2　ＳＫ80土坑　完掘（西→）

3　ＳＫ83土坑　完掘（北東→）

4　ＳＫ88土坑　完掘（南→）

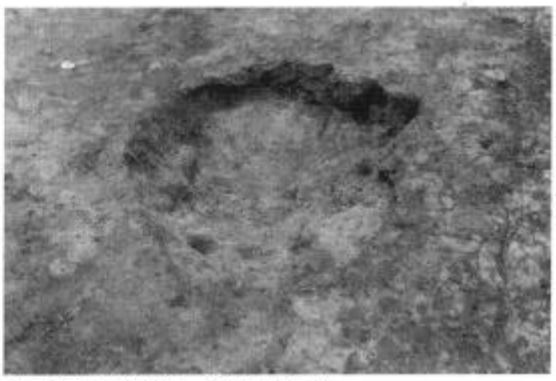
5　ＳＫ89土坑　完掘（南→）

6　ＳＫ90土坑　完掘（南西→）

7　ＳＫ96土坑　半截（東→）

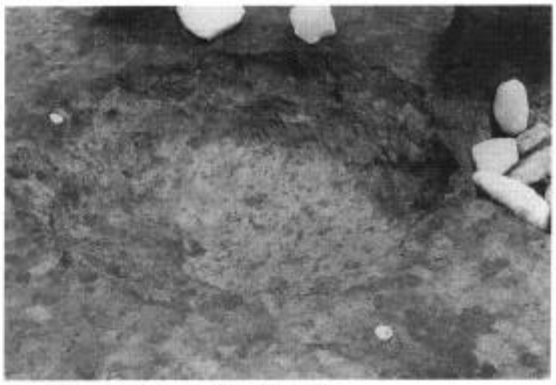
8　ＳＫ96土坑　遺物出土状況（東→）

1　ＳＫ96土坑　完掘（東→）



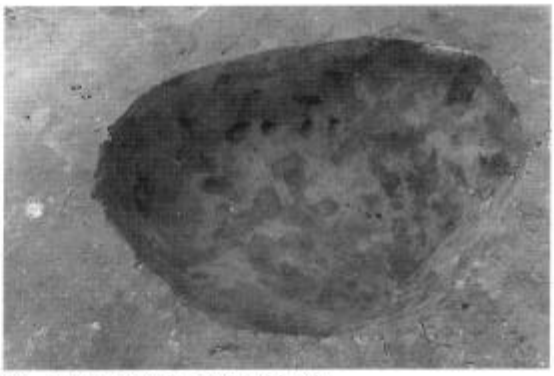
2　ＳＫ100土坑　完掘（北→）

3　ＳＫ101土坑　遺物出土状況（南→）



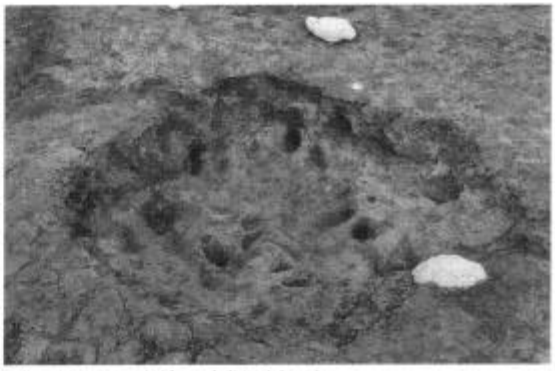
4　ＳＫ101土坑　完掘（南→）

5　ＳＫ104土坑　遺物出土状況（東→）



6　ＳＫ104土坑　完掘（南→）

7　ＳＫ106土坑　遺物出土状況（南→）

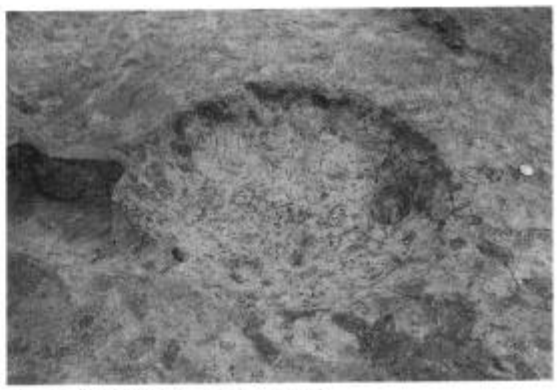


8　ＳＫ106土坑　完掘（南→）

1　ＳＫ111土坑　遺物出土状況（南西→）

2　ＳＫ111土坑　完掘（南西→）

3　ＳＫ112土坑　遺物出土状況（南→）



4　ＳＫ112土坑　完掘（西→）

5　ＳＮ06焼土遺構　半截（南→）

6　ＳＮ25焼土遺構　半截（西→）

7　ＳＮ58焼土遺構　完掘（北→）

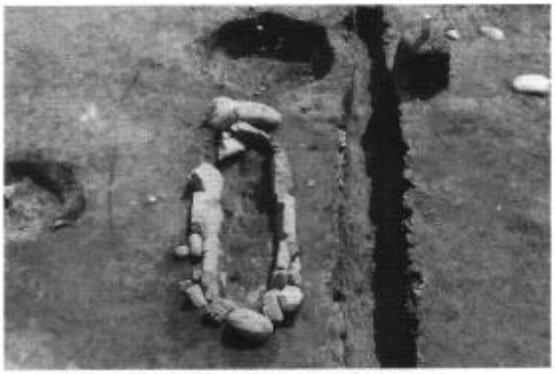
8　石棒　出土状況（西→）

1　ＳＲ30土器埋設遺構　半截（西→）

2　ＳＲ51土器埋設遺構　半截（西→）

3　ＳＱＳ12石棺様組石　確認（北→）

4　ＳＱＳ12石棺様組石　半截（北→）



5　ＳＱＳ12石棺様組石　掘り下げ（北→）

6　ＳＱＳ12石棺様組石　完掘（北→）

7　ＳＱＳ12石棺様組石　埋め戻し作業（南→）

図版12　出土土器1

1

2

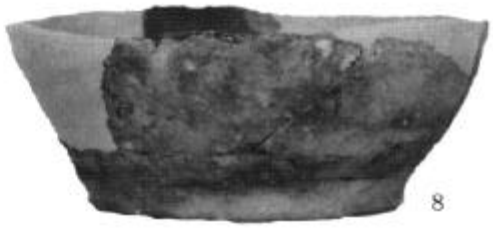
3

4

5

6

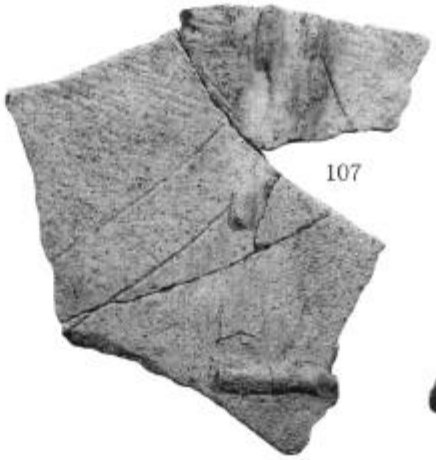
7


8

9

106

10


107

108

109

110

112

111

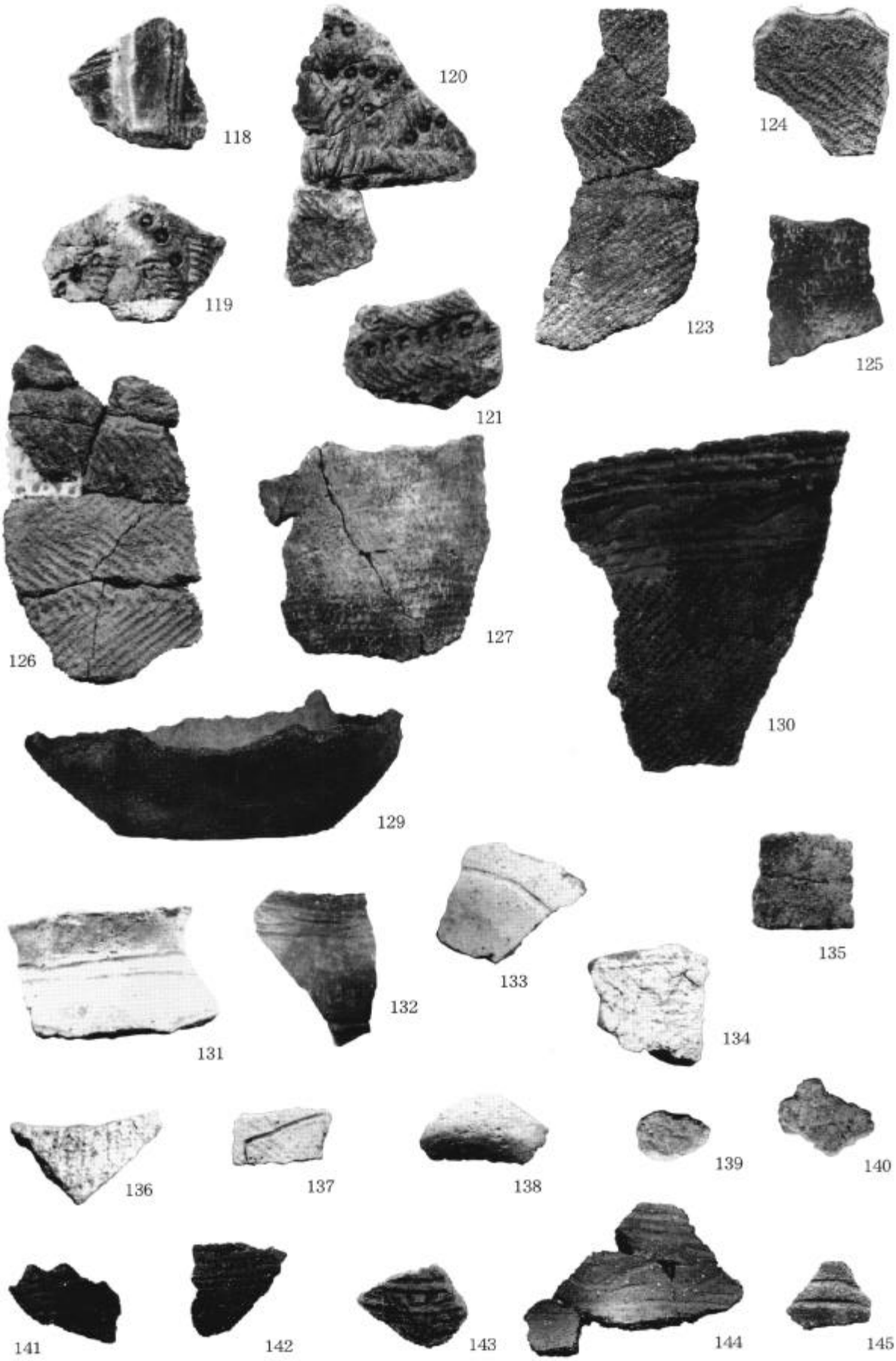
113

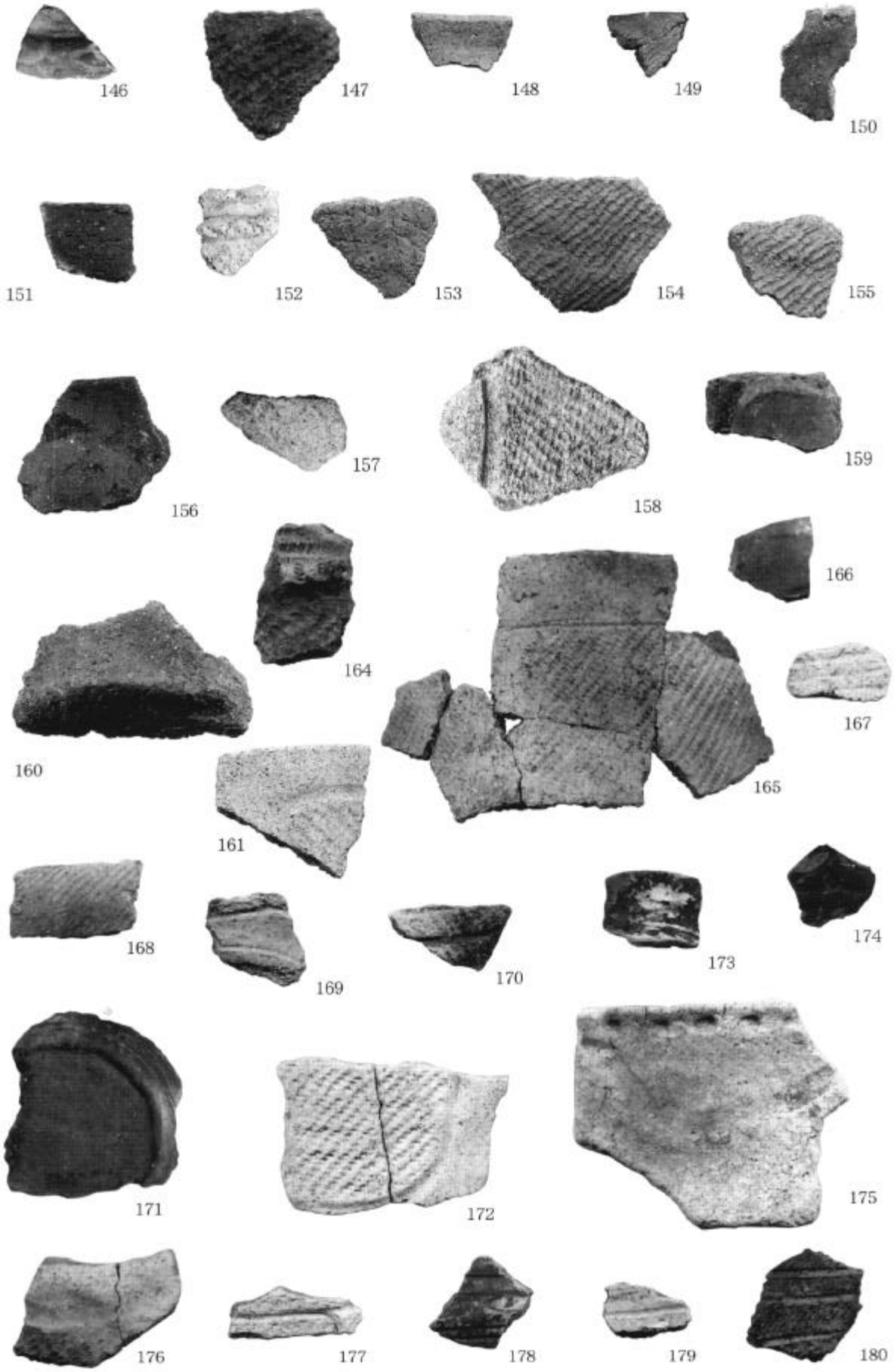
114

115

116

117


118
120
124
119
123
125
121
126
127
130
129
135
133
131
132
134
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145


146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180

図版16 出土土器5

181

182

183

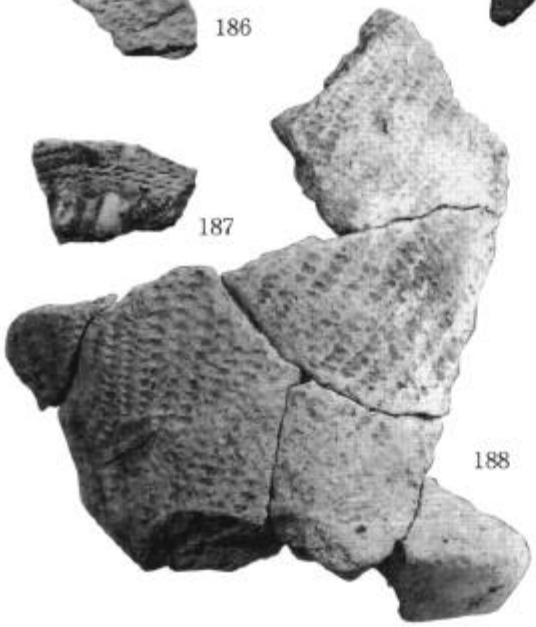
184

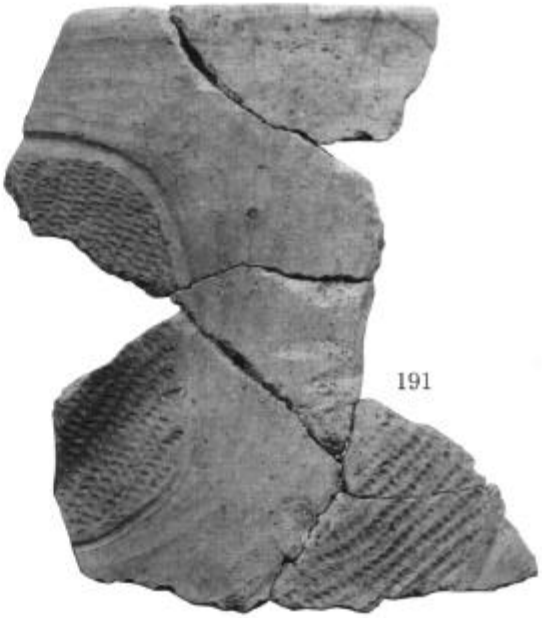
185

186

190

187


188


191

193

194

195

196

197

199

201

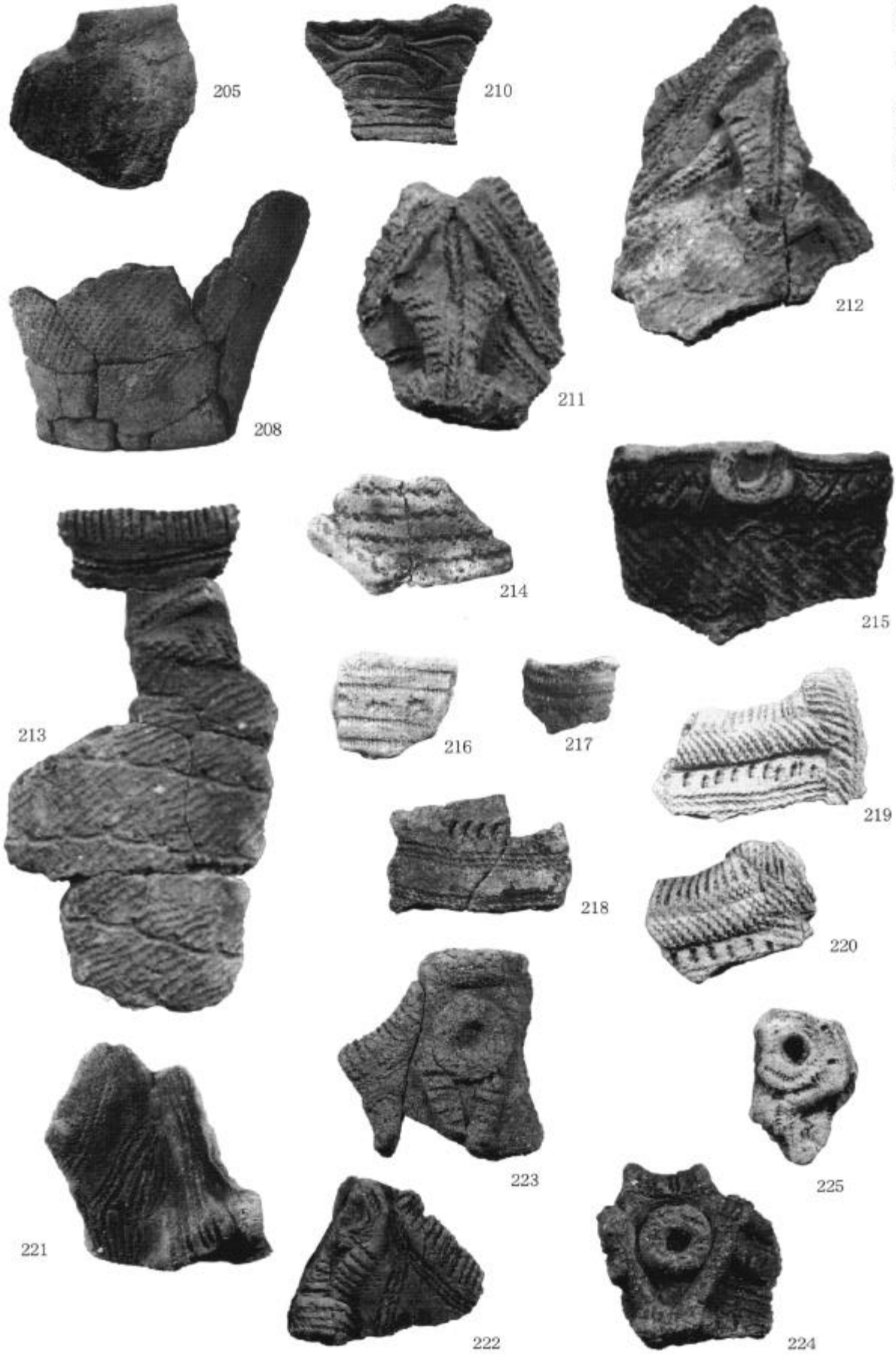
202

198

200

203

204


205
210
212
208
211
214
215
213
216
217
219
218
220
223
225
221
222
224

226

227

228

229

230

231

232

233

235

234

236

237

238

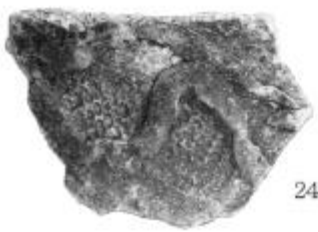
239

240

241

242

243


244

245

247

246

248

249

250

251

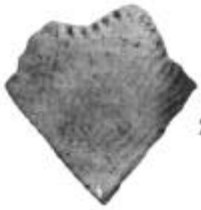
252

260

263

262

264


265

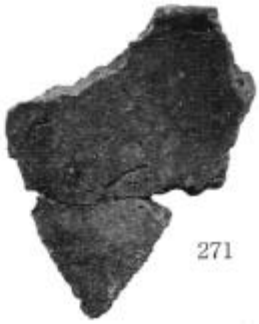
266

267

268

269

270


271

274

275

276

277

278

279

281

282

280

283

284

285

286

287

288

289

290

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

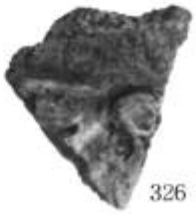
321

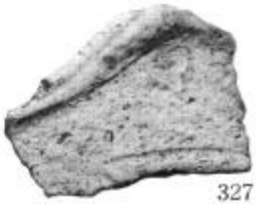
322

323

324

325


326


327

328

329

330

331

332

11

12

14

13

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

図版23　出土石器2

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

41

43

44

40

42

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

図版 25 出土石器 4

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

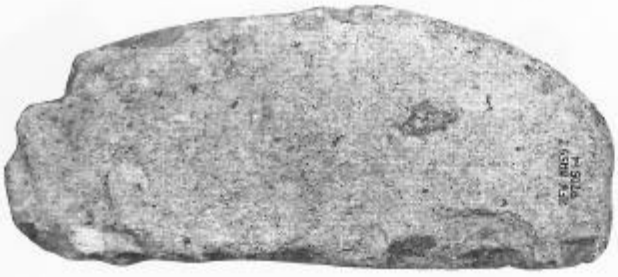
89

90

91

92

93


94

95

96

97

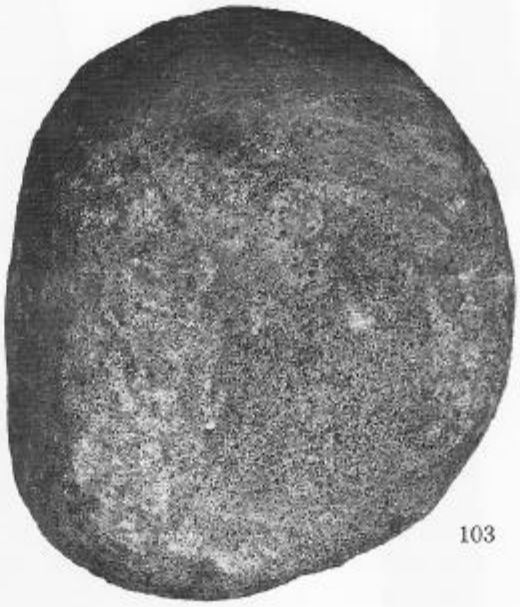
98

99

100

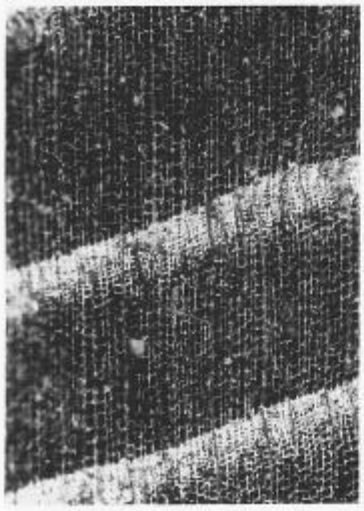
101

102


103

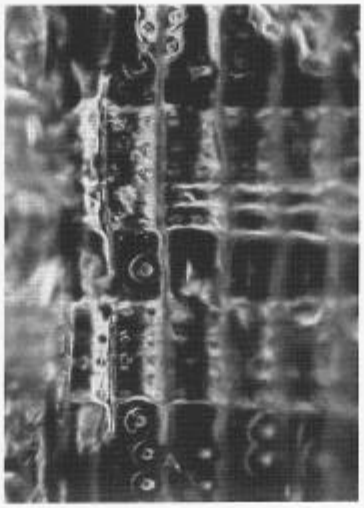
104

深淺遺跡出土炭化材の顕微鏡写真



横断面 ―――― : 0.4mm

1．12　SK－112　RC（炭化材）



放射断面 ―――― : 0.1mm

スギ

接線断面 ―――― : 0.2mm

横断面 ―――― : 0.4mm

2．9　SK－96　RC（炭化物）

放射断面 ―――― : 0.4mm

クリ

接線断面 ―――― : 0.2mm

横断面 ―――― : 0.4mm

3．7　SKF－93　RC（炭化物）

放射断面 ―――― : 0.4mm

コナラ属コナラ節

接線断面 ―――― : 0.2mm

図1　深渡遺跡の石棺様組石　蓋石が置かれていたときの全景（○印は薄片を作成したもの）

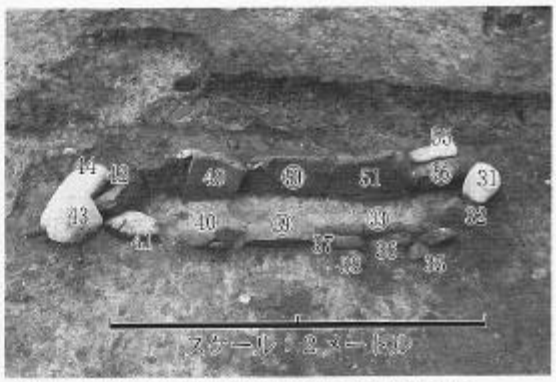


図2　蓋とまわりの置き石を取り払った石棺様組石（西側から見た全景）

図3　蓋とまわりの置き石を取り払った石棺様組石（南側から見た全景）

図4　多数の礫が分布する石棺様組石付近の段丘面

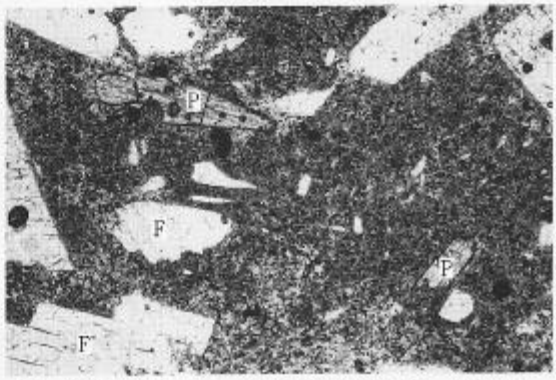


図5　輝石安山石（6）（組石の周りの置石）　P輝石　F　斜長石　（×55）

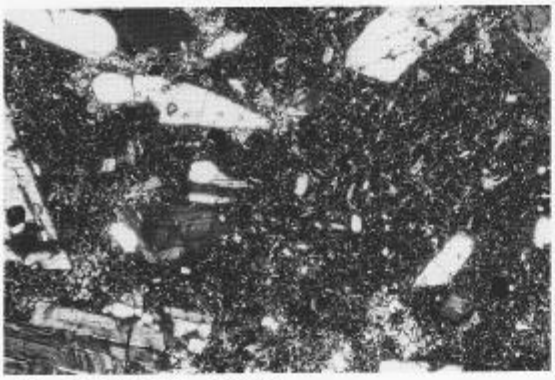


図6　同直交ニコル（×55）

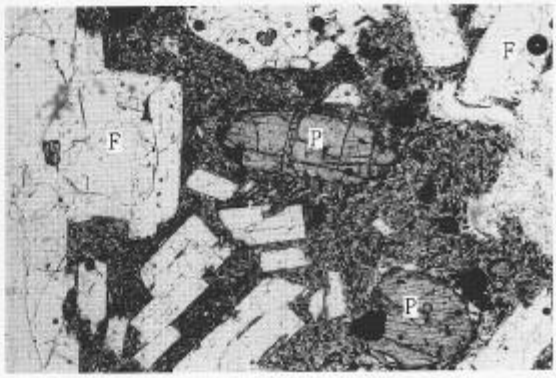


図7　輝石安山岩（21）（組石の周りの置石）（×55）

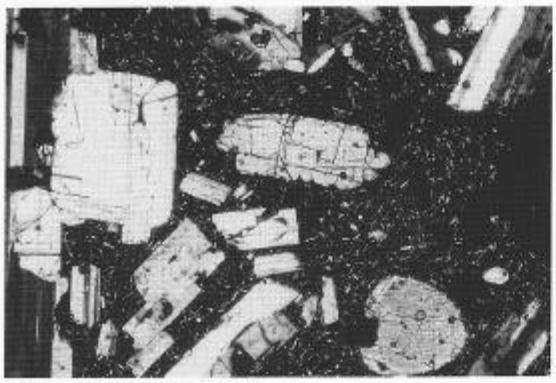


図8　同直交ニコル（×55）

図9　輝石安山岩（22）（組石の周りの置石）（×55）

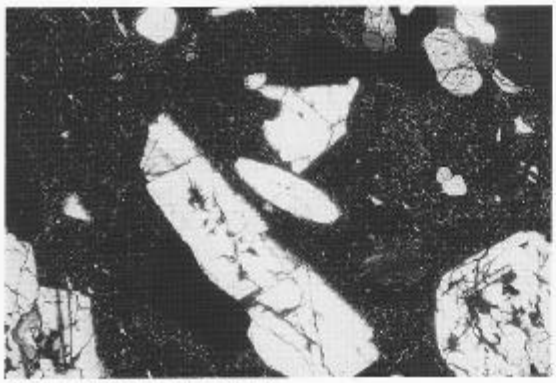


図10　同直交ニコル（×55）

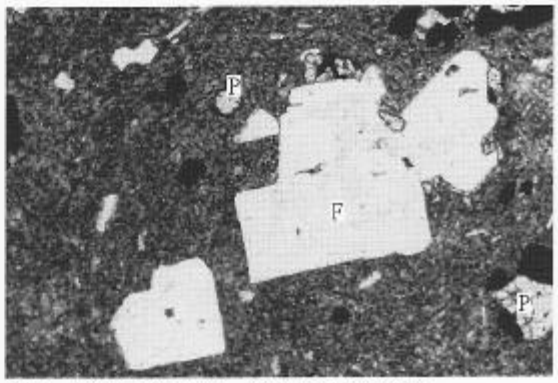


図11　輝石安山岩（24）（組石の周りの置石）（×55）

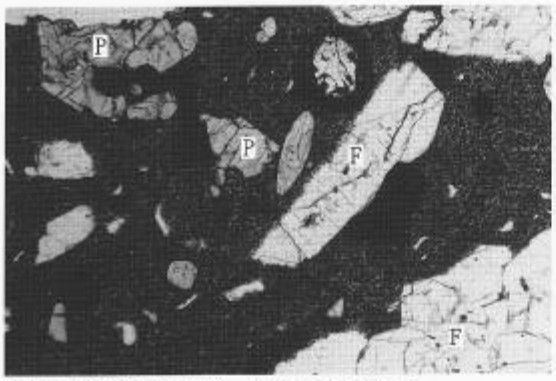


図12　輝石安山岩（40）（組石の周りの置石）（×55）

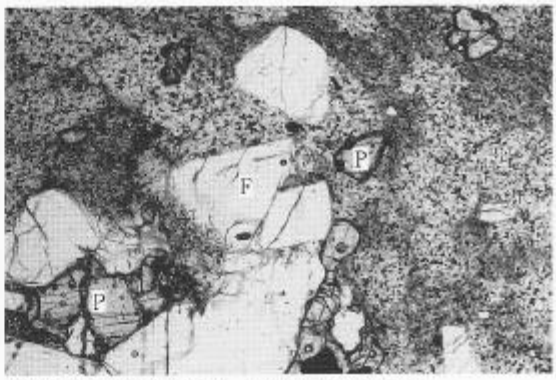


図13　輝石安山岩（41）（組石の周りの置石）（×55）

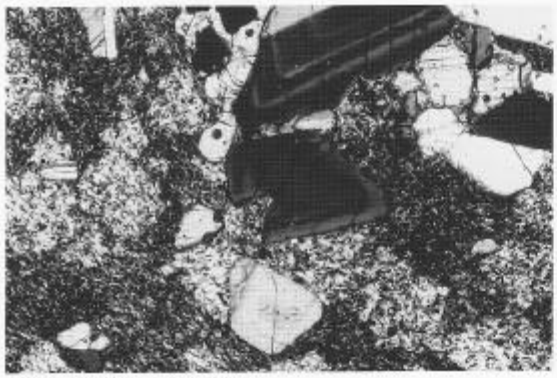


図14　同直交ニコル（×55）

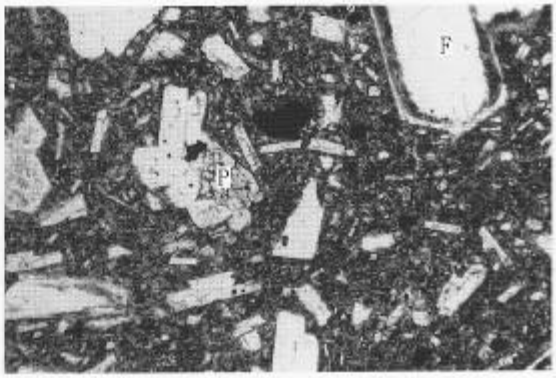


図15　安山岩礫（F 3）の顕微鏡写真（段丘礫）（×55）

図16 同直交ニコル（×55）

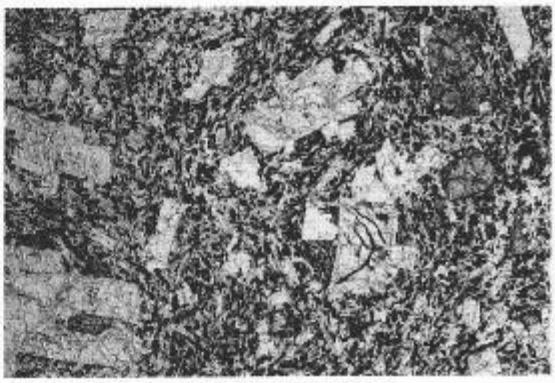


図17 森吉火山噴出物末端部の輝石安山岩
（図幅薄片214）　（×55）

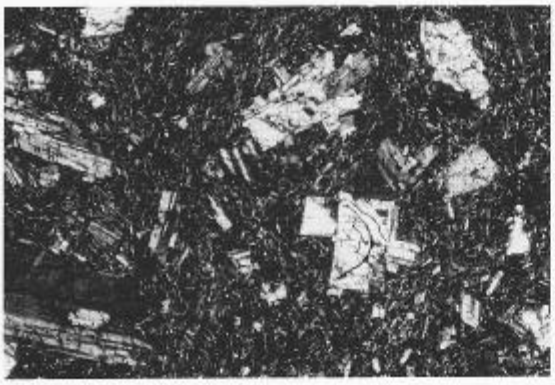


図18 同直交ニコル（×55）

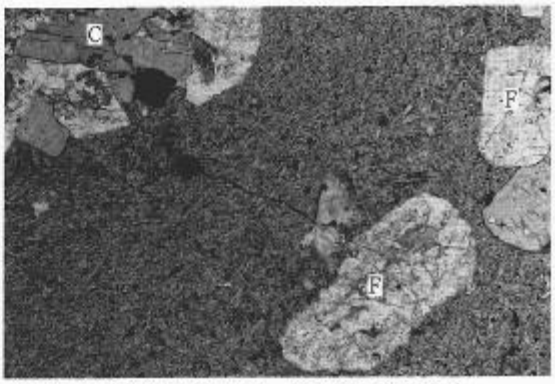


図19 変質輝石安山岩（46）（組石の周りの置石）
C　緑泥石化した輝石（×55）

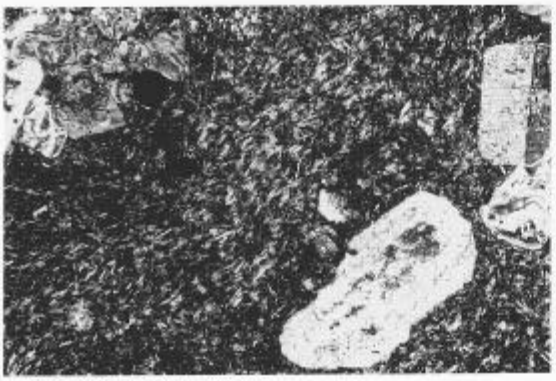


図20 同直交ニコル（×55）

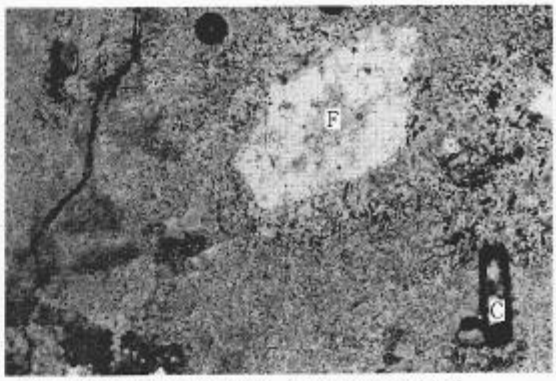


図21 変質輝石安山岩（15）（組石の周りの置石）
（×55）

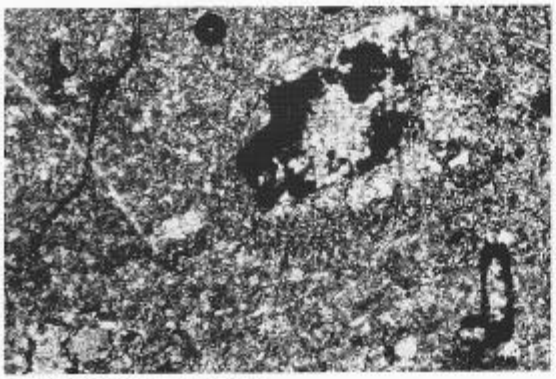


図22 同直交ニコル（×55）

図23 変質輝石安山岩（16）（組石の周りの置石）
（×55）

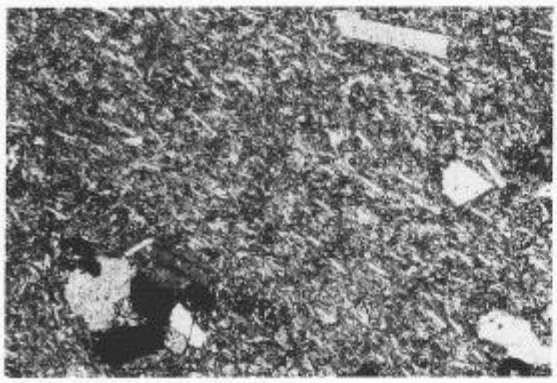


図24 同直交ニコル（×55）

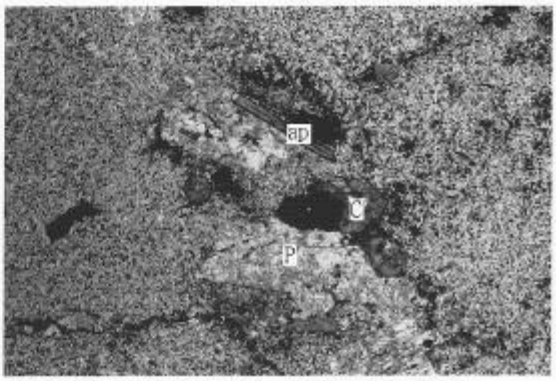


図25 変質輝石安山岩（17）（組石の周りの置石）
ap 燦灰石（×55）

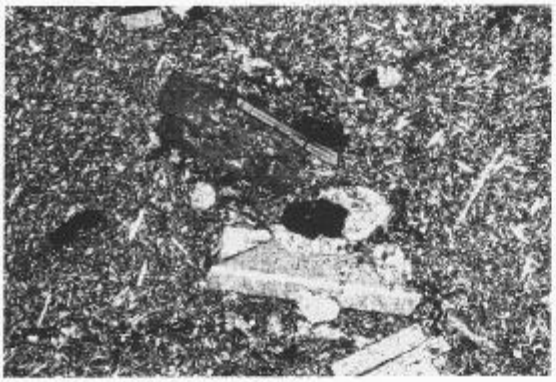


図26 同直交ニコル（×55）

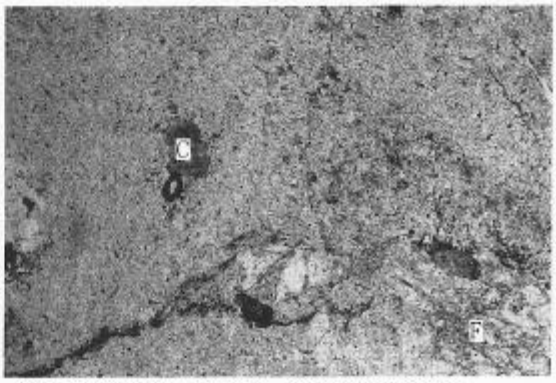


図27 変質輝石安山岩（18）（組石の周りの置石）
（×55）

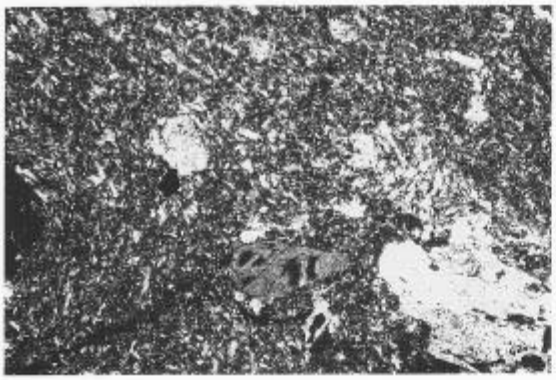


図28 同直交ニコル（×55）

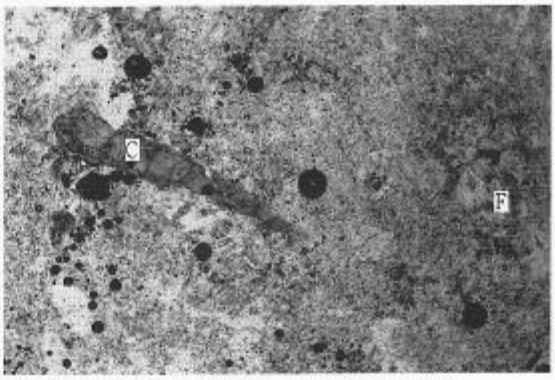


図29 変質輝石安山岩（42）（組石の周りの置石）
（×55）

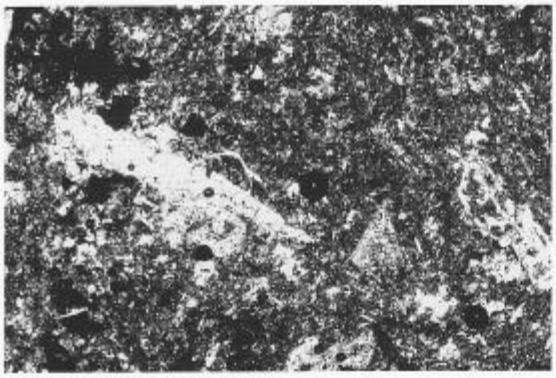


図30 同直交ニコル（×55）

図31 変質安山岩礫（F 5）（段丘礫）
（×55）

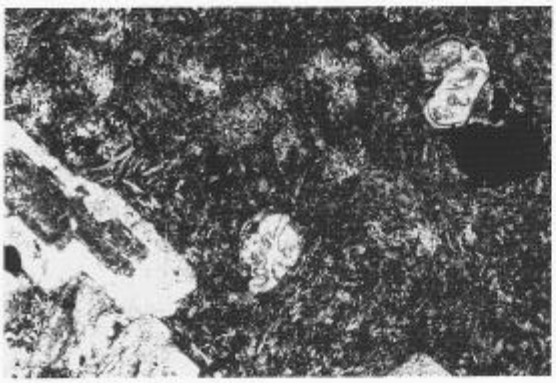


図32 同直交ニコル（×55）

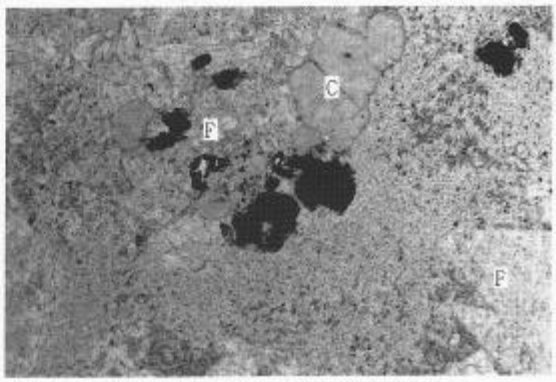


図33 大谷層の変質輝石安山岩（大葛図幅薄片234）（×55）

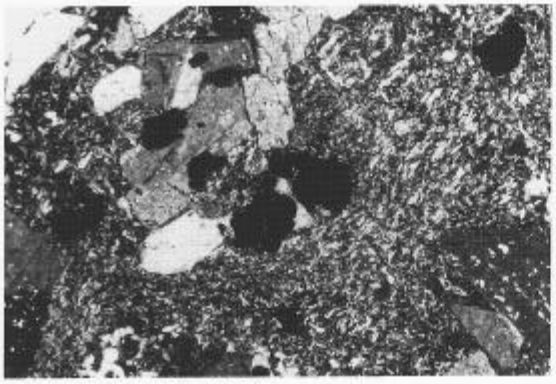


図34 同直交ニコル（×55）

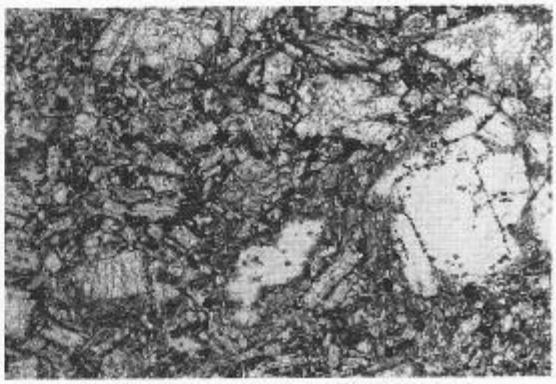


図35 大谷層の変質輝石安山岩（大葛図幅薄片233）（×55）

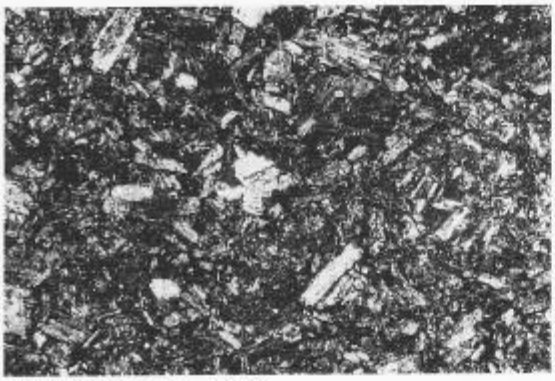


図36 同直交ニコル（×55）

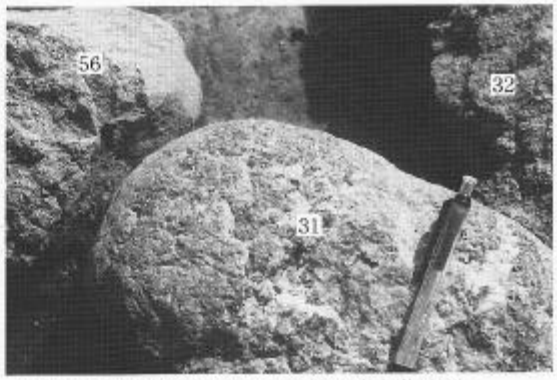


図37 組石の北端に置かれたガラス質安山岩（31）

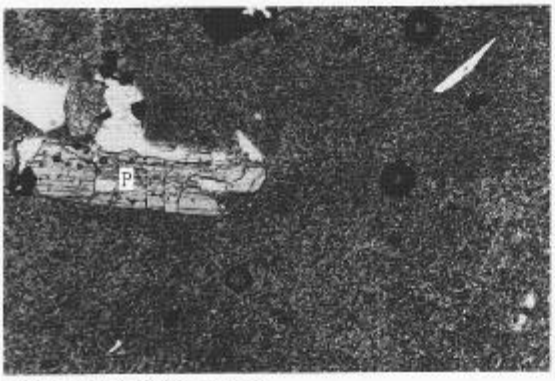


図38 同顕微鏡写真（×55）

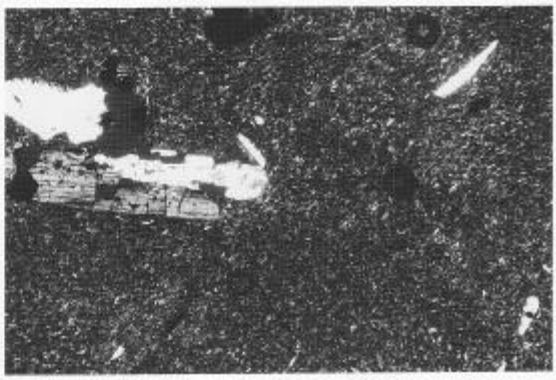


図39 同直交ニコル（×55）

図40 組石のガラス質安山岩（31）と同質の礫（Ｆ１）の顕微鏡写真（段丘礫）　（×55）

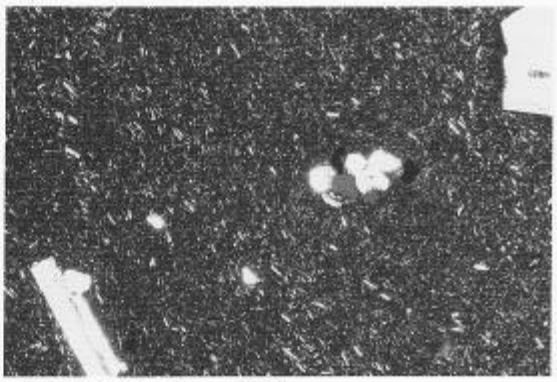


図41 同直交ニコル　（×55）

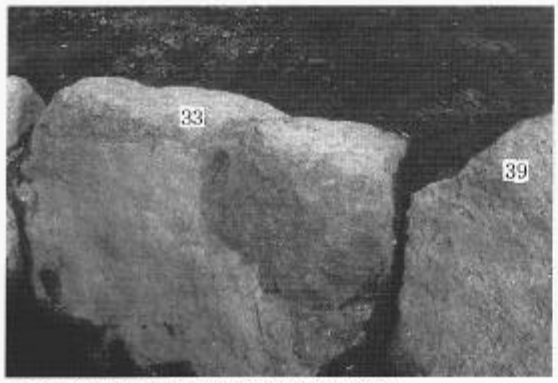


図42 組石の東側面を構成する板状玄武岩（33，39）

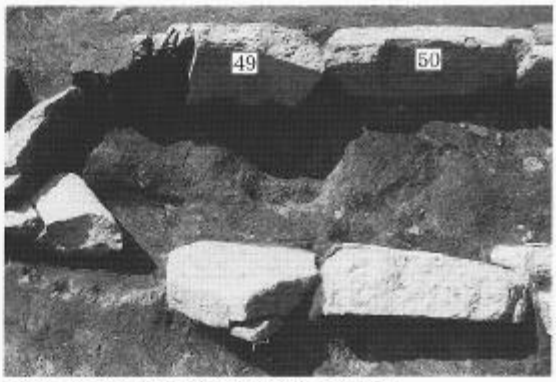


図43 組石の西側面を構成する板状玄武岩（50）　49は変質安山岩？

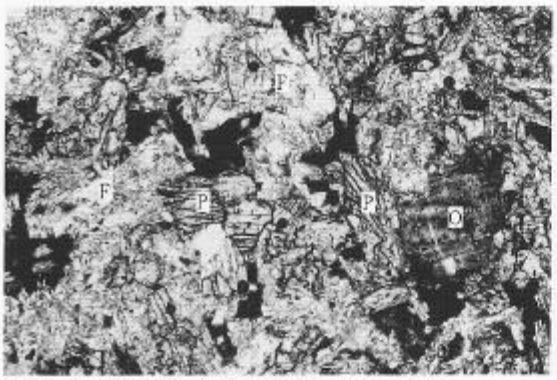


図44 玄武岩（4）（組石の蓋石）　O　イヂングス石化したカンラン石（×55）

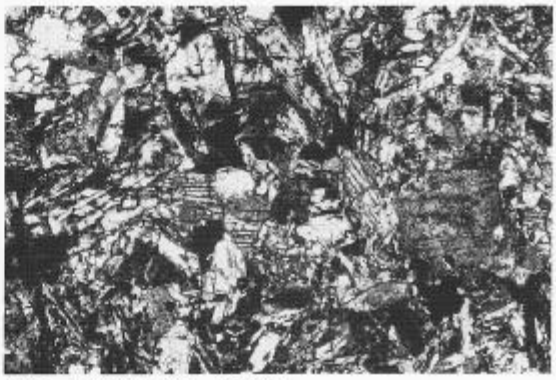


図45 同直交ニコル　（×55）

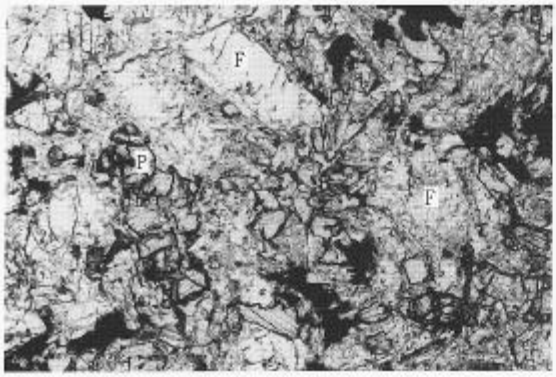


図46 玄武岩（33）（組石の側石）（×55）

図47 同直交ニコル　（×55）

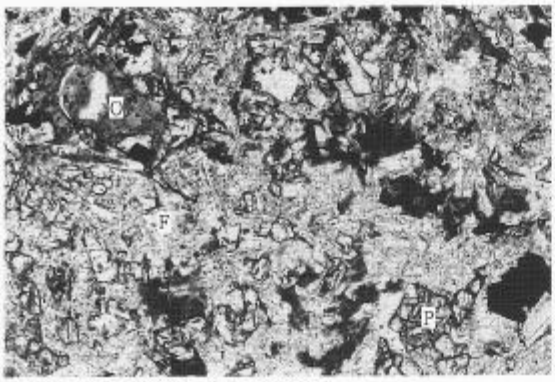


図48 玄武岩（39）（組石の側石）
（×55）

図49 同直交ニコル （×55）

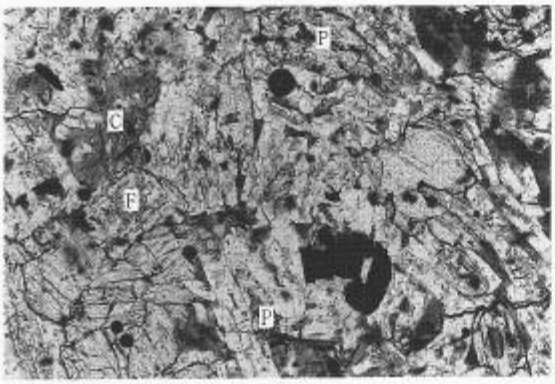


図50 玄武岩（50）（組石の側石）
（×138）

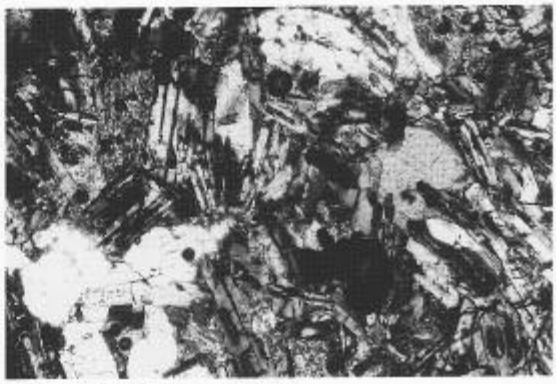


図51 同直交ニコル （×138）

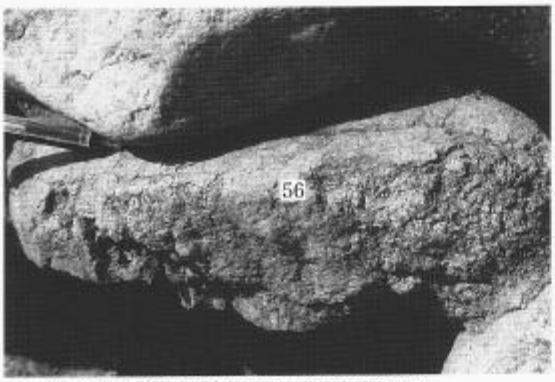


図52 玄武岩（56）の接写写真（組石の側石）

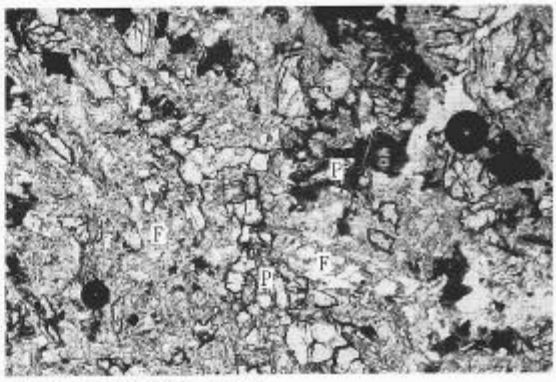


図53 同顕微鏡写真（×55）

図54 同直交ニコル （×55）

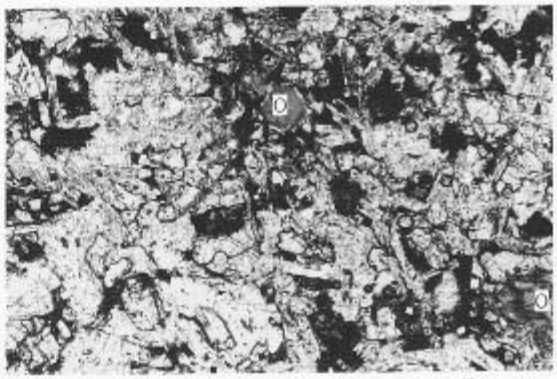


図55 玄武岩（12）組石の近くに置いてあった予備の石
（×55）

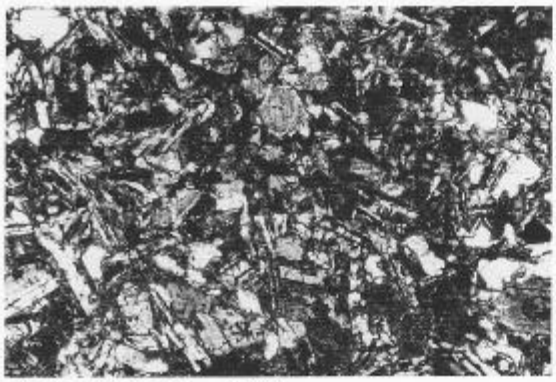


図56 同直交ニコル (×55)

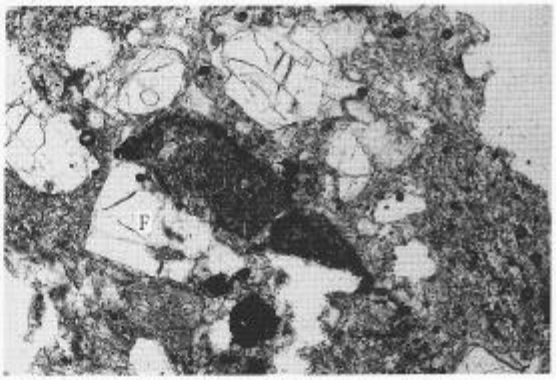


図57 蓋石に使われた溶結凝灰岩 (14) (×55)

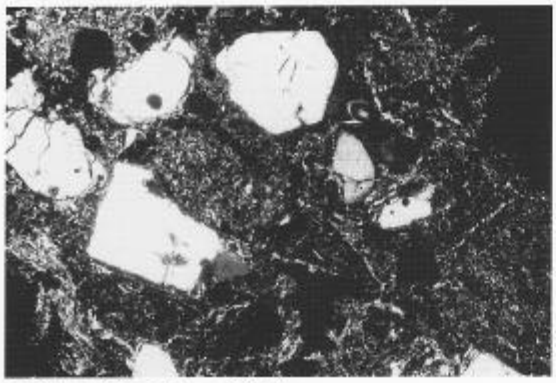


図58 同直交ニコル (×55)

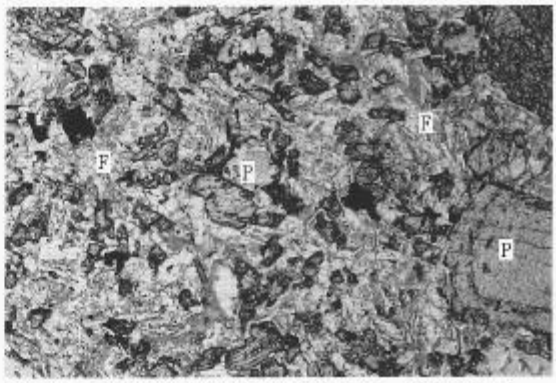


図59 大葛図幅薄片 (213) の顕微鏡写真 (連瀬沢入口) (×55)

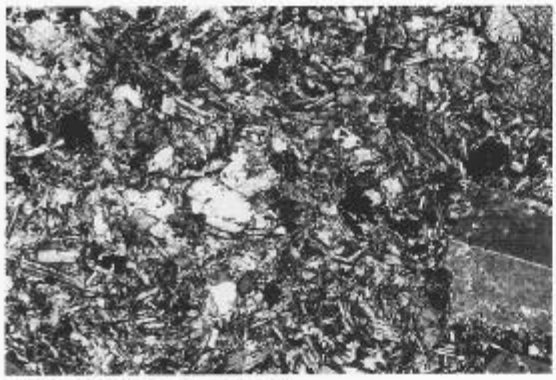


図60 同直交ニコル (×55)

図61 連瀬沢入口の板状節理の発達した玄武岩の露頭 (d) (1)

図62 連瀬沢入口の板状節理の発達した玄武岩の露頭 (d) (2)

図63 連瀬沢入口の板状節理の発達した玄武岩の露頭（d）（3）

図64 連瀬沢入口の板状節理の発達した玄武岩（d）の顕微鏡写真 （×55）

図65 同直交ニコル （×55）

図66 砕渕右岸の玄武岩露頭

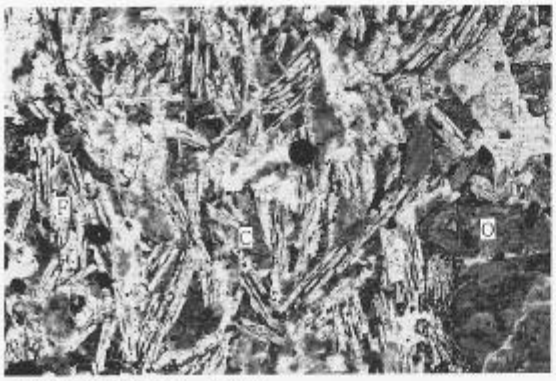


図67 同顕微鏡写真（×55）

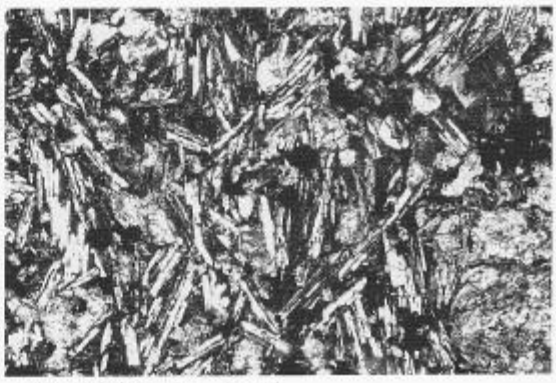


図68 同直交ニコル （×55）

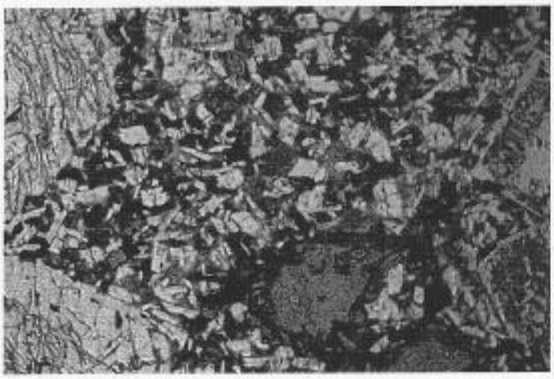


図69 時戸沢入口の玄武岩（Mb：図幅薄片279）（×55）

図70 同直交ニコル （×55）

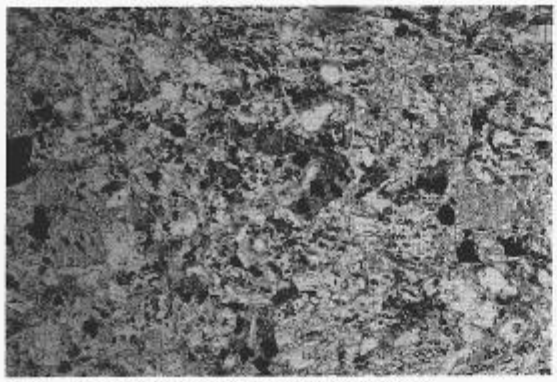


図71 湯ノ岱付近の玄武岩（d：図幅薄片230）
（×55）

図72 同直交ニコル （×55）

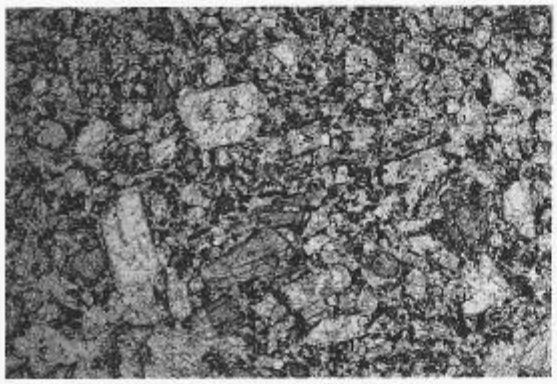


図73 前田坑付近の玄武岩（d：図幅薄片226）
（×55）

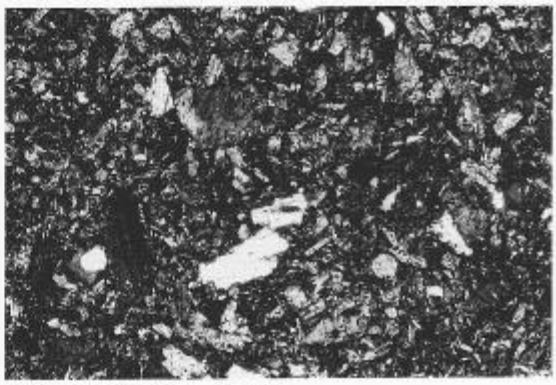


図74 同直交ニコル （×55）

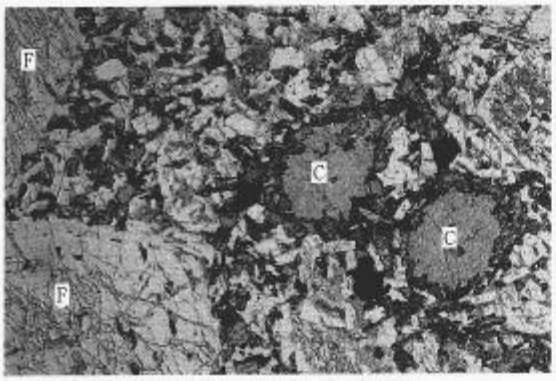


図75 湯ノ岱砂礫岩部層（Ysc）中の玄武岩
（図幅薄片225） （×55）

図76 同直交ニコル （×55）

図1、2、3、43は埋蔵文化財センター提供
その他の写真は加納撮影による

顕微鏡写真のスケール

1mm（倍率、×55）

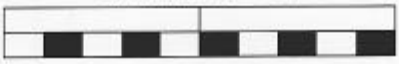


図50，51以外すべて

0.5mm（倍率、×138）

図50，51のみ

報告書抄録

ふりがな	ふかわたり いせき
書名	深渡遺跡
副書名	森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	Ⅰ
シリーズ名	秋田県文化財調査報告書
シリーズ番号	第286集
編著者名	杉渕馨
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　TEL 0187－69－3331
発行年月日	西暦1999年3月

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所収地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
ふかわたりいせき 深渡遺跡	あきたけんきたあきたぐんもりよし 秋田県北秋田郡森吉 まちもりよしあざ 町森吉字 ふかわたりいえのまえ 深渡家ノ前 102－1外	05323	－	40° 2′ 40″	140° 31′ 5″	19970512 ～ 19970829	4,000㎡	森吉山ダム建設事業に係る事前調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物	特記事項
深渡遺跡	集落	縄文時代	竪穴住居跡	2	縄文土器・石器 炭化クリ	縄文時代中期から晩期にかけての複合遺跡
			土坑	45		
			フラスコ状土坑	2		
			石棺様組石	1		
			土器埋設遺構	2		
			柱穴様ピット	1		
			焼土遺構	10		
			性格不明遺構	1		
		時代不明	掘立柱建物跡	1		

あ と が き

深渡遺跡は、秋田県埋蔵文化財センターによる森吉山ダム建設事業に係る最初の埋蔵文化財発掘調査となった遺跡です。また、その整理作業は、新設された秋田県埋蔵文化財センター秋田北分室の最初の作業となりました。

発掘調査から報告書刊行までの間、森吉町教育委員会をはじめ、たくさんの方々から御助言・御援助を賜りました。心からお礼を申し上げるとともに、発掘調査及び整理作業に主として携わった次の作業員の方々に、感謝の意を表します。

発掘調査に携わった方々

赤石　勇蔵	安東　豊作	伊藤　則行	越後谷政夫	奥田　ツヤ	笠原　信芳
柏木アイ子	神成　栄子	神成　エミ	北林　広治	木村　鉄治	九島　俊子
九島　スギ	九島　利蔵	久留島　毅	小林　鶴治	金　タキ子	近藤　スエ
佐々木エツ子	佐藤　アイ	佐藤　チヤ	佐藤　豊治	佐藤直二郎	柴田　隆慶
柴田　久子	杉渕　スエ	庄司チヨエ	関口あゆ子	高橋鉄五郎	武石　篤司
武石　イク	武石　　京	武石　　京	武石　テツ	武石由五郎	田中タマエ
田中　チナ	千葉カチエ	千葉　　実	土佐恵美子	土佐二市郎	永井タエ子
奈良小四郎	萩野　真一	羽場ナミエ	本田　貴子	松岡　忠恭	松橋　喜一
松橋仁一郎	森岡　倉治	柳山　雄作	柳山　リエ	山城　勇治	山田　留吉
山田　ユリ	山田　ヒデ	吉田　栄蔵	吉田喜代治	吉田　タミ	吉田　清蔵
吉田　直治	吉田ユリ子	吉田　好美	吉野　政男	若木　真子	湧坪　三郎

整理作業に携わった方々

淡路あゆみ	泉田　　剛	春日　千春	戸島美華子	内藤真須美	長沢代美子
三浦江里子	森元てる子	山田　勇治			

秋田県文化財調査報告書第286集

深 渡 遺 跡

―森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅰ―

印刷・発行　平成11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4丁目1番2号
電話 018(860)3193

印　　刷　株式会社　成　　文　　社