五所川原市埋蔵文化財調査報告書　第34集

五月女萢遺跡（そとめやち）

（第１分冊　本文編１）

２０１７年３月

五所川原市教育委員会

五所川原市埋蔵文化財調査報告書　第 34 集

五月女萢遺跡
そ と め やち

（第 1 分冊　本文編 1）

2017 年 3 月

五所川原市教育委員会

人面形浅鉢

人面形浅鉢

Photo by T.Ogawa.

五月女萢遺跡調査区近景

マウンドを有する土坑墓

集石遺構（SX01）

SK217 人骨出土状況

SK93 人骨出土状況

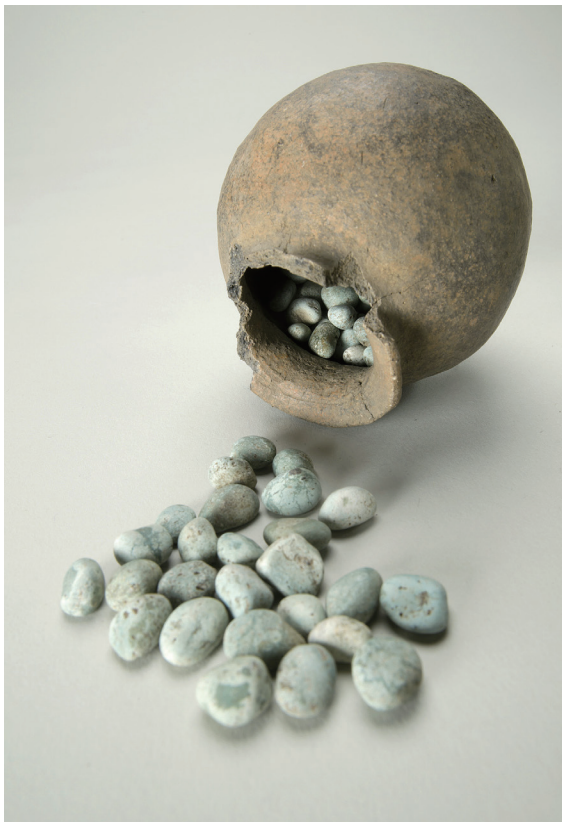
第 6 東遺物集中区遺物出土状況

土器

石器・石製品

土面

Photo by T.Ogawa



玉原石の入った小壺

Photo by T.Ogawa

石製丸玉・勾玉

序　　文

五所川原市教育委員会では、平成22年度から25年度の4ヶ年かけて五月女萢遺跡の発掘調査を実施してきました。当初、土砂採取による緊急発掘調査で始まりましたが、縄文晩期の土坑墓が多く発見され、大規模な環状土坑墓群や大量の土偶を伴う集石遺構、遺物集中区など亀ヶ岡文化の祭祀・送り場の全容が明らかとなり、学術的にも極めて重要な遺跡であることが判明しました。

その結果、平成24年度には五月女萢遺跡の調査成果がマスコミを通して大きく報道され、一躍全国的に知られるようになりました。市民を対象に開かれた現地説明会でも大勢の参加者が訪れるなど、五月女萢遺跡に対する関心の高さが明らかとなりました。その後、遺跡の保存運動が大きく展開することになり、さまざまな大学等の研究者や考古学団体の要望を受け、教育委員会では地権者の同意を得て、遺跡保存を正式に決定いたしました。

これによって、再度、事業計画が見直され、平成25年度は今後の保存と活用を図るための範囲確認調査に切り替わり、平成26年度から平成28年度には遺跡の整理作業を実施して、今回の調査報告書刊行となりました。

開発対応の発掘調査から遺跡保存、その後の整理作業を含めて7年間という長い歳月が立ちました。この間、文化庁記念物課や青森県教育庁文化財保護課、日本考古学協会、青森県考古学会、弘前大学人文社会科学部北日本考古学研究センターなど各関係機関の諸先生方にはご指導･ご助言を賜り、心よりお礼申し上げます。また、発掘調査に参加された多くの地域住民の皆様のご支援、ご協力を賜り、心から感謝申し上げます。

最後になりましたが、本書が埋蔵文化財の保護と活用に役立ち、地域の歴史教材として利用していただければ、ありがたく存じます。

今後は五月女萢遺跡のさらなる調査・研究を進めていき、新たな地域の文化遺産となるよう取り組む所存ですので、関係各位には今後ともご指導・ご助言を賜りますよう、お願い申し上げます。

平成29年3月

五所川原市教育委員会

教育長　**長尾　孝紀**

例　言

1　本報告書は、土砂採取事業に伴い平成 22 年度～ 25 年度に五所川原市教育委員会が実施した五月女萢遺跡の発掘調査報告書である。

2　五月女萢遺跡は、青森県五所川原市相内地内に所在し、遺跡番号 205171 として青森県遺跡台帳に登録されている。

3　本書は、五所川原市教育委員会が編集・作成した。執筆は、五所川原市教育委員会文化スポーツ課職員が担当し、担当者名を文末に記した。また、依頼原稿については下記のとおりであり、執筆者名を節で区切れるものは文頭に、それ以外は文末に記した。

第 2 章第 1 節	小岩　直人（弘前大学）
第 2 章第 2 節	小岩　直人（弘前大学）・伊藤　晶文（山形大学）
第 2 章第 3 節	田村　亨（産業技術総合研究所地質調査総合センター）
第 2 章第 4 節 4・5、第 3 章第 3 節 1・3 ～ 5-B ～ D、第 3 章第 3 節 2-（1）・（2）-B ～ D、第 3 章第 3 節 4-（1）・（2）-B ～ D	上條　信彦（弘前大学）
第 3 章第 4 節 2	上條　信彦・小泉　翔太・石川　世将・成田　真美・池田　一登（弘前大学）
第 3 章第 4 節 3 ～ 5	上條　信彦（弘前大学）
第 3 章第 4 節 6・7	上條　信彦・中村　優子・和歌山　由菜（弘前大学）
第 3 章第 4 節 8	上條　信彦（弘前大学）
第 3 章第 4 節 9	上條　信彦（弘前大学）・南　武志（近畿大学）・高橋　和也（理化学研究所）
第 4 章第 2 節	関根　達人（弘前大学）
第 5 章第 2 節	柴　正敏・辻　綾子（弘前大学大学院）
第 5 章第 2 節	片岡　太郎（弘前大学）
第 5 章第 4 節	波田野　悠夏・鈴木　敏彦（東北大学） 萩原　康雄・佐伯　史子・奈良　貴史（新潟医療福祉大学）
第 5 章第 5 節	米田　穣（東京大学総合研究博物館）
第 5 章第 10 節	柴　正敏（弘前大学大学院）
第 6 章	関根　達人（弘前大学）

4　発掘調査及び整理作業・報告書作成の経費は、国庫補助を受けて五所川原市が負担した。

5　花粉・プラントオパールの分析は株式会社パレオ・ラボに委託した。

6　土器付着物の材質分析は株式会社パレオ・ラボに委託した。

7　黒曜石の産地推定分析は株式会社パレオ・ラボに委託した。

8　炭化材及び炭化種実の同定は株式会社パレオ・ラボに委託した。

9　放射性炭素年代測定は株式会社パレオ・ラボに委託した。

10　植物珪酸体分析はパリノ・サーヴェイ株式会社に委託した。

11　出土遺物の実測図作成の一部は株式会社アルカ、株式会社イビソクに委託した。

12　出土遺物の写真撮影の一部は株式会社アルカに委託した。

13　本書に掲載した地形図（遺跡の位置・周辺の主な遺跡）は、国土地理院発行の五万分の１地図 「五所川原」を複写して使用した。

14　挿図縮尺は、各図ごとにスケールを付してある。写真の縮尺は統一していない。

15　遺構・遺物の文・図中の表現は、原則として次の基準によった。

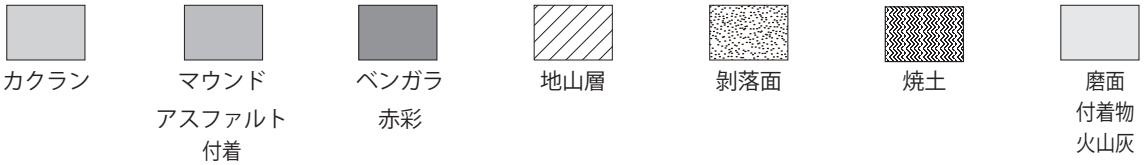
（1）主な検出遺構については次の略号を使用し、発見順にその後に算用数字を付した。
SA：柵列　SB：掘立柱建物跡、SF：道路状遺構、SK：土抗、SI：竪穴住居跡、SR：土器埋設遺構、SX：集石遺構

（2）遺構内外堆積土の注記には、『新装標準土色帖』（小山、竹原 2001）を使用した。

（3）層位名は基本層位を（Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ）などのローマ数字、遺構内堆積土層位を（１・２・３･･･）などの算用数字もしくは（a・b・c･･･）などのアルファベットで表記している。
また、遺物の表記は次の略号を使用した。
P：土器　S：石器　B：動物遺存体

（4）遺物観察表、遺構観察表は、計測値を付し、別添 CD-ROM に収録した。計測値の単位は長さを cm、重量は g で示している。

（5）遺構、遺物実測図で使用しているスクリーントーンの表示は次のとおりである。



16　引用・参考文献は各節・項の文末に収めた。

17　発掘調査及び報告書作成における出土品、実測図、写真等は現在五所川原市教育委員会で保管している。

18　発掘調査及び報告書作成にあたって、下記の諸氏・機関からご協力・ご助言を賜りました（敬称略、順不同）。記して感謝の意を表します。

青野　友哉、飯島　義雄、泉　拓良、磯村　亨、市川　健夫、伊藤　由美子、稲野　裕介、岩崎　繁芳、宇賀神　恵、榎本　剛治、小笠原　雅行、岡田　康博、岡村　道雄、長田　友也、小野　英介、伊藤　晶文、角張　淳一（故人）、片岡　太郎、片岡　香子、上條　信彦、川村　眞一、工藤　清泰、小岩　直人、甲元　眞之、小久保　裕也、児玉　大成、小林　達雄、小林　克、近藤　孝光、齋藤　淳、サイモン・ケイナー、佐野　忠史、設楽　博巳、柴　正敏、菅谷　通保、鈴木　和子、鈴木　敏彦、鈴木　保彦、須藤　隆、関根　達人、相馬　信吉、田中　克典、塚田　直哉、富樫　泰時、永嶋　豊、中村　哲也、中村　大、中村　美杉、中村　優子、奈良　貴史、成田　滋彦、西本　豊弘、根岸　洋、福田　正宏、福田　友之、藤沼　邦彦、船場　昌子、丸山　浩治、三浦　圭介、宮崎　朝雄、村越　潔（故人）、山田　康弘、山本　暉久、横山　英介、和歌山　由菜、文化庁、青森県教育委員会、弘前大学

本文目次

（第１分冊　本文編１）

第１章　調査の概要

第１節　五月女萢遺跡の概要・・1

第２節　調査の経過と遺跡の保存について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2

第３節　各年度の調査経過・・6

第４節　調査要項・・9

第５節　調査区の設定と調査方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11

第６節　整理・報告書作成作業の方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12

第２章　遺跡の環境

第１節　十三湖の変遷と五月女萢遺跡の立地・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15

第２節　五月女萢遺跡に係る地形環境変遷について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23

第３節　五月女萢遺跡に係る砂丘砂の堆積年代について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・32

第４節　周辺の遺跡・・42

第３章　調査の成果

第１節　基本層序・・・47

第２節　縄文時代の遺構と遺物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・57

1. 土坑・・・58

2. 掘立柱建物跡・柱穴跡・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・180

3. 土器埋設遺構・・191

4. 集石遺構・・196

5. 道路状遺構・・・245

6. 柵列跡・・・246

（第２分冊　本文編２）

第３章　調査の成果

第３節　遺物集中区と出土遺物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

1. 第１遺物集中区・・・17

2. 第２遺物集中区・・・84

3. 第３遺物集中区・・125

4. 第４遺物集中区・・140

5. 第５遺物集中区・・172

6. 第６遺物集中区・・180

第４節　遺構外出土遺物

1. 土器・・217

2. 石器・・245

3. 土製品・・287
4. 土偶・・・303
5. 石製品・・312
6. 土製玉類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・326
7. 石製玉類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・332
8. その他・・346
9. 五月女萢遺跡のアスファルトの分析結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・356
第 5 節　弥生・古代・中世の検出遺構と出土遺物
1. 竪穴住居跡・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・358
2. 柱穴跡・・361
3. 畝状遺構（畠跡）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・364
4. 遺構外の出土遺物と分布・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・366
第 4 章　考　察
第 1 節　土坑墓の分布と変遷について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
第 2 節　五月女萢遺跡出土縄文土器の編年と組成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
第 3 節　土偶と土面の分析について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・420
第 4 節　動物遺存体と骨角器について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・427
第 5 章　自然科学の分析
第 1 節　五月女萢遺跡出土の縄文晩期土器の胎土分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・463
第 2 節　漆器の保存処理と自然科学分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・470
第 3 節　五月女萢遺跡の花粉分析とプラント・オパール分析・・・・・・・・・・・・・・・・476
第 4 節　青森県五所川原市 五月女萢遺跡出土縄文時代人骨の人類学的研究・・・・・・・・・・483
第 5 節　五月女萢遺跡出土人骨の炭素・窒素同位体分析と放射性炭素年代測定・・・・・・・・498
第 6 節　土器内面付着物の材質分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・505
第 7 節　五月女萢遺跡出土黒曜石製石器の産地推定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・509
第 8 節　五月女萢遺跡から出土した炭化種実・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・512
第 9 節　五月女萢遺跡出土炭化材の樹種同定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・517
第 10 節　五月女萢遺跡出土の火山灰について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・525
第 11 節　放射性炭素年代測定の分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・530
第 12 節　砂丘砂構成層の植物珪酸体分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・533
第 6 章　総　括・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・537
報告書抄録

（第 3 分冊　写真図版編）

遺構写真図版
遺物写真図版

第１章　調査の概要

第１節　五月女萢遺跡の概要

五月女萢遺跡は津軽半島西岸の日本海に接し、津軽平野を流れる岩木川の河口にできた潟湖、十三湖の北岸、相内集落の西側に位置する（図Ⅰ -1-1）。後述するように調査の結果、縄文時代では後期

図Ⅰ-1-1　五月女萢遺跡の位置

中葉（十腰内Ⅱ・Ⅲ式）から晩期中葉（大洞Ａ式）にかけて土坑墓を中心に形成された大規模な遺跡であることが判明した。その他、遺物量は少ないながらも弥生時代中期後葉（念仏間式）、古墳時代（後北Ｃ２－Ｄ式）、奈良時代（8 世紀）、平安時代（9 ～ 11 世紀）、中世（12 ～ 15 世紀）まで続く複合遺跡であることが判明した。縄文時代ではこれまでのところ竪穴住居跡などの集落跡（居住域）は未発見であるものの、周辺には大規模な集落跡が存在するものと考えられる。また、晩期末葉の大洞 A′式が全く出土しておらず、大洞 A′式の良好な遺物包含層が検出された内陸部にある岩井・大沼遺跡へ集落が移動した可能性を想定することができるようになった（市浦村教育委員会 2001）。

遺跡は日本海を通じた活発な交流・交易活動のほか、岩木川を通じた津軽平野内陸部の集落間の交流・交易活動も想定できるなど、海上や水上交通の要衝にある。遺跡は四ツ滝山（標高 669 m）や木無岳（標高 587 m）といった津軽山地の山々が南西方向へのびる洪積台地の西縁末端に位置し、南東の相内川、北の唐川に挟まれている。北の唐川は元来、西側の日本海へ流れていたが、現在は流量も少なく、南方向の低地帯へ流路を変え、十三湖北岸に注いでいる（以下、「唐川水路」と呼称する）。

唐川水路に沿った一帯は低地帯となっており、唐川水路の両側東西 800 m、南北 2.5㎞にわたって、「五月女萢原」と呼ばれる黒松による防風保安林（国有林）が広がる。遺跡が位置する場所は同じく黒松による保安林地帯であったが、民有林であり五月女萢原の範囲からはわずかに東側に離れた隣接地であった。本来であれば地名・字名を採って相内遺跡とするべきであったが、隣接地の五月女萢原と同じ環境が考慮されて、そのまま遺跡名称となった。遺跡周辺は低湿地の環境にあり、遺跡名称の由来となったアヤメ科の植物が広く生育している。津軽地域ではアヤメのことを「そとめ」或いは「そどめ」と通称されており、同じ読みで漢字表記をする「五月女」の名称が当てられた。〔青森県史編さん自然部会　2003〕。また、寛政８年（1796）、当地を訪れた菅江眞澄は『外ヶ浜奇勝』の中で、唐川城跡（現在の唐川城跡展望台付近）からみた十三湖の風景「早乙女多比といふひろ野の水海のへたにあるに、そのさをとめてふ花の真盛なるは、紫のむしろを一里ばかりもしきたらんように、日かげまばゆくたゝずみ見やり」と記しており、かつてはアヤメが咲き誇っていたことが分かる。

一方で、遺跡から西側の海岸線までの距離が約 1.1km と間近であり、海岸に面した季節風の影響を受けやすい環境にある。その日本海側一帯は、「七里長浜」と呼ばれる海岸砂丘が展開している。これは津軽平野内陸部の土砂が岩木川によって日本海に運ばれ、海底に堆積した土砂が沿岸流によって海岸線に堆積したものである。その後、北西の季節風によって内陸部へと再堆積し、遺跡周辺の環境をつくり出したものと考えられる。特にこの地域は海岸線に直交した縦列砂丘が発達した地域であり、遺跡も同様に縦列砂丘の痕跡が認められる。

第２節　調査の経緯と遺跡保存について

五月女萢遺跡が所在する十三湖北岸の砂丘低地帯は、津軽西海岸に面する屏風山砂丘帯地域と同じく土木工事等に利用される土砂が頻繁に採取されてきた。そのため砂丘下に眠る遺跡の破壊が常に懸念されてきた地域である。開発行為における遺跡破壊の歴史を振り返ってみると、十三湖北岸地域の砂丘低地帯は、昭和 27 年の自作農創設特別措置法の施行によって政府が民間に土地を売り払うようになり、開発が序々に進められていった。遺跡は昭和 50 年９月の開田事業の影響によって、土器や石器を含む遺物包含層が露出したことから、遺跡として周知されている。その後、遺跡一帯の砂丘下

から完形品の土器や石器が出土することが一般に知られるようになり、盗掘が頻繁に横行するようになった。このまま放置しておけば遺跡が消滅してしまう危機が生じたため、昭和 56 年（1981）8 月 4 ～ 16 日にかけて新谷雄三氏を調査担当者に市浦村教委委員会によって、遺跡の内容確認のための発掘調査が行われた（市浦村教育委員会 1983、写真 1-2-1 ～ 3）。

写真Ⅰ -2-1　昭和 56 年調査　調査地区の遠景

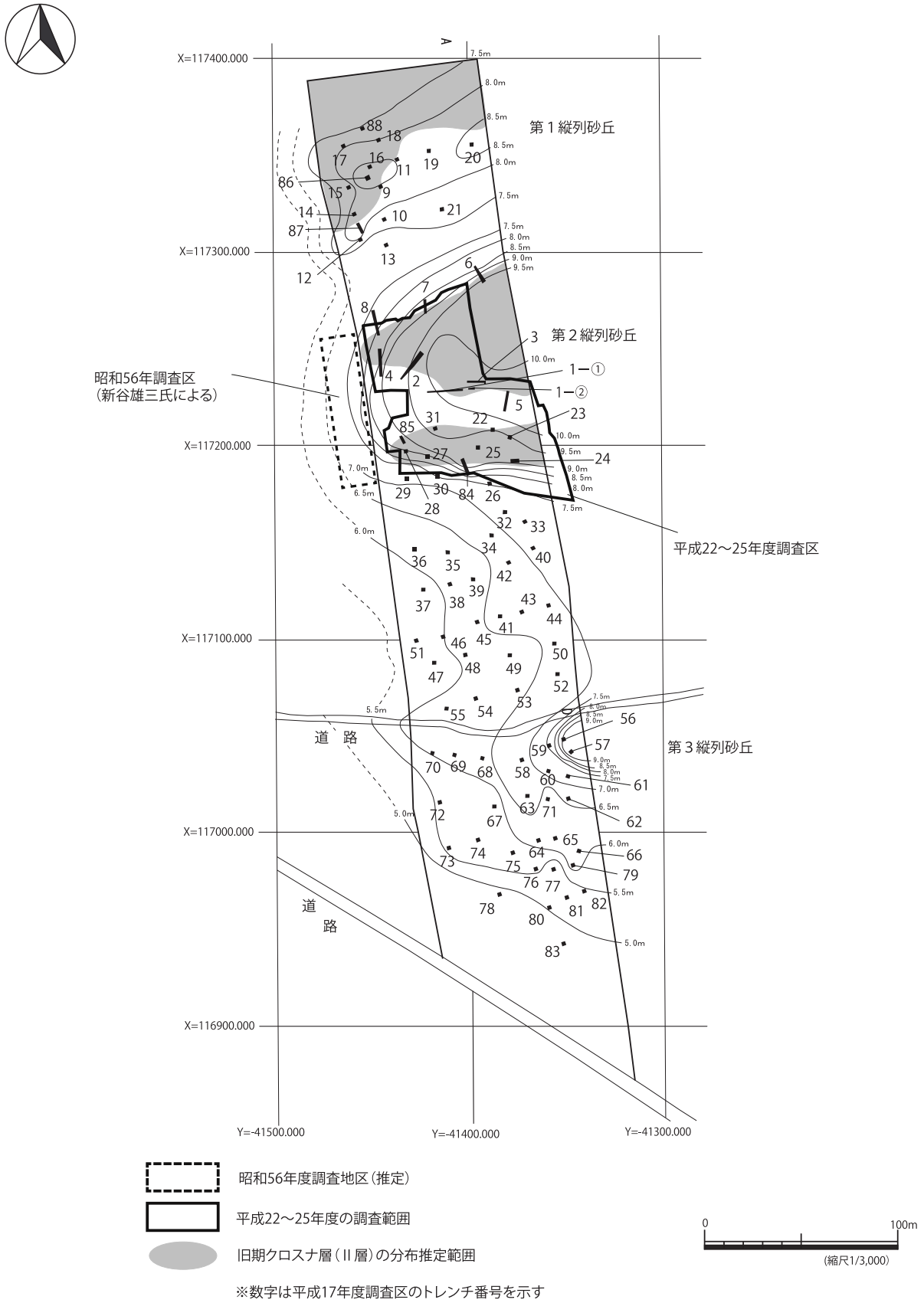
写真Ⅰ -2-2　昭和 56 年調査　土層断面 1

写真Ⅰ -2-3　昭和 56 年調査　土層断面 2

しかし、土器・石器等の出土は見たものの、遺跡が砂丘に覆われているため、範囲や実態が明らかではなかった。さらに周囲はすでに土砂採取や開墾によって、大きく地形が変化しており、遺跡の実態を早急に把握する状況に迫られていた。

その後、平成 15 年に遺跡が唯一残されているとみられていた地点（相内 545・546-1 番地）で保安林が解除された。翌年には土砂採取事業の届出書が提出されたことから、平成 17 年 9 月 1 日～平成 17 年 10 月 31 日の約 2 ヶ月かけて、国庫補助及び県費補助による市内遺跡発掘調査事業で遺跡の範囲や実態を解明する範囲確認調査を実施した。調査対象面積は相内 545 番地の 28,243㎡、相内 546-1 番地の 12,091㎡で合計 40,334㎡の約 10％にあたる 443.3㎡（88 地点）のトレンチ調査を行った（図Ⅰ -1-2）。調査の結果、24 トレンチ拡張区から縄文晩期前葉の遺物包含層からヤマトシジミ主体の貝層ブロックが検出され、この時期は遺跡南側に広がる古十三湖の環境が現在と同じ汽水性の潟湖であったことが明らかになった。また、トレンチ調査と測量調査の結果、調査区の北半部（相内 545 番地）に遺物包含層が確認されたことから、遺跡が残存する範囲は南北 200 m×東西 90 m の約 18,000㎡に及ぶものと推定され、一帯は標高 6.5 ～ 11 mの起伏のある海岸線に直交した、いわゆる縦列砂丘の高まりが連続する地形であることが判明した。

その後、埋蔵文化財包蔵地において土地を所有する事業者から土砂採取事業の申請があった。事業者は零細企業であり、発掘調査の経費負担を求めることが困難であったため、国庫（県費）補助によ



図Ⅰ-2-1　旧期砂丘の地形と調査位置図

る市内遺跡発掘調査事業を平成 22 年度から 24 年度までの３カ年計画で調査が始まった。

平成 23 年度調査では、遺物が大量に出土しただけでなく、多数の土坑墓に伴って縄文人骨、ベンガラ、ヒスイ・緑色凝灰岩の玉類等が出土したため、当初の事業計画では調査の遂行が困難となった。

そこで発掘調査を２ヶ年（平成 25 ～ 26 年）延長し、整理作業を２ヵ年（平成 27 ～ 28 年）の計４ヶ年延長し、平成 28 年度末に報告書を刊行する計画に変更した。

平成 24 年度の発掘調査を経て、縄文後期後葉～晩期後葉（十腰内Ⅳ式～大洞Ａ式）の土坑墓が 130 基以上確認され、縄文人骨３体が出土し、さらに土坑墓が環状に分布する実態が明らかとなってきた。また、土坑墓の上部に黄褐色粘土のマウンドを伴う事例が多く確認されており、土坑墓の上部構造が明らかとなるなど、従来の縄文時代の墓地景観を大きく塗り替える発見となった。このように縄文晩期の亀ヶ岡文化の大規模な集団墓地の実態が明らかとなるだけでなく、集団墓地に伴う捨て場（遺物集中区）の存在が予想されたため、事業計画の変更に迫られることとなった。

一方で、平成 24 年度調査が終了する直前の平成 24 年 10 月 12 日、五月女萢遺跡の調査成果を公表する記者発表会が行われ、翌日に新聞、テレビ等のマスコミで五月女萢遺跡の調査成果が大きく報道され、全国的に知られるようになった。10 月 14 日に一般市民を対象に開かれた現地説明会では約 170 名が参加するなど、遺跡に対する関心の高さが明らかとなった。こうした一般市民の後押しを受け、遺跡の保存運動が大きく展開することとなる。11 月４日、青森考古学会会長の福田友之氏と工藤清泰氏が担当課に来訪し、遺跡の重要性を説明するとともに、遺跡保存について要望した。11 月 26 日、調査指導員の弘前大学の関根達人氏と上條信彦氏が担当課に来訪し、遺跡の重要性を説明するとともに、後日保存要望書を提出する旨、協議した。12 月 11 日、五所川原市議会定例会においても五月女萢遺跡の保存要望が一般質問で取り挙げられた。12 月 18 日、弘前大学の関根達人氏が五所川原市教育委員会に来訪し、教育長に対して五月女萢遺跡の重要性について説明し、遺跡保存の要望書が正式に提出された。12 月 21 日、日本考古学協会会長から全国的にみても稀有な発見であり、学術的にも重要であるとして遺跡保存に関する要望書が五所川原市長、五所川原市教育委員会教育長宛てに届けられた。さらに、12 月 27 日、青森県考古学会会長の福田友之氏が来訪し、教育長に対して正式な遺跡保存要望書が提出された。

こうして、さまざまな大学等の研究者や考古学団体の要望書を受け、平成 25 年１月４日に五所川原市教育委員会臨時定例会を開催し、教育委員会として遺跡保存を正式に決定した。

これを受けて教育委員会では、１月９日に遺跡の土地所有者・事業者にこれまでの経緯を説明し、全国的にも注目されている遺跡の保存を要望したところ、事業者側も遺跡保存で合意に至った。

平成 25 年度に遺跡に係る土地の測量調査（筆界未定地の確定作業）を行い、不動産鑑定評価が行われた。平成 27 年度に土地の買収を実施し、現在は五所川原市の公有財産となって遺跡保存されている。

このように遺跡保存が正式に決定されたため、再度事業計画が見直された。平成 25 年度は遺跡の保存と活用を図るため、土坑墓の範囲確認調査を行ったのち土砂で遺跡を保護した。平成 26 ～ 28 年度には調査で出土した遺物の整理作業を行うこととなった。

第３節　各年度の調査経過

＜１次調査：平成 22 年度＞

５月 11 日、発掘機材の運搬、テントの設営作業を行う。５月 12 日～６月１日にかけて、調査区南東隅から西側に向かって、重機による掘削作業を行う。これに並行して順次、人力による旧地形の遺構面の検出作業を行う。また、調査区南東部で盗掘土坑（９箇所）が確認されたため、完掘を行う。５月 24 日、トータルステーションによる国土座標の移動、及び杭打ち作業を行う。６月７日、旧地形の測量、遺物取り上げ作業が始まる。遺物採取は基本的に２m四方のグリットで層位ごとに、砂と一緒に遺物を取り上げ、篩にかけて遺物の採取を行う。また、まとまりのある出土状況を示す遺物については、個別に写真撮影をして取り上げる。６月 17 日、調査区南西部においてＳＸ 01 集石遺構を検出する。７月 15 日、調査区南東部で道路状遺構を検出する。10 月 13 日、丘陵頂部において土坑墓とみられる遺構３基を検出する。黄色粘土を盛ったマウンド状遺構を多数検出する（のちに土坑墓の盛土と判明する）。10 月 22 日、調査指導員の村越潔氏、川村眞一氏による調査指導が行われる。10 月 25 日、ＳＸ 01 集石遺構の遺物取り上げ作業を行い、土偶・石棒等の遺物が多数取り上げられる。10 月 27 日ブルーシートによる遺構面の保護を行う。10 月 29 日、発掘機材の撤去・洗浄、及び遺物の運搬を行い、調査が終了する。コンテナ 300 箱分の遺物が出土する。

＜２次調査：平成 23 年度＞

６月６日、現場への道具搬出作業、テント設営を行う。６月９～ 20 日、前年度調査区で堆積した土砂を除去する清掃作業を行う。６月 20 日、SX01 集石遺構を十字に畦を残して、Ⅱｂ層の除去作業を行ったところ、土偶等の祭祀遺物が多く出土する。７月５日、丘陵平坦面（X=100 ～ 114,Y=70 ～ 80）において、土坑墓の検出を行う。そのうち、検出面でベンガラを確認できた土坑墓は、SK06・09・11・24・28 の５基であった。また、SK20 からはヒスイ玉１点が出土する。７月６日、文化庁記念物課水ノ江和同文化財調査官と中村美杉氏が現地視察に来る。SX01 集石遺構Ⅱｄ層の調査を行う。７月 13 日、SX01 集石遺構に関する礫がⅡｅ層まで入り込み、下層のⅡｆ層は SX01 集石遺構より古い捨て場堆積層（第３遺物集中区）であること判明した。ここから大洞Ｃ２式の土器が一括で出土しており、SX01 が大洞Ｃ２式以降であることが判明した。７月 19 日、第４・５遺物集中区の平面形が検出される。７月 26 日、第４遺物集中区を完掘する。８月１日、第５遺物集中区を完掘する。８月３日、第５遺物集中区の完掘後、底面を精査したところ柵列跡とみられる柱穴列が検出される。８月４日、SK71 から骨を検出する（のちに人骨と判明する）。８月 10 日、調査指導員の奈良貴史氏が骨の鑑定のため現地視察を行う。その結果、縄文人骨であることが判明した。８月 26 日、SK74 から頭骨、歯２点が検出する。８月 30 日、設楽博巳氏、山田康弘氏、根岸洋氏の３名が現地視察に訪れる。９月５～６日、奈良貴史氏の現地指導を受けて、SK71・74 の縄文人骨２体分を取り上げる。調査指導員の関根達人氏、上條信彦氏、田中克典氏が現地視察に訪れる。９月８日、第３遺物集中区の検出を行う。９月９日、青森県文化財保護課の岡田康博氏と中村美杉氏による現地視察があり、遺跡保存の有無、方向性について協議する。９月 14 日、現地にて土地所有者・事業者との遺跡保存に向けた方向性の協議を行う。９月 22 日、砂丘の北側緩斜面の調査区を重機によって掘削し、その後、人力で南北方向にトレンチを設けて遺構面の確認調査を行う。９月 27 日、丘陵

頂部（X=100 ～ 114,Y=70 ～ 80）の土坑墓の調査が始まる。土坑墓の検出後に写真撮影を行い、適宜、半裁する。ベンガラが確認できる土坑墓は、平面でプランがおさえられるように残しながら調査を行う。ベンガラについては、分析用にサンプルを採取する。副葬品を伴う土坑墓はほとんどなく、遺構も浅いものが多かったが、SK06 からは３点の玉が出土する。10 月３日、小林達雄氏、谷口康浩氏、サイモンケイナー氏、富樫泰時氏、磯村亨氏、榎本剛治氏が現地視察に訪れる。10 月 11 日、第３遺物集中区の掘削作業を行う。10 月 21 日、SK06 から大量のベンガラが充填されていたほかにヒスイ製の玉がまとまって出土した。10 月 24 日、セクションの遺物取り上げ作業が始まる（Y=50・60・80・90・100 ライン）。11 月 15 日、午後１時から五月女萢遺跡の記者発表を行う。現地に遺物展示用のテントを設営して、遺物展示を行う。記者発表会に奈良貴史氏を招聘し、縄文人骨の解説や出土した意義について報告する。記者発表終了後に SK94 の縄文人骨１体分を取り上げる。11 月 21 日、土坑墓群、SX01 集石遺構を土砂で埋め戻した。発掘道具を撤去し、現場作業が終了する。11 月 28 日、現場から持ち帰った道具の洗浄、後片付けを終了し、調査が終了する。コンテナ 215 箱分の遺物が出土する。

＜３次調査：平成 24 年度＞

５月８日、発掘現場の草刈作業を行う。５月９日、調査区一帯の測量作業が始まる。５月 11 日、プレハブや作業小屋の設置、重機による表土の掘削作業が始まる。５月 16 日、発掘機材の運搬を行う。５月 23 日、重機によって表土・飛砂層（Ⅰｂ層）を剥いだ後、人力によって旧地形の黒色土層（Ⅱ層）を検出作業が始まる。その結果、砂丘北側の緩斜面に新たに捨て場（第６遺物集中区）があることが判明したが、大きく盗掘を受けていることが判明する。６月１日、調査区北部の丘陵北側緩斜面から平地部分にかけて旧地形・遺構面の精査が始まる。午後、五所川原市長が現地視察に訪れる。６月７日、中村哲也氏、伊藤由美子氏が現地視察に訪れる。６月８日、福田正宏氏が現地視察に訪れる。６月 14 日、丘陵西側の谷地形となっている部分の遺構面の検出作業が始まる。黒色土が風の影響で飛ばされたため、Ⅲ層上面にて大量の磨滅した遺物が出土する。６月 26 日、丘陵北側緩斜面の盗掘土坑の検出作業を行い、遺物の取り上げ作業が始まる。相馬信吉氏が現地視察に訪れる。７月４日、畝状遺構（畠跡）の測量作業が始まる。７月９日、調査指導員の関根達人氏、上條信彦氏、田中克典氏による現地指導が行われる。田中克典氏による畝状遺構（畠跡）の土壌分析調査が行われる。６地点（畝上と畝間の３箇所ずつ）でサンプリング調査を行い、栽培植物を特定する分析調査を行ったが、栽培植物の特定には至らなかった。７月 10 日、丘陵北側緩斜面の Y=70 ラインに沿って幅 50㎝、南北 52 ｍのトレンチを設けて、土層の堆積状況を確認する。トレンチ調査の結果、畝状遺構（畠跡）は 10 世紀中葉に降下したとされる白頭山－苫小牧火山灰（Ｂ - Ｔｍ）の上層（Ⅱａ層上面）に存在することが確認される。７月 10 日、昨年度までに検出・確認された土坑墓の内部調査が始まる。７月 20 日、小岩直人氏、塚田直哉氏が現地視察に訪れる。８月２日、地元の市浦中学校区教育研修会の教員 20 名による体験発掘が行われる。８月 21 日、調査区北部に土坑墓の範囲確認のため５・６・７トレンチを設定し、調査を行う。８月 23 日、前田野目の歴史を語る会 15 名が現地視察に訪れる。８月 28 日、SK06・60 から玉が出土する。丘陵頂部の土坑墓は遺存状況が悪いため、完掘作業を行う方針を決める。調査指導員の奈良貴史氏、鈴木敏彦氏が現地視察に訪れ、SK06 から歯片が出土していることが判明する。また、SK63、SK64 からそれぞれ玉が出土する。さらに SK67 からは小壺１点、耳飾１点

が出土する。8 月 30 日、SK131 から玉が多量に出土する。青野友哉氏が現地視察に訪れる。9 月 5 日、SK156 から副葬品とみられる石鏃 5 点が出土する。9 月１０日、泉拓良氏が現地視察に訪れる。9 月 12 日、丘陵頂部を取り囲むように土坑墓が環状に分布することが推測されたため、さらに調査区を東側に広げて土坑墓の分布確認が始まる。そこで重機による調査区東側の表土掘削が始まったが、盗掘によるカクランが広がっていることが判明する。鈴木保彦氏、山本暉久氏、成田滋彦氏が現地視察に訪れる。9 月 24 日、五所川原市教育委員会教育委員による現地視察がある。9 月 26 日、岡村道雄氏、小林克氏が現地視察に訪れる。9 月 28 日、調査指導員の関根達人氏、上條信彦氏による現地指導が行われる。中村哲也氏、伊藤由美子氏が現地視察に訪れる。10 月 12 日、記者発表会が行われ、翌日に新聞等のマスコミに五月女萢遺跡の調査成果が報道される。10 月 14 日、現地説明会が開催され、約 170 名が参加する。10 月 16 日、調査がほぼ終了し、埋め戻し作業が始まる。10 月 17 日、SX01 集石遺構の埋め戻し作業が始まる。10 月 19 日、機材を撤収し、調査が終了する。コンテナ 203 箱分の遺物が出土する。

＜4 次調査：平成 25 年度＞

7 月 1 日、発掘器材の準備。翌日、発掘器材を現場に搬入する。7 月 9 日、本格的な発掘調査が始まる。昨年度の調査で拡張した調査区東側（X=70 ～ 102,Y=100 ～ 130）の範囲で遺構検出作業を行ったところ、広範囲に盗掘され、カクランを受けていることが改めて確認される。調査区東側東端部の壁面に土坑墓 3 基が確認される。7 月 10 日、調査区東側の X=90 ～ 104,Y=100 ～ 118 の範囲の盗掘土坑を完掘することに決める。7 月 12 日、調査指導員の関根達人氏、上條信彦氏、片岡太郎氏のほか、横山英介氏、飯島義雄氏、丸山浩治氏、長谷川大旗氏が現地視察に訪れる。丘陵頂部北側で SK206 から玉が多数出土しているのが判明する。7 月 17 日、調査区北東側緩斜面の遺構面の精査が始まる。7 月 23 日、盗掘土坑下の遺構確認作業が始まる。火山灰を含む SI01 竪穴遺構の掘削が始まる。竪穴遺構は十字に畦を残しながら掘り下げる。SK217 から頭骨が出土したため、警察に連絡して、現場検証を依頼する。一方、丘陵頂部から土坑墓 7 基が検出される。7 月 25 日、宇部則保氏が現地視察に訪れる。調査区東端部の第 6 東遺物集中区の調査が始まる。7 月 26 ～ 27 日、調査指導員の奈良貴史氏の指導ものと SK217 の縄文人骨の検出作業を行い、屈葬状態の人骨が検出された。7 月 27 日、調査指導員の米田穣氏も合流し、縄文人骨を取り上げる。8 月 1 日、教育委員会の岩崎教育部長、清野文化スポーツ課長が現地視察に訪れる。SI01 竪穴遺構内の北側にカマドがあることが判明する。8 月 1 日、第 6 東遺物集中区から緑色凝灰岩の玉原石がまとまって出土する。8 月 6 日、青森県文化財保護課の岡田康博氏、中村美杉氏が現地視察に訪れる。調査指導員の上條信彦氏、片岡太郎氏、弘前大学人文学部学生 15 名、斉藤淳氏が現地視察に訪れる。盗掘土坑下でイヌなど獣骨の取り上げ作業を行う。8 月 9 日、三浦圭介氏、岩崎繁芳氏が現地視察に訪れる。第 6 東遺物集中区から人面付浅鉢形土器が出土する。8 月 12 日、調査指導員の奈良貴史氏が SK219 の縄文人骨の取り上げ作業を行う。8 月 19 日、市川健夫氏、小久保裕也氏、船場昌子氏が現地視察に訪れる。8 月 22 日、教育委員会定例会において、五月女萢遺跡の調査成果を報告し、記者発表の了解を得る。8 月 26 日、中村大氏、稲野裕介氏が現地視察に訪れる。8 月 27 日、中村哲也氏、伊藤由美子氏が現地視察に訪れる。8 月 28 日、東峰小学校 6 年生 22 名が体験発掘する。8 月 29 日、現場プレハブ内に現地説明会に展示する写真パネル及び遺物展示を行う。9 月 3 日、マスコミに対して五月女萢遺跡の調査成果

を公表する記者発表会を行う。9 月 6 日、福田友之氏が現地指導に訪れる。第 6 東遺物集中区からはメノウ石やメノウのドリルがまとめて廃棄されている様子が確認される。調査区西部から土砂による埋戻し作業が始まる。9 月 8 日、一般市民を対象とした現地説明会が行われる。9 月 11 日、岡村道雄氏、小林克氏、永嶋豊氏が現地視察に訪れる。9 月 13 日、第 6 東遺物集中区の最下層から獣骨などの自然遺物が多数出土する。9 月 17 日、第 6 東遺物集中区の最下層から漆濾し布が出土する。9 月 18 日、五月女萢遺跡にて、小岩直人氏、小野英介氏、田村亨氏、片岡香子氏による地質調査が行われる。9 月 19 日、藤沼邦彦氏が現地視察に訪れる。9 月 24 日、第 6 東遺物集中区の土層剥ぎ取りを行う。9 月 26 日、土砂による埋戻し作業と後片付けを行い、調査が終了する。コンテナ 32 箱分の遺物が出土した。

第 4 節　調査要項

1. 調査の目的

（第 1 ～ 3 次）民間事業者による土砂採取事業の実施に先立ち、当該地区に所在する五月女萢遺跡の発掘調査を実施し、その記録を保存して、地域文化財の活用に資する。

（第 4 次）第 1 ～ 3 次調査の結果を受け、遺跡の学術的な重要性が明らかとなり、事業者との協議の結果、遺跡保存の合意に至った。これを受けて、遺跡の保存と活用を図るため、土坑墓の広がりを把握する確認調査を実施する。

2. 発掘調査期間

（第 1 次・平成 22 年度発掘調査）平成 22 年 5 月 11 日～同年 10 月 29 日まで
（第 2 次・平成 23 年度発掘調査）平成 23 年 6 月 6 日～同年 11 月 28 日まで
（第 3 次・平成 24 年度発掘調査）平成 24 年 5 月 8 日～同年 10 月 31 日まで
（第 4 次・平成 25 年度発掘調査）平成 25 年 7 月 2 日～同年 9 月 30 日まで

3. 報告書作成・整理作業期間

（平成 26 年度）　平成 26 年 4 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日まで
（平成 27 年度）　平成 27 年 4 月 9 日～平成 28 年 3 月 31 日まで
（平成 28 年度）　平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日まで

4. 遺跡名および所在地

五月女萢遺跡（青森県遺跡番号 205171）
青森県五所川原市相内 545

5. 調査面積　1 次：2,000㎡、2 次：2,000㎡、3 次：4,200㎡、3 次：1,790㎡

6. 調査担当機関　五所川原市教育委員会

7. 調査体制

発掘調査指導員

村越　　潔（弘前大学名誉教授／考古学）第１次
川村　眞一（日本地学教育学会会員／地質学）第１次
奈良　貴史（日本歯科大学准教授～新潟医療福祉大学教授／人類学）第２～４次
関根　達人（弘前大学人文学部教授／考古学）第３・４次
上條　信彦（弘前大学人文学部准教授／考古学）第３・４次
田中　克典（弘前大学特任助教／植物遺伝学）第３次
鈴木　敏彦（東北大学大学院歯学研究科助教／歯学）第３次
米田　　穣（東京大学総合研究博物館／人類学）第４次

調査担当者

教育長　　木下　　巽（平成 23 年６月 22 日まで）
教育長　　長尾　孝紀（平成 23 年６月 23 日～）
教育部長　福井　定治（平成 24 年３月 31 日まで）
教育部長　岩崎　明彦（平成 24 年４月　１日～平成 27 年３月 31 日まで）
教育部長　寺田　建夫（平成 27 年４月１日～）
社会教育課長　井沼　清英（平成 25 年３月 31 日まで）
文化スポーツ課長　清野　幸一（平成 25 年４月１日～）※機構改革により文化スポーツ課に変更。
十三湊発掘調査室長　一戸　俊一（平成 24 年３月 31 日まで）
　　奈良　孝博（平成 24 年４月１日～平成 26 年３月 31 日まで）
十三湊発掘調査室主幹　近藤　昌浩（平成 23 年３月 31 日まで）
十三湊発掘調査室主幹　榊原　滋高（平成 26 年３月 31 日まで）
十三湊発掘調査室主査　丁子　谷充（平成 26 年３月 31 日まで）
十三湊発掘調査室主任　長利　豪美（平成 26 年３月 31 日まで）
※平成 26 年度から文化財保護係に調査体制が移行
文化スポーツ課長　清野　幸一（平成 27 年３月 31 日まで）
　　課長　葛西　　一（平成 27 年４月１日～）

文化スポーツ課課長補佐　須藤　淳也（平成 26 年４月１日～平成 28 年３月 31 日まで）
　　課長補佐　大沢　丈徳（平成 28 年４月１日～）
　　主幹・文化財保護係長　藤原　弘明（平成 26 年４月１日～）
　　主幹　　榊原　滋高（平成 26 年４月１日～）
　　主任　　江戸　邦之（平成 26 年４月１日～）

発掘作業員

山田ひとみ、今　由里子、伊藤美枝子、葛西節子、佐々木まさ子、成田ヨシエ、村元秀子、三浦かち子、工藤輝美、中井　愛、白川祭子、原田フコ、工藤慶子、半沢　紀、鳴海　務、山田博克、中井廣光、鈴木孝子、岡田節子、三和祐平、武田精一

整理作業員

今　由里子、伊藤美枝子、佐々木まさ子、成田ヨシエ、工藤輝美、中井　愛、本荘みちる、葛西節子、三浦かち子、山田ひとみ、葛西節子、工藤慶子、成田正行（地元整理作業員）

伊藤　彩、亀井　翼、安田　創、長谷川大旗、成田亮子、三浦一樹、貴田泰成、斎藤　暢、佐々木悠大、須合洵一、高田慎也、野木日和、保坂　陸、藤田崇志、伊藤昂平、今村　涼、蝦名由紀、小笠原大知、柿崎貴人、木村彩絵、佐々木宏太、佐藤紗也香、佐藤友美、遠山　舞、花田晶平、藤村菜都美、牧野つぐみ、鎌田光相、小林晃太郎、田中康貴、中川めぐみ、中畑美咲、中村優子、別所　陽、和歌山由菜、池田一登、石川世将、大内望咲、落合美怜、佐々木葉月、成田真美、成田有希、船橋美晴、松尾佳奈、村上千敏、和田千明、内田　郁、佐藤綾美、佐々木優衣、澤田美咲、相川佳織、青山幸恵、阿部樹、木村隼士、齋藤　怜、田中美聖、千田楓子、畑内優貴也、早川太陽（弘前大学人文学部）

第５節　調査区の設定と調査方法

遺跡は最大３ｍに及ぶ厚く堆積した飛砂層によって被覆されていたため、重機によって旧地形の遺構面近くまで土砂を掘削したのち、基本層序のⅡ層面を人力により検出した。その際、盗掘の影響によって大きく攪乱を受けた地点からは土砂に混じって大量の遺物を採取した。また、遺構面を検出する際にもⅡ層上面の漸移層から多量の遺物が出土したため、まとまりある範囲の遺物ごとに集めて袋に入れ、地点を記録して取り上げた。そして、遺構面をある程度検出した後、調査区の設定を行った。

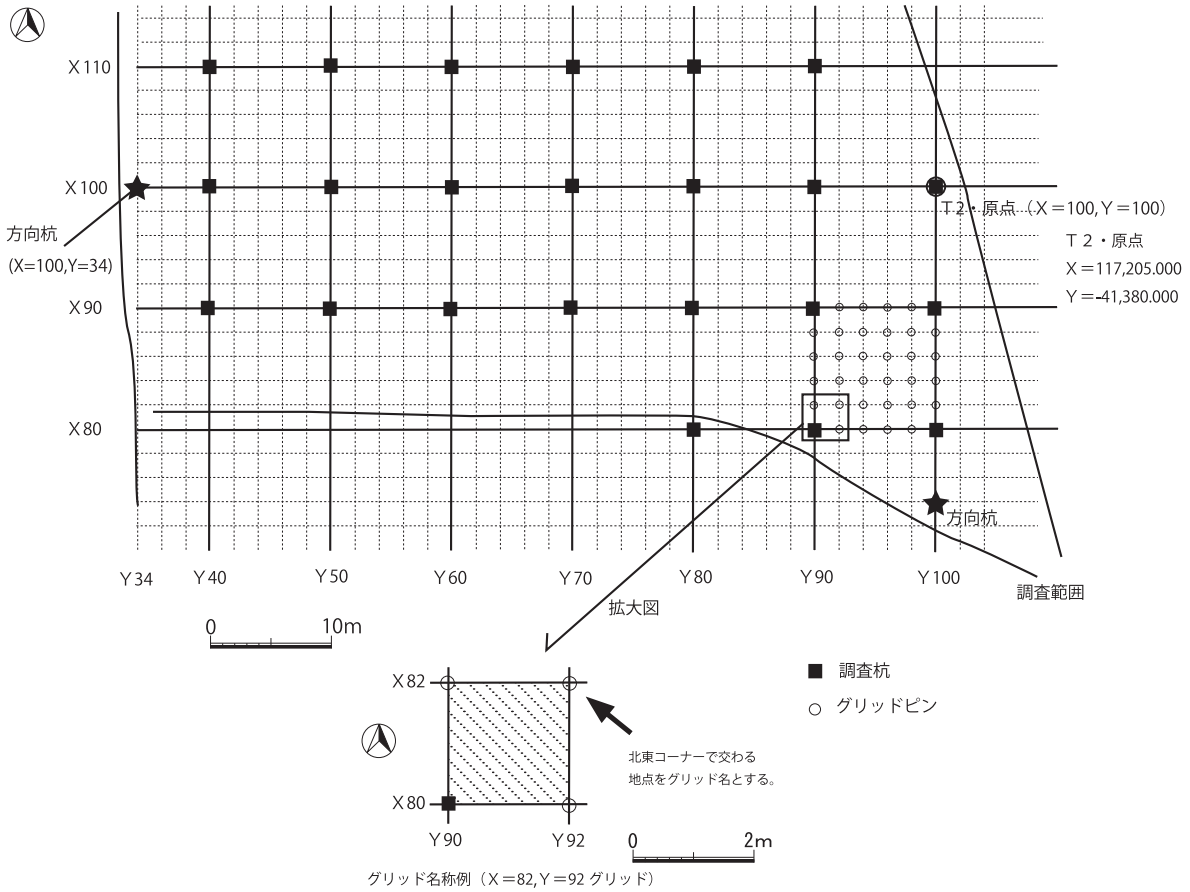
調査区の座標設定には、近隣の市浦総合支所内に設置された国土座標点を利用し、トータルステーションによる座標移動を行った。その後、調査区全体に見通しがきく場所に座標原点（X=117,205.000、Y=-41,380.000）を設置した。調査区の設定に際しては、調査の利便性を考慮して、座標原点を（X=100、Y=100）と読み替えて起点とし、国土座標に沿って南北方向をＸ軸、東西方向をＹ軸として、２ｍ四方のグリッドを設定した。座標の名称は、座標原点から北へX=102、104、106…、東へY=102、104、106…とした。これにより調査区全体の範囲はX=70 ～ 180,Y=20 ～ 130 となった（図Ⅰ -5-1）。

調査はグリッド法による分層発掘を行った。遺物の取り上げ方法は、基本的に２ｍ四方の１グリッドごとに分層発掘して、一括で取り上げた。その際、北東端の座標をグリット名とした。なお、今回、特異な砂丘上にある遺跡の立地環境から、遺物の採取には層位ごとに土砂ごと採取して、５mm メッシュの笊を用いて篩にかけて取り上げる方法を行った。これによって玉類など微細な遺物も採取することができた。また、重要な遺物の出土状況を示すものについては、トータルステーションによって出土地点を記録し、垂直面からの写真撮影を行ったのち微細図を作成した。

検出された遺構については、堆積状況や遺構の性格、新旧関係を把握するため、規模や必要に応じて二分法・四分法を用い、土層観察用のベルトを残しながら調査を行った。柱穴については、柱痕の有無を確認したのち、二分法を用いて土層の堆積を確認した。なお、遺物集中区の底面から検出した柱穴列跡（柵列跡）は、調査途中で遺跡保存が決まったため、基本的に検出だけに留めている。

遺構平面図の実測はトータルステーションによる三次元測量データを用いた株式会社ＣＵＢＩＣの遺構実測支援システム「遺構くん」によって図化した。

また、遺構の土層断面図は、簡易遣り方測量によって作成した。図面の縮尺は 20 分の１を基本と



図Ⅰ-5-1　調査区設定とグリッド名称例の模式図

して、必要な微細図は 10 分の 1 でも作成した。

遺構の呼称は、略号を使用し、検出順に１・２・３…と付しており、調査時に付けた番号をそのまま報告書に記載している。ただし、遺構と認識していたものが、調査途中で消滅してしまったものなどもあり、一部に欠番が生じている。

写真撮影は、遺構の検出・完掘状況、遺構の土層断面、遺物の出土状況を中心に適宜撮影した。その他、調査風景・調査状況についても記録撮影した。カメラ撮影は 35mm 1 眼レフのデジタルカメラで行った。

第６節　整理・報告書作成作業の方法

1. 整理作業・報告書作成の方針について

報告書作成に当たって、調査指導委員の弘前大学関根達人氏、上條信彦氏の指導を仰ぎ、次のように基本的な方針を立てた。①五月女萢遺跡の出土遺物をすべてチェックした上で、明らかとなったすべての時代の遺物や特徴的な遺物を抽出して図化し、記載する。②各時代の遺構や遺構内の出土遺物を記載する。③遺物の重量分布状況を確認した上で、土層断面図を作成したグリッドに近く、かつ良好な層位資料が得られているグリッドを選別・限定して、そのグリッドから出土した遺物の整理・実測図の作成、器種組成等の分析作業を中心に進める。

2.「遺物集中区」と「分析グリッド」の呼称、遺物の掲載方法について

五月女萢遺跡では東西方向に伸びる縦列砂丘の丘陵頂部を挟んだ北側と南側の両側斜面全域に渡って遺物が廃棄されている状況が確認されている。これは遺物のグリッド別重量分布を検討したのに加え、緩斜面の窪地に遺物を廃棄した跡や緩斜面に廃棄して盛土となる堆積状況が確認された。この土器や石器片等がまとまって廃棄された場所（捨て場）を、「遺物集中区」と呼称し、各々の遺物集中区が独立的に存在することから、面的に把握することができた。その結果、６地点で遺物集中区を確認することができ、確認された順に「第１～６遺物集中区」と呼称した。

各遺物集中区の中で、①遺物の出土量が多いこと。②遺構等によるカクランが少ないこと。等を考慮して第１項の報告書の作成方針に則り、遺物の整理、図化、分析作業を行ったグリッドを便宜上「分析グリッド」と呼称した。なお、第３東遺物集中区はSX01と重複関係にあるため、Ⅱｅ層までをSX01出土遺物、Ⅱｆ層以下を「第３東遺物集中区・分析グリッド遺物」として区別した。

また、調査区北端部に設けた５・７トレンチも分析グリッドとして扱うこととした。

各種遺物の掲載方法に関しては、各遺物集中区の「分析グリッド」では、層位ごとに図化した遺物を掲載し、層位ごとに器種組成等の分析を行った。次に「分析グリッド」以外の各遺物集中区から出土した掲載遺物を「第○遺物集中区・分析外グリッド」として報告した。さらに、遺物集中区以外から抽出して掲載したグリッド遺物を「遺構外」遺物として報告した。

こうした方法により、第１～６遺物集中区の形成時期や年代幅を把握し、時期差による土器・石器の器種別組成を知ることが可能となった。

3. 土器の群別表記と掲載方法について

五月女萢遺跡からは縄文時代中期・後期（中葉～末葉）・晩期（前葉から後葉前半）、弥生時代、古墳時代、奈良・平安時代、中世までの長期に及ぶ土器が出土している。そこで、土器の記載方法については既存の土器型式に従って、第１～13群土器の郡別に表記することとした（表Ⅰ-6-1）。

第２群土器とした縄文時代後期の土器は、土器型式・時期の違いからａ～ｃに細分した。第９群土器とした北海道系土器もａ（堂林式）・ｂ（上之国式）に細分した。また、古代とした第12群土器もａ（奈良時代：８世紀）、ｂ（平安時代：９～11世紀）に細分した。縄文晩期は本遺跡の主体時期で大量

表Ⅰ-6-1　五月女萢遺跡の土器分類・表記について

群　別	時期ほか	細　別	主な土器型式ほか	備　考
１群	縄文中期		円筒上層ｂ式土器	
２群	縄文後期中葉	a	十腰内Ⅱ・Ⅲ式	
	縄文後期後葉	b	十腰内Ⅴ式	瘤付土器段階
	縄文後期末葉	c	宮戸Ⅲｂ式	
３群	縄文晩期前葉		大洞Ｂ１式	縄文晩期が主体であるため、土器型式ごとに群別に分けることにした。なお、大洞Ａ´式は出土していないため、ここでは省略する。 また、細かく土器型式を分類できないものについては、晩期：３～８群、晩期前半：３～６群、晩期後半：７～９群などとする。
４群			大洞Ｂ２式	
５群			大洞ＢＣ式	
６群	縄文晩期中葉		大洞Ｃ１式	
７群			大洞Ｃ２式（聖山式土器を含む）	
８群	縄文晩期後葉		大洞Ａ式（聖山式土器を含む）	
９群	北海道系土器	a	堂林式土器	十腰内Ⅴ式併行
		b	上ノ国式土器	大洞Ｂ式～Ｃ１式併行
１０群	弥生時代		念仏間式	
１１群	古墳時代		後北Ｃ２－Ｄ式	古墳時代前期に併行
１２群	古代	a	奈良時代（８世紀）	
	古代	b	平安時代（９～11世紀）	
１３群	中世		12～15世紀	

の土器が出土していることから、土器型式ごとに群別に分類した。

主体となる群別土器の特徴については、第４章第２節で詳しく論じているので、参考とされたい。

なお、土器の掲載順については、基本的に同一遺構、同一層、同一群（型式）の中では、深鉢（粗製を除く）、鉢、浅鉢、皿、壺、注口土器、香炉形土器、粗製深鉢の順で掲載し、同一器種内で時期の相違があるものは、古い順から掲載している。

（榊原）

引用・参考文献

青森県史編さん自然部会（2003）「青森県の生物呼称」『青森県史自然編　生物（別冊）』

川村眞一（2006）「五月女萢遺跡の地学的見解」『五月女萢遺跡』五所川原市埋蔵文化財調査報告第 27 集

木村　高（2005）「第２部第２章第３節　古墳時代の土器」『青森県史 資料編考古３ 弥生～古代』

工藤竹久（2005）「第１部第２章第２節　青森県の弥生土器」『青森県史 資料編考古３ 弥生～古代』

市浦村教育委員会（1983）「市浦村五月女萢遺跡」

市浦村教育委員会（2001）「岩井・大沼遺跡～県営大沼地区水環境整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告～」

関根達人・児玉大成（2013）「第Ⅰ部２ 土器の編年」『青森県史 資料編考古２ 縄文後期・晩期』

三宅徹也（1989）「円筒土器上層様式」『縄文土器大観１ 草創期 早期 前期』

未来社（1972）『管江真澄全集　第三巻』

第２章　遺跡の環境

第１節　十三湖の変遷と五月女萢遺跡の立地

小岩直人（弘前大学）

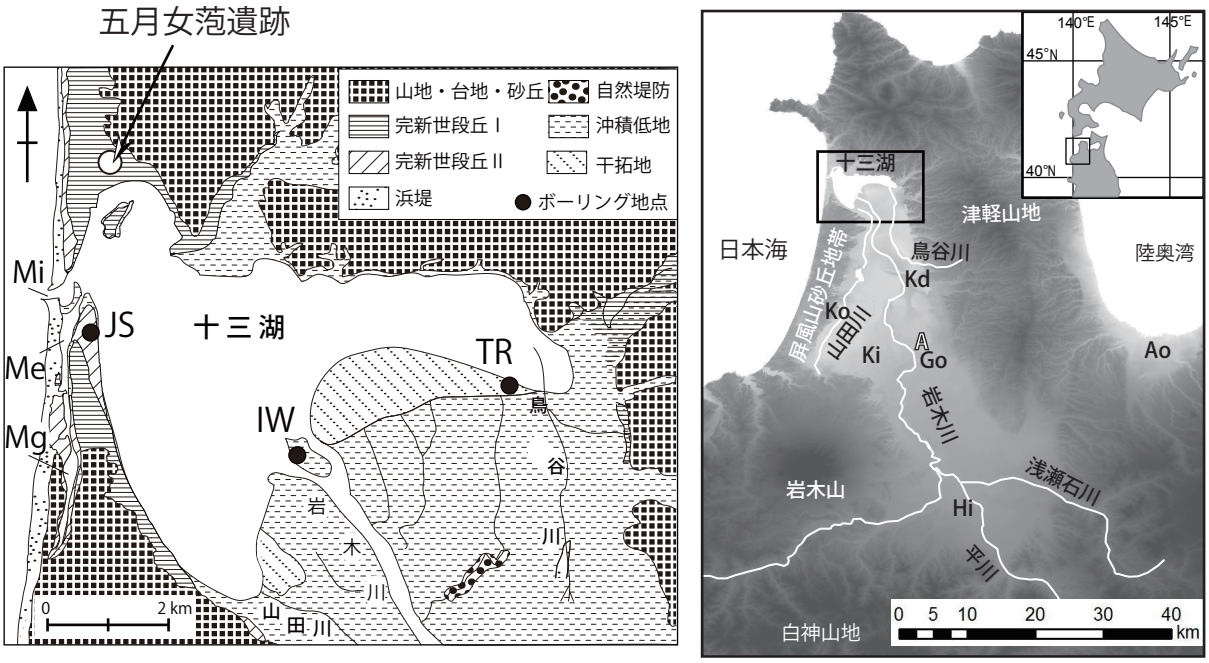
１．はじめに

五月女萢遺跡が位置する津軽平野、とくに五所川原市の市街地から下流側の低地は、縄文海進以降に海域になった場所が、岩木川をはじめとする諸河川からの土砂が堆積して形成されたものであり（葛西・小岩 2014）、低地の最北部、岩木川の最下流部に位置する十三湖は、これらの過程で形成された海跡湖である（小貫ほか 1963）。現在の十三湖は、いわば海跡湖の最終段階に近い状況にあり、土砂の埋積が著しく進行し、水深も小さくなっている（最大水深 2m）。また、現在、人工的に維持される水戸口から海水が流入することにより湖水は汽水となっている。最終氷期には、津軽平野では海面低下に伴う谷が形成されていたと考えられ、埋積が進行する以前である縄文海進最盛期頃には、十三湖（または内湾）の湖（海）底は、現在の岩木川河口部付近では 20m 前後の水深を有していたと推定されている（小岩ほか 2014）。このように、海跡湖である十三湖は現在に至る過程でその地形も湖水環境も大きく変化してきたことが容易に推定される。また、十三湖周辺では多くの遺跡が分布することからも、湖で生産される生物資源は、すでに縄文時代から人間生活と密接に結びついていたと考えられる。

津軽平野、とくに臨海沖積低地における地形発達や古環境変遷に関するこれまでの研究は、地質学・地形学的な観点から進められてきた（小貫ほか 1963；海津 1976；村山ほか 1984；箕浦・中谷 1990；小岩ほか 2014；葛西・小岩 2014）。しかし、これらの研究は、おもに十三湖よりも南側の地域を調査対象としており、第四紀後期における地殻変動を明らかにした吾妻（1995）をのぞき、五月女萢遺跡が位置する十三湖北岸の地形を具体的に検討した例は少ない。そこで、本稿では，①国土地理院の 5m メッシュの数値標高モデル（DEM）を用いた標高分布図を用いて、十三湖北岸地域における地形の分布状況について検討、②既存の研究の中で、五月女萢遺跡に近接したボーリングコアを用いて諸分析を行った小岩ほか（2014）、葛西・小岩（2014）の研究成果をもとに五月女萢遺跡の古環境変遷について検討する。

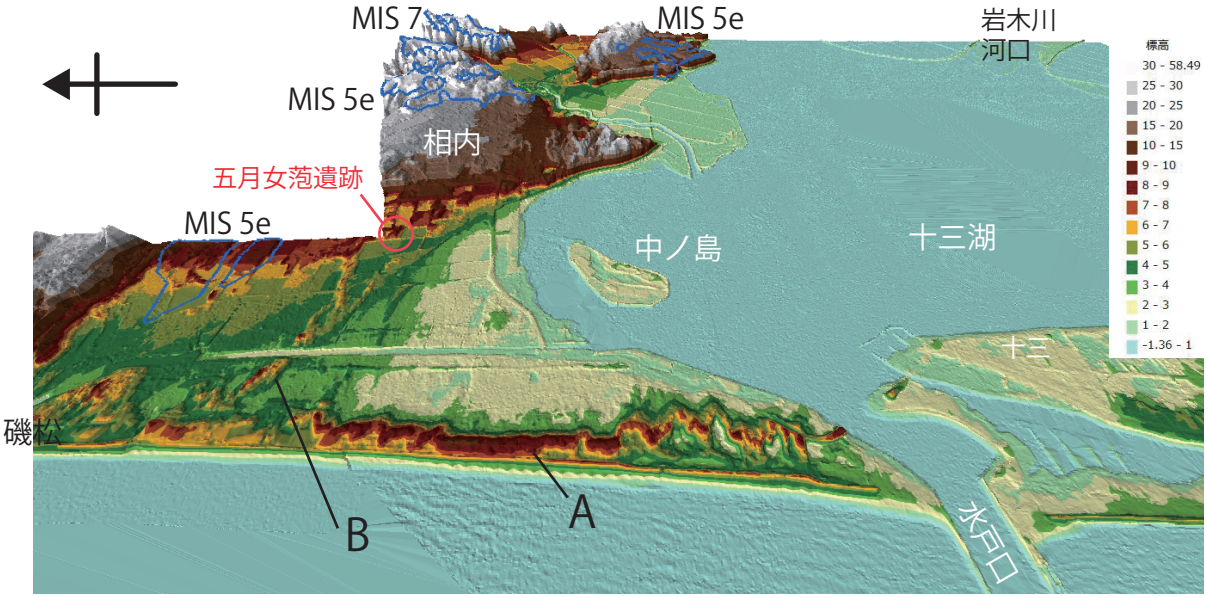
２.五月女萢遺跡周辺の地形

津軽平野の中流～下流部では、新第三系からなる津軽山地、海成段丘を基盤とする屏風山砂丘地帯に挟まれる、南北約 40 ㎞、東西 5 ～ 10 ㎞の沖積平野が広がっている（図Ⅱ -1-1）。これらの地形は南北方向、または北北西 - 南南東方向の分布となっている。これは津軽山地には背斜構造が、津軽平野中央部では向斜構造が同方向に発達し、津軽半島は地質構造をよく反映した地形配列となっていることに起因する（根本 2014）。津軽平野の西部は屏風山砂丘地帯となっていて、その北端部では、潮流口である水戸口付近まで続く長さ約 5 km、幅約 500 m の砂州が発達し、日本海と十三湖を隔てている（平井 1994）。この砂州は、水戸口の北側へも伸びており、標高 10m 前後の高まりとなって



図Ⅱ-1-1　地域概観図（右），地形分類図およびボーリング地点位置図（左）

小岩ほか（2014）を加筆・修正．陰影図は国土地理院による 10m DEM を利用して作成．Ao: 青森，Go：五所川原，Hi：弘前，Kd：神田橋，Ki：木造，Ko：菰槌，IW：岩木川河口部ボーリング地点，TR：鳥谷川河口部ボーリング地点，JS：十三ボーリング地点，Mi：水戸口，Me：前潟，Mg：明神沼



図Ⅱ-1-2　五月女萢遺跡周辺の標高分布図

調査地域を日本海側からみた鳥瞰図。国土地理院による 5m DEM を ArcGIS10.2，ArcScene を使用して作成。縦横比は 5 倍。

磯松南部の台地南端まで連続している（図Ⅱ -1-2 中の A）。五月女萢遺跡と砂州との間には、低地および完新世の段丘面が認められ、その一部は砂丘により被覆されている。

調査地域の地形概観を把握するため、国土地理院により整備されている 5m メッシュの DEM（数値標高モデル）を用いて、GIS を援用し標高分布図を作成した（図Ⅱ -1-2）。津軽平野北部では低地

を取り巻くように海成段丘が分布しているが（小池・町田 2001）、十三湖北岸においても海洋酸素同位体比ステージ 5e（MIS 5e）、同 7（MIS 7）の海成段丘面が発達する（図Ⅱ -1-2）。

五月女萢遺跡周辺は、土砂採取による人工的な改変が進行していることから原地形が分断されているが、地形を判読することは可能である。十三湖北岸には、前述のように標高 10m 前後の高まりが南北方向に伸びているが（図Ⅱ -1-2 中の A）、これは、卓越風と直交する方向に発達する横列砂丘であると判断できる。砂丘 A は海岸線に平行となっているが、一部では内陸部に湾曲して分布している（図Ⅱ -1-2）。

このほか、海岸部の砂丘 A とは明らかに異なる北西―南東方向に伸びる砂の微高地が発達している（図Ⅱ -1-2）。微高地 B を境にして南側では湖岸から連続する低地（標高 3m 以下）、北側ではやや高くなっており標高 6m 以上の砂丘が分布している。また、微高地 B は相内川右岸の丘陵地の突端に連続している。低地を縁取るように分布する形態、その発達する方向から判断して、微高地 B は過去の海岸線付近に形成された浜堤、または砂丘であると思われる。また、平面的には微高地 B は砂丘 A に切られることから、砂丘 A よりも古い時期に形成されたと判断される。

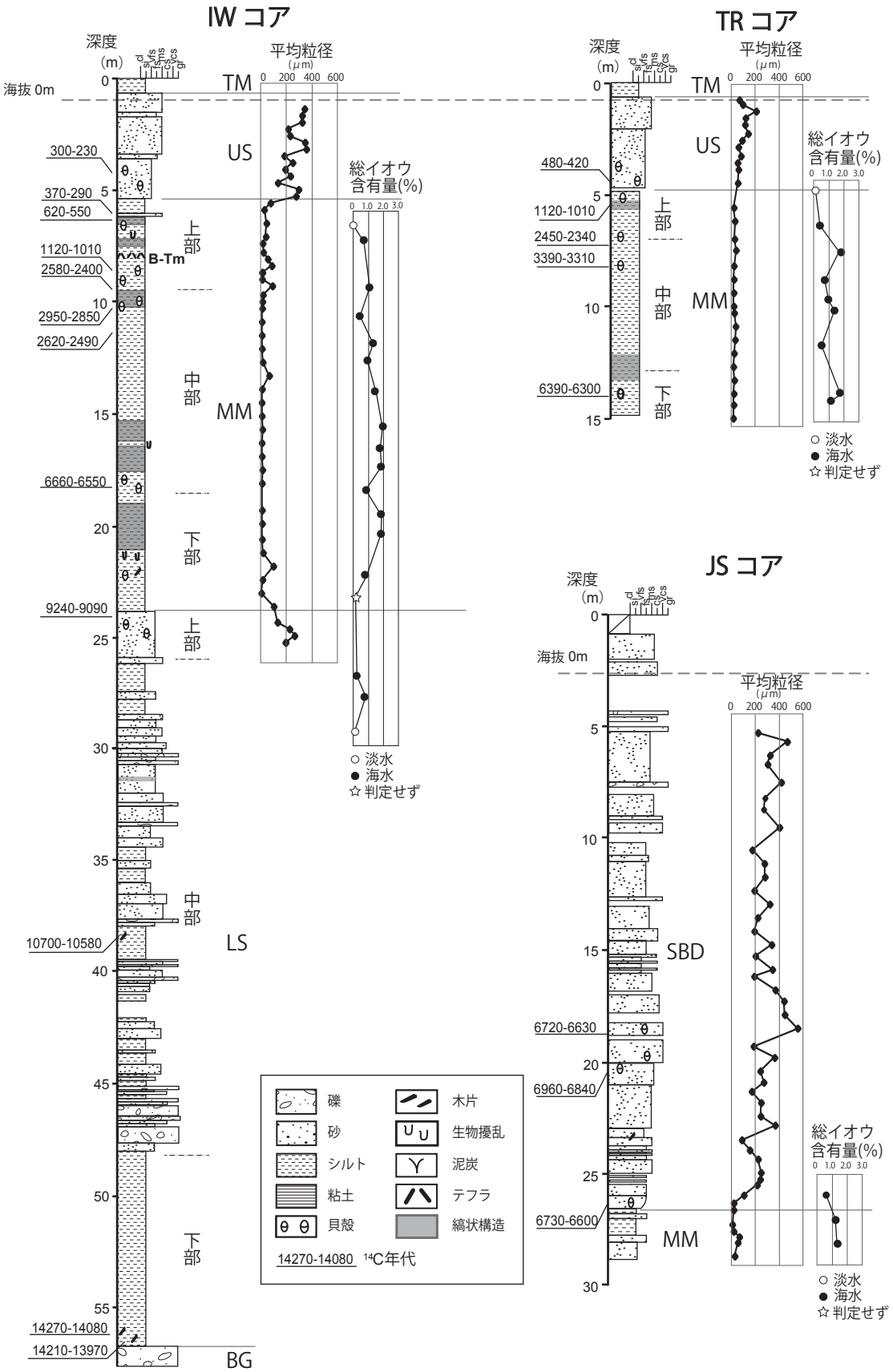
水戸口から南に発達する砂州の形成は、約 5,000 年前であると考えられていることから（葛西・小岩, 2014）、砂丘 A もその時期、またはそれよりも新しい時期に形成されたと考えられる。五月女萢遺跡は微高地 B よりも内陸側に位置している。第 3 節で述べるように、五月女萢遺跡において実施したボーリングでは、砂丘砂の下位に海浜で堆積したと推定される堆積物が標高 1.8m で確認できる。海津（1976）は、つがる市菰槌において標高 1m のシジミの自然貝層から約 6,650 ± 115 yrs BP（7,400 - 7,600 cal BP）の年代値を報告し、当時の海水準が標高 1m 以上であったと推定していることから、五月女萢遺跡で認められた海成堆積物はこの時期に堆積したものである可能性が高い。このように五月女萢遺跡周辺は、縄文海進最盛期頃には海域であったと考えられる。以上の地形・堆積物の年代から判断して、微高地 B の形成時期、すなわち海岸線がこの位置にあった時代は、縄文海進最盛期～約 5,000 cal BP に限定される可能性が高い。

このような地形分布、発達史から考えて、五月女萢遺跡周辺では縄文時代早期～前期には海域であったものの、縄文時代後期～晩期においては、すでに陸上となっており、海岸までの距離は現在とほぼ同じ、あるいはそれ以上を有していたと推定される。

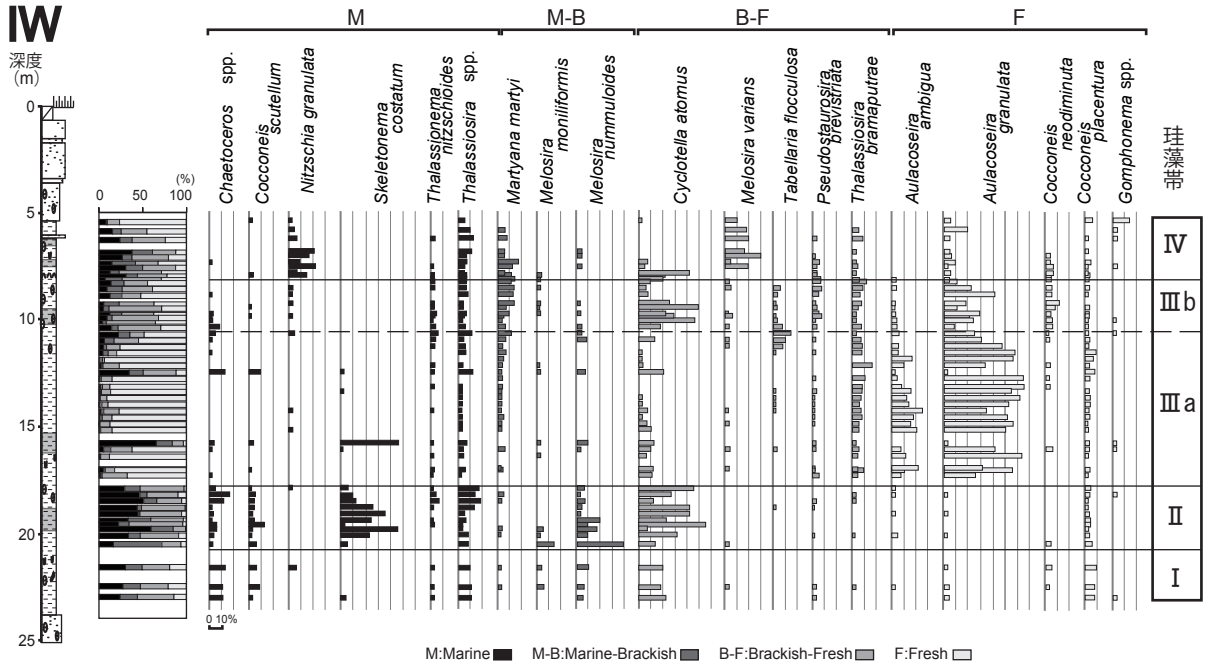
３. 十三湖の古環境変遷

小岩ほか（2014）は、岩木川河口部、鳥谷川河口部、十三集落付近でオールコアボーリングによって得られた試料を用いて（コアの名称をそれぞれ、IW コア、TR コア、JS コアとする）、層相観察、粒度分析、珪藻分析、イオウ分析、^{14}C 年代測定を行い、完新世前半からの湖水環境、地形環境の復元を試みている。図Ⅱ -1-1 にボーリング実施地点を、図Ⅱ -1-3 にそれぞれの地点の柱状図を示す。

本調査地域の沖積層は下位より、砂礫層からなる沖積層基底礫層（BG）、粗粒砂～細砂と腐植物や木片を挟むシルト層の互層である下部砂層（LS）、貝殻片を混入するシルトからなる中部泥層（MM）、全体的に顕著な上方細粒化を示す上部砂層（US）、最上部のシルト層からなる最上部泥層（TM）に大別できる。さらに砂州構成層である砂州堆積物（SBD）も認められる。BG は最終氷期中または後氷期初頭に堆積した河成の砂礫層であり、その上位の LS の大半は、海面上昇期の氾濫原堆積物が累重したものである。MM は、縄文海進以降に生じた内湾や湖沼となった海底の堆積物であり、US は



図Ⅱ-1-3　ボーリング柱状図（小岩ほか, 2014）



図Ⅱ-1-4　IW コア珪藻ダイアグラム（葛西・小岩，2014）

それを被覆するデルタフロント堆積物である。

小岩ほか（2014）、葛西・小岩（2014）は、上記の MM を対象に各コアの珪藻分析（図Ⅱ -1-4）、堆積環境を示す指標であるイオウの総含有量の測定を実施し、その結果をもとに縄文時代早期以降の古環境変遷の復元を行っている。その結果は次のように要約できる。①現在の岩木川河口部(IW コア）付近は、それまで陸域だった地域が 9,200 cal BP（深度 24.19 m）以降に縄文海進により水域となり、汽水環境となった後、約 7,500 ～ 7,100 cal BP(深度 20.5 ～ 19.7 m)に塩分の高い海域へと変化する。②約 6,100 cal BP（深度 17.50m）以降に淡水の影響が徐々に大きくなり、約 5,300 ～ 2,300 cal BP（深度 15.70 ～ 9.25m）には淡水環境が極めて強まる。③この時期は期間を通して淡水の影響が大きいが、約 3,500 cal BP（深度 11.5m）以降は若干海水の影響もみられるようになる。④汽水湖としての十三湖は約 1,000 cal BP にはすでに形成されていたものと推定される。⑤このような汽水環境の水域にデルタが前進し、デルタフロントが到達したのは IW コア地点では約 300 cal BP、TR コアでは約 500 cal BP である。

また、IW コアおよび TR コアのイオウ分析からは、MM の多くの層準で、高い総イオウ含有量が示された（図Ⅱ -1-3)。縄文海進以降に海域となった時期の堆積物のみならず、珪藻分析から淡水の影響が極めて強くなっていたと推定される約 5,300 ～ 2,300 cal BP の堆積物においても、イオウ分析は海水～汽水成環境を示した。これは、この時期の十三湖は、現在よりも水深が大きく、流入した海水が湖底に貯留し、表層に淡水が存在する成層状態となっていたことによると考えられている（小岩ほか 2014)。

4. 五月女萢遺跡の時代における十三湖の古環境

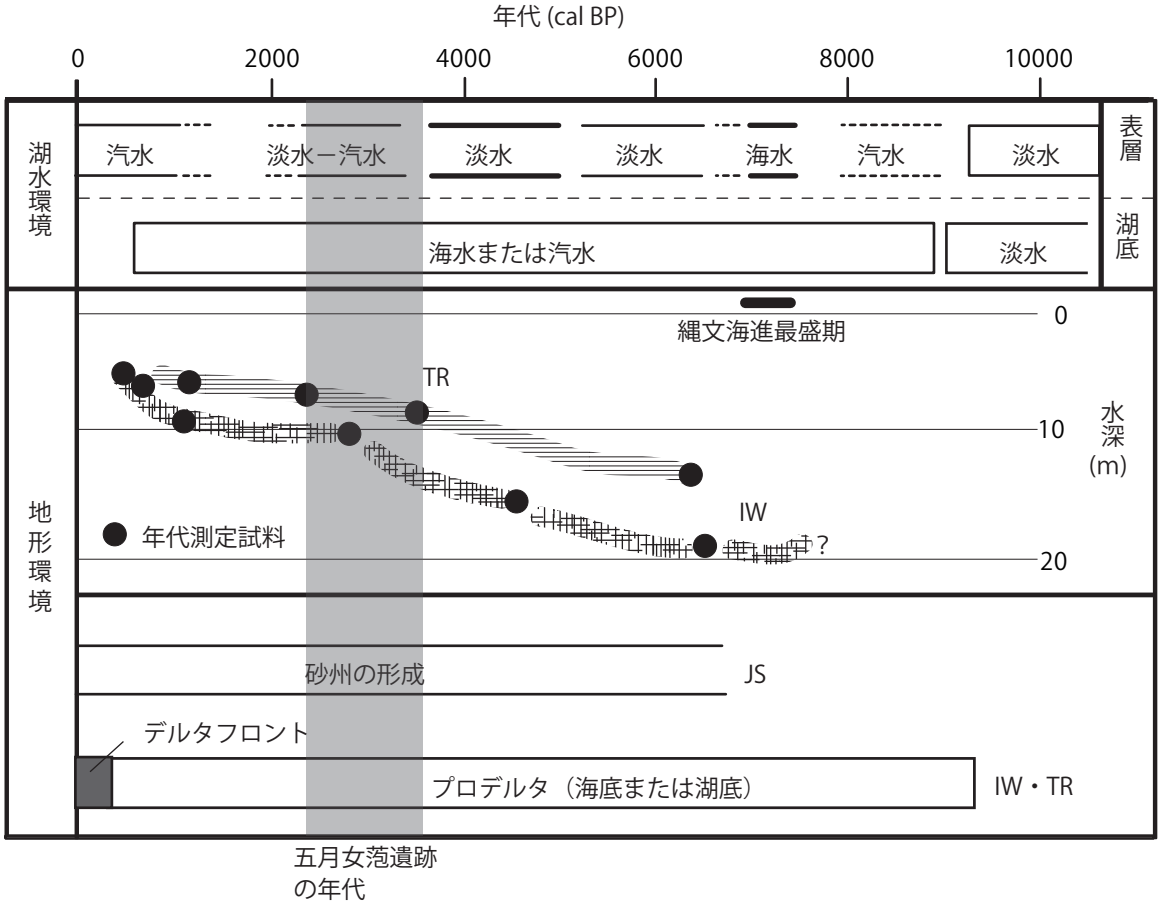
ここでは、復元された古環境変遷と、五月女萢遺跡において人間生活が営まれていた縄文時代後期

後葉～晩期後葉（3,500 年～ 2,300 年前）における十三湖の環境との関係について検討する（図Ⅱ-1-5）。

本地域において，縄文海進に伴って形成された内湾が湖沼へと変化したのは，砂州の形成によって日本海から隔てられたことが大きな要因である。砂州構成層である SBD の堆積は上述の通り約 7,000 cal BP には開始されており、十三湖が淡水の影響が強まり始めた約 5,300 cal BP には、閉塞が強まったと考えられていることから、この時期には砂州本体の形成は終了していたものと推定される。このような淡水の影響の強い環境は、縄文時代後期～晩期においても生じており、この時期にも砂州による閉塞は継続していたと考えられる。

小岩ほか（2014）、葛西・小岩（2014）は、縄文海進最盛期以降、海水準が現在と大きく変化しないと仮定し、ボーリングコア中の年代試料（当時の湖底に堆積したものと考えられるものに限定）の標高から、地点ごとの各時代における十三湖のおおよその水深を求めた（図Ⅱ-1-5）。IW コア地点（岩木川河口）では、縄文海進最盛期頃の水深は 20m 前後であったが、縄文時代後期後葉～晩期後葉では十数 m ～数 m へ減少している。しかしながら、当時の十三湖は、現在に比べて大きな水深を有する湖沼であったことは確実である。

縄文海進以降、内湾や湖では多量の土砂が堆積することにより三角州の海側への前進が認められる。この前進を示す堆積物であるデルタロント堆積物は、岩木川の上流側の神田橋付近では約 4,600 cal



図Ⅱ-1-5　十三湖における完新世の古環境変遷

小岩ほか（2014）を加筆修正。湖水環境については、表層を珪藻分析、湖底をイオウ分析から推定、地形環境は堆積物の層相、層序関係から推定したものである。

BP 頃、TR コア、IW コアの両地点において数百年前に堆積を開始したことが明らかにされている（葛西・小岩 2014）。以上のことから、縄文海進最盛期以降、縮小傾向にはあるものの、縄文時代後期～晩期の十三湖は明らかに現在よりも大きな面積・水深を有していたと判断される。

葛西・小岩（2014）は、IW コアの分析点数を増やし、より詳細な湖水環境変動を試みている（図Ⅱ-1-4）。葛西・小岩（2014）は、IW コアを古い時代からⅠ～Ⅳ帯の珪藻帯に区分しており、五月女萢遺跡の時代はⅢ帯に相当する。Ⅲ帯は、それ以前の内湾環境から湖沼環境へ変化した珪藻帯である。ここでは、浮遊生種群であり淡水生種 の *Aulacoseira granulata* の優占によって特徴付けられ、その増減によりⅢ a、Ⅲ b 帯に細分される。下位のⅢ a 帯では *A. granulata* が 35 ～ 70％、それに伴って *Aulacoseira ambigua* が 10 ～ 25％出現し、*Aulacoseira* 属が圧倒的に優占する。上位のⅢ b 帯では、*A. granulata* が 20 ～ 45％へ減少し、*Cocconeis neodiminuta* が 10％前後産出し、出現する淡水生の珪藻種が増加する。一方、海水 - 汽水生種の *Martyana martyi* が 10％前後に増加し、全体に占める海水生種の比率も 30 ～ 50％に増加しており、淡水環境に海水が流入する水域が推定されている。Ⅲ a 帯とⅢ b 帯の境界付近の層準から、約 2,900 ～ 2,600 cal BP の年代が得られていることから、五月女萢遺跡の時代は、おもにⅢ a 帯とⅢ b 帯の移行期、およびⅢ b 帯に相当すると思われる。この時期においても、堆積物のイオウ含有量が高く海成の堆積環境を示し、当時砂州の一部に潮流口が存在し海水の流入が生じていたことが推定される。

これまで述べたことを整理すると、十三湖は、約 6,000 cal BP 以降にそれまで塩分が高い海域だった場所が、砂州の形成により日本海と隔てられて淡水の影響が徐々に大きくなり、約 5,300 ～ 2,300 cal BP には、表層はほぼ淡水の湖沼となったと考えられる。その中でも約 3,500 cal BP 以降は、海水の影響を受ける湖水環境であったと思われる。このように縄文時代後期後葉～晩期後葉における十三湖は、縮小傾向にあったものの現在よりも水深、面積とも大きな湖であり、表層は淡水が優先していながらも、それ以前から行われていた潮流口から海水の流入が表層にも影響を与え始めた環境であったと推定される。各ボーリングコアにおいて、この層準にヤマトシジミの貝殻が混入することが多くなっていることも上記の推定と調和的である（図Ⅱ-1-3）。

引用・参考文献

吾妻　崇（1995）「変動地形からみた津軽半島の地形発達史」『第四紀研究』34，75-89.

平井幸弘（1994）「日本における海跡湖の地形発達」『愛媛大学教育学部紀要Ⅲ自然科学』14，1-71.

葛西未央・小岩直人（2014）「岩木川下流低地のボーリングコア解析による完新世の環境変化」『第四紀研究』53，213-218.

小岩直人・葛西未央（2015）「津軽平野における縄文時代以降の地形環境」『考古学と自然，67』29-38.

小岩直人・葛西未央・伊藤晶文（2014）「青森県十三湖における完新世の湖水成層化と地形環境」『第四紀研究』53，21-34.

箕浦 幸治・中谷 周（1990 ）「津軽十三湖及び周辺湖沼の成り立ち」『地質学論集』36，71-87.

村山　磐・松本秀明・宮城豊彦（1984）「津軽平野の沖積層およびその周辺の地形」『東北学院大学東北文化研究所紀要』16，1-7.

根本直樹（2014）「津軽半島における新第三紀以降のテクトニクス」『第四紀研究』53，205-212.

小貫義男・三位秀夫・島田昱郎・竹内貞子・石田琢二・斉藤常正（1963）「青森県津軽十三湖地域の沖積層」『東

北大学地質古生物邦文報告』58，1-36.
海津正倫（1976）「津軽平野の沖積世における地形発達史」『地理学評論』49，714-735.

第２節　五月女萢遺跡に係る地形環境変遷について

小岩直人（弘前大学）・伊藤晶文（山形大学）

1. はじめに

五月女萢遺跡は青森県十三湖の北岸に位置する縄文時代後期中葉～平安時代の遺跡である（図Ⅱ-2-1）。遺跡周辺は、厚い砂丘砂が堆積する砂丘地であり、冬季の季節風と同じ方向にのびる縦列砂丘が発達している。本遺跡における遺構や遺物は、砂丘の形成休止期を示すクロスナ層中に主に認められ、新期（平安時代以降）の砂丘砂に覆われている。

角田（1978）は、本遺跡の南方に位置する屏風山砂丘地帯において、クロスナ層が亀ヶ岡以南に分布すること、一部の遺跡で２層に大別されることを示した。さらに、下位のクロスナⅠ層からは縄文時代後期および続縄文時代の土器が出土すること、上位のクロスナⅡ層からは遺物は出土しないものの、少なくとも弥生時代以降に形成されたことを報告している。また、川村（2006）は、従来の研究をもとに本遺跡周辺のクロスナ層を、新期クロスナ層と旧期クロスナ層に細分している。今年度の遺跡調査において、五月女萢遺跡のクロスナ層には縄文時代後期～平安時代の遺物・遺構が含まれ、クロスナ層最上部付近には平安時代（10 世紀）に噴出した白頭山－苫小牧テフラ（B-Tm）が挟まっていることが明らかになった。これらの事実から、今年度確認されたクロスナ層は縄文時代後期から平安時代まで連続的に堆積しており、大きな休止期（新たな砂丘砂の堆積時期）はなかった可能性が高いと推定されている。

本調査では、深度 10 m および 15 m の機械ボーリングと発掘現場のトレンチ断面にて採取した試料について、粒度分析、円磨度測定、および植物珪酸体分析を実施し、遺跡周辺の地形的背景を検討した。

2. 調査方法

機械ボーリングは、（株）開成技術に依頼し、掘削深度 10 m および 15 m の２本を実施し、オールコアを採取した（図 2、地点 1 および地点 2）。コアについて、層相観察を行った後、クロスナ層、およびその前後の層準、ならびに砂丘砂と海浜砂の境界を示す層準付近において、層厚 5 cm ごとに計 21 試料を採取した。また、発掘現場のトレンチ断面では、クロスナ層およびその下位の砂丘砂層について、層厚 5 cm ごとに計 10 試料を採取した（図Ⅱ -2-2、地点 3）。

粒度分析は次のように実施した。まず、採取した試料を定温乾燥炉（約 60℃）にて一昼夜以上乾燥させた。その後、4 φ（63 μ m）までの粒子について、電磁式ふるい振とう機を用いて 0.25 φごとにふるい分け（振とう時間 10 分）を行った。さらに、ふるい分けた粒子のうち、浮遊形式で移動するとされる 3.75 φ（75 μ m）未満の浮遊粒子については、5 φ（32 μ m）のふるいを用いて、弱い風でも動きやすい現地性粗粒物質（3.75-5 φ）と中国大陸等から飛来する広域風成塵およびその他（5 φ未満）に分けた。

円磨度は次のように行った。粒度分析にてふるい分けた 1.25-1.5 φ（0.355-0.425 mm）の粒子について、表面の汚れ（シルトおよび粘土の付着）を超音波洗浄（10 分以内）で除去した。その後、

Powers（1953）の測定方法に従い、実体顕微鏡を用いて石英粒を 100 個測定し、平均円磨度を算出した。

植物珪酸体分析は、クロスナ層および砂丘砂層堆積時の地表面の安定度や植被の状況を推定するために、先に抽出した現地性粗粒物質を試料とし、（株）パリノ・サーヴェイに依頼した（第５章第 12 節参照。）。

なお、採取されたボーリングコアには、現世とみられる植物片とクロスナ層以外に放射性炭素年代測定が可能であるような有機物は認められなかった。

3. 結果

（1）層相

地点 1：地点 1 は、本調査区南東部の墓域の東側、地形的には縦列砂丘の頂部に位置する。掘削深度は 15 m であるが、本地点の堆積物は２つのユニットに大別できる（図Ⅱ -2-3）。地表から深度約 8 m までは、淘汰の良い細粒～中粒砂からなる砂層、それ以深では、礫を含む淘汰の悪い砂層が確認できる。前者には、まれに葉理が発達することもあり、粗粒砂、小礫が挟在する部分も認められる。この淘汰の良い砂層は、現在の砂丘地形を形成している砂層であることから砂丘砂層であると判断できる。このユニットには深度 1.8-3.0 m までクロスナ層が認められる。下位のユニットは、その層相から海成層（海浜砂）であると判断できる。地点 1 では、21 層準について粒度分析および円磨度の測定を行い、その中の７層準について植物珪酸体分析を行った。なお、クロスナ層の上半部は、土器や赤色顔料が認められることから土坑墓跡である可能性があり、人為的に乱されていると推定されるため、分析対象とはしなかった。

地点 2：地点 2 は遺跡北部の畑跡の地域のさらに北部に位置する。地点 1 と同様の２つのユニットに区分されるが（両者の境界は深度 6.9 m）、クロスナ層は認められない（図Ⅱ -2-3）。

地点 3：地点 3 は、調査区北部の平安時代の畑跡周辺のトレンチの西側断面に位置する（地点：X=144、Y=70）。ここでは、層厚 45 cm のクロスナ層、その下位の層厚 20 cm 以上の砂丘砂層が確認できた（図Ⅱ -2-3）。両者の境界は漸移的である。クロスナ層のうち、上部７ cm は黒色～黒褐色を呈し、最下部に B-Tm を挟む。深度７ cm より下位では、下方にいくにつれて黒褐色から暗褐色となり、締りがゆるくなる傾向を持つ。地点 1 と同様に、クロスナ層の最上部は人為の強い影響が推定されるため、B-Tm より下位のクロスナ層および砂丘砂層について、5 cm 毎に計 10 試料を採取し、粒度分析および円磨度の測定を行い、そのうち４層準において植物珪酸体分析を行った。

（2）粒度分析および円磨度測定結果

地点 1 および地点 3 における粒度分析および円磨度測定結果を図Ⅱ -2-4 ～ 9 に示す。

図Ⅱ -2-4 および図Ⅱ -2-5 は、縦軸に重量％、横軸に粒径（φスケール）をとった粒径頻度分布図である。両地点の砂丘砂層は、2-2.25 φまたは 2.25-2.5 φを最頻粒径とする淘汰の良い砂層が中心である。しかし、クロスナ層より上位の砂丘砂層では、1 φ（0.5 mm）よりも粗い粒子の割合が高く、淘汰がやや悪い砂層も認められた（図Ⅱ -2-4）。クロスナ層は、淘汰の良い砂丘砂層に、細粒な浮遊粒子（3.75 φ未満）が付加されたような組成となる。海成層（海浜砂）は、目立ったピークを持たず、粗粒から細粒まで幅広く粒子が含まれるという特徴を持つ。

図Ⅱ-2-6 および図Ⅱ-2-7 は粒度分布の特性を示す指標である平均粒径、淘汰度および歪度とともに、円磨度の試料ごとの値を示したものである。クロスナ層より上位の砂丘砂層は、下位の砂丘砂層と比べて、平均粒径および淘汰度の値の変化が大きい（図Ⅱ-2-6）。一方、クロスナ層とその下位の砂丘砂層を併せてみると、平均粒径、淘汰度および歪度の値が上方に向かうにつれて大きくなる傾向を持つ。これは、上方に向かうにつれて 3.75 φ未満の浮遊粒子の割合が徐々に多くなることにより、平均粒径が細かく淘汰がやや悪くなり、粒度分布が細粒側に偏るようになることを示す。このような傾向は地点 3 でも同様に認められる（図Ⅱ-2-7）。

図Ⅱ-2-8 および図Ⅱ-2-9 は砂丘砂層およびクロスナ層の浮遊粒子（3.75 φ未満）の含有率（重量％）を、現地性粗粒物質（3.75-5 φ）と広域風成塵・その他（5 φ未満）に分けて示したものである。クロスナ層は、砂丘砂層と比べて浮遊粒子の含有率が高いこと、上方に向かうにつれて広域風成塵・その他の割合が高くなることが読み取れる。地点 2 では、浮遊粒子の含有率が 15％を超える試料もあった（図Ⅱ-2-9）。

砂丘砂層およびクロスナ層の平均円磨度は 0.32-0.35 の値を示し、両者に大きな値の差は認められなかった（図Ⅱ-2-6・7）。また、層相観察から海成層（海浜砂）と判断された試料は、上位の砂丘砂層（0.33 程度）と比べて低い値（0.31 前後）を示した（図Ⅱ-2-7）。

（3）植物珪酸体分析

試料とした現地性粗粒物質のうち、大半を占めるのは鉱物粒子（多くが石英、少量の火山ガラス）で、植物珪酸体はわずかに含まれる程度であった。検出された植物珪酸体のうち種類が確認できたのは、タケ亜科とクマザサ属である（表Ⅱ-2-1）。植物珪酸体の検出数は、クロスナ層で多く、砂丘砂層で少ない傾向を持つものの、一部の砂丘砂層（1.35-1.40 m）ではクロスナ層とほぼ同じであった。また、クロスナ層の下位の砂丘砂層（3.05 m 以深）では珪藻化石が検出された。

4. 考察

機械ボーリングによるコアの層相観察から、地点 1 では深度 7.90 m（標高約 1.8 m）、地点 2 では深度 6.90 m（標高約 1.5 m）に陸成堆積物（砂丘砂）と海成堆積物（海浜砂）の境界があると判断された（図Ⅱ-2-3）。一般に砂丘砂は海浜砂と比べて淘汰が良く（淘汰度が小さく）、円磨が進んでいる（円磨度が高い）ことが知られており、今回得られた試料の分析結果（図Ⅱ-2-6）は層相観察による判断と調和的である。これらのことから、遺跡周辺は、山地や台地の上に薄い風成砂がのる砂丘ではなく、海域であった時期を経て陸域（砂丘地）となった地形的背景を持つと考えられる。海域であった時期を直接示す証拠はないものの、つがる市菰槌において標高 1 m のシジミの自然貝層から約 6,650 ± 115 yrs BP（7,400-7,600 cal BP）の年代値が得られ、当時の海水準が標高 1 m 以上であったと推定されている（海津，1976）。これ以降、遺跡周辺における海水準は低下傾向にあり、標高 1 m 以上まで上昇したという報告はないことから、縄文晩期の遺物包含層であるクロスナ層の下位にあり、層相観察、粒度分析、および円磨度により海成砂であると推定された砂層は、海津（1976）が指摘した高海水準期と同じ時期に堆積した可能性が高い。

クロスナ層と連続する下位の砂丘砂層は、浮遊粒子を除けば、ほぼ同様の粒度組成を持つ（図Ⅱ-2-4・5）。また、クロスナ層より上位の砂丘砂層は、平均粒径や淘汰度の値の変化が大きい。これら

の事実は、クロスナ層が下位の砂丘砂層の最終的な堆積段階で形成され、上位の砂丘砂層とは連続しないことを示唆する。本地域で得られた結果は、山形県庄内砂丘にて得られた結果（松本 1991）と調和的であり、他地域でも認められる可能性がある。クロスナ層より上位の砂層で、やや淘汰度が悪く、平均粒径が粗い砂層が認められた（図Ⅱ -2-6）ものの、2-2.5 φにピークを持つ砂層である（図Ⅱ -2-4）ことから、砂丘砂層であると判断した。粗い砂（一部は礫）が含まれる理由として、当時は風が強かったことや、特殊なイベントの発生（台風による越波、津波等）が考えられるものの、今回のデータからは判断することはできない。しかし、クロスナ層を含む下位の砂丘砂層と比べれば、相対的に堆積環境（地形環境）が大きく変わるような状況であったと考えられる。

クロスナ層には、砂丘砂層と比べて浮遊粒子が多く含まれ（図Ⅱ -2-8・9）、植物珪酸体の検出数が多い（表Ⅱ -2-1）ことから、植被に覆われ相対的に安定した状況で形成されていたと考えられる。検出された植物珪酸体のうち、同定できたクマザサ属は林地の林床や林縁、タケ亜科は開けて乾いた場所に生息することが多いことから、クロスナ層形成当時は周辺にそのような植生が成立していた可能性が指摘できる。クロスナ層の上部に向かうにつれて、浮遊粒子の含有率が多くなり、広域風成塵・その他の割合が高くなる（図Ⅱ -2-8・9）。この要因として、植生（おそらく木本植物）が繁茂することにより、広域風成塵のような細かい粒子が補足されやすくなったからと考えられるものの、風化による粘土生成の可能性もあり、今後、粘土鉱物等の分析も行いながら検討していく必要がある。また、クロスナ層以外でもやや浮遊粒子の含有率が高く、植物珪酸体の検出数が多い砂丘砂層も認められた（図Ⅱ -2-8，表Ⅱ -2-1）。これは、腐植が残るクロスナ層と比べれば短時間ではあるものの、植生に覆われるような比較的安定した状況を示しているものと推定される。事例数が少ないために、今後もクロスナ層のみならず砂丘砂層についても植物珪酸体等の分析を進めていくべきである。

本遺跡のクロスナ層は、砂丘砂の移動により平安時代以降に埋積される。歴史時代における砂丘の大型化は日本各地で報告されており、河川上流域での開発による海浜への土砂供給増大など、人為変化の増大の影響が指摘されている（成瀬 1989）。本地域の地形環境変遷をより詳細に検討するためには、上流域の地形環境変遷についても明らかにすることが求められる。なお、本遺跡の砂丘砂による埋積開始時期は、十三湖周辺において明らかにされた AD720 ～ 1280 の海水準上昇期（池田ほか 1998）に相当しており、海水準上昇によって海進が進んだことも砂丘砂の移動に影響を与えた可能性もあると考えられるであろう。

引用・参考文献

池田まゆみ・福澤仁之・岡村　真・松岡裕美（1998）「湖沼年縞堆積物によるグローバルな気候・海水準変動の検出―青森県小川原湖と十三湖における過去 2300 年間の環境変遷を例として―」『気象研究ノート』191，35-58.

海津正倫（1976）「津軽平野の沖積世における地形発達史」『地理学評論』49，714-735.

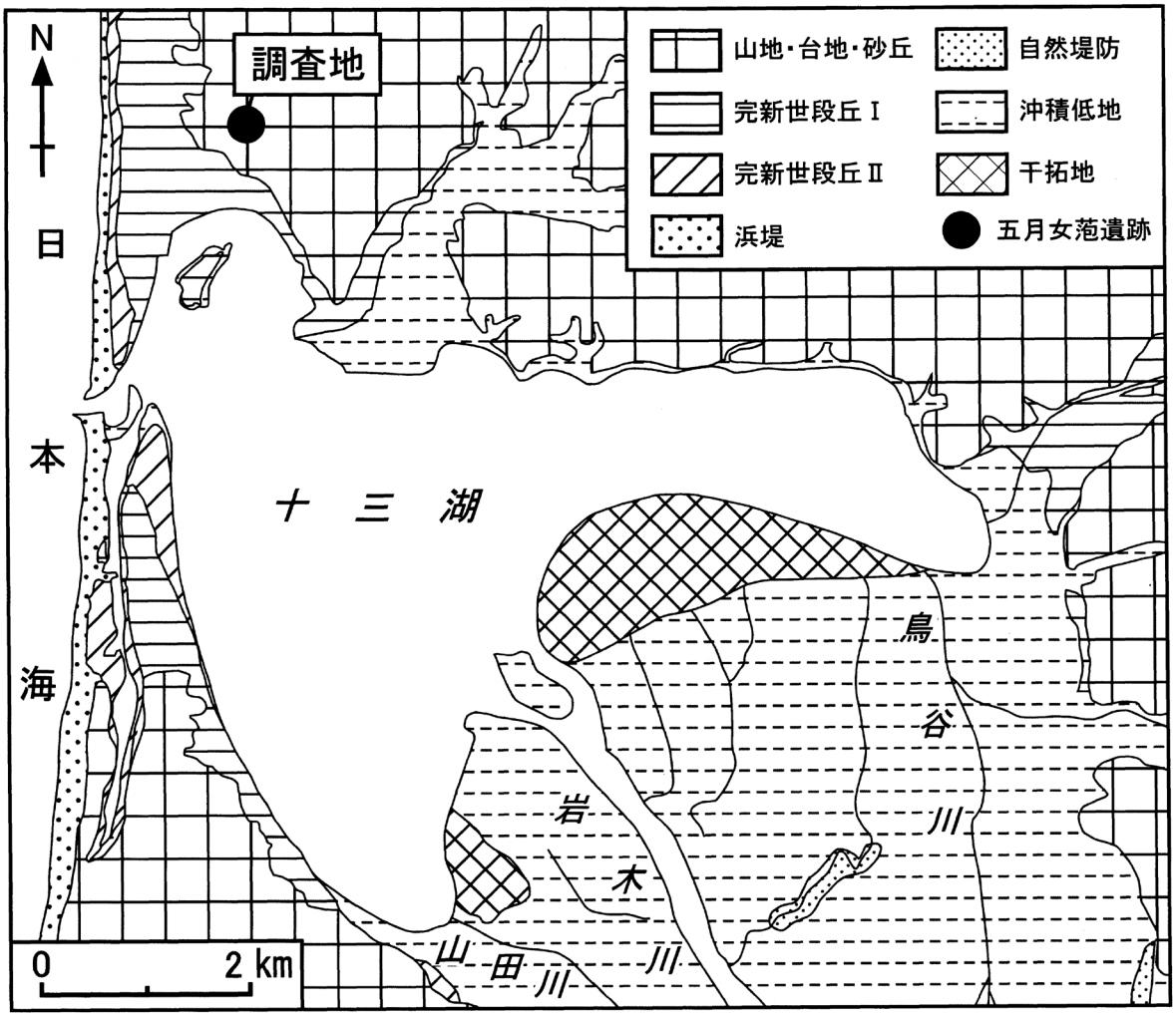
川村眞一（2006）「五月女萢遺跡の地学的見解」『五月女萢遺跡～市内遺跡発掘調査事業における埋蔵文化財発掘調査』五所川原市埋蔵文化財調査報告第 27 集，89-91.

角田清美（1978）「屏風山砂丘地帯の地形について」『東北地理』30，15-23.

成瀬敏郎（1989）「日本の海岸砂丘」『地理学評論』62A，129-144.

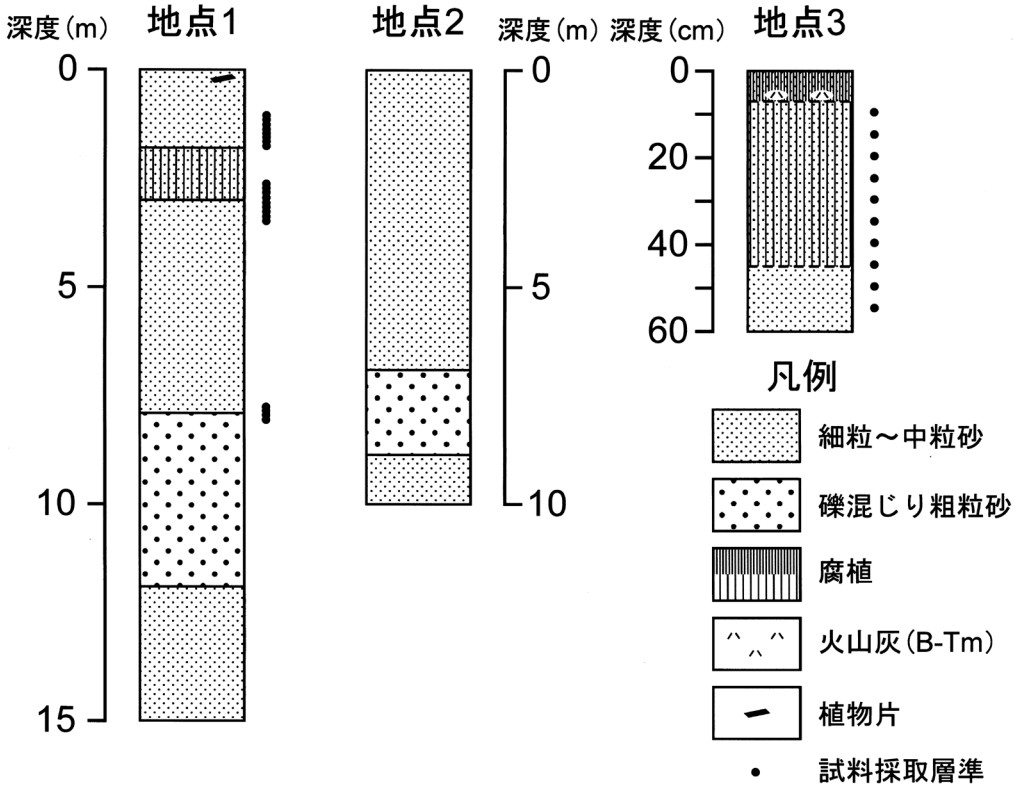
松本秀明（1991）「庄内砂丘におけるクロスナ層形成前後の砂丘砂の粒度」『東北地理』43，64.

Powers, M. C.（1953）: A new roundness scale for sedimentary particles. Journal of Sedimentary Research, 23, 117-119.

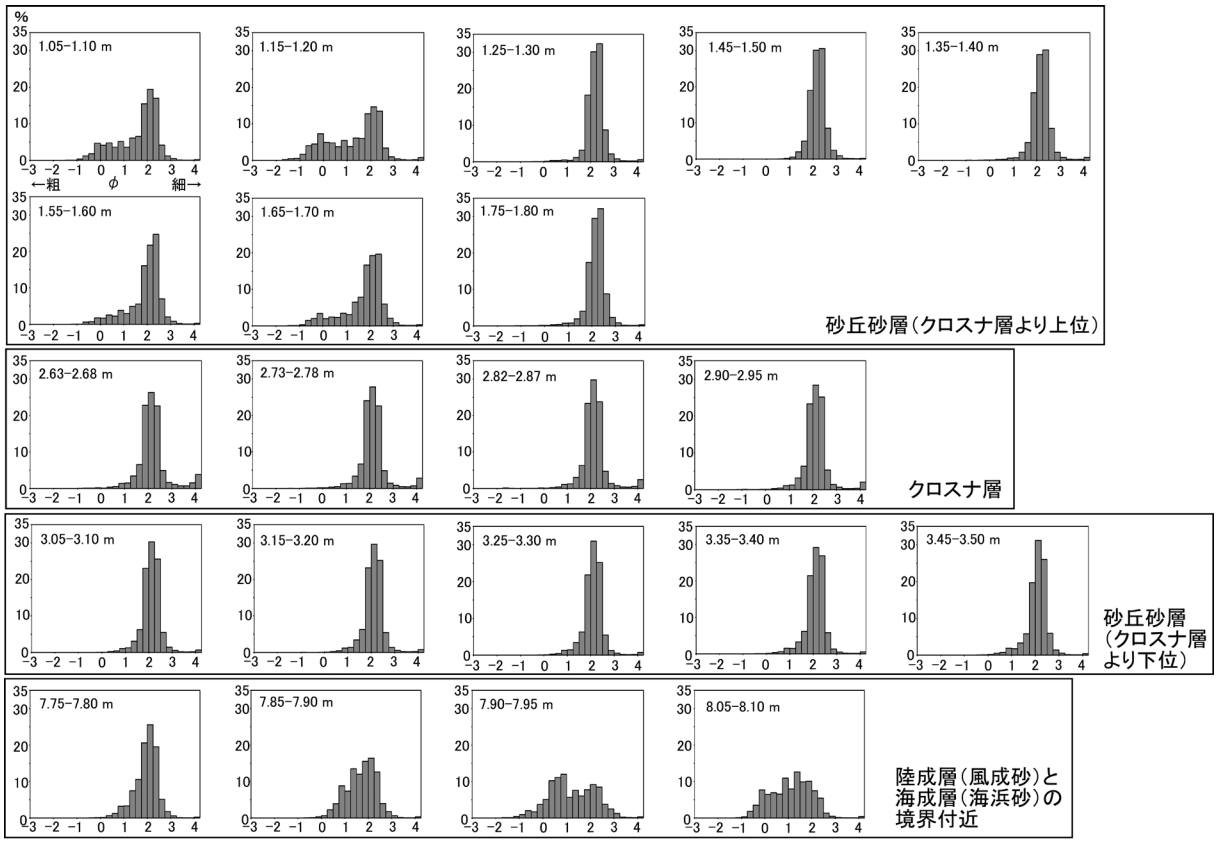


図Ⅱ-2-1　調査地の位置と地形環境

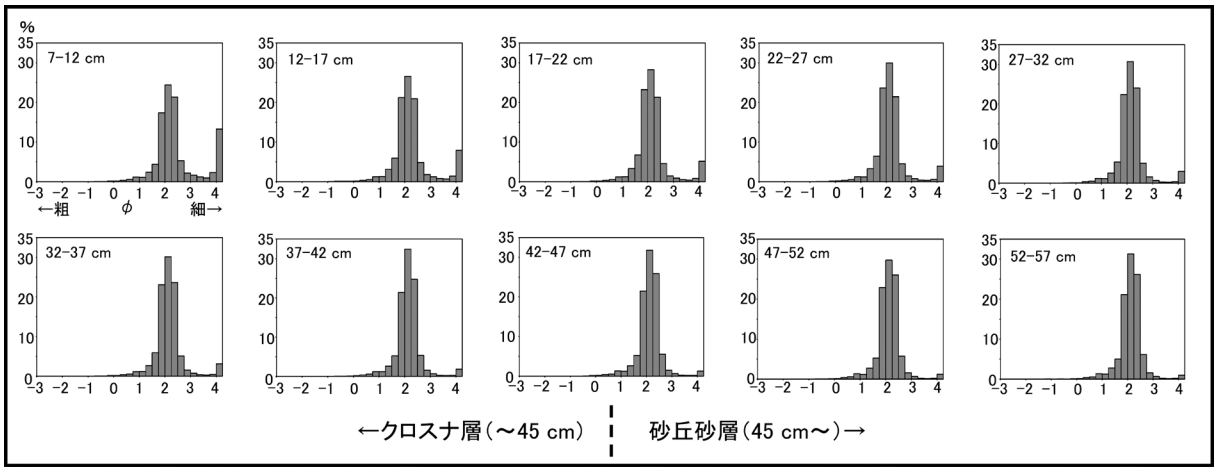
図Ⅱ -2-2　ボーリングおよびサンプリング地点位置図（基図は Google Earth による）



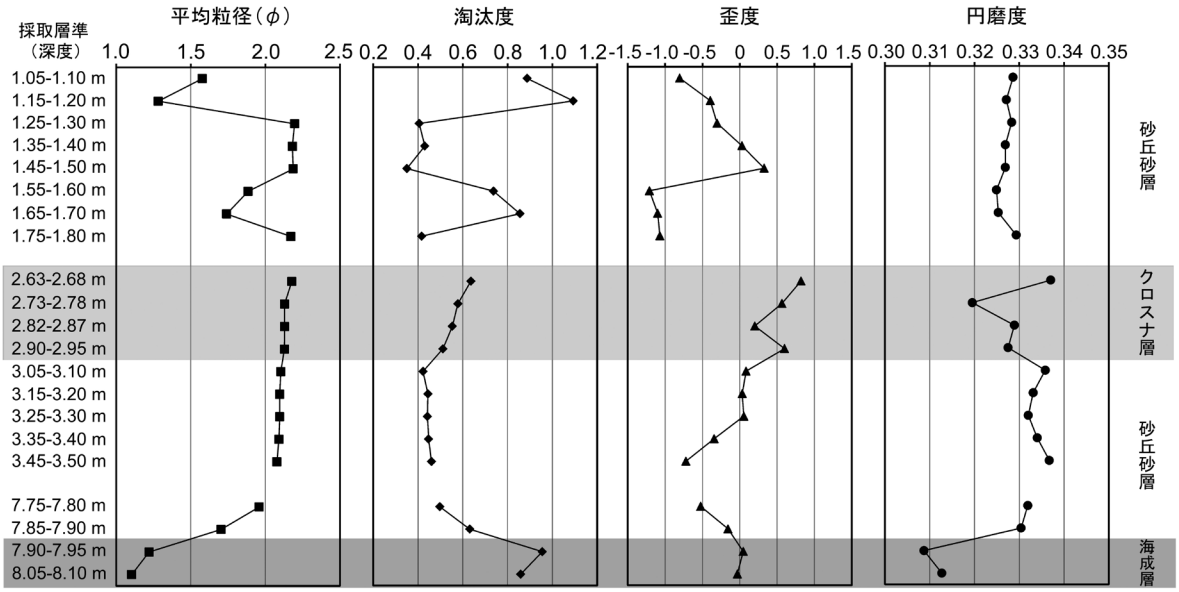
図Ⅱ -2-3　地点 1, 地点 2, 地点 3 の地質柱状図



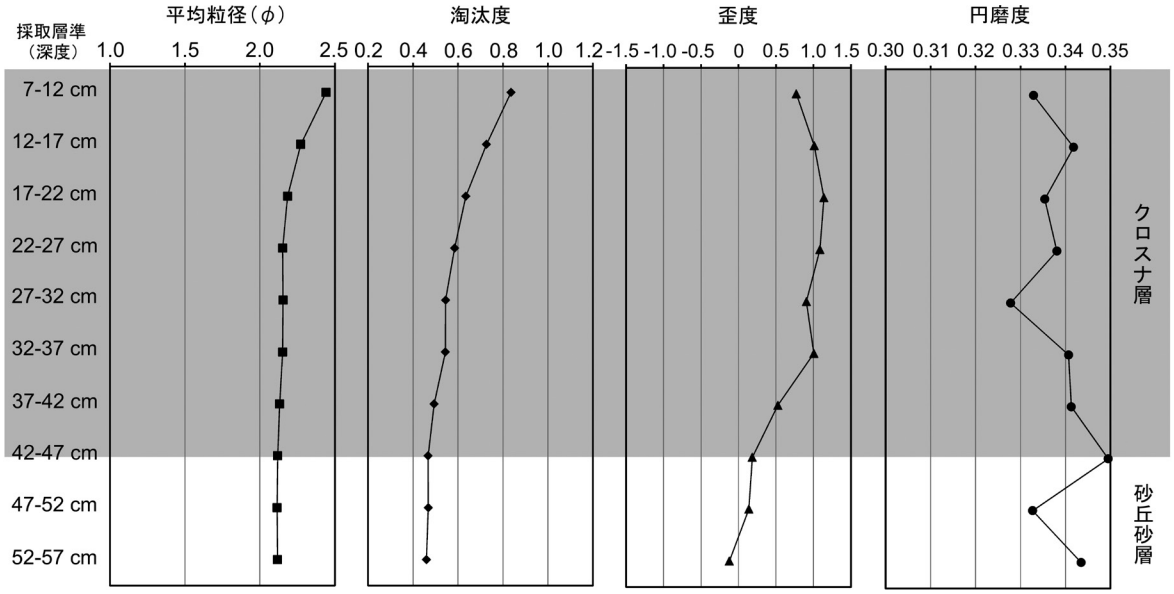
図Ⅱ -2-4　地点 1 の粒径頻度分布図
（採取層準は図Ⅱ -2-3 を参照）



図Ⅱ -2-5　地点 3 の粒径頻度分布図
（採取層準は図Ⅱ -2-3 を参照）



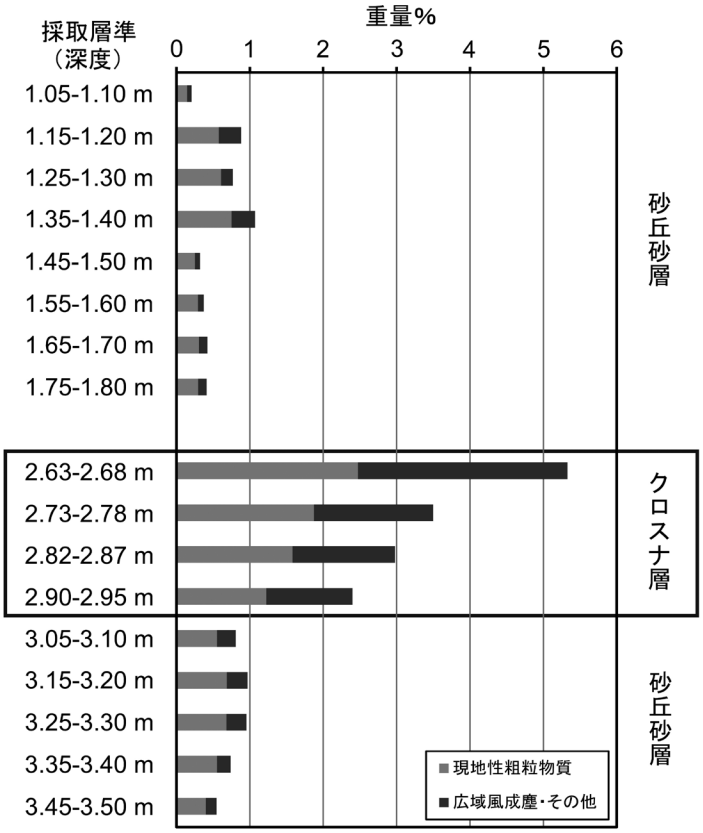
図Ⅱ -2-6　地点１における平均粒径，淘汰度，歪度および円磨度の変化



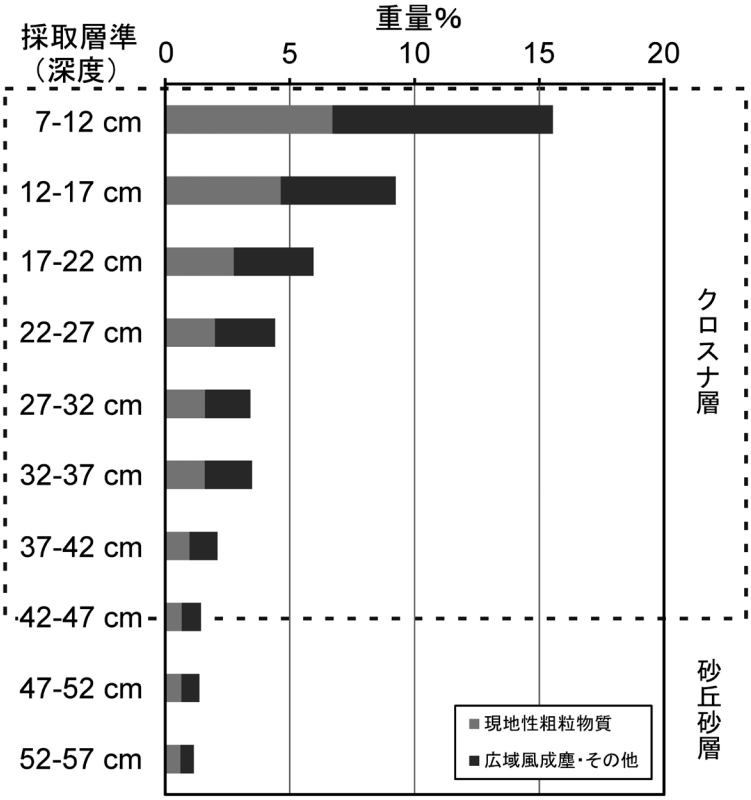
図Ⅱ -2-7　地点３における平均粒径，淘汰度，歪度および円磨度の変化

種類	地点1 1.35–1.40 m	1.75–1.80 m	2.63–2.68 m	2.82–2.87 m	3.05–3.10 m	3.25–3.30 m	3.45–3.50 m	地点3 7–12 cm	22–27 cm	37–42 cm	52–57 cm
鉱物粒子	1329	901	409	485	618	817	272	334	92	155	351
植物珪酸体											
イネ科葉部短細胞珪酸体											
タケ亜科	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–
不明（キビ型）	–	–	1	1	–	–	–	–	1	1	1
不明（ヒゲシバ型）	–	–	1	2	–	–	–	–	1	–	–
イネ科葉身機動細胞珪酸体											
クマザサ属	3	–	5	6	–	–	–	2	1	2	–
タケ亜科	8	1	6	4	–	1	–	4	7	3	–
不明	9	1	6	8	1	2	2	8	9	9	1
イネ科起源（その他）											
棒状珪酸体	2	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–
表皮毛起源珪酸体	2	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
その他											
珪藻殻片	–	–	–	–	1	1	1	–	–	–	–
総計	1353	903	429	507	620	821	275	349	113	170	353

表Ⅱ -2-1　植物珪酸体分析結果（検鏡数）



図Ⅱ -2-8　地点 1 における浮遊粒子含有率の変化（試料採取層準は図Ⅱ -2-3 を参照）



図Ⅱ -2-9　地点 3 における浮遊粒子含有率の変化（試料採取層準は図Ⅱ -2-3 を参照）

第３節　五月女萢遺跡に係る砂丘砂の堆積年代について

田村　亨（産業技術総合研究所地質調査総合センター）

1. 本調査の背景と概要

青森県の十三湖入り江付近の北岸に位置する五月女萢遺跡（図 II-3-1）は、海岸砂丘砂層に挟まれるクロスナ層として認められる。その上位と下位の砂丘砂の堆積年代は、遺跡の成り立ちと放棄・保存プロセスを知るために重要な手がかりとなる。一般に砂丘砂には植物片など ^{14}C 年代測定の適用できる材料に乏しく、五月女萢遺跡の砂丘砂の堆積年代もこれまで不明であった。ルミネッセンス年代測定は、石英や長石のルミネッセンス特性を利用し、そうした鉱物に直接適用することができる手法である。ここでは、五月女萢遺跡内の２箇所の断面において、カリ長石の IRSL（赤外光励起ルミネッセンス）年代測定を行った。遺物包含層の下位の砂丘砂から２試料、遺物包含層の最上部から１試料、さらには上位の砂丘砂から２試料と、合計５試料に対してカリ長石の IRSL（赤外光励起ルミネッセンス）および pIRIR 年代測定を行った結果、遺物や火山灰層、^{14}C 年代と整合的な結果が得られた。また、下位の砂丘は縄文海進の後に形成された約 4000 年前ごろの完新世の海岸砂丘で、遺跡を埋積した上位の砂丘は 940 ～ 1200 年前の年代を示し、遺跡最上部の時代から 100 ～ 300 年のうちに埋積が完了したということが明らかになった。

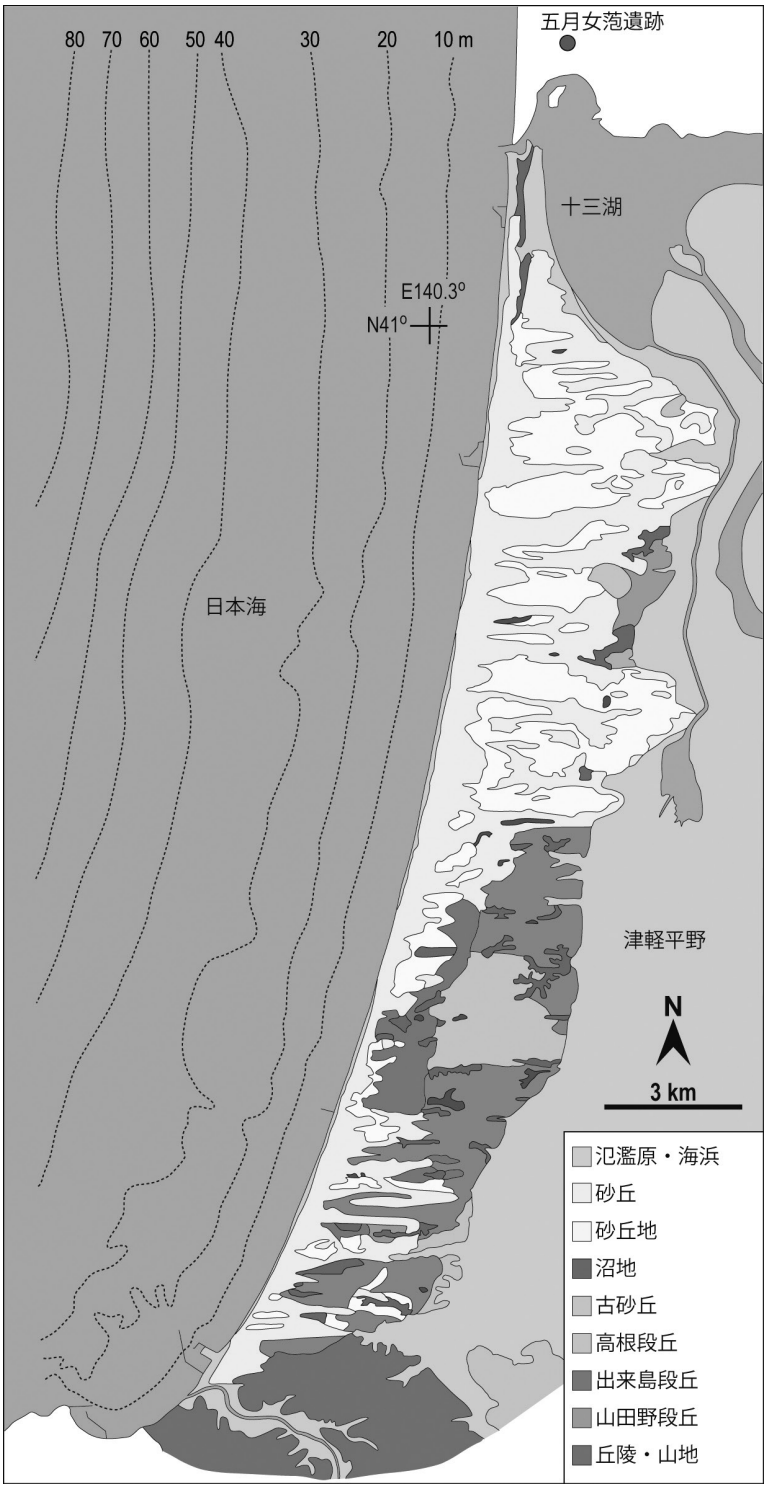


図 II-3-1　屏風山の地形分類図（角田 , 1978 を元に作成）と五月女萢遺跡の位置

2. 調査断面と年代測定試料

今回年代測定を行った試料は、五月女萢遺跡内の、断面 STY1、STY2 の 2 箇所から採取されたものである（図 II-3-2・3）。断面 STY1 では、基底部に厚さ 50cm の、遺物を包含するクロスナ層の露出があり、その上位の標高 +6.7 ～ 9.4 m に細粒～粗粒砂からなる砂丘砂が覆う。基底部のクロスナ層には火山灰層が見られないが、この地点の 20 ～ 30 m 西側においてはほぼ同じ高度に B-Tm 火山灰層を覆う平安時代の畝の跡があるため、それに近い時代の堆積物であると考えられる。断面 STY1 で観察されるクロスナ層の上位の砂丘砂は水平～緩やかに傾斜する平行葉理を示す。ルミネッセンス年代測定用試料は、鉛直の断面に対して、長さ 15 cm、直径 5 cm の塩ビパイプを水平に打ち込むことで採取した。クロスナ層最上部の標高 +6.65 m、上位の砂丘砂の標高 +7.90 m および +8.90 m の、3 つのルミネッセンス年代測定試料を採取した。また、^{14}C 年代測定のための炭質物試料をクロスナ層最上部から採取した（表 II-3-1）。断面 STY2 は、標高 +6.7 ～ 8.2 m に渡る低い露頭で、下部が極細粒～中粒砂から成る塊状の砂丘砂、その上位を漸移的に、遺物を包含するクロスナ層が覆う。ここでは、塊状の砂丘の標高 +7.0 m および +7.20 m の層準からそれぞれ試料を採取した。また、クロスナ層の最下部において、^{14}C 年代測定のための炭質物試料を採取した（表 II-3-1）。

図 II-3-2　五月女萢遺跡の衛星写真。断面 STY1 および STY2 の位置を示す。

3. 試料の調整

採取した堆積物試料のうち、塩ビパイプの両端は含水率測定と ICP-MS による元素（U、Th、Rb、K）濃度の測定に用い（表 II-3-2）、残りをルミネッセンス測定に用いた。元素濃度の測定に用いた試料は、乾燥させてミルにより粉末にし、オーストラリアの SGS Minerals Service に分析を依頼した。ル

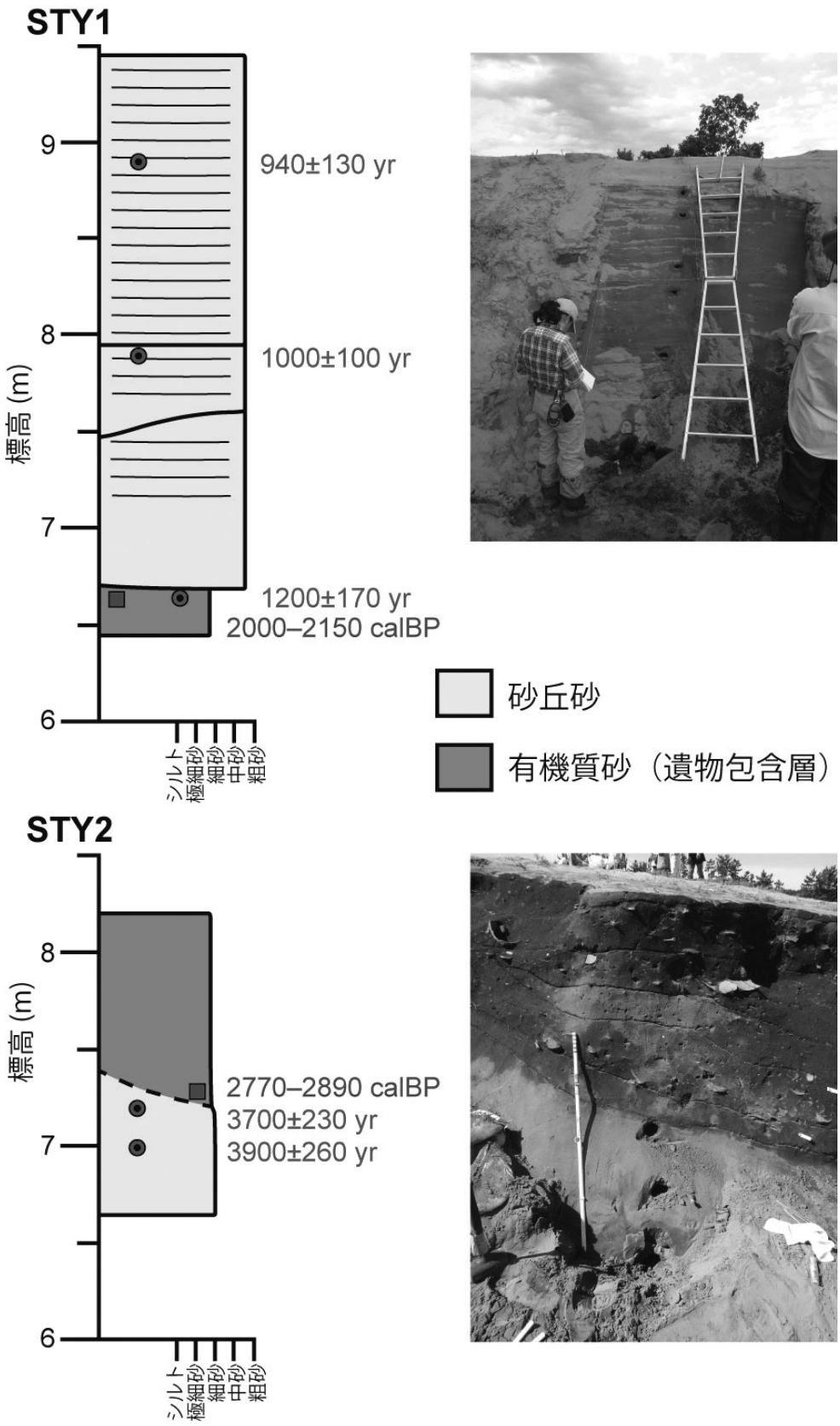


図 II-3-3．断面 STY1 および STY2 の柱状図と写真

光ルミネッセンス年代試料と ^{14}C 年代測定試料の採取位置およびそれらの年代測定結果を示す。光ルミネッセンス年代は IRSL の補正年代値で，単位は yr（年前）で、試料採取を行った 2013 年を基準とする一方、^{14}C 年代は 1950 年を基準とする。STY2 の断面写真における標尺の長さは 1m。

ミネッセンス測定用試料の調整は、全て暗室内で赤色光下において行った。試料は、塩酸と過酸化水素により炭酸塩鉱物と有機物を取り除いた後、乾式の篩により粒径 180 ～ 250 μm の粒子を抽出した。さらに、ポリタングステン酸ナトリウム（SPT）を水に溶解させた重液により、比重 2.53 ～ 2.58 の粒子を抽出した。抽出した試料は、直径 9.8 mm のステンレスディスクの上に直径 6.0 mm の円形にシリコンスプレーでのり付けし、測定に用いた。

4. ルミネッセンス測定

ルミネッセンス測定は、産業技術総合研究所地質調査総合センターのルミネッセンス年代測定装置 TL-DA-20 Risø reader を用いて行った。この装置には、赤外線 LED と ^{90}Sr/^{90}Y が備わっており、それぞれ試料の励起と放射線照射に用いる。赤外線 LED の中心波長は 870 nm である。この赤外励起の結果発せられるルミネッセンス信号のうち、Schott BG3（厚さ 3 mm）、BG39（2 mm）、GG400（3 mm）、の 3 枚のフィルターを通過した青～紫色の成分を測定する。赤外励起ルミネッセンスの青～紫色成分は、主にカリ長石からの信号である（Huntley et al., 1991）。試料の励起時間は 100 秒で、信号のサンプリング間隔は 0.1 秒間隔である。得られたルミネッセンス信号（図 II-3-4）において、最初の 2 秒間（1 ～ 20 チャンネル）を平均し、最後の 20 秒間（800 ～ 1000 チャンネル）の平均から得られるバックグラウンド強度を差し引くことにより、ルミネッセンス強度とした。

ルミネッセンス測定の手順は、pIRIR（post-Infrared Infrared Stimulated Luminescence）法のための SAR（Single Aliquot Regenerative）プロトコル（表 II-3-2；Buylaert et al., 2012; Reimann and Tsukamoto, 2012）に従った。長石のルミネッセンス信号では、anomalous fading（以下フェーディングとする）という現象により年代値の過小評価が起こることが問題であったが、pIRIR では、加熱温度の異なる 2 段階の励起を行い、2 回目の励起においてフェーディングの影響の小さい信号を得ることが可能である（Thomsen et al., 2008）。用いた手法の手順は次の通りである（表 II-3-3 を参照）。（ステップ 1）まず試料を加熱することにより熱的に不安定で年代測定に有用ではない成分を除去する。（ステップ 2）50℃まで加熱して赤外励起を行う。この時 IRSL（Infrared-Stimulated Luminescence）信号を得る。（ステップ 3）150℃まで加熱して再度赤外励起を行い、post-IR IRSL（pIRIR）信号を得る。（ステップ 4 ～ 7）ステップ 1 ～ 3 で得られたルミネッセンス強度 Lx を規格化するために試料に一定の線量を照射した上でステップ 2 およびステップ 3 と同様の測定を行う。ステップ 2 で取得する IRSL 信号はステップ 6 で得る IRSL 信号の強度で、ステップ 3 で取得する pIRIR 信号はステップ 7 で得る pIRIR 信号の強度で、それぞれ規格化することにより、実験の繰り返しによって生じる試料の感度変化を補正する。（ステップ 8）試料に任意の放射線を照射し、再びステップ 1 ～ 8 を繰り返すことで、既知の線量に対するルミネッセンス強度を定量する。ただし、この手順の 1 巡目で得られるルミネッセンス強度については、既知の線量ではなく、試料が埋積中に被爆していた線量（等価線量、Equivalent Dose（De））に対するものである。こうして、規格化したルミネッセンス強度と線量との関係を示す検量線（図 II-3-4）を描き、1 巡目の IRSL、pIRIR それぞれのルミネッセンス強度に対する等価線量を内挿により求める。ここでは 5 試料それぞれにおいて、6 ディスクの測定を行った。ディスクごとに得られる等価線量は Central Age Model（Galbraith et al., 1999）により平均値を求めた（表 II-3-4）。

測定手順の有効性を検証するため、補足実験を行った。まず、Dose recovery test では予め人工太

陽においてルミネッセンスの蓄積をリセット（ブリーチ）した試料に対して既知の線量を与え、表 II-3-2 に示した手順においてその線量を復元できるかどうかを検証するものである。人工太陽は、UVACCUBE 400 のチャンバーに備え付けた SOL500 の光源を用いた。5 試料それぞれについて 3 ディスクずつのテストを行った。次に、余剰線量（Residual dose）の定量を行った。余剰線量とは、太陽光ではブリーチされにくい成分に起因するもので、年代値の過剰評価につながる。各試料の 3 ディスクについて、人工太陽においてリセットした後放射線照射を行わず、同じく表 II-3-2 の手順において等価線量を決定し、これを余剰線量とした。さらに、測定した信号のフェーディングの程度を見積もるため、フェーディングテストを、等価線量測定を行った 6 ディスク全てで行った。テストの手順は Auclair et al. (2003) に従った。ブリーチした試料に対して等価線量に近い既知の線量を与え、最大 96 時間までの時間差をおいて、IRSL および pIRIR の信号を測定し、時間の経過に伴い失われるルミネッセンス信号の割合を見積もる。フェーディングの割合は、Huntley and Lamothe (2001) に従い、g_{2days} 値（以下 g 値とする）で表した。

5. 年間線量、年代の算出、フェーディング補正

年間線量は、試料が埋積中に受けた単位時間あたりの放射線量である。等価線量（単位：Gy）を年間線量（単位：Gy/ka）で割ることにより、ルミネッセンス年代（単位：ka、千年）を求めることができる。年間線量の算出は、堆積物中に含まれる天然の放射性核種の濃度と宇宙線強度に基づいて行った。放射性核種による線量は、ICP-MS による 4 元素（U、Th、Rb、K）の濃度から、Adamiec and Aitken (1998) に従って求めた。ベータ線およびアルファ線減衰係数は、それぞれ Mejdahl (1979)、Bell (1980) に基づき、カリ長石のアルファ線効率（a-value：0.15）は Balescu and Lamothe (1994) による。また、カリ長石の K 濃度は 12.5 ± 0.5 %（Huntley and Baril, 1997）とした。宇宙線量は、Prescott and Hutton (1994) から求めた。

ルミネッセンス年代は、IRSL、pIRIR それぞれで得られた等価線量を年間線量で割ることにより求めた。得られた年代値に対して、g 値を用いて Huntley and Lamothe (2001) に従ってフェーディングの影響を取り除く、フェーディング補正を行った。補正前の年代値を未補正年代値、補正後の年代値を補正年代値とする。

6. 結果と考察

測定を行った試料からは、図Ⅱ -3-4 に示す通りの指数関数的に減衰する曲線を描くルミネッセンス信号が得られた。Dose recovery test では、与えた線量と復元された線量との比の平均は、IRSL で 0.88 ～ 1.03、pIRIR で 0.92 ～ 1.05 となり、概ね良好な結果となり、用いた手順は適切であると考えられる。余剰線量は、IRSL で 0.16 ～ 0.26（平均：0.18）Gy、pIRIR で 0.14 ～ 0.35（平均：0.24）Gy となり、両者が同程度か pIRIR の方が若干高い。

等価線量は、図 II-3-4 に示すように線形近似した検量線により求められ、上位ほど小さくなった。g 値は、STY1 の 3 試料と STY2 の 2 試料とで異なる傾向を示す。IRSL の g 値は、STY1 の 3 試料で 12% 程度となり、比較的高い値となった（Li et al., 2014）一方、STY2 では 4 ～ 5% 程度であった。pIRIR は、STY1 で -1.2% 程度と負の値を示す一方で STY2 では 1.2% となった。g 値が負になることはフェーディングテストの間にルミネッセンスの蓄積が増すことを意味するが、そのようなメカニズ

ムは理解されておらず、図 II-3-5 に示すようにデータの誤差やばらつきの結果である可能性もある。但し、日本の他の試料でも IRSL などで同様の現象は報告されており（Watanuki et al., 2005; Thiel et al., 2011）、今後検討していく必要がある。ここでは、負の値が得られた STY1 の 3 試料の pIRIR についてはフェーディング補正を行わない。

未補正および補正年代値は、表 II-3-4 に示す。全体に層序、遺物、^{14}C 年代に対して整合的な結果が得られた。まず、STY2 で見られるクロスナ層の下位の砂丘砂層の補正年代は pIRIR で若干古くなるものの 4000 年前前後で、縄文時代後期後葉以降の遺物を含むクロスナ層の少し前ということで整合している。また、今回クロスナ層最下部で新たに測定した炭質物の ^{14}C 年代（表 II-3-1）とも整合している。STY1 に見られるクロスナ層最上部（標高：+6.65 m）の補正 IRSL 年代は、1200 ± 170 yr で 9 世紀前後の年代であり、また、余剰線量が平均で 0.18 Gy（50 ～ 100 年程度に相当）ありその分過大評価していると考えると、10 世紀中葉に降下した火山灰である B-Tm を含むクロスナ層最上部の年代によく一致している。これを覆う砂丘砂から得られた 2 試料の補正 IRSL 年代は 1000 ± 100 yr、940 ± 130 yr で、上位に若くなるが、10 ～ 12 世紀頃である。

今回の光ルミネッセンス年代測定より大きく 2 点の成果が得られた。1 点はクロスナ層下位の砂丘が、4000 年前頃と縄文海進に続く時期に成立したことである。小岩・伊藤 (2013) では、このクロスナ層下位の砂丘砂の下位に海浜堆積物が見られること、両者の境界が標高約 +1.5 m に存在することを報告している。現在は五月女萢遺跡の海側が埋め立てられて海岸線は約 1km 西方に遠ざかっている。しかし縄文海進により 4000 年前当時の五月女萢遺跡付近は外洋的な環境で、海浜堆積物と砂丘砂から構成される地層が形成されたと考えられる。海浜堆積物のすぐ上位に形成される砂丘は前置砂丘で、クロスナ層下位の砂丘は前置砂丘である可能性が高い。一方でクロスナ層を覆う砂丘砂は縦列砂丘のものであり、クロスナ下位のものと異なる。両者の違いは粒度にも反映されており、クロスナ上位の方が粗粒である（小岩・伊藤 2013）。また、ルミネッセンス特性では、IRSL と pIRIR 双方で g 値の特徴がクロスナの上位と下位で異なっており、砂の起源が異なる可能性を示唆している。2 点目の成果は、クロスナ上位の砂丘砂が 10 ～ 11 世紀頃に極めて短期間に遺跡の埋積を完了させたという点である。また、この砂丘砂は現在の海岸線と大きく変わらない位置から縦列砂丘が陸側に伸びることによってもたらされたものである。日本海側の砂丘の年代は一般に未整備であるが、石英の OSL 年代が得られている鳥取砂丘においては、10 ～ 12 世紀に砂丘の活動期があり、それが冬季の季節風の変動と相関しているとの仮説が立てられている（Tamura et al., 2016）。今後他の砂丘地も含めて十分に検討していく必要があるものの、五月女萢遺跡付近の 10 ～ 12 世紀頃の砂丘の活動が広域的な季節風の変動によりもたらされたのであれば、この放棄と保存が、そうしたメカニズムにより達成されたといえる。

謝辞

今回の調査は，2013 年 8 月 25 日に行われた第四紀学会 2013 年弘前大会巡検「津軽平野とその周辺地域の第四紀地形・地質と縄文遺跡」（案内者：檜垣大助氏ほか）で現地を案内いただいたことをきっかけとし，小岩直人氏（弘前大学教育学部），小野映介氏（新潟大学教育学部），片岡香子氏（新潟大学災害・復興科学研究所）との共同で行った．榊原滋高氏（五所川原市教育委員会）には現場作業においてお世話になった．光ルミネッセンス年代測定は，伊藤一充氏（産業技術総合研究所活断層・

火山研究部門）に協力いただき，データ解析でも助言いただいた．以上の方々にお礼を申し上げます．

引用・参考文献

Adamiec, G., Aitken, M.（1998）：Dose-rate conversion factors: update. Ancient TL 16, 37-50.

Auclair M., Lamothe M., Huot S.（2003）：Measurement of anomalous fading for feldspar IRSL using SAR. Radiation Measurements 37: 487-492.

Balescu S., Lamothe M.（1994）：Comparison of TL and IRSL age estimates of feldspar coarse grains from waterlain sediments. Quaternary Science Reviews 13, 437-444.

Bell W. T.（1980）：Alpha dose attenuation in quartz grains for thermoluminescence dating. Ancient TL 12, 4-8.

Buylaert J. P., Jain M., Murray A. S., Thomsen K. J., Thiel C. and Sohbati R.（2012）：A robust feldspar luminescence dating method for Middle and Late Pleistocene sediments. Boreas 41: 435-451.

Galbraith, R.F., Roberts, R.G., Laslett, G.M., Yoshida, H., Olley, J.M.（1999）：Optical dating of single and multiple grains of quartz from Jinmium rock shelter, northern Australia: part I, experimental design and statistical models. Archaeometry 41, 339-364.

Huntley DJ and Baril MR,（1997）：The K content of the K-feldspars being measured in optical dating or in thermoluminescence dating. Ancient TL 15, 11–13.

Huntley D. J., Godfrey-Smith D. I. and Haskell E. H.（1991）：Light-induced emission spectra from some quartz and feldspars. Nuclear Tracks and Radiation Measurements 18, 127-131.

Huntley D.J. and Lamothe M.（2001）：Ubiquity of anomalous fading in K-feldspars and the measurement and correction for it in optical dating. Canadian Journal of Earth Science 38, 1093-1106.

小岩直人・伊藤晶（2013）『五月女萢遺跡に係る地形環境変遷調査業務報告書』

Li B, Jacobs Z, Roberts RG, Li SH,（2014）：Review and assessment of the potential of post-IR IRSL dating methods to circumvent the problem of anomalous fading in feldspar luminescence. Geochronometria 41, 178–201.

Mejdahl V.（1979）：Thermoluminescence dating: beta-dose attenuation in quartz grains. Archaeometry 21: 61-72.

Prescott J. R. and Hutton J. T.（1994）：Cosmic ray contributions to dose rates for luminescence and ESR dating: large depths and long-term time variations. Radiation Measurements 23: 497-500.

Reimann T, Tsukamoto S,（2012）：Dating the recent past (< 500 years) by post-IR IRSL feldspar–Examples from the North Sea and Baltic Sea coast. Quaternary Geochronology 10, 180–187.

角田清美（1978）「津軽屏風山砂丘地帯の地形について」『東北地理 』30, 15-23.

Tamura, T., Kodama, Y., Bateman, M. D., Saitoh, Y., Yamaguchi, N., Matsumoto, D.（2016）：Late Holocene aeolian sedimentation in the Tottori coastal dune field, Japan Sea, affected by the East Asian winter monsoon. Quaternary International 397, 147-158,

Thiel C, Buylaert JP, Murray A, Tsukamoto S,（2011）：On the applicability of post-IR IRSL dating to Japanese loess. Geochronometria 38, 369–378.

Thomsen K. J., Murray A. S., Jain M., Bøtter-Jensen L.（2008）：Laboratory fading rates of various luminescence signals from feldspar-rich sediment extracts, Radiation measurements 43, 1474-1486.

Watanuki T, Murray AS, Tsukamoto S,（2005）：Quartz and polymineral luminescence dating of Japanese loess over the last 0.6 Ma: comparison with an independent chronology. Earth and Planetary Science Letters 240, 774–789.

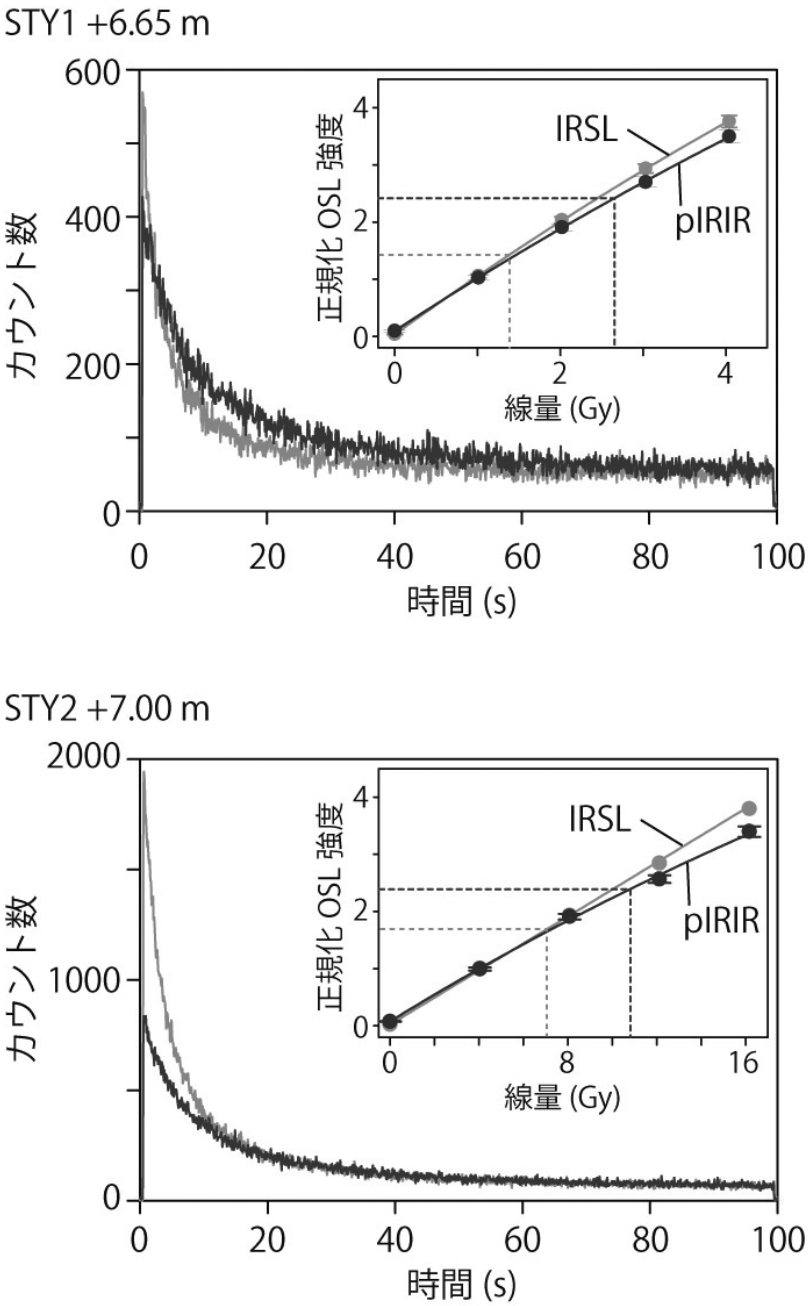


図 II-3-4　光ルミネッセンス信号の減衰曲線と検量線（挿入図）の例
上が STY1 の標高 +6.65 m の試料、下が STY2 の標高 +7.00 m の試料である。
IRSL、pIRIR のものをそれぞれ示す。

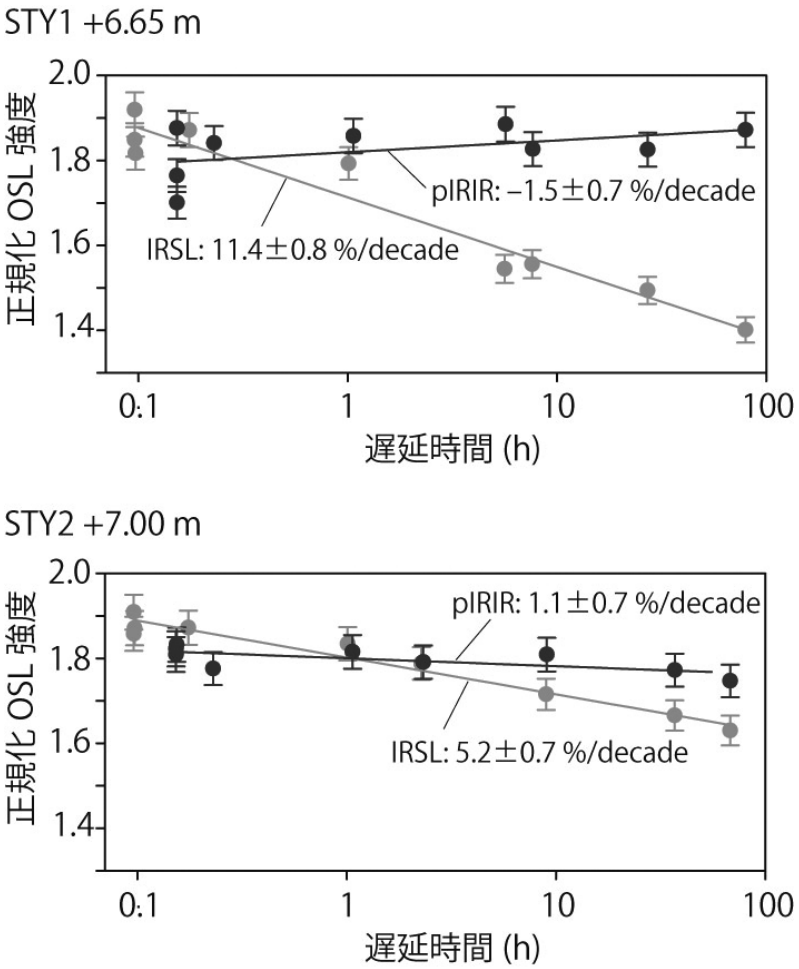


図 II-3-5　フェーディングテスト結果の例
上が STY1 の標高 +6.65 m の試料、下が STY2 の標高 +7.00 m の試料で、
IRSL、pIRIR の結果をそれぞれ示す。

表 II-3-1　炭質物２試料の 14C 年代測定結果

試料採取箇所	コード	試料	14C 年代 (yr BP)	暦年補正年代 (2 σ) (cal BP)
STY1 +6.65 m	Beta-363592	炭質物	2100 ± 30	2000 − 2150
STY2 ＋ 7.25 m	Beta-363593	炭質物	2750 ± 30	2770 − 2890

表 II-3-2　年代測定に用いた試料の埋没深度、粒径、元素濃度、含水率、および年間線量

標高	深度 (m)	粒径 (μ m)	K (%)	U (ppm)	Th (ppm)	Rb (ppm)	含水率 (%)	年間線量 (Gy/ka)
STY1								
+6.65 m	2.80	180–250	1.68	2.01	8.36	69.3	41	2.80 ± 0.15
+7.90 m	1.55	180–250	1.40	0.79	2.79	35.5	11	2.50 ± 0.15
+8.90 m	0.55	180–250	1.43	0.78	2.50	36.7	9	2.57 ± 0.15
STY2								
+7.00 m	1.20	180–250	1.35	0.76	2.31	38.4	8	2.47 ± 0.15
+7.20 m	1.00	180–250	1.34	0.83	2.60	38.8	12	2.44 ± 0.15

表 II-3-3　光ルミネッセンス年代測定の手順

ステップ	
1	プレヒート（180oC，60 秒間）
2	赤外光励起（50oC，100 秒間）
3	赤外光励起（150oC，100 秒間）
4	ベータ線照射（テストドーズ）
5	プレヒート（180oC，60 秒間）
6	赤外光励起（50oC，100 秒間）
7	赤外光励起（150oC，100 秒間）
8	ベータ線照射・ステップ 1 へ戻る

表 II-3-4　光ルミネッセンス年代測定の結果。IRSL および pIRIR のそれぞれについて、等価線量、g 値（g-value）、未補正年代、フェーディング補正年代を示す。STY1 の 3 試料については pIRIR で負の g 値が得られフェーディング補正が行えないため未補正年代のみを示す。

試料	IRSL				pIRIR			
	等価線量 (Gy)	g 値 (%/decade)	未補正年代 (yr)	補正年代 (yr)	等価線量 (Gy)	g 値 (%/decade)	未補正年代 (yr)	補正年代 (yr)
STY1								
+6.65 m	1.44 ± 0.03	11.6 ± 1.2	510 ± 30	1200 ± 170	2.65 ± 0.09	–1.2 ± 0.2	950 ± 60	
+7.90 m	1.05 ± 0.03	12.2 ± 0.6	420 ± 30	1000 ± 100	1.82 ± 0.05	–1.1 ± 0.2	730 ± 50	
+8.90 m	1.01 ± 0.02	12.1 ± 0.9	390 ± 20	940 ± 130	1.63 ± 0.06	–1.3 ± 0.5	630 ± 40	
STY2								
+7.00 m	7.00 ± 0.09	5.2 ± 0.2	2800 ± 180	3900 ± 260	10.4 ± 0.16	1.2 ± 0.2	4200 ± 260	4500 ± 280
+7.20 m	6.86 ± 0.12	4.4 ± 0.1	2800 ± 180	3700 ± 230	9.62 ± 0.33	1.2 ± 0.2	3900 ± 280	4200 ± 310

第４節　周辺の遺跡

五月女萢遺跡は本州北端の青森県西部、津軽半島西岸のほぼ中央に位置する十三湖の北岸の砂丘低地帯に立地する。十三湖は津軽平野を北流する岩木川の流れが行き着く場所に出来た日本海と接する潟湖である。一級河川である岩木川を通じて津軽平野の内陸部との交易や人的交流のほか、日本海による海上交易の拠点となり、北海道島からの北方産物を集積する本州最北端の港湾として、人･物資･情報・文化が行き交う交通の要衝にあり、原始・古代・中世に至る多くの遺跡が残されている。

ここでは十三湖周辺の遺跡を中心に時代順に沿って概観する（図Ⅱ -4-1）。なお、五月女萢遺跡の主体時期となる縄文時代晩期については、津軽平野北部の地域に広げて紹介する。

＜旧石器時代＞

十三湖周辺地域に人々が暮らし始めたのは後期旧石器時代からである。近年の福島城跡内郭の第９次調査によって、ナイフ形石器１点と剥片 14 点が出土したことから判明した（青森県教育委員会 2012）。福島城跡は十三湖北岸に接する中山山地（津軽山地の北西部）から派生した標高 20 ～ 30 m の台地上に位置しており、後期旧石器人が活動するのに適した立地環境だったのであろう。

＜縄文時代前・中・後期前半＞

縄文時代草創期・早期の遺跡は今のところ確認されていない。縄文時代前期（約 6,000 年前）になると、気候の温暖化に伴って海水面が上昇する縄文海進と呼ばれるこの時期最大の海進があり、十三湖は現在もより大きく、津軽平野の内陸部、現在の五所川原市街地まで達していたと考えられている。津軽平野北部は広大な内海（古十三湖）となり、豊かな水産資源の確保によって多くの遺跡が分布する。十三湖北岸では台地の先端部に貝塚遺跡が形成された。標高 20 mの台地先端部にはヤマトシジミを主体としたオセドウ貝塚や笹畑貝塚がある。

オセドウ貝塚は北に相内川、南に十三湖に挟まれた標高 20 mほどの台地先端部に立地する。オセドウという名称は「御伊勢堂」が訛ったもので現在、相内神明宮の境内地となっており、広葉樹が生い茂る神域として遺跡も保護されている。ヤマトシジミを主体とする貝塚で、主に台地南側の斜面から貝塚の分布が確認されている。これまで縄文時代の前期・中期・後期の土器や石器、骨角器、縄文人骨などが出土している。調査の記録は古く、縄文人骨の発見は大正 12 年に遡る。長谷部言人博士はオセドウ貝塚出土の土器を円筒土器と命名した（長谷部言人 1927）。大正 14 年には山内清男博士がオセドウ貝塚において層位的発掘を行い、下層から出土した繊維を含んだ土器を円筒下層式、上層から出土した繊維を含まない土器を円筒上層式と命名し、型式分類を行なっている（山内清男 1929）。昭和 15 年には吉田格氏が試掘調査を行っている（吉田格ほか 1942）。このように、大正末期から昭和初期にかけて学術調査が行われた研究史的にも重要な遺跡となっている。近年では平成元年～２年にかけて新谷雄蔵氏を調査担当者として公園整備に伴う試掘調査が市浦村教育委員会によって行われている（市浦村教育委員会 1992）。平成２年の第２次調査では台地南側斜面においてヤマトシジミの貝層を確認し、貝に混じって骨角器が出土している。また、貝層の下位からは円筒下層ｄ１式、貝層の上位からは円筒上層ａ式が出土した。

笹畑貝塚は十三湖北岸、山王坊川右岸の台地端部に立地する縄文時代前期～中期の貝塚遺跡であ

図Ⅱ-4-1　津軽平野北部における縄文時代晩期の主な遺跡と十三湖周辺の遺跡

る。笹畑貝塚の南東方向約 800 mにオセドウ貝塚がある。調査記録は古く、山内清男氏が大正 14 年にオセドウ貝塚とともに笹畑貝塚の発掘調査を行っている（山内清男 1929）。その後、昭和３年には中谷治宇二郎氏が発掘調査を行なっている（中谷治宇二郎 1929）。また、地元の相内史談会による調査では、笹畑貝塚の北側後背地の台地上に竪穴住居群とみられる 12 ヶ所の窪地を確認している（豊島勝蔵 1984 ｂ）。

縄文時代後期前半では、オセドウ貝塚からわずかに十腰内Ⅰ式土器が出土していることから、継続して生活していたと思われるが、後期後半以降の土器は全く出土しなくなる。

＜縄文時代後期後半～晩期＞

縄文時代後期中葉から晩期後葉前半（十腰内Ⅱ・Ⅲ式～大洞Ａ式）には十三湖北西岸の台地縁辺部、標高４～６ｍほどの砂丘上に五月女萢遺跡が形成される。竪穴住居跡の居住域は未確認であるが、隣接した場所に生活域となる拠点集落が想定される。この時期には海退によって、海岸線が海側に後退し陸地化していったものとみられ、台地縁辺部の砂丘低地一帯にも生業や居住に適した環境が整い、長期にわたり定住生活が営まれるようになったとみられる。晩期後葉後半（大洞Ａ′式）には十三湖北岸の標高 20 ｍほどの丘陵上に大沼遺跡が営まれる。大沼遺跡は唐川城跡の南麓に位置する。「大沼」と呼ばれる湖沼の北岸から東岸一帯に広がる遺跡である。平成 11 年～ 12 年にかけて、公園整備に伴う発掘調査が実施され、土器捨て場とみられる遺物包含層から縄文時代晩期後葉後半（大洞Ａ′式）の土器や石器・土製品・石製品、ベンガラなどが出土している（市浦村教育委員会 2001）。

次に縄文時代晩期における津軽平野北部の著名な遺跡に亀ヶ岡遺跡・観音林遺跡・千刈（１）遺跡がある。

亀ヶ岡遺跡は五月女萢遺跡から南へ約 23㎞、岩木川西岸の津軽平野に面する屏風山砂丘の標高約 10 ｍの台地先端部にある。隣接する低湿地では良好な遺物包含層があり、土器・石器などが大量に出土している。重要文化財の大型遮光器土偶をはじめ多くの土偶が各地点から出土しており、この地域の拠点集落である。

観音林遺跡は五月女萢遺跡から南へ約 40㎞、岩木川東岸の津軽平野に面する梵珠山地から派生した標高約 30 ｍの台地先端部、松野木川右岸にある。晩期前葉から集落が営まれ、中葉後半～後葉前半に最盛期を迎える。五月女萢遺跡と同様に晩期後葉後半には終末を迎える。遺物包含層（捨て場）から多くの遺物が出土しており、拠点集落と考えられる。なお、赤色顔料が塗布された岩偶１点も出土している。

千刈（１）遺跡は五月女萢遺跡から南へ約 29㎞、岩木川東岸の大倉岳に源を発する金木川と、梵珠山地に源を発する小田川に挟まれた標高 30 ｍほどの台地端部にある。晩期中葉後半～後葉前半（大洞Ｃ２式～Ａ式）が主体の遺跡であり、平地式の大型住居跡２軒・普通の住居跡１件のセット関係で検出され、晩期の集落構造を知る上で重要な遺跡となっている。また、土面１点が出土している。

＜奈良・平安時代前期：８～ 10 世紀前半＞

奈良時代には中島遺跡に集落が営まれる。中島遺跡は十三湖の北西に浮かぶ中島に所在しており、昭和 27 年に不時発見による土師器がまとまって出土している（豊島 1984c）。当時の中島遺跡の地形は明らかではないが、遺跡が営まれた奈良時代にはすでに独立した島状を呈していたのか、或いは

十三湖西岸の砂洲と陸続きだったのか、それが時代とともに岩木川の浸食作用によって洗われ、砂洲の一部が取り残されて現在の島状に変化したのか定かではない。しかし、十三湖西岸の砂丘低地帯には十三湊遺跡、清水遺跡など奈良時代から平安時代前期（８～10 世紀前半）を通じて、集落が営まれていることが判明している。

＜平安時代後期：10 世紀後半～ 11 世紀代＞

平安時代後期には十三湖北岸に集落形成が顕著に認められる。この時期に相当する遺跡には古館遺跡、唐川（３）遺跡、唐川城跡、二ツ沼遺跡、赤坂遺跡、福島城跡、オセドウ貝塚、ナガレ山遺跡、実取（２）遺跡など、遺跡が増加する。遺跡は相内川の自然堤防上に位置する実取（２）遺跡を除けばすべて丘陵上や台地の先端部に立地する特徴をもつ。そのなかで古館遺跡や唐川城跡は近年の調査によって、集落の周りに堀を巡らす平安時代後期の環濠集落（「防御性集落」とも呼ぶ）であることが判明している。唐川城跡の調査では、精錬炉跡とみられる製鉄遺構や鍛冶工房の役割を担った竪穴住居跡が検出されたことから、主な生業の一つに鉄生産を中心とした手工業生産活動を行い、北海道への供給・交易活動を行った集落ではないかと想定されるようになった。また、これを裏付けるように、この時期の十三湖北岸の唐川城跡・赤坂遺跡・オセドウ貝塚・実取（２）遺跡からは、北海道に起源をもつ擦文土器が客体的に出土することが判明している。

このように十三湖周辺における古代集落を概観すると、奈良・平安時代前期（８～10 世紀前半）には十三湖西岸及び北岸の砂丘低地帯に集落が中心に営まれるが、平安時代後期（10 世紀後半～ 11 世紀代）になると、十三湖北岸の丘陵や台地先端部に集落が営まれるようになるなど、集落が大きく変化していることが分かる。

＜中世＞

中世には十三湖西岸の砂洲一帯に十三湊遺跡が営まれる。十三湊遺跡は中世後期の北日本を代表する港湾都市として『廻船式目』の中の三津七湊の一つ「奥州津軽十三湊」として登場し、在地豪族安藤氏の本家が活動の拠点としていた場所である。調査の結果、13 世紀初めから 15 世紀中葉まで機能したことが判明している。一方、十三湖北岸にも十三湊安藤氏関連の福島城跡・唐川城跡・山王坊遺跡・二ツ沼遺跡などがある。こうした十三湖北岸の中世遺跡群は「下之切道（しものきりみち）」と呼ばれる陸路に沿って点在しており、有機的に繋がっていたものと考えられる。

引用・参考文献

青森県史編さん考古部会（2013）『青森県史資料編考古２縄文後期・晩期』青森県

青森県教育委員会（2012）『福島城跡』青森県埋蔵文化財調査報告書　第 522 集

青森県教育委員会（1983）『青森県の中世城館』

青森県教育委員会（1997）『琴湖岳（２）遺跡―県道鯵ヶ沢蟹田道路改良事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書―』青森県埋蔵文化財調査報告書　第 226 集

青森県教育委員会（2002）『清水遺跡―県道鯵ヶ沢蟹田道路改築事業に伴う遺跡発掘調査報告―』青森県埋蔵文化財調査報告書　第 331 集

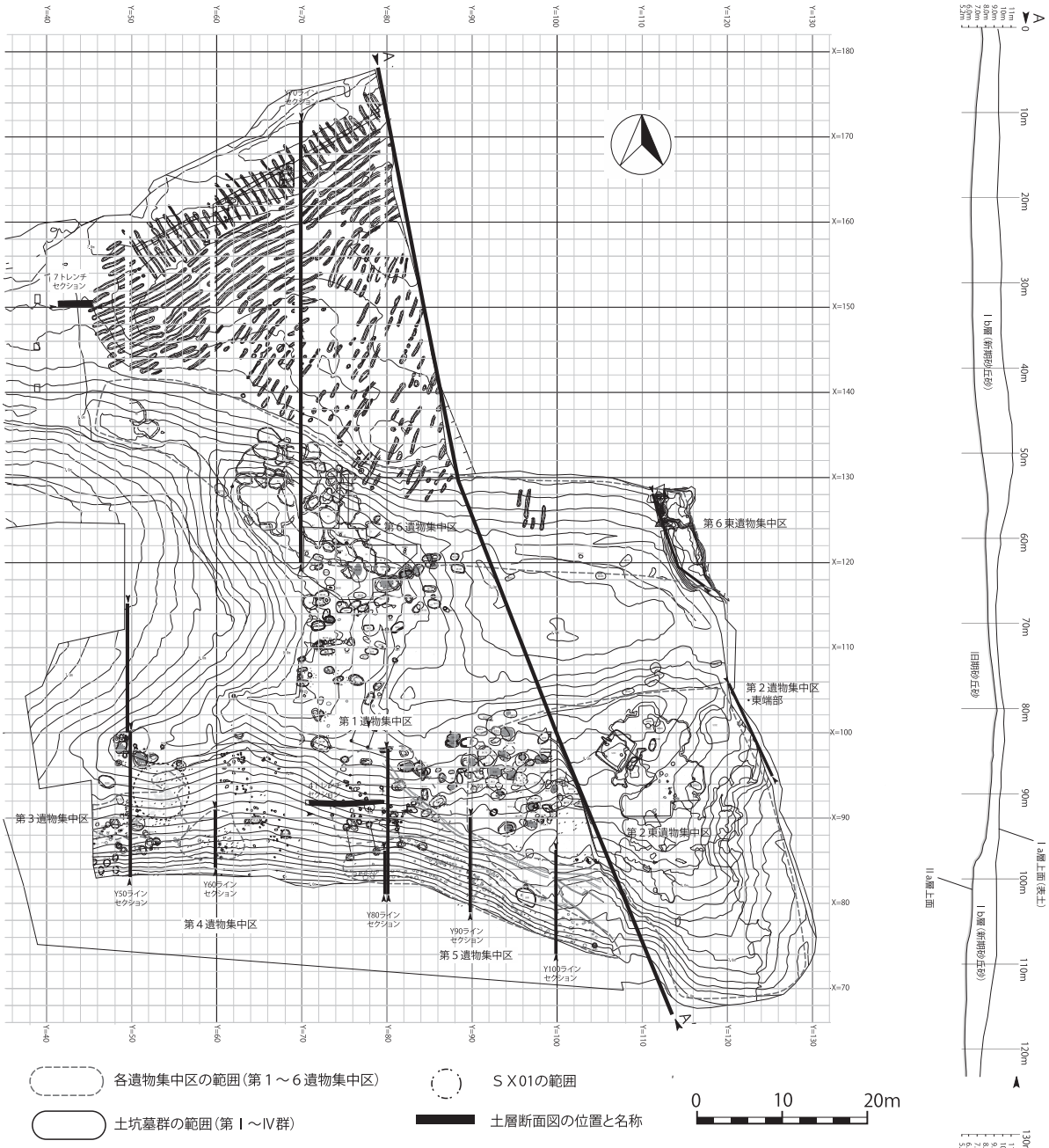
宇部則保（1997）「７・８世紀の沈線文土師器」『蝦夷・律令国家・日本海―シンポジウムⅡ・資料集―』日本

考古学協会 1997 年度秋田大会実行委員会
国立歴史民俗博物館（1995）「青森県十三湊遺跡・福島城跡の研究」国立歴史民俗博物館研究報告第 64 集
桜井清彦（1955a）「青森県相内村二ツ沼遺跡について」『史観』早稲田大学史学会編　第 45 冊
桜井清彦（1955b）「青森県相内村赤坂遺跡について」『古代』第十七号
桜井清彦（1958）「東北地方北部における土師器と竪穴に関する諸問題」『館址―東北地方における集落址の研究―』東北大学出版会
佐藤智雄（1993）「十三湊をめぐる遺跡」『遺跡にさぐる北日本―中世都市十三湊と安藤氏―』'93 市浦シンポジウム
山王坊跡調査団・市浦村教育委員会（1987）『青森県北津軽郡市浦村　山王坊跡　昭和 57 年度～昭和 62 年度調査中間報告』
市浦村教育委員会（1983）『市浦村　五月女萢遺跡』
市浦村教育委員会（1992）『オセドウ貝塚発掘調査概報（第１・第２次発掘調査概報）』
市浦村教育委員会（2001）『岩井・大沼遺跡～県営大沼地区水環境整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告～』市浦村埋蔵文化財調査報告書　第 12 集
市浦村教育委員会（2002）『実取（２）遺跡～平成 13 年度市浦村特定環境保全公共下水道事業に伴う埋蔵文化財調査報告～』
市浦村教育委員会（2004）『市浦村内遺跡発掘調査地業報告書Ⅰ　唐川（３）遺跡・二ツ沼遺跡』市浦村埋蔵文化財調査報告書　第 16 集
豊島勝蔵（1984a）「古記録の明神沼」『市浦村史』第一巻　市浦村
豊島勝蔵（1984b）「笹畑貝塚遺跡」『市浦村史』第一巻　市浦村
豊島勝蔵（1984c）「中島遺跡」『市浦村史』第一巻　市浦村
富山大学人文学部考古学研究室（2002）『津軽唐川城跡―古代環濠集落の調査―』富山大学人文学部考古学研室第７冊
中谷治宇二郎（1929）「東北地方石器時代遺跡調査予報」『人類学雑誌』第四四巻第三号
長谷部言人（1927）「円筒土器文化」『人類学雑誌』第四二巻第一号
山内清男（1929）「関東北に於ける繊維土器」『史前学雑誌』第一巻第二号
吉田格・直良信夫（1942）「青森県相内村オセドウ貝塚」『古代文化』第一二巻第七号

第３章　調査の成果

第１節　基本層序

本遺跡は日本海の海岸線までの距離が約 1.1km と間近な距離であり、季節風の影響を受けやすい自然環境にあることから、調査地域にはかつて東西方向にのびる三つの縦列砂丘が形成されていた（図Ⅰ-2-1）。そのうち、今回の調査では幅約 140 m、高さ 11 mの最大規模の縦列砂丘上の調査を行っている。調査の結果、新期砂丘砂の下には旧期砂丘砂が確認されており、新期砂丘砂の縦列砂丘とほぼ重なっていることが判明している（図Ⅲ-1-1）。これは現況の縦列砂丘が旧期砂丘砂の縦列砂丘を



図Ⅲ-1-1　土層断面図の位置と名称・新期砂丘の土層断面図

核にしながら形成されていったことを示している。また、基本的には日本海側の海岸砂丘が北西の季節風によって内陸部へと再堆積した砂丘砂と長期にわたって砂の移動が行われず、極めて安定した時期に形成されたクロスナ層の互層によって地形が形成されている。

基本層序を新しい方から順に述べると、次のとおりである。

Ⅰａ層：現代の腐植土層。近現代の植林による黒松やカシワ木の生育によって生み出された黒褐色砂層の腐食土層が厚さ約 10㎝で堆積している。

Ⅰｂ層：灰白色砂層の新期砂丘砂。無遺物層。深いところで約３ｍも厚く堆積しており、遺跡を完全に覆い隠している。

Ⅱ層：旧期クロスナ層。遺物を大量に包含するクロスナ層であり、遺構もこの時期に形成される。この時期は最も安定した自然環境にあったと考えられる。地質学的には縄文時代後期から弥生時代に形成されたと考えられており、今回の調査成果と整合的である。後述するように、Ⅱ層の統一した層位は次のⅡａ層、Ⅱｈ層である。

Ⅱａ層：黒色シルト層。飛砂による影響で一部が消失する。なお、層位には表れないが、Ⅱａ層上面には飛砂によって磨滅した土器や石器片を含む漸移層が存在する。また、下位には白頭山 - 苫小牧火山灰（B- Ｔｍ）がブロック状に混入する地点がある。

Ⅱｈ層：Ⅲ層直上の層位で、暗褐色砂層を呈する。地点によっては存在しない。縄文時代後期中葉から晩期初頭の遺物を包含する。

Ⅲ層：黄褐色砂層を呈する旧期砂丘砂で、本遺跡の基盤層である。地質学的には縄文時代前期中葉から後期前葉に形成されたとされる。

Ⅳ層：Ｙ 50 とＹ 80 ラインの土層断面において、新たに確認したクロスナ層である。年代は不明である。

Ⅴ層：Ｙ 50 とＹ 80 ラインの土層断面において、新たに確認した明黄褐色の砂層で、古砂丘砂と考えられるが、年代は不明である。

次に遺跡が形成されたⅡ層について、詳しく特徴を述べる。

Ⅰｂ層とした新期砂丘砂を重機で除去したのち、Ⅱ層上面を検出すると、表面が摩滅した土器や石器片などの遺物が大量に出土する漸移層を確認した。これは先に触れたとおり、季節風による砂の移動によって、土器などの表面が摩滅した結果とみられる。そして、Ⅱ層上面で旧地形を検出した結果、縦列砂丘の頂部が東西方向にわたって大きくⅡａ層が削りとられ、Ⅲ層が露出している状態であった（図Ⅲ -1-2）。Ⅱａ層は黒色シルト層で、その分布をみると、丘陵の北側では北西部の一部が削り取られていたほかは良好に残っていた。しかし、丘陵の南側ではほとんどのⅡａ層が飛砂による影響で残っておらず、わずかに丘陵端部において帯状に分布している程度であった。なお、丘陵北側のトレンチ調査区において、Ⅱａ層の下位から、火山灰がブロック状に確認された。また、奈良時代の竪穴住居跡（SI01）の覆土中からは 10㎝ほどの厚さで火山灰が検出された。分析の結果、10 世紀中葉に降灰した白頭山 - 苫小牧火山灰（B- Ｔｍ）であることが判明した。そのため、Ⅱａ層上面から検出された畝状遺構（畠跡）が平安時代以降のものであることが判明した。

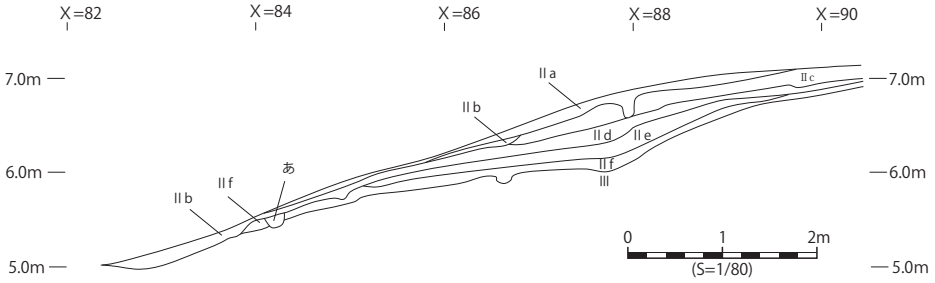
本遺跡では東西方向に伸びる縦列砂丘の丘陵頂部を挟んだ北側と南側の両側斜面全域にわたって遺物が廃棄され、これまでに６ヶ所の遺物集中区を確認した。また、廃棄状況には緩斜面の窪地に廃

棄されたものや緩斜面を盛土状に廃棄する状況が確認されるなど、堆積状況はさまざまであった。そのため堆積状況の異なる各遺物集中区において、遺物を取り上げる際は、上層から順にアルファベットの小文字（Ⅱｂ・Ⅱｃ…）、再細分には算用数字を付して取り上げている。したがって、あくまでも各遺物集中区での層位であり、統一したものとなっていない。ただし、先述した最上層のⅡａ層と最下層のⅡｈ層のみが全地区を通して、共通した層位となっている。Ⅱｈ層は、Ⅲ層の直上に位置する層位で、本遺跡の初期に形成されたものであるため、全域で確認された層位ではないが、暗褐色砂層で縄文時代後期中葉から晩期初頭の遺物を包含することが明らかとなっている。なお、図Ⅲ-1-9では、各遺物集中区における層位の時期別対応関係をまとめた。これは層位ごとで主体となる群別土器の相違（年代差）から、作成したものである。（榊原）

図Ⅲ-1-2　旧地形検出における露出層位の分布状況

図Ⅲ-1-3　Y=50・Y=70ライン　土層断面図

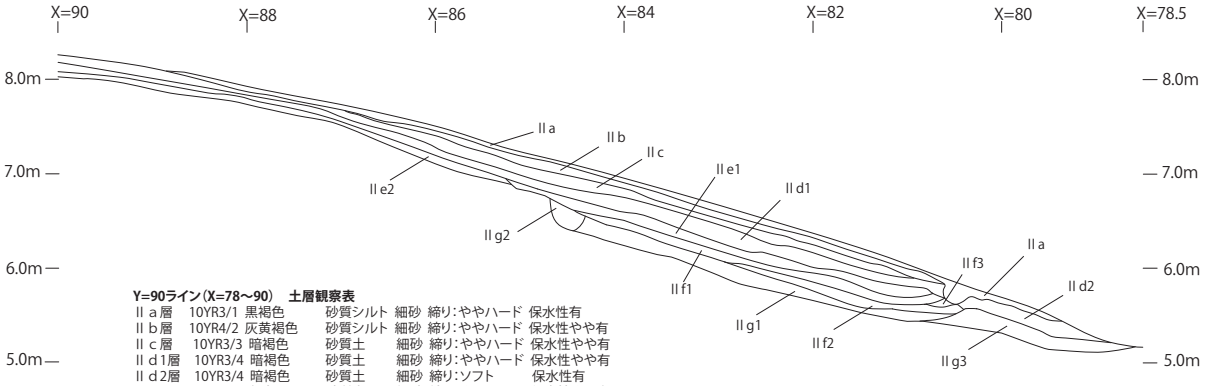
Y=60ライン土層断面図（X=82～90・東から）



Y=60ライン（X=82～90）　土層観察表

Ⅱa層	10YR3/1	黒褐色	砂質シルト	細砂	締り：ややハード	保水性有鉄分が層状に混入
Ⅱb層	10YR2/1	黒色	シルト		締り：ややハード	保水性有　鉄分が層状に混入
Ⅱc層	10YR4/4	褐色	砂質土	細砂	締り：ソフト	保水性やや有
Ⅱd層	10YR3/4	暗褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややハード	保水性有
Ⅱe層	10YR4/3	にぶい黄褐色	砂質土	細砂	締り：ややソフト	保水性やや有
Ⅱf層	10YR7/4	にぶい黄橙色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性やや有
あ層	10YR2/1	黒色	シルト		締り：ややハード	保水性有　ピット
Ⅲ層	10YR8/2	灰白色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性やや有　地山砂

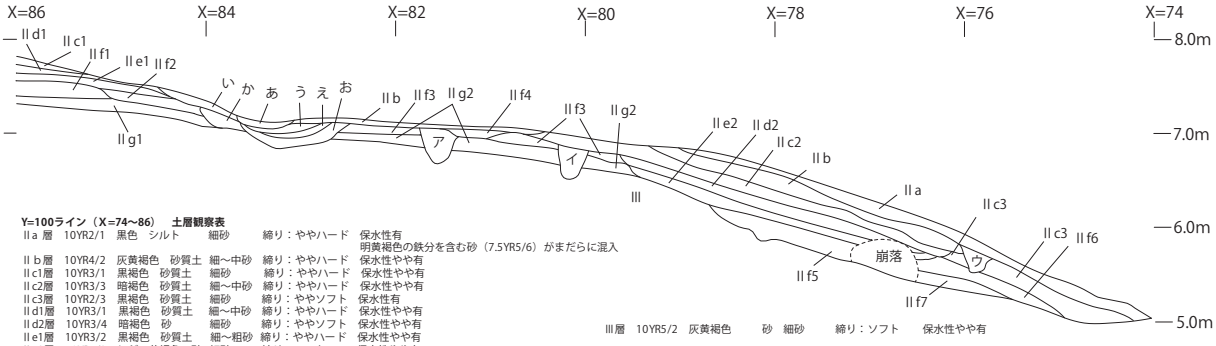
Y=90ライン土層断面図（X=80～90・東から）



Y=90ライン（X=78～90）　土層観察表

Ⅱa層	10YR3/1	黒褐色	砂質シルト	細砂	締り：ややハード	保水性有
Ⅱb層	10YR4/2	灰黄褐色	砂質シルト	細砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱc層	10YR3/3	暗褐色	砂質土	細砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱd1層	10YR3/4	暗褐色	砂質土	細砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱd2層	10YR3/4	暗褐色	砂質土	細砂	締り：ソフト	保水性有
Ⅱe1層	10YR4/4	褐色	砂質土	細砂	締り：ややソフト	保水性やや有
Ⅱe2層	10YR5/3	にぶい黄褐色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性やや有
Ⅱf1層	10YR5/4	にぶい黄褐色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性やや有
Ⅱf2層	10YR6/4	にぶい黄橙色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性やや無
Ⅱf3層	10YR4/6	褐色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性有
Ⅱg1層	10YR7/3	にぶい黄橙色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性やや有
Ⅱg2層	10YR3/3	暗褐色	砂質土	細砂	締り：ソフト	保水性やや有　ピットか
Ⅱg3層	10YR4/4	褐色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性有

Y=100ライン土層断面図（X=74～86・東から）

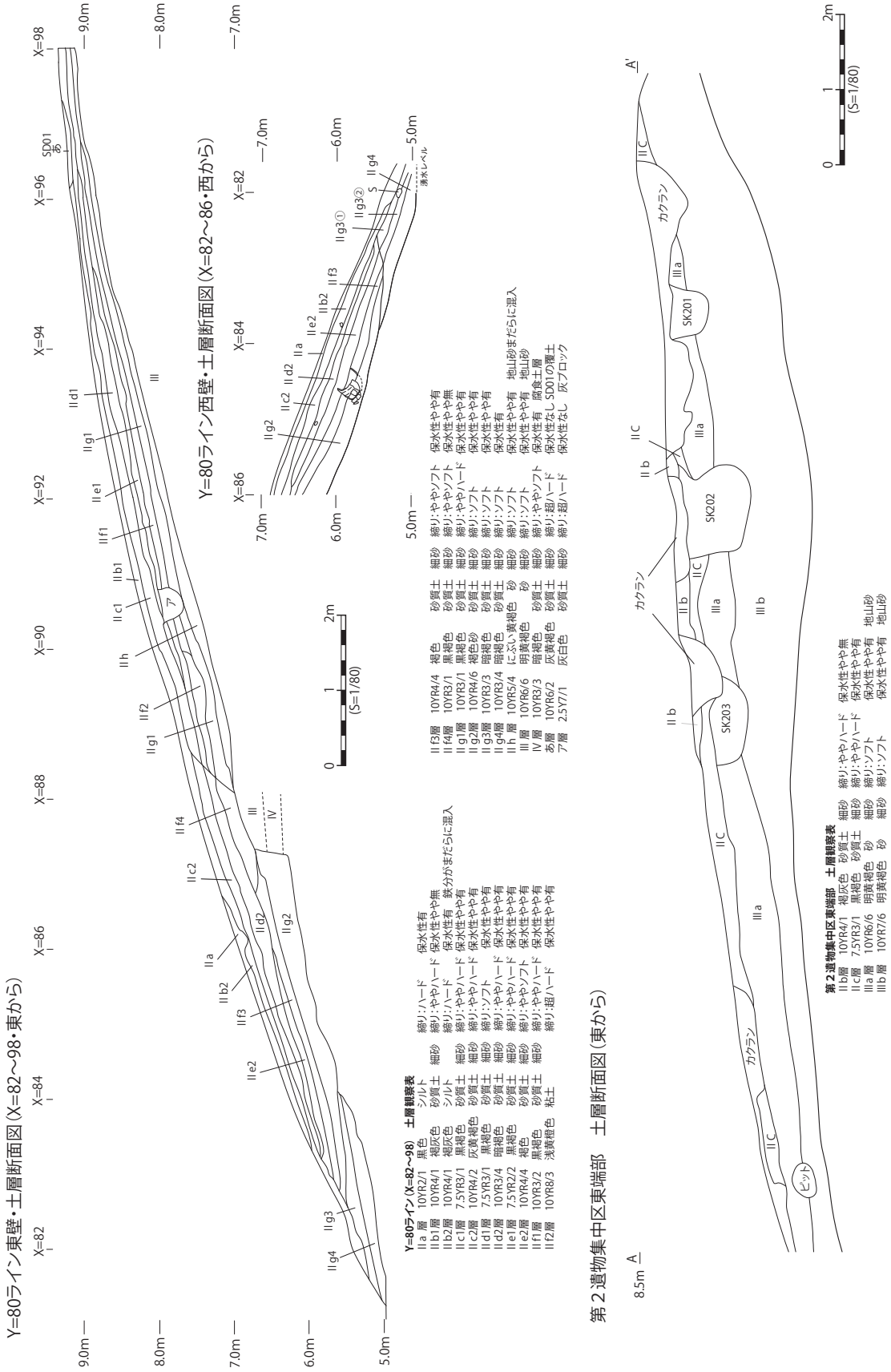


Y=100ライン（X=74～86）　土層観察表

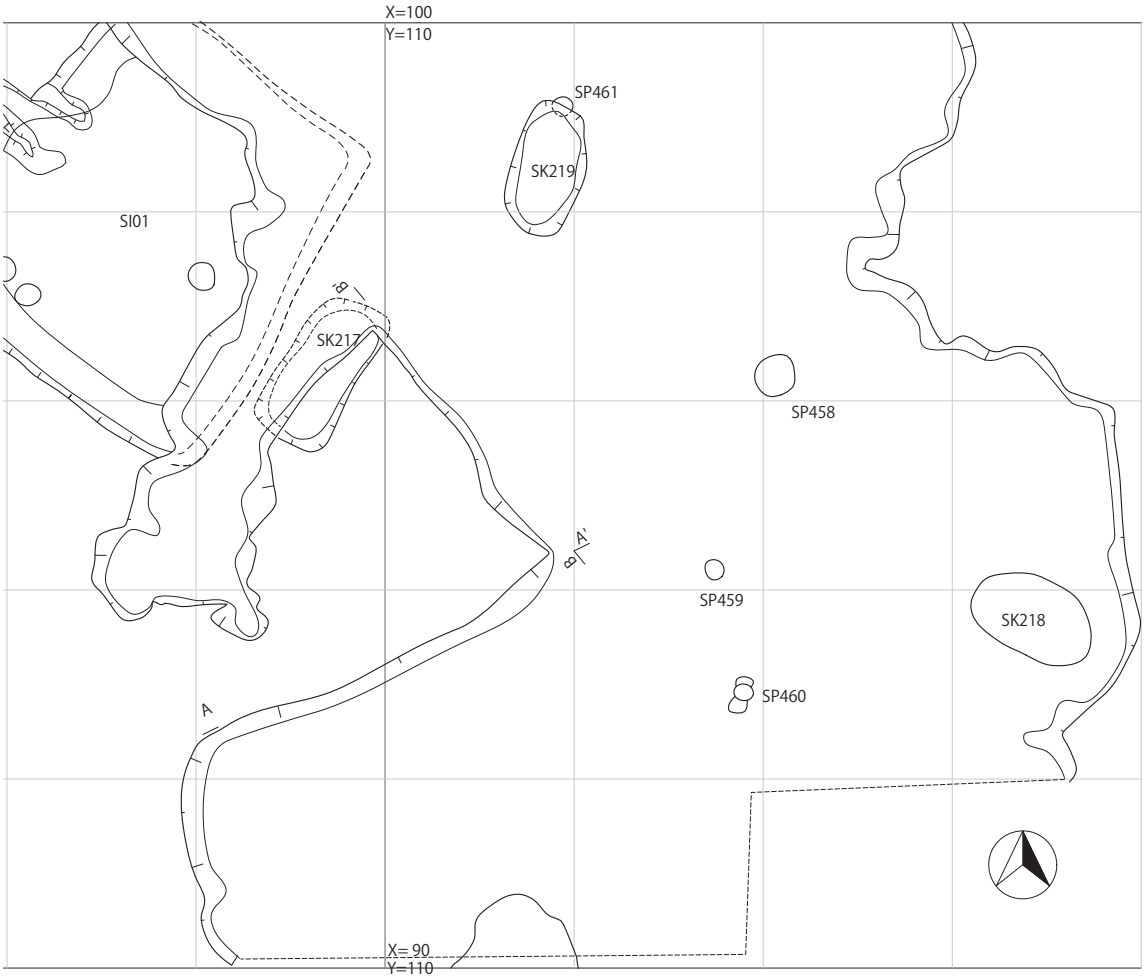
Ⅱa 層	10YR2/1	黒色	シルト	細砂	締り：ややハード	保水性有 明黄褐色の鉄分を含む砂（7.5YR5/6）がまだらに混入
Ⅱb 層	10YR4/2	灰黄褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱc1層	10YR3/1	黒褐色	砂質土	細砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱc2層	10YR3/3	暗褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱc3層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細砂	締り：ややソフト	保水性有
Ⅱd1層	10YR3/1	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱd2層	10YR3/4	暗褐色	砂	細砂	締り：ややソフト	保水性やや有
Ⅱe1層	10YR3/2	黒褐色	砂質土	細～粗砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱe2層	10YR4/3	にぶい黄褐色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性やや有
Ⅱf1層	10YR2/2	黒褐色	砂質土	細～粗砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱf2層	10YR3/2	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱf3層	10YR3/2	黒褐色	砂質土	細砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱf4層	10YR4/1	褐灰色	砂質土	細砂	締り：ソフト	保水性やや有
Ⅱf5層	10YR6/4	にぶい黄橙色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性やや有 灰黄褐色（10YR5/2）砂が混入
Ⅱf6層	10YR3/4	暗褐色	砂質土	細砂	締り：ソフト	保水性有
Ⅱf7層	10YR4/4	褐色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性有
Ⅱg1層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細砂	締り：ややハード	保水性やや有
Ⅱg2層	10YR4/2	灰黄褐色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性やや有 にぶい黄橙色砂（10YR7/4）がまだらに混入
Ⅲ層	10YR5/2	灰黄褐色	砂	細砂	締り：ソフト	保水性やや有

あ層	10YR7/2	にぶい黄橙色	砂	細～中砂	締り：超ハード	保水性無
い層	10YR6/3	にぶい黄橙色	砂質土	細砂	締り：ハード	保水性やや有
う層	10YR5/2	灰黄褐色	砂質土	細～粗砂	締り：超ハード	保水性無まだら状に水成堆積
え層	10YR6/1	褐灰色	砂質土	細砂～粗砂	締り：超ハード	保水性無　1～5mm大の砂礫10%、まだら状に水成堆積
お層	10YR7/1	灰白色	砂質土	細砂～粗砂	締り：超ハード	保水性無　1～10mm大の砂礫10%、まだら状に水成堆積
か層	10YR5/1	褐灰色	砂質土	細砂～粗砂	締り：ハード	保水性やや有
ア層	10YR3/1	黒褐色	砂質土	細砂	締り：ややハード	保水性やや有
イ層	10YR3/1	黒褐色	砂質土	細砂	締り：ややハード	保水性やや有　溝跡
ウ層	10YR2/2	黒褐色	砂質土	細砂	締り：ややハード	保水性有　ピットか

図Ⅲ-1-4　Y=60・90・100ライン　土層断面図



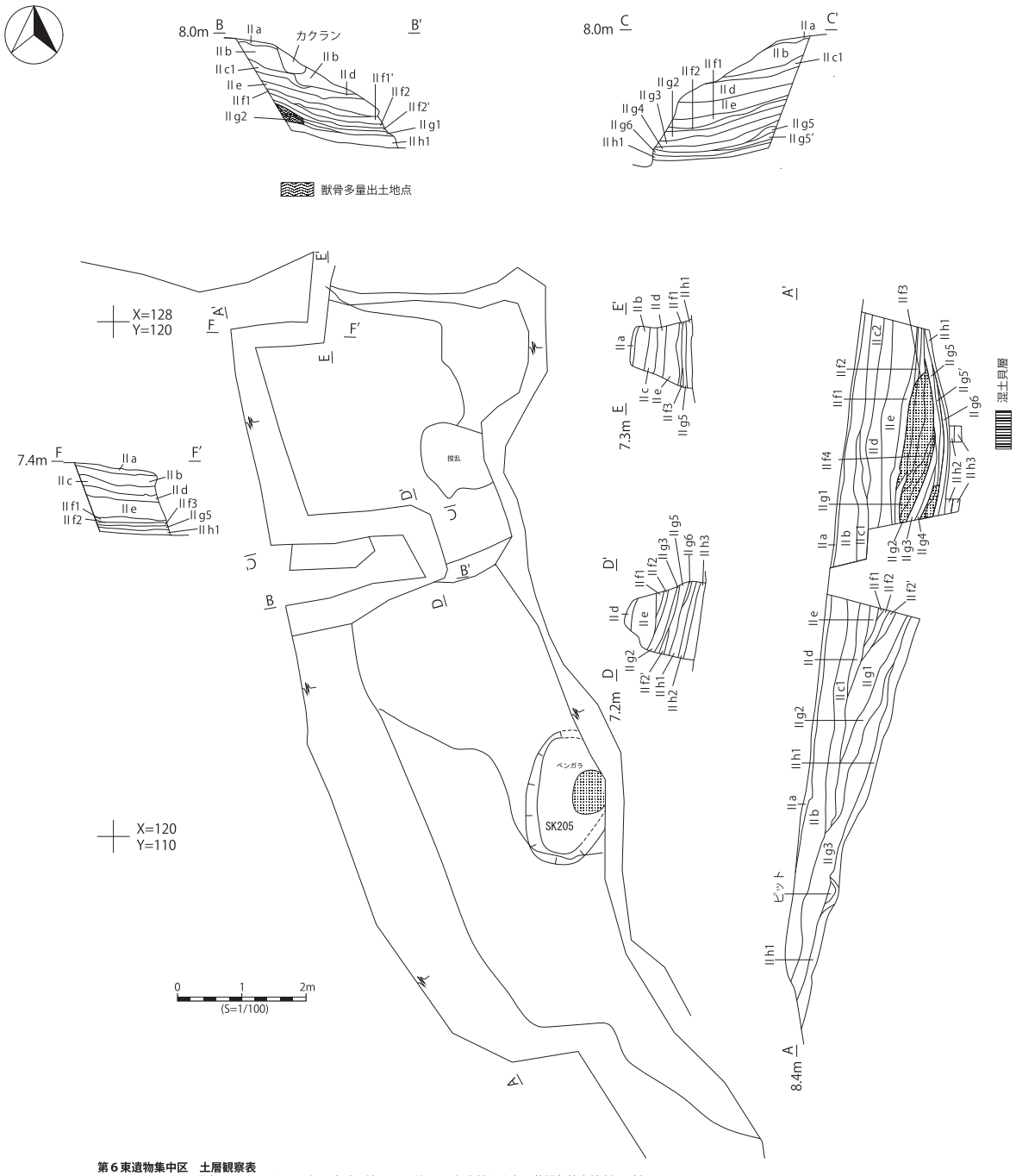
図Ⅲ-1-5　Y=80ライン東壁・西壁、第２遺物集中区東端部　土層断面図



X 92-96、Y 108-112　土層観察表

Ⅱc 層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ハード	保水性やや有	炭化物（小）微量、黄褐色粘土粒微量
Ⅱd1層	10YR2/2	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややハード	保水性やや有	炭化物（小）微量、黄褐色粘土粒微量
Ⅱd2層	10YR2/2	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性やや有	炭化物（小）微量、黄褐色粘土粒微量
Ⅱe 層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ソフト	保水性やや有	炭化物（小）微量、黄褐色粘土粒微量、焼土粒微量
Ⅱf1 層	10YR2/1	黒色	砂質シルト	細～中砂	締り：ややソフト	保水性やや有	炭化物（小～中）微量、黄褐色粘土粒微量、骨片微量
Ⅱf2 層	10YR2/1	黒色	砂質シルト	細～中砂	締り：ややソフト	保水性やや有	炭化物（小～中）微量、黄褐色粘土粒微量、骨片、貝層がブロック状に混入
Ⅱg 層	10YR3/2	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ソフト	保水性やや有	炭化物（小～中）30%、骨片、貝含む
Ⅱh 層	10YR3/3	暗褐色	砂質土	細～中砂	締り：ソフト	保水性やや有	炭化物（小～中）1%、骨片、灰白砂混入、後期末～晩期初頭
あ 層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ソフト	保水性有	炭化物（小～中）2%、焼土粒微量、骨片微量
い 層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややハード	保水性有	炭化物（小～中）1%、焼土粒微量、骨片微量、黄褐色粘土（大）塊状5%
う 層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ソフト	保水性有	炭化物（小～中）2%、焼土粒微量、骨片微量
え 層	10YR3/3	暗褐色	砂質土	細～中砂	締り：ソフト	保水性有	炭化物（小）微量、骨片微量

図Ⅲ-1-6　第２東遺物集中区　土層断面図

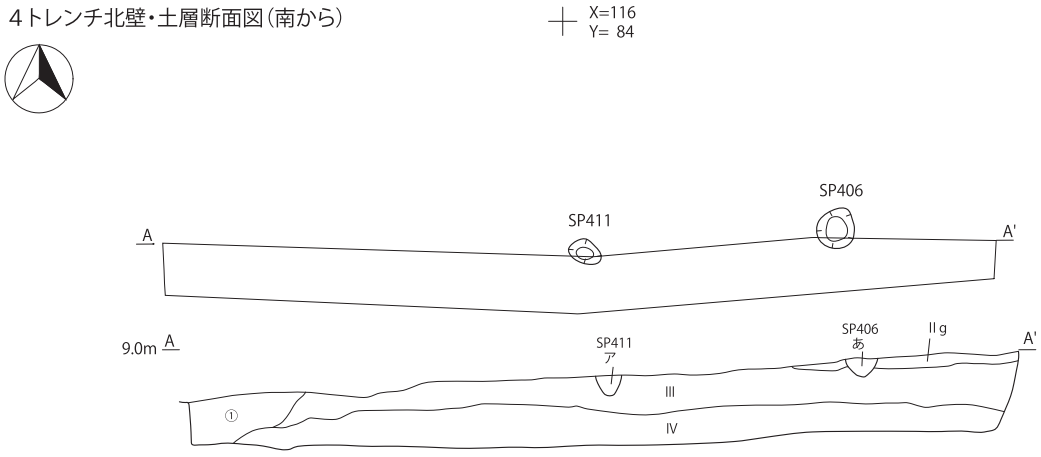


第６東遺物集中区　土層観察表

Ⅱa層	10YR1.7/1	黒色	シルト	細～中砂	締り：ハード	保水性やや有	黄褐色粘土粒（小～中）3%
Ⅱb層	10YR2/1	黒色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性やや有	黄褐色粘土粒（極小～小）3%、炭化物（極小～小）5%、焼土粒（極小～小）1%
Ⅱc1層	10YR2/1	黒色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性やや有	黄褐色粘土粒（小～中）1%、炭化物（極小～小）2%
Ⅱc2層	10YR2/2	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性やや有	黄褐色粘土粒（極小～中）2%、炭化物（極小～小）2%
Ⅱd層	10YR2/1	黒色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性やや有	黄褐色粘土粒（極小～小）5%、炭化物（極小～小）2%、焼土粒（極小～小）1%
Ⅱe層	10YR3/4	褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性やや有	黄褐色粘土粒（小～中）1%、炭化物（極小～中）5%
Ⅱf1層	10YR3/3	褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややハード	保水性有	黄褐色粘土粒（極小～小）3%、炭化物（極小～中）2%、焼土粒（極小～小）1%
Ⅱf1′層	10YR3/4	褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややハード	保水性やや有	黄褐色粘土粒（極小～中）5%、炭化物（極小～中）10%
Ⅱf2層	10YR2/2	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性やや有	黄褐色粘土粒（極小～小）3%、炭化物（極小～中）10%、混土貝層40%
Ⅱf2′層	10YR3/3	褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性やや有	黄褐色粘土粒（極小～中）5%、炭化物（極小～中）5%
Ⅱf3層	10YR4/4	褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性有	黄褐色粘土粒（極小～小）3%、炭化物（極小～中）20%、混土貝層50%
Ⅱf4層	10YR3/3	褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性有	黄褐色粘土粒（極小～小）1%、炭化物（極小～大）10%、混土貝層40%
Ⅱg1層	10YR3/4	褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性有	炭化物（極小～中）7%
Ⅱg2層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややハード	保水性有	黄褐色粘土粒（極小～小）1%、炭化物（極小～中）5%、混土貝層40%
Ⅱg3層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性有	黄褐色粘土粒（極小～小）2%、炭化物（極小～大）5%
Ⅱg4層	10YR3/3	暗褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性有	炭化物（極小～中）10%、焼土粒（小～中）1%
Ⅱg5層	10YR3/4	褐色	シルト	細～中砂	締り：ややハード	保水性有	黄褐色粘土粒（極小～小）3%、炭化物（極小～中）30%、混土貝層40%
Ⅱg5′層	10YR2/3	黒褐色	砂質シルト	細～中砂	締り：ややソフト	保水性有	炭化物（極小～中）10%、混土貝層40%
Ⅱg6層	10YR3/4	褐色	シルト	細～中砂	締り：ややハード	保水性有	炭化物（極小～小）2%
Ⅱh1層	10YR5/2	灰黄褐色	砂質土	細～中砂	締り：ソフト	保水性有	縄文後期末～晩期初頭の遺物層
Ⅱh2層	10YR3/4	暗褐色	砂質土	細～中砂	締り：ややソフト	保水性有	角礫（1～10mm大）10%、遺物片もわずかに含む
Ⅱh3層	10YR4/4	褐色	砂	細～中砂	締り：ソフト	保水性有	地山砂

図Ⅲ-1-7　第６東遺物集中区　断面図

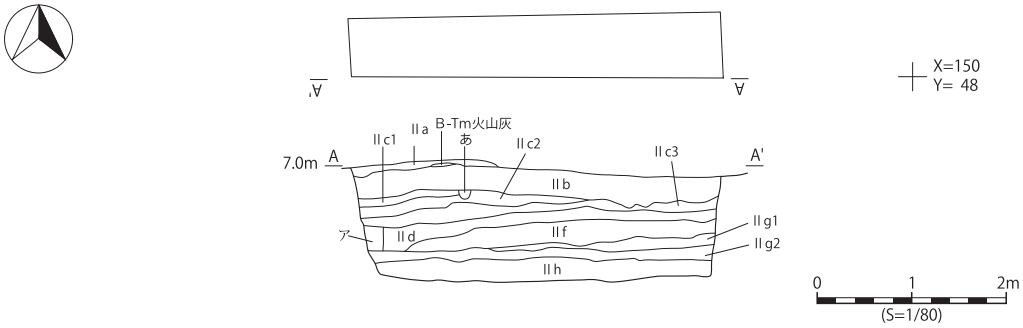
4トレンチ北壁・土層断面図（南から）



4トレンチ　土層観察表

Ⅱg層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細砂	締り:ソフト	保水性やや有	
Ⅲ層	10YR5/4	にぶい黄褐色	砂	細砂	締り:ソフト	保水性やや有	
Ⅳ層	10YR5/2	灰黄褐色	砂	細砂	締りソフト	保水性やや有	
ア層	10YR2/2	黒褐色	砂質土	細砂	締り:ややハード	保水性やや有	SP411
あ層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細砂	締り:ややハード	保水性やや有	SP406
①層	10YR6/2	灰黄褐色	砂	細砂	締り:ソフト	保水性やや有	水成堆積、流れ込みか

7トレンチ南壁・土層断面図（北から）



7トレンチ　土層観察表

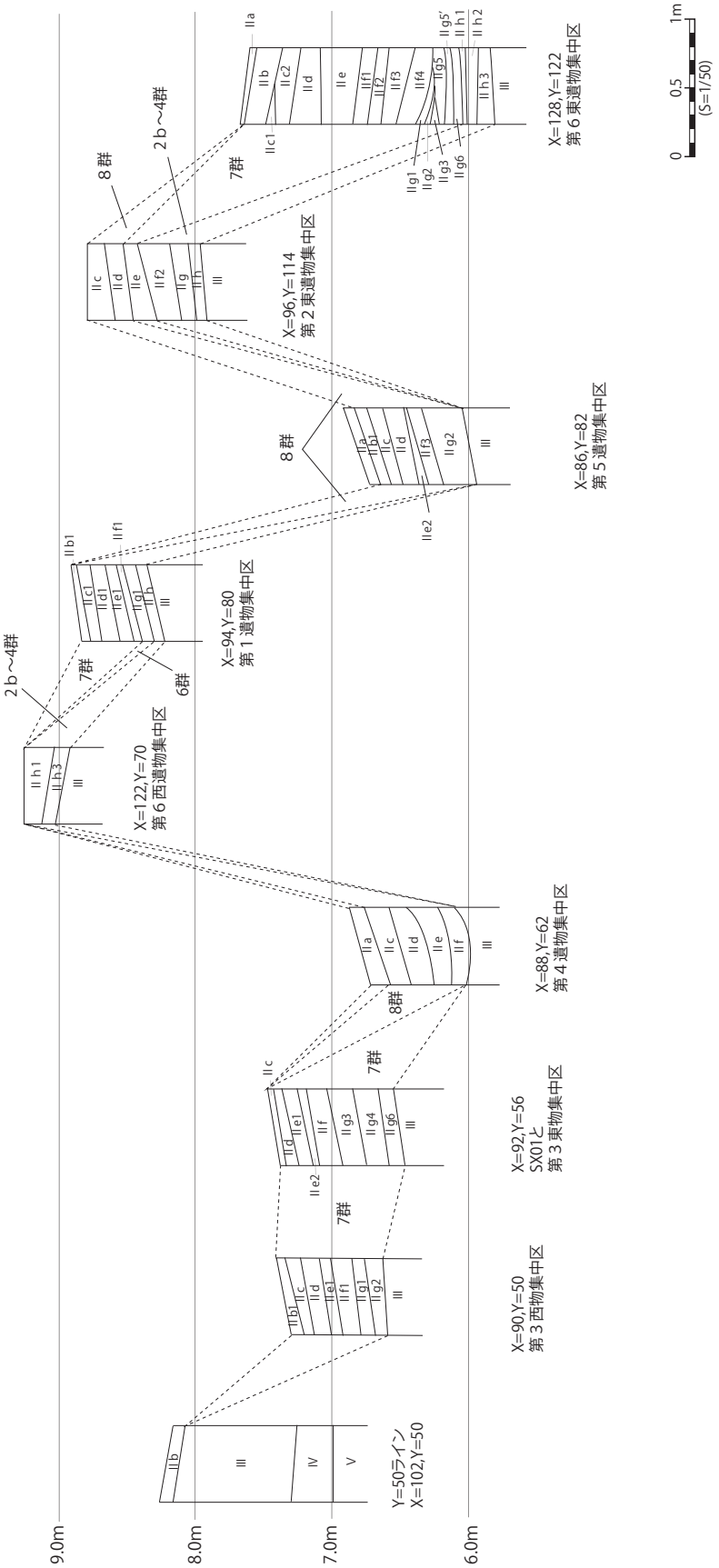
Ⅱa層	10YR1.7/1	黒色	シルト	締り:ハード				
Ⅱb層	10YR3/3	暗褐色	砂質土	細砂	締り:ややソフト	保水性有	炭化物(小)微量	
Ⅱc1層	10YR3/4	暗褐色	砂質土	細砂	締り:ややソフト	保水性やや有		
Ⅱc2層	10YR4/3	にぶい黄褐色	砂質土	細砂	締り:ややソフト	保水性やや有		
Ⅱc3層	10YR4/4	褐色	砂質土	細砂	締り:ややソフト	保水性やや有	炭化物(中)微量混入	
Ⅱd層	10YR3/1	黒褐色	砂質シルト	細砂	締り:ややハード	保水性有	炭化物(小)少量1%	
Ⅱf層	10YR5/4	にぶい黄褐色	砂	細砂	締り:ソフト	保水性やや有	飛砂層	
Ⅱg1層	10YR4/2	灰黄褐色	砂質シルト	細砂	締り:ややソフト	保水性有	炭化物(小)微量	
Ⅱg2層	10YR2/1	黒色	シルト	細砂	締り:ややハード	保水性有	炭化物(小～中)微量	
Ⅱh層	10YR3/3	暗褐色	砂質シルト	細砂	締り:ややハード	保水性有	炭化物(小)微量	
あ層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細砂	締り:ソフト	保水性やや有		
ア層	10YR2/3	黒褐色	砂質土	細砂	締り:ややハード	保水性有	炭化物(小)微量、ピット	

B-Tm火山灰　10YR5/6　黄褐色火山灰　締り:ややハード　保水性なし　白頭山-苫小牧火山灰

図Ⅲ-1-8　4・7トレンチ土層断面図　各遺物集中区土層柱状図

引用・参考文献

川村眞一（2006）「五月女萢遺跡の地学的見解」『五月女萢遺跡』五所川原市埋蔵文化財調査報告第 27 集

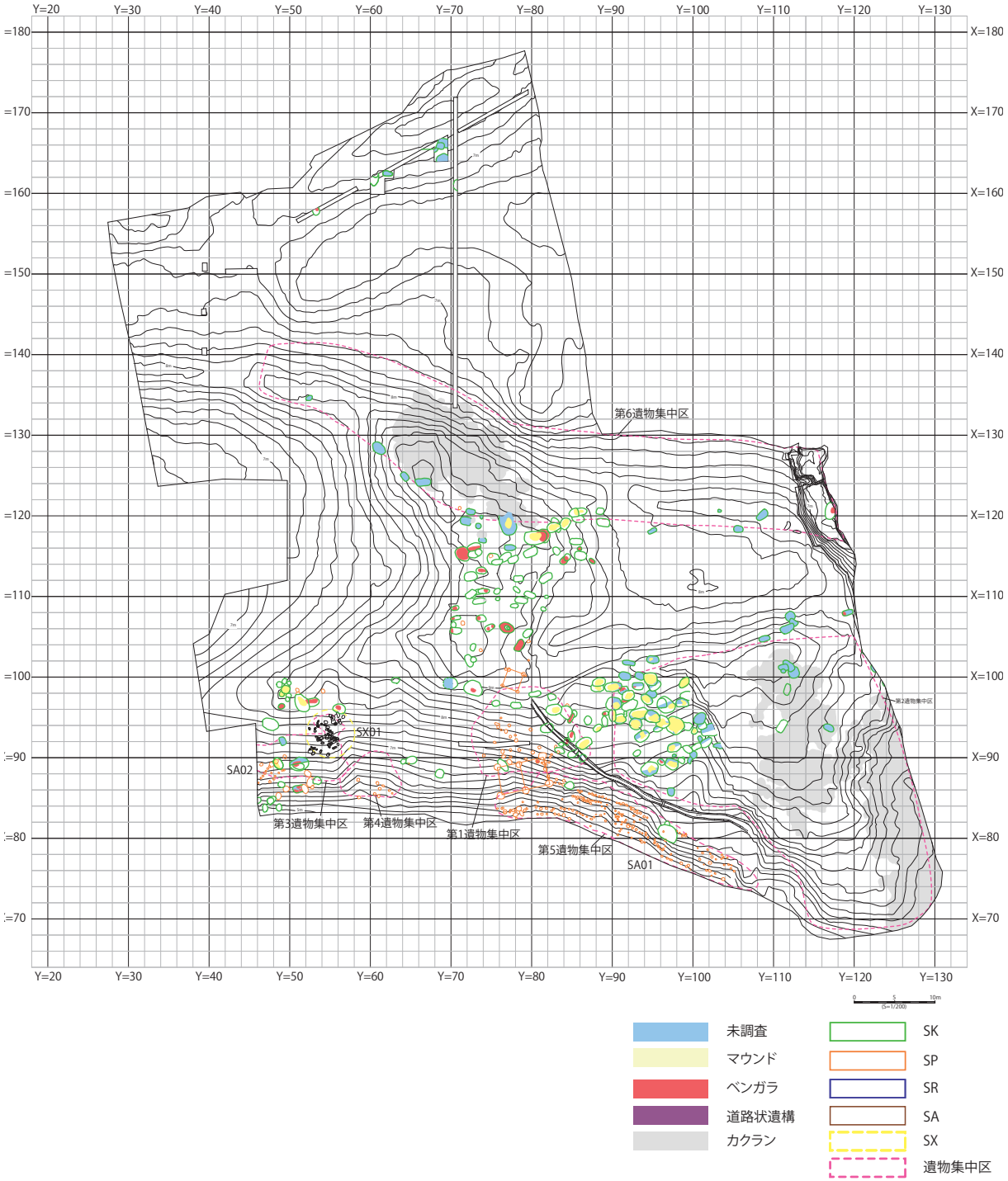


図Ⅲ-1-9　各遺物集中区　群別土器対応の土層柱状図

第２節　縄文時代の遺構と遺物

はじめに

縄文時代の遺構として土坑（土坑墓を含む。）197 基、掘立柱建物跡 2 棟、柱穴跡 22 基、土器埋設遺構 6 基、集石遺構 1 基、道路状遺構 1 条、柵列 2 条が検出されている（図Ⅲ -2-1）。以下各遺構について報告する。



図Ⅲ-2-1　縄文時代の遺構配置図

1．土　　坑

緩斜面上から多数の土坑が検出されており、その内７基から人骨が出土した。人骨の検出されていない土坑についても副葬品と考えられる玉やサメの歯、埋葬時に散布されたと考えられるベンガラ等が検出されているものはその性格上土坑墓として分類し、遺構の略記号の後に（墓）と記述した。また、副葬品等が確認できなかったものに関してもその規模・形状が類似するものは一応土坑墓として認定した。土坑を黄褐色粘土によるマウンドの有無、底面に溝を有するものの有無により以下のとおりに分類した。

【形状】　Ⅰ類：円形を呈するもの。
　　Ⅱ類：楕円形呈するもの。
【マウンド】　A：マウンドを有するもの。
　　B：マウンドの確認できなかったもの。
【底面の形状】　a：溝を有するもの。以下の通りに細分される。
　　①底面の外周に溝を有するもの。
　　②底面の一部に溝を有するもの。
　　b：溝を有さないもの。

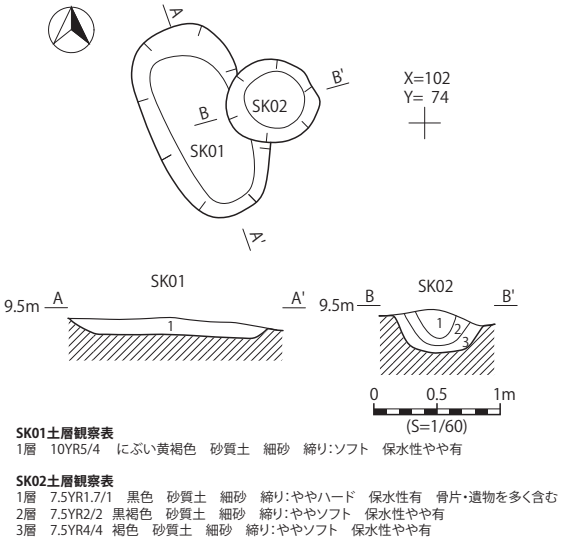
その他に副葬品（ベンガラも含む。）の有無、付帯設備の有無等については、各遺構別に詳述した。また、各遺構の調査状況（完掘･半截･未調査）、残存状況が異なるため、墓全体の状況は不明である。以下に調査状況別（完掘・半截・確認）に検出された各土坑について詳述する。

（1）完掘調査されたもの

第１・２号土坑（SK01（墓）・02，図Ⅲ-2-1-1）

（SK01）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=104,Y=74 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK02 と重複関係にあり、SK02 よりも古い。【規模･形状】長径 156.9cm、短径 85.0cm、深さ 21.3cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-18.0° -W である。【堆積土】1 層確認され、遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として 2b 群の壺（1）、香炉形土器（2）、頁岩製の縦型の石匙（3）が出土している（図Ⅲ-2-1-2）。【時期】出土土器から 2b 群以降であると考えられる。

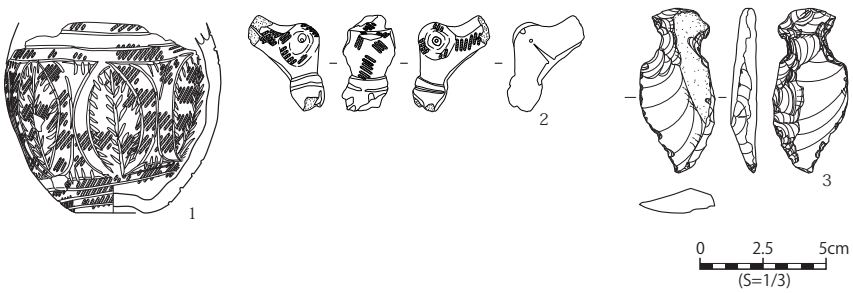


図Ⅲ-2-1-1　SK01・SK02

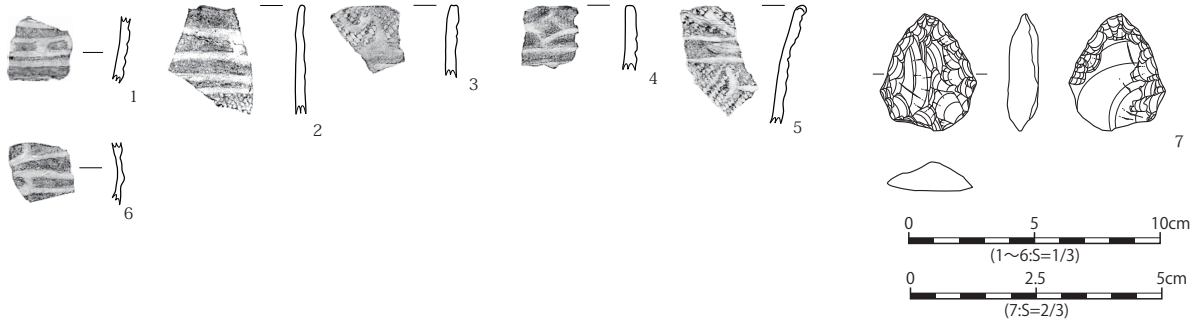
（SK02）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=104,Y=74 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK01 と重複関係にあり、SK01 よりも新しい。【規模･形状】長径 74.5cm、短径 66.1cm、深さ 29.1cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-86.6° -E である。【堆

積土】覆土は３層確認され、遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では５群の鉢（1）と４群の深鉢・鉢（2 ～ 6）が出土している。石器では頁岩製の石鏃（7）が出土している（図Ⅲ -2-1-3）。【時期】出土土器から、4 群以降であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-2　SK01 出土遺物



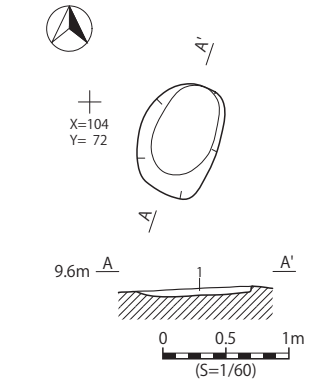
図Ⅲ-2-1-3　SK02 出土遺物

第３号土坑（SK03（墓），図Ⅲ -2-1-4）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=104,Y=74 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 89.3cm、短径 64.8cm、深さ 5.8cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-21.9° -E である。【堆積土】覆土は 1 層確認され、地山直上の漸移層由来の自然堆積土である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

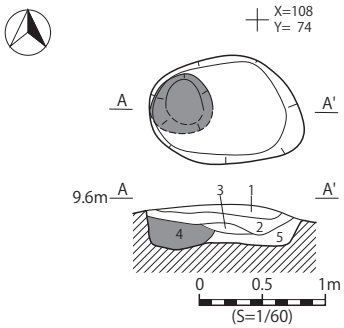
第４号土坑（SK04（墓），図Ⅲ -2-1-5）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=108,Y=74 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 125.6cm、短径 88.7cm、深さ 17.9cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-76.2° -W である。【堆積土】５層確認され、床面直上の層は地山直上の漸移層であり、自然堆積層であると考えられる。その層の堆積後、頭位部分と考えられる部分をピット状に掘り込んで、ベンガラを人為的に



SK03土層観察表
1層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

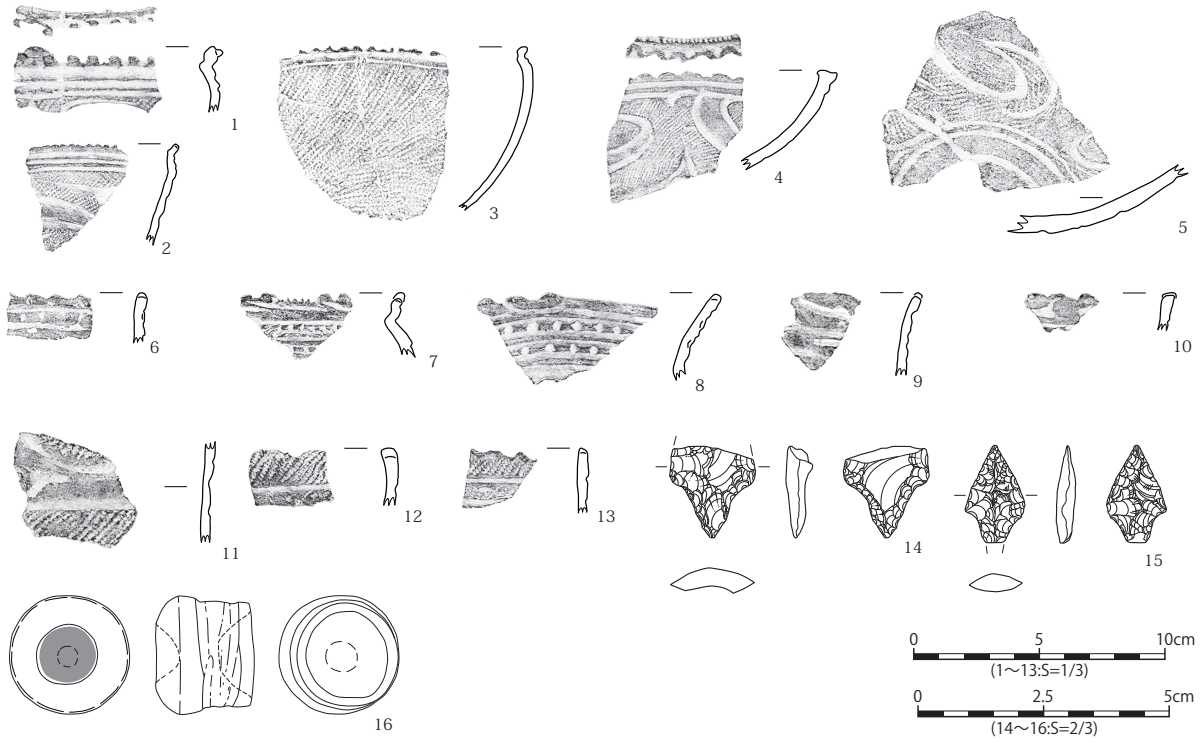
図Ⅲ-2-1-4　SK03



SK04土層観察表
1層　10YR3/2　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ハード　保水性やや有
2層　10YR2/3　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性有
3層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
4層　5YR3/2　暗赤褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
ベンガラ層
5層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
黒褐色ブロックまだらに混入

図Ⅲ-2-1-5　SK04

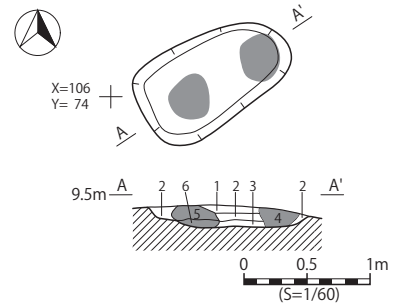
埋めているため、土坑内に人骨を配置した後しばらくは埋め戻しを行っていないものと考えられる。
【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では７群の鉢（1)、6 群の鉢（2･3)、浅鉢（4・5)、5 群の鉢（6・7)、注口土器（8)、4 群の深鉢（9 ～ 13）が出土している。石器では、先端部が欠損している頁岩製の有茎石鏃（14)、黒曜石製の有茎石鏃（15）が出土している。
　副葬品として内面に赤色顔料が塗布されている土製耳飾が出土している（図Ⅲ -2-1-6)。
【時期】出土土器から７群以降であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-6　SK04 出土遺物

第５号土坑（SK05（墓)，図Ⅲ -2-1-7）
【類型】Ⅱ Bb【位置･確認】グリッド X=108,Y=76 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 126.7cm、短径 72.6cm、深さ 22.7cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-62.5° -E である。【堆積土】6 層確認され、自然堆積層である 1 から 3 層の堆積後に頭位部分及び脚部分を掘り、ベンガラを充填している。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

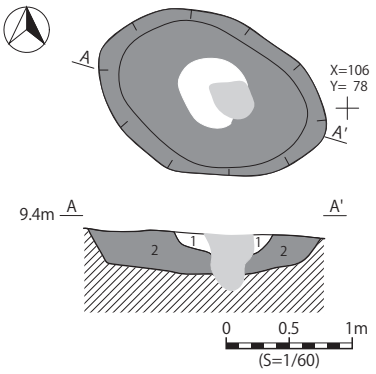
第６号土坑（SK06（墓)，図Ⅲ -2-1-8）
【類型】Ⅱ Bb【位置･確認】グリッド X=108,Y=78 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模･形状】長径 189.2cm、短径 129.2cm、深さ 42.7cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-21.9° -E である。【堆積土】２確認され、被葬者を取り囲むように多量のベンガラが検出されている。【出土遺物】乳幼児と推定される歯冠部が３点出土している（詳細は第５章第３節参照。)。遺物包含層からの流入と考えられる遺物として頁岩製の石錐（1)、石匙（2）が出土している。副葬品として、土製の耳飾り(3)、ヒスイ質製の玉が 18 点（4 ～ 21)、オンファス輝石製の玉が９点（22 ～ 30)、蛇紋岩製の玉



SK05土層観察表

1層	10YR3/2	黒褐色	砂質土	細砂	締り:ややソフト	保水性やや有
2層	10YR3/4	暗褐色	砂質土	細砂	締り:ややソフト	保水性やや有　黒褐色砂まだらに混入
3層	10YR4/4	褐色	砂	細砂	締り:ややソフト	保水性やや有
4層	2.5YR3/4	暗赤褐色	砂質土	細砂	締り:ややハード	保水性やや有　ベンガラ層
5層	5YR3/6	暗赤褐色	砂質土	細砂	締り:ややソフト	保水性有　ベンガラ層
6層	5YR4/6	赤褐色	砂質土	細砂	締り:ソフト	保水性やや有　ベンガラ層

図Ⅲ-2-1-7　SK05

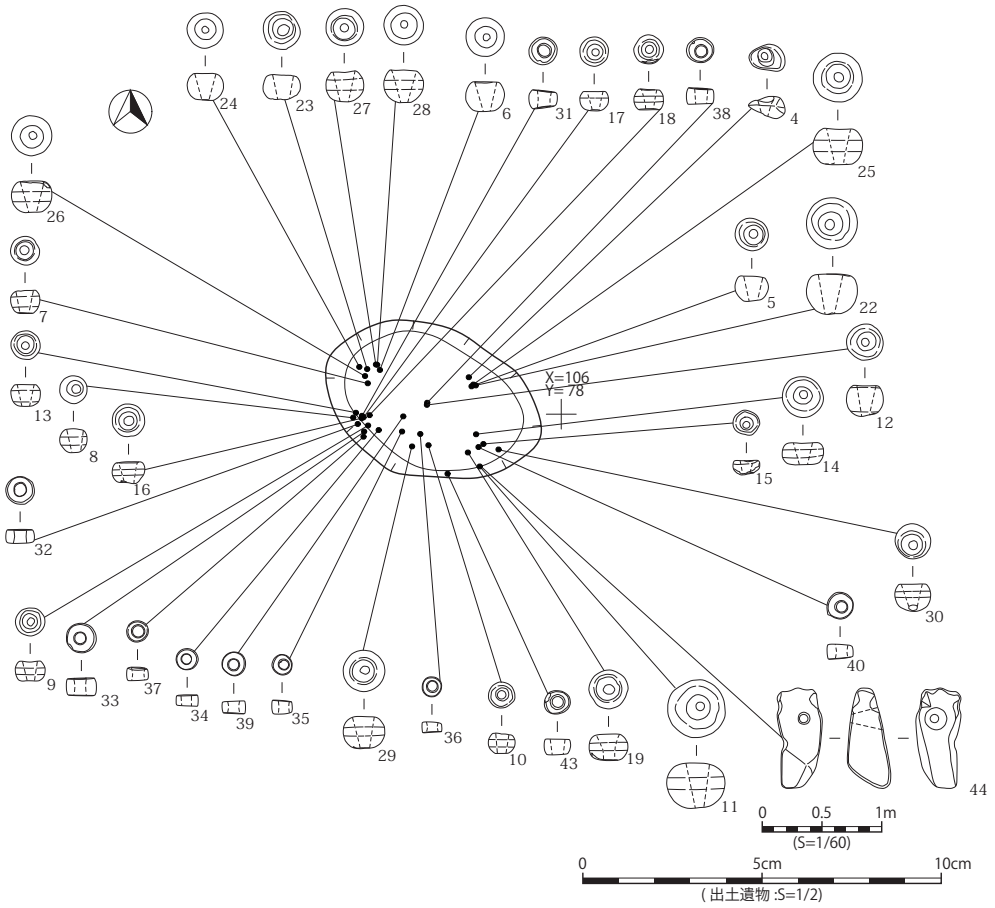


SK06土層観察表

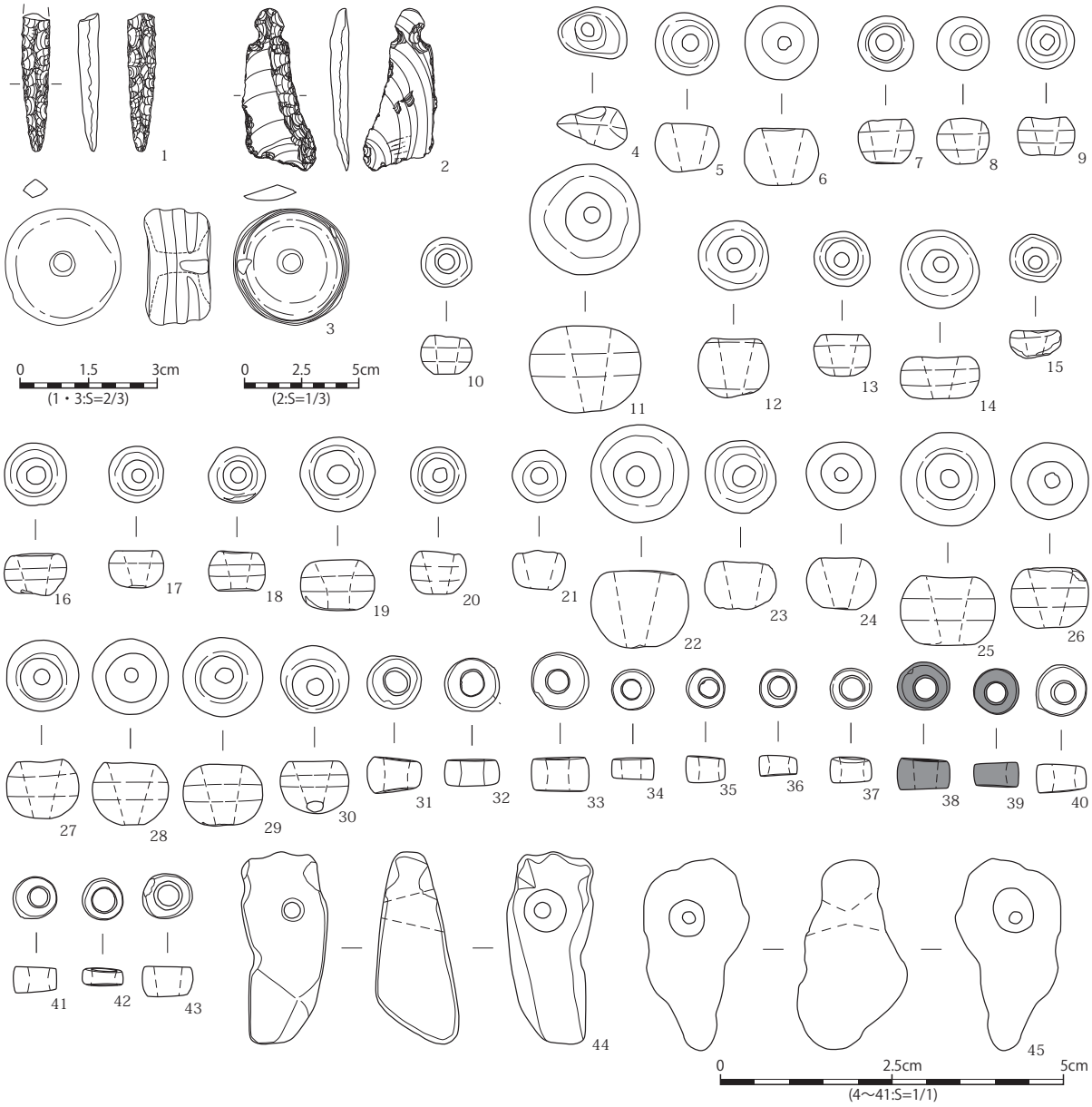
1層	5YR5/6	明赤褐色	砂質土	細砂	締り:ややソフト	保水性やや有
2層	10R4/4	赤褐色	砂質土	細砂	締り:ややハード	保水性有　ベンガラ層

図Ⅲ-2-1-8　SK06

が 12 点(31 ～ 42)、滑石製の玉が 1 点(43)の計 37 点が出土している。またヒスイ質製の勾玉(44)、デイサイト製の垂飾品（45）が 1 点出土している。(図Ⅲ -2-1-9・10)。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



図Ⅲ-2-1-9　SK06遺物出土状況

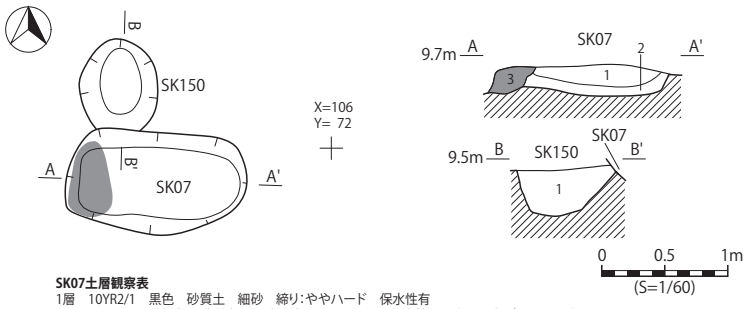


図Ⅲ-2-1-10　SK06 出土遺物

第７・150 号土坑（SK07（墓）・150，図Ⅲ-2-1-11）

（SK07）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=106,Y=72 に位置し、地山直上層で確認された。【重複】SK150 と重複関係にあり、SK150 よりも新しい。【規模・形状】長径 142.6cm、短径 80.8cm、深さ 21.8cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-87.2°-W である。【堆積土】

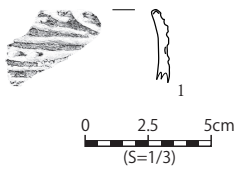


SK07土層観察表
1層　10YR2/1　黒色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性有
2層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有　黒色ブロックまだらに混入
3層　2.5YR3/3　暗赤褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有　ベンガラ層

SK150土層観察表
1層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-11　SK07・150

3 層確認され、頭部と考えられる西側部分からベンガラが検出されている。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として 5 群の精製の鉢（1）が出土している（図Ⅲ -2-1-12）【時期】出土土器から 5 群以降であると考えられる。



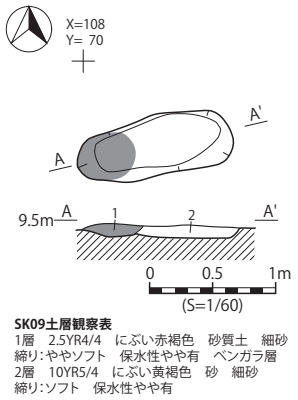
図Ⅲ-2-1-12　SK07 出土遺物

（SK150）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=108,Y=72 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK07 と重複関係があり、SK07 よりも古い。【規模・形状】残存する長径 70.1cm、短径 61.8cm、深さ 36.4cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-0.1° -E である。【堆積土】1 層確認され、地山直上の漸移層由来の層で形成されている自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】SK07 よりも古いことから、5 群以前であると考えられる。

第 9 号土坑（SK09（墓），図Ⅲ -2-1-13）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=108,Y=72 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 125.5cm、短径 47.5cm、深さ 17.2cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は S-79.7° -W である。【堆積土】2 層確認され、底面付近に堆積する地山漸移層由来の層を掘り込んでベンガラを充填している。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、時期は不明である。



図Ⅲ-2-1-13　SK09

第 11 号土坑（SK11（墓），図Ⅲ -2-1-14）

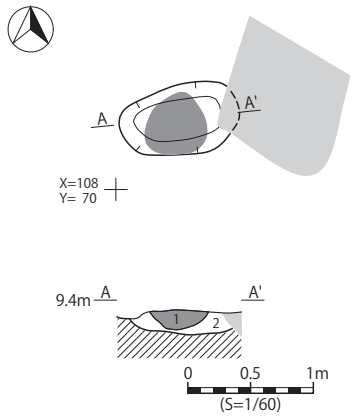
【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=110,Y=72 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】残存する長径 95.5cm、短径 55.9cm、深さ 23.3cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は S-79.5° -W である。【堆積土】2 層確認され、中央部分上層に、円形状にベンガラが検出されている。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

第 14 号土坑（SK14（墓），図Ⅲ -2-1-15）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=104,Y=80 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 162.0cm、短径 88.6cm、深さ 33.1cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-30.8° -E である。【堆積土】3 層確認され、底面全体からベンガラが検出されている。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

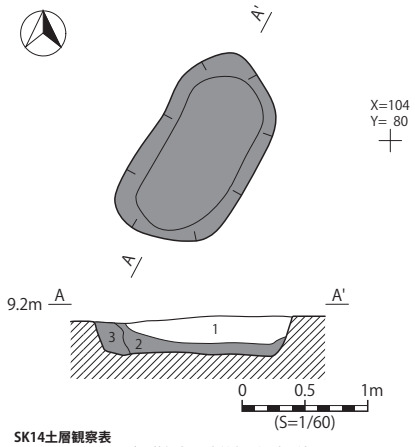
第 16 号土坑（SK16，図Ⅲ -2-1-16）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=106,Y=80 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 129.2cm、短径 85.1cm、深さ 20.9cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-47.6° -E である。【堆積土】1 層確認され、地山漸移層由来の堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



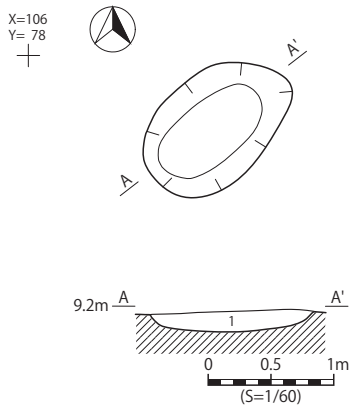
SK11土層観察表
1層　5YR4/4　にぶい赤褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト
保水性やや有　ベンガラ層
2層　10YR5/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト
保水性やや有

図Ⅲ-2-1-14　SK11



SK14土層観察表
1層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト
保水性やや有
2層　10YR4/6　褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト
保水性やや有　ベンガラ50%
3層　5YR4/4　にぶい赤褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト
保水性やや有　ベンガラ層

図Ⅲ-2-1-15　SK14



SK16土層観察表
1層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト
保水性やや有

図Ⅲ-2-1-16　SK16

第 17 号土坑（SK17，図Ⅲ -2-1-17）

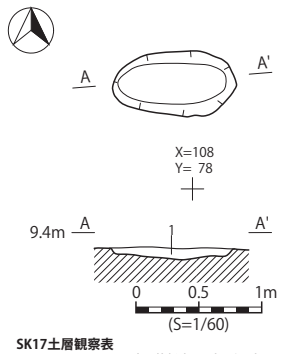
【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=110,Y=78 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 98.8cm、短径 50.6cm、深さ 10.1cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-89.1° -E である。【堆積土】1 層確認され、地山由来の堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

第 18 号土坑（SK18，図Ⅲ -2-1-18）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=110,Y=80 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 154.8cm、短径 77.7cm、深さ 20.8cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は S-81.4° -W である。【堆積土】2 層確認され、自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

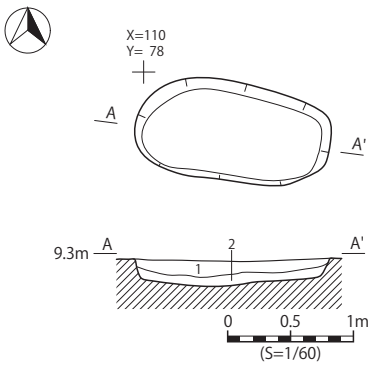
第 19 号土坑（SK19，図 Ⅲ -2-1-19）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=112,Y=80 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。



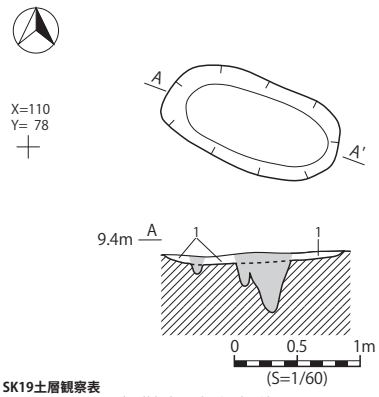
SK17土層観察表
1層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂
締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-1-17　SK17



SK18土層観察表
1層　10YR4/4　褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
2層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
暗褐色砂まだらに混入

図Ⅲ-2-1-18　SK18



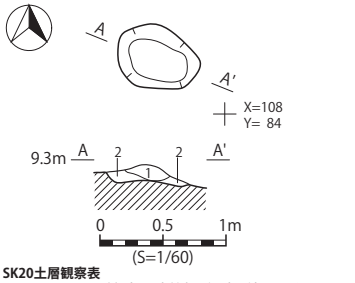
SK19土層観察表
1層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂　締り:ソフト
保水性やや有　暗褐色ブロックまだらに混入

図Ⅲ-2-1-19　SK19

【規模・形状】長径 141.3cm、短径 73.0cm、深さ 10.6cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-68.3°-W である。【堆積土】1 層確認され、地山漸移層由来の堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

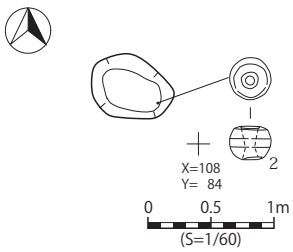
第 20 号土坑（SK20（墓），図Ⅲ -2-1-20）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=110,Y=82 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 66.2cm、短径 50.7cm、深さ 12.7cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-65.5°-W である。【堆積土】2 層確認され、自然堆積層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として頁岩製のスクレイパー（1）、副葬品としてヒスイ質製の玉（2・3）が出土している（図Ⅲ -2-1-21,22）。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

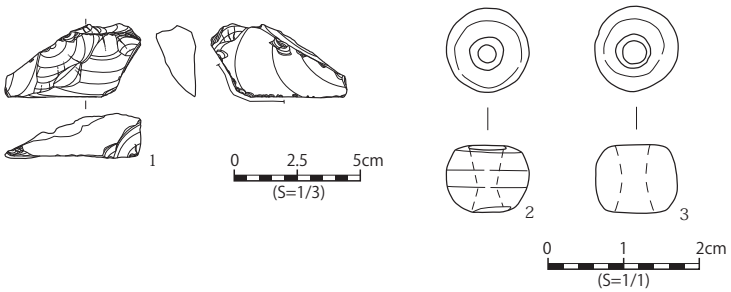


SK20土層観察表
1層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト
保水性やや有
2層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト
保水性やや有

図Ⅲ-2-1-20　SK20



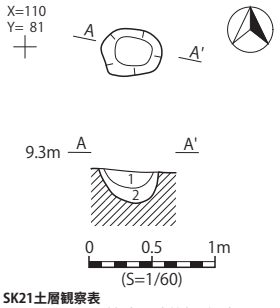
図Ⅲ-2-1-21　SK20遺物出土状況



図Ⅲ-2-1-22　SK20出土遺物

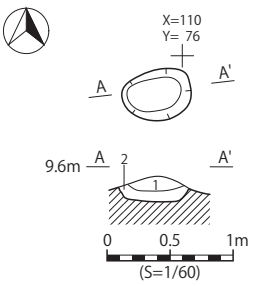
第 21 号土坑（SK21，図Ⅲ -2-1-23）

【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=110,Y=82 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 48.3cm、短径 37.7cm、深さ 27.5cm を測る円形を呈し、長軸方位は N-79.1°-W である。【堆積土】2 層確認され、自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



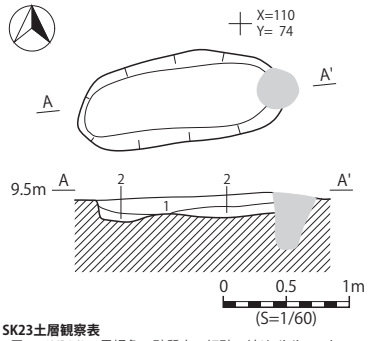
SK21土層観察表
1層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂
締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR6/4　にぶい黄褐色　砂　細砂
締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-23　SK21



SK22土層観察表
1層　10YR3/2　黒褐色　砂質土　細砂
締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂
締り:ソフト保水性やや有
10YR3/4暗褐色砂がまだらに混入。

図Ⅲ-2-1-24　SK22



SK23土層観察表
1層　10YR2/3　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト
保水性やや有
2層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂　細砂　締り:ややソフト
保水性やや有

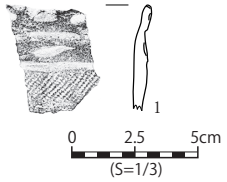
図Ⅲ-2-1-25　SK23

第 22 号土坑（SK22，図Ⅲ -2-1-24）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=110,Y=76 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 54.3cm、短径 39.8cm、深さ 19.7cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-76.1° -E である。【堆積土】２層確認され、地山漸移層由来の自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

第 23 号土坑（SK23（墓？），図Ⅲ -2-1-25）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=110,Y=74 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 164.5cm、短径 68.9cm、深さ 25.0cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-81.3° -E である。【堆積土】２層確認され、人為的堆積土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として４群の精製深鉢が出土している（図Ⅲ -2-1-26）。【時期】出土土器から４群以降であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-26　SK23 出土遺物

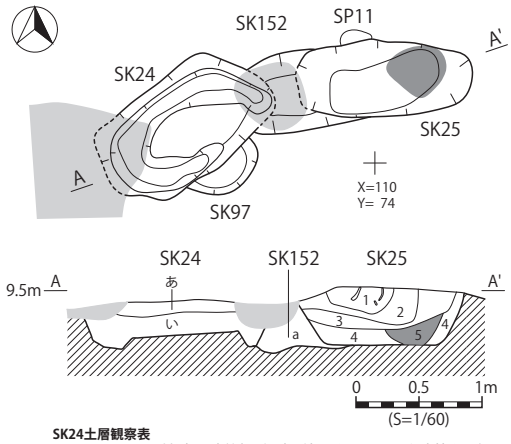
第 24・25・97・152 号土坑（SK24（墓）・25（墓）・97（墓）・152，図Ⅲ -2-1-27）

（SK24）

【類型】Ⅱ Ba ②【位置・確認】グリッド X=112,Y=74 に位置し、Ⅱ g 層で確認された。【重複】SK97・SK152 と重複関係があり、いずれの遺構よりも新しい。【規模・形状】長径 141.7cm、短径 82.8cm、深さ 35.3cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-48.8° -E である。【堆積土】２層確認され、Ⅱ g 層、Ⅱ h 層由来の自然堆積層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として５群の精製鉢（1）、４群の精製深鉢（2）及び頁岩製のスクレイパー（3）が出土している（図Ⅲ -2-1-28）。【時期】SK152 よりも新しいことから６群以降であると考えられる。

（SK25）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=112,Y=76 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK152 と重複関係があり、SK152 よりも新しい。【規模・形状】長径 140.0cm、短径 58.6cm、深さ 50.0cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-89.4° -E である。【堆積土】５層確認され、東側部分底面にベンガラが検出された。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、５群の精製深鉢（1・2）、半精製鉢（3）、４群の精製深鉢（4 ～ 7）、火

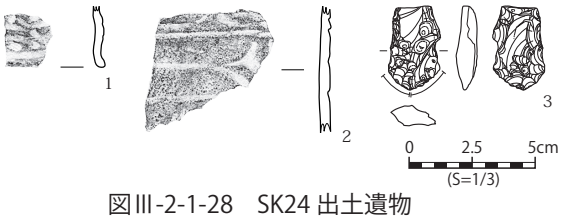


SK24土層観察表
あ層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
い層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

SK25土層観察表
1層　10YR2/3　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性有
2層　10YR3/2　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性有
3層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性有
4層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性有
5層　5YR2/3　極暗赤褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性有
ベンガラ層

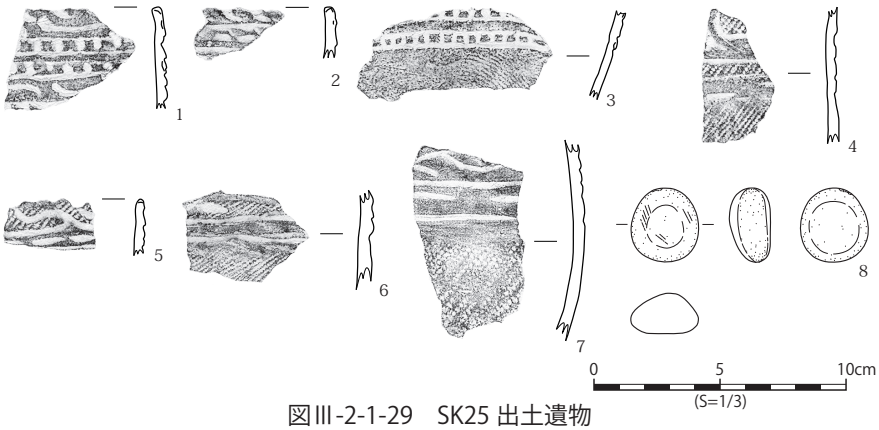
SK152土層観察表
a層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-27　SK24・25・97・152



図Ⅲ-2-1-28　SK24 出土遺物

砕岩製の敲石（8）が出土している（図Ⅲ-2-1-29）。【時期】SK152よりも新しいことから6群以降であると考えられる。



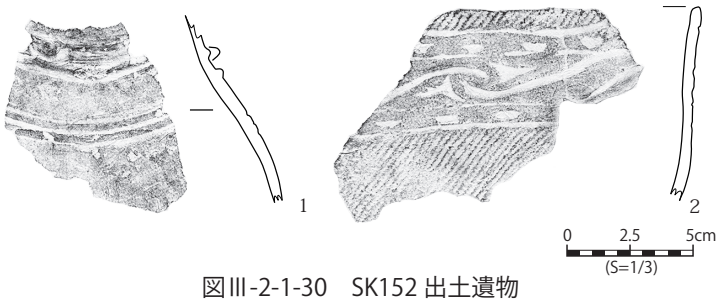
図Ⅲ-2-1-29　SK25 出土遺物

（SK97）

【類型】不明【位置・確認】グリッドX=110,Y=74に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK24と重複関係にあり、SK24よりも古い。【規模・形状】残存する長径63.0cm、短径22.1cm、深さ9.4cmを測る。【堆積土】1層確認され、地山直上層由来の自然堆積層に、ベンガラが混入している。【出土遺物】特になし。【時期】SK24よりも古いため、6群以前であると考えられる。

（SK152）

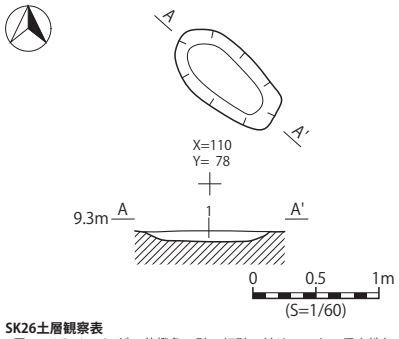
【類型】ⅡBb【位置・確認】グリッドX=112,Y=74に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK24・25と重複関係があり、いずれの遺構よりも古い。【規模・形状】残存する長径93.0cm、短径63.7cm、深さ32.3cmを測る楕円形を呈し、長軸方位はN-82.5°-Eである。【堆積土】1層確認され、地山直上層由来の自然堆積層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として6群の精製壺（1）、4群の精製深鉢（2）が出土している（図Ⅲ-2-1-30）。【時期】出土土器から6群以降であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-30　SK152 出土遺物

第26号土坑（SK26，図Ⅲ-2-1-31）

【類型】ⅡBb【位置・確認】グリッドX=112,Y=80に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径97.6cm、短径50.4cm、深さ7.6cmを測る楕円形を呈し、長軸方位はN-48.3°-Wである。【堆積土】1層確認され、地山直上の層由来の自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



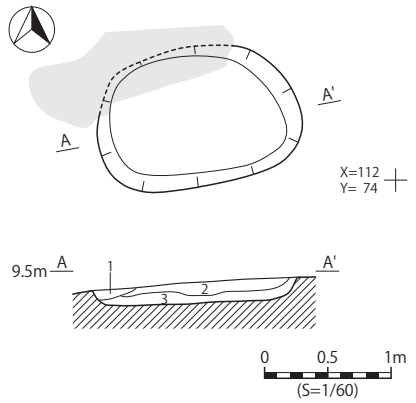
SK26土層観察表
1層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性無

図Ⅲ-2-1-31　SK26

第27号土坑（SK27，図Ⅲ-2-1-32）

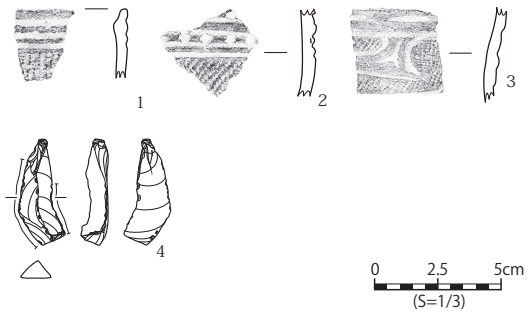
【類型】ⅡBb【位置・確認】グリッドX=114,Y=74に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径162.0cm、短径110.0cm、深さ29.2cmを測る楕円形を呈し、長軸方位はN-79.1°-Eで

ある。【堆積土】３層確認され、遺物包含層からの流入土であると考えられる。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として６群の半精製深鉢（1）、5 群の精製鉢（2）、4 群の精製深鉢（3）、頁岩製のスクレイパー（4）が出土している（図Ⅲ -2-1-33）。【時期】出土土器から６群以降であると考えられる。



SK27土層観察表
1層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
2層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
3層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-32　SK27

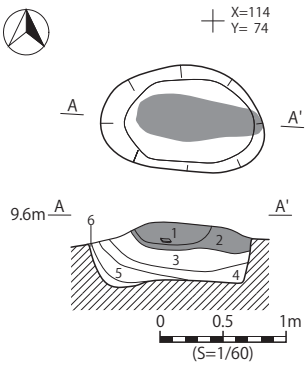


図Ⅲ-2-1-33　SK27 出土遺物

第 28 号土坑

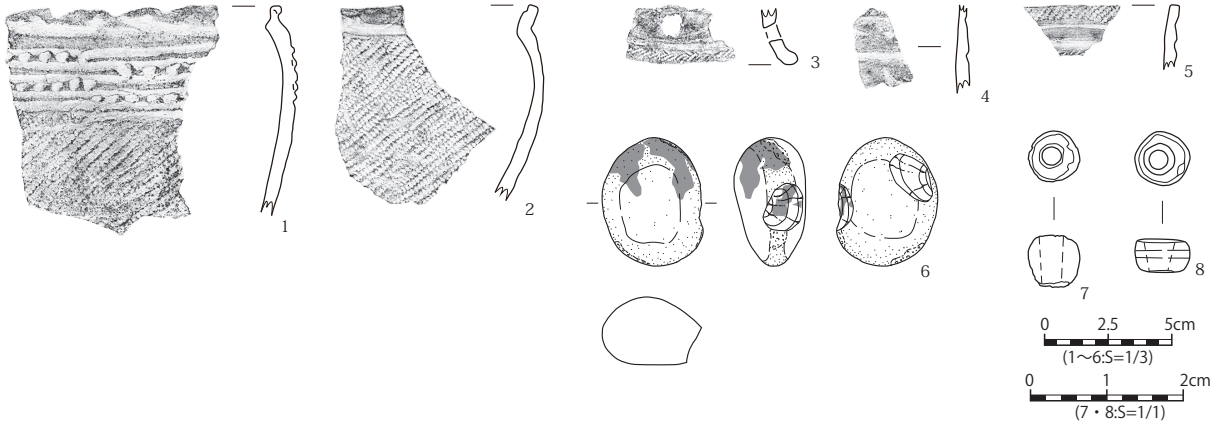
（SK28（墓），図Ⅲ -2-1-34）

【類型】Ⅱ Bb【位置･確認】グリッド X=114,Y=74 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 130.6cm、短径 83.9cm、深さ 46.4cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は S-84.7°-E である。【堆積土】6 層確認され、下層は地山直上層由来の自然堆積土、中層は遺物包含層からの流入土である。また、土坑中央部上面からベンガラが検出されている。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では５群の精製鉢



SK28土層観察表
1層　2.5YR3/4　暗赤褐色　ややシルト　細砂　締り:ハード　保水性やや有　ベンガラ層
2層　5YR3/3　暗赤褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有　ベンガラ層
3層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
4層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
5層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
6層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-34　SK28

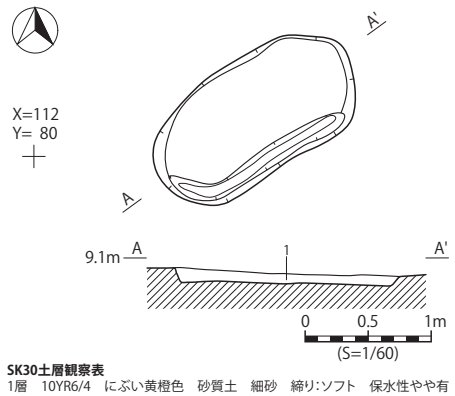


図Ⅲ-2-1-35　SK28 出土遺物

（1・2）、透かしを有する台付鉢の台部（3）、4 群の精製深鉢（4）、3 群の半精製深鉢（5）、石器では頁岩製の敲石（6）が出土している。副葬品として土製の玉（7）、ヒスイ質製の玉（8）が出土している（図Ⅲ -2-1-35）。【時期】出土土器から 5 群以降であると考えられる。

第 30 号土坑（SK30（墓）, 図Ⅲ -2-1-36）

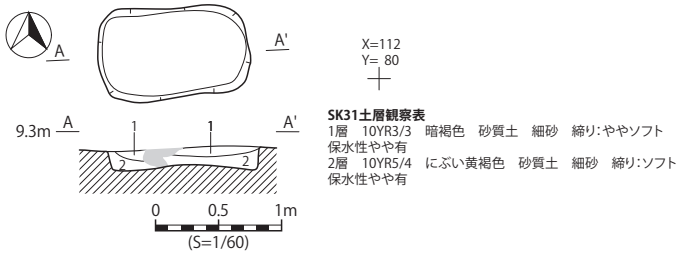
【類型】Ⅱ Ba ②【位置・確認】グリッド X=114,Y=82 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 178.7cm、短径 90.3cm、深さ 18.1cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-54.3° -E である。底面には壁際に溝が巡る。【堆積土】1 層確認され、地山直上層由来の自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないことから不明である。



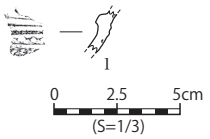
図Ⅲ-2-1-36 SK30

第 31 号土坑（SK31，図Ⅲ -2-1-37）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=114,Y=80 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 119.1cm、短径 69.2cm、深さ 27.5cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-84.9° -E である。【堆積土】2 層確認され、下層は地山直上層由来の自然堆積層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として 6 群の鉢が出土している（図Ⅲ -2-1-38）。【時期】出土土器から 6 群以降であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-37 SK31



図Ⅲ-2-1-38 SK31 出土遺物

第 33・35・158・159 号土坑（SK33・35・158・159，図Ⅲ -2-1-39）

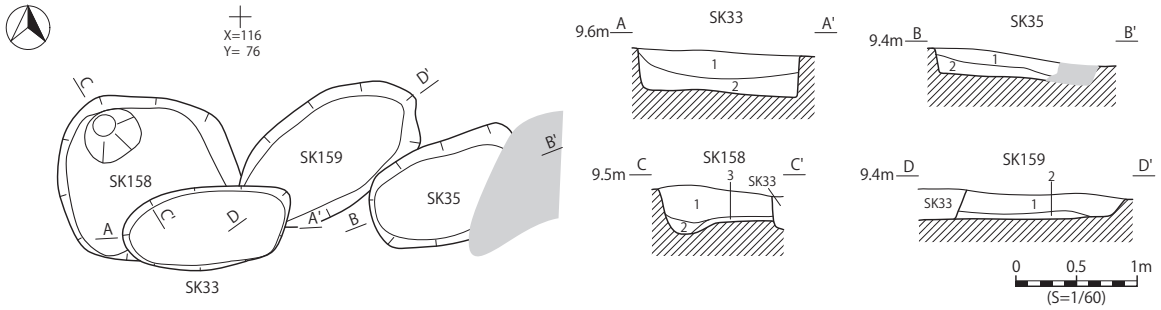
(SK33)

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=116,Y=76 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK158・159 と重複関係にあり、いずれの遺構よりも新しい。【規模・形状】長径 134.5cm、短径 68.0cm、深さ 38.6cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-86.7° -E である。【堆積土】2 層確認され、自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

（SK35）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=116,Y=78 に位置し、地山直上で確認された。【重複】

SK159 と重複関係にあり、SK159 よりも新しい。【規模・形状】長径 133.7cm、短径 84.3cm、深さ 60.3cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-67.4°-E である。【堆積土】２層確認され、遺物包含層



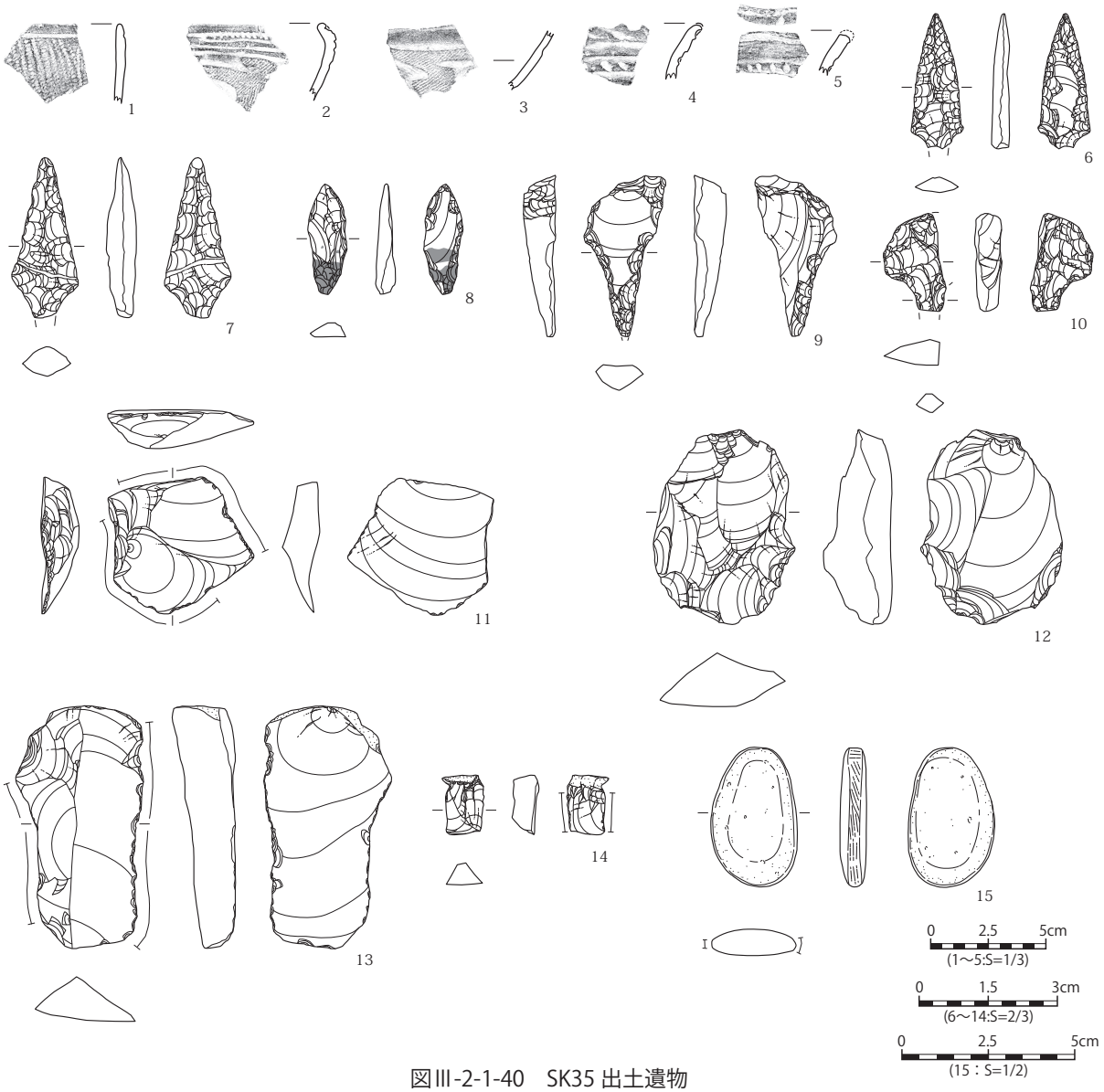
SK33土層観察表（A-A'）
1層　10YR2/3　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
暗褐色砂まだらに混入

SK35土層観察表(B-B')
1層　10YR2/3　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
暗褐色砂まだらに混入

SK158土層観察表(C-C')
1層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR5/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
3層　2.5Y5/3　黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

SK159土層観察表(D-D')
1層　10YR3/3　暗褐色　砂質土細砂　締り:ソフト　保水性やや有
2層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-39　SK33・35・158・159

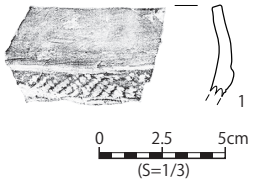


図Ⅲ-2-1-40　SK35 出土遺物

からの流入土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では6群の半精製深鉢（1）、精製鉢（2・3）、5群の精製鉢（4・5）が出土しており、石器では頁岩製の石鏃（6～8）、石錐（9）、スクレイパー（11～13）、磨石（15）、メノウ製の石錐（10）、微細剥離のある剥片（14）が出土している（図Ⅲ-2-1-40）。【時期】出土土器から6群以降であると考えられる。

（SK158）

【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッドX=116,Y=76に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK33・159と重複関係があり、いずれの遺構よりも古い。【規模・形状】残存する長径146.6cm、短径95.3cm、深さ31.1cmを測る不整円形を呈し、長軸方位はN-67.2°-Eである。床面からピットが検出された。【堆積土】3層確認され、遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として時期不明の半精製鉢が出土している（図Ⅲ-2-1-41）。【時期】出土土器から時期は不明であるが、SK35よりも古いため6群以前であると考えられる。



図Ⅲ-2--1-41　SK158出土遺物

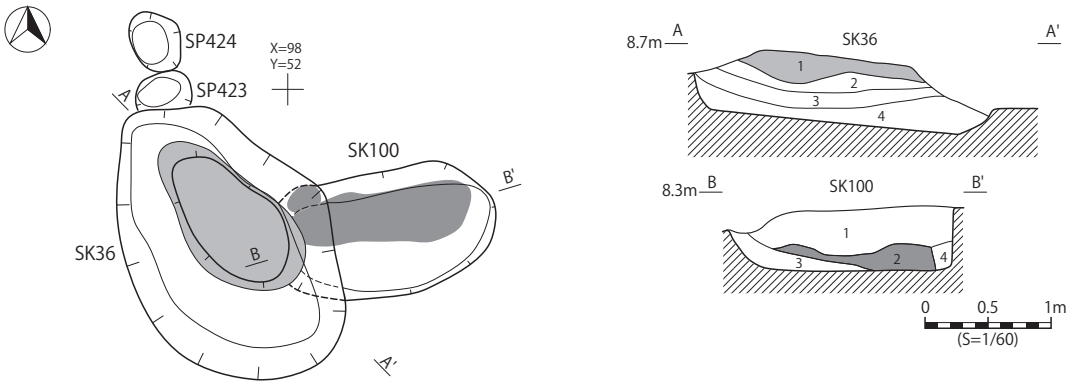
（SK159）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッドX=116,Y=78に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK33・SK35・SK158と重複関係にあり、SK33・SK35よりも古く、SK158よりも新しい。【規模・形状】残存する長径162.4cm、短径90.5cm、深さ27.1cmを測る楕円形を呈し、長軸方位はN-63.9°-Eである。【堆積土】2層確認され、遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため不明であるが、SK35よりも古く、SK158よりも新しいことから6群以前であると考えられる。

第36・100号土坑（SK36（墓）・100（墓），図Ⅲ-2-1-42）

（SK36）

【類型】Ⅱ Ab【位置・確認】グリッドX=98,Y=52に位置し、Ⅱb層で確認された。【重複】SK100・SP423と重複関係があり、いずれの遺構よりも新しい。【規模・形状】長径247.3cm、短径170.3cm、深さ60.3cmを測る楕円形を呈し、長軸方位はN-39.3°-Wである。【堆積土】4層確認され、



SK36土層観察表(A-A')
1層　10YR7/4　にぶい黄橙色　シルト質粘土　締り:ハード　保水性やや無
2層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや無
3層　10YR6/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや無
4層　10YR6/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや無
黒色粒がまだらに混入

SK100土層観察表(B-B')
1層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
2層　5YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有　ベンガラ層
3層　7.5YR4/3　褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
4層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-42　SK36・100

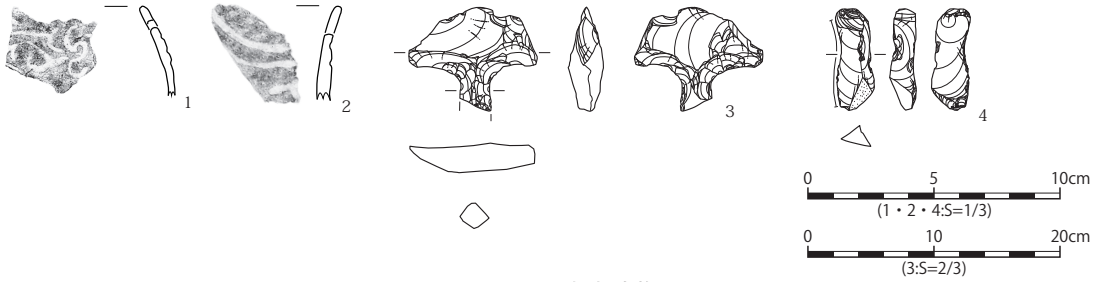
1 層はマウンドを形成する粘土層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では 7 群の半精製深鉢（1・2）、精製鉢（3）、半精製鉢（4）、半精製浅鉢（5）、精製浅鉢（6）、精製壺（7）、5 群の精製深鉢（8）、4 群の注口土器（9）、3 群の精製深鉢（10）、2b 群の精製深鉢（11）が出土している。石器では頁岩製の石鏃（12・13）、石錐（15・16）、スクレイパー（17 ～ 19）、メノウ製の石錐（14）、黒曜石製の剥片（20）が出土している（図Ⅲ -2-1-43）。【時期】出土土器から 7 群以降であると考えられる。

図Ⅲ-2-1-43　SK36 出土遺物

（SK100（墓））

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=98,Y=54 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK36 と重複関係にあり、SK36 よりも古い。【規模・形状】長径 181.0cm、短径 98.7cm、深さ 52.5cm を

測る楕円形を呈し、長軸方位はN-77.3°-Eである。【堆積土】4層確認され、底面からベンガラが出土している。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、9b群の注口土器（1）、4群の精製深鉢（2）、頁岩製の石錐（3）、微細剥離のある剥片（4）が出土している（図Ⅲ-2-1-44）。【時期】出土土器から4群以降であると考えられる。

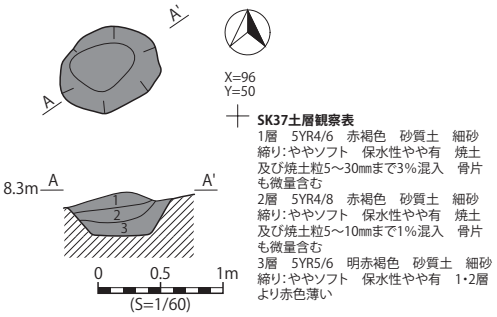


図Ⅲ-2-1-44　SK100出土遺物

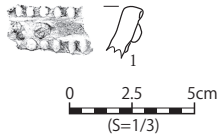
第37号土坑

（SK37（墓）, 図Ⅲ-2-1-45）

【類型】ⅡBb【位置・確認】グリッドX=98,Y=50に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径83.3cm、短径63.7cm、深さ39.2cmを測る楕円形を呈し、長軸方位はN-56.8°-Eである。【堆積土】3層確認され、全体に焼土が混入する。【出土遺物】2c群の深鉢（図Ⅲ-2-1-46）が出土している。【時期】出土土器から2c群以降であると考えられる。



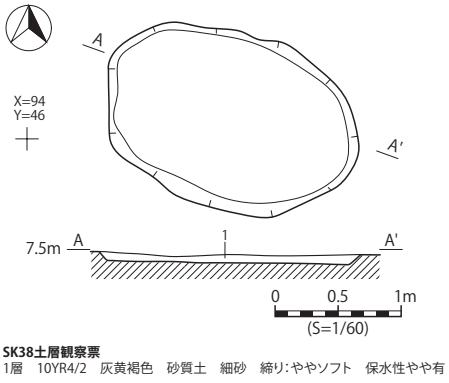
図Ⅲ-2-1-45　SK37



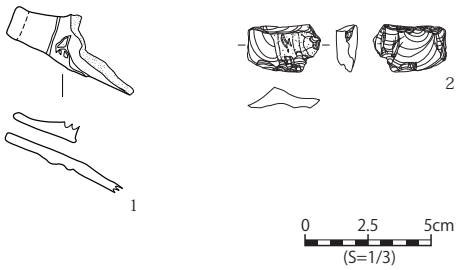
図Ⅲ-2-1-46　SK37出土遺物

第38号土坑（SK38, 図Ⅲ-2-1-47）

【類型】ⅡBb【位置・確認】グリッドX=96,Y=48に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径211.1cm、短径143.1cm、深さ27.3cmを測る楕円形を呈し、長軸方位はN-66.7°-Wで



図Ⅲ-2-1-47　SK38

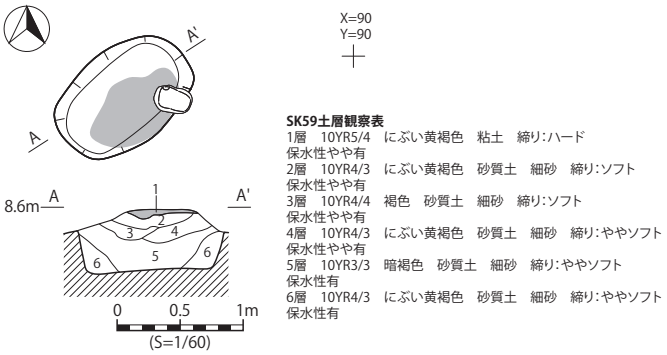


図Ⅲ-2-1-48　SK38出土遺物

ある。【堆積土】1 層確認され、自然堆積層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として 2b 群の注口土器（1）、頁岩製のスクレーパー（2）が出土している（図Ⅲ -2-1-48）。【時期】出土土器から 2b 群以降であると考えられる。

第 59 号土坑（SK59（墓），図Ⅲ -2-1-49）

【類型】Ⅱ Ab【位置・確認】グリッド X=94,Y=90 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 115.3cm、短径 77.9cm、深さ 54.1cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-54.6°-E である。南東隅に石がマウンド上で検出された。【堆積土】6 層確認され、1 層はマウンドを形成する黄褐色粘土層であ



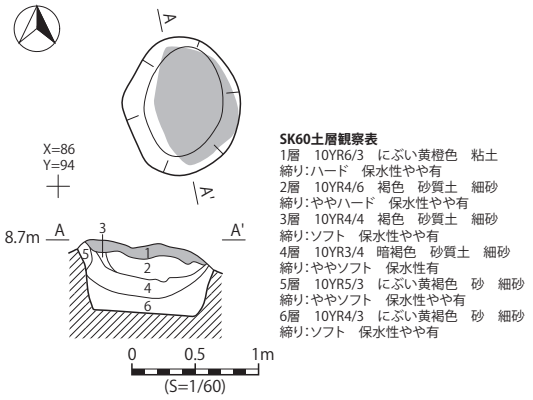
図Ⅲ-2-1-49　SK59

図Ⅲ-2-1-50　SK59 出土遺物

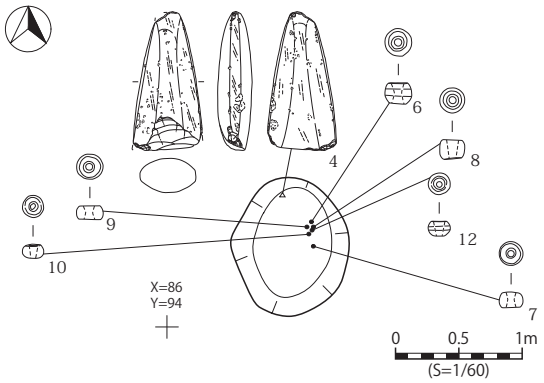
る。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として 6 群の精製浅鉢（1）、4 群の精製深鉢（2 ～ 4）、石器では頁岩製の石鏃（5）、石錐（6・8）、スクレイパー（9・10）、叩石（12）、メノウ製の石錐（7）、黒曜石製の微細剥離のある剥片（11）、砂岩製の砥石（13）が出土している（図Ⅲ -2-1-50）。【時期】出土土器から 6 群以降であると考えられる。

第 60 号土坑（SK60（墓），図Ⅲ -2-1-51）

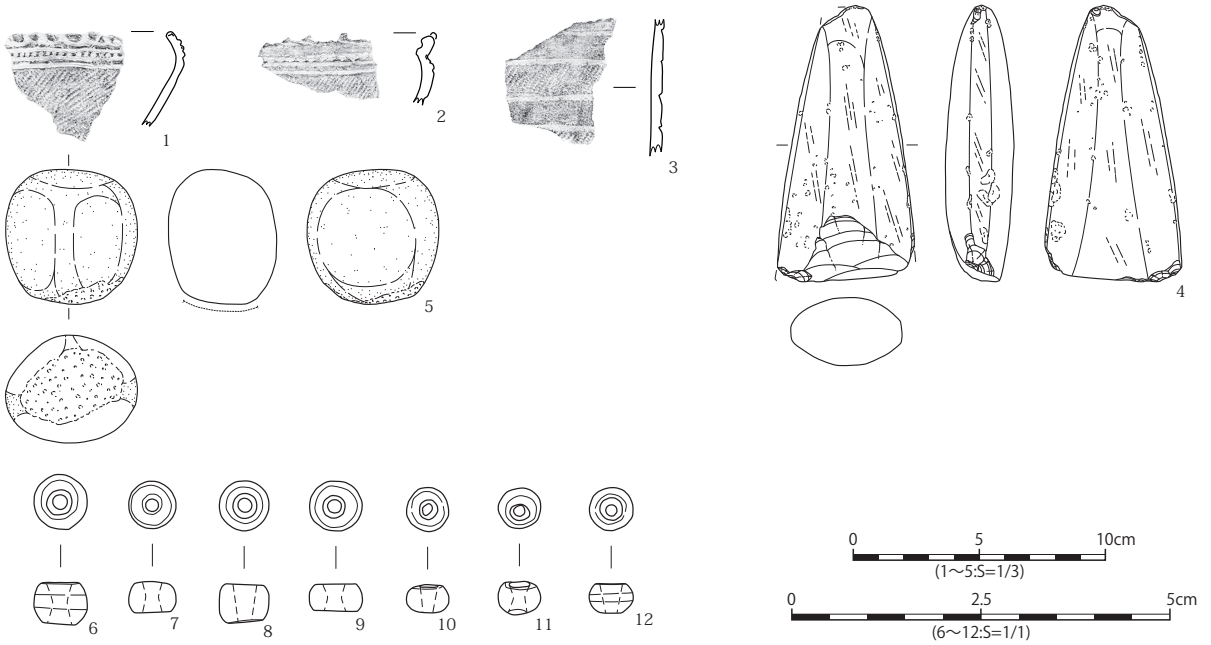
【類型】Ⅱ Ab【位置・確認】グリッド X=88,Y=96 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 109.5cm、短径 93.6cm、深さ 59.3cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-1.07° -W である。【堆積土】6 層確認され、1 層はマウンドを形成する粘土層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入として、土器では 5 群の半精製鉢（1・2）、4 群の精製深鉢（3）、石器では緑色岩製の磨製石斧（4）、頁岩製の叩石（5）が出土している。副葬品として緑色凝灰岩製の玉（6 ～ 9）、ヒスイ質製の玉（10・11）、オンファス輝石製の玉（12）が出土している（図Ⅲ -1-52・53）。【時期】出土土器から 5 群以降であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-51　SK60

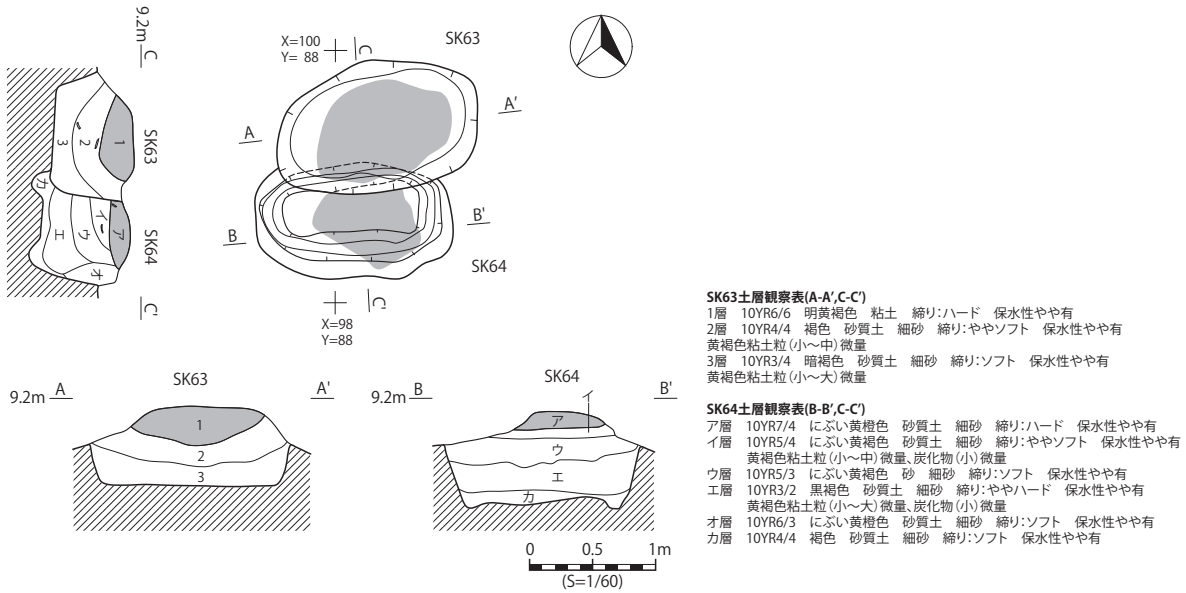


図Ⅲ-2-1-52　SK60遺物出土状況



図Ⅲ-2-1-53　SK60 出土遺物

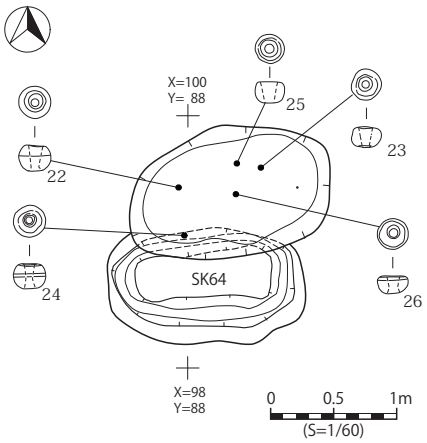
第 63・64 号土坑（SK63（墓）・64（墓），図Ⅲ -2-1-54）



図Ⅲ-2-1-54　SK63・64

（SK63）

【類型】Ⅱ Ab【位置・確認】グリッド X=100,Y=90 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK64 と重複関係があり、SK64 より新しい。【規模・形状】長径 159.7cm、短径 104.8cm、深さ 60.9cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-82.1° -E である。【堆積土】3 層確認され、1 層はマウンドを形成する粘土層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入として、土器では 7 群の半精製鉢（1）、精製鉢（2）、6 群の精製深鉢（3）半精製深鉢（4・5）、鉢（6・7）、5 群の鉢（8 ～ 10）、注口土器（11）、4 群の鉢（12）、2b 群の深鉢（13）が出土している。石器では頁岩製の石鏃（14・15）、スクレイパー（17）、微細剥離のある剥片（18）、敲石（19）、メノウ製の石鏃（16）、原石（21）、玄武岩製の敲石（20）が出土している。副葬品としてヒスイ質製の玉（22 ～ 28）が出土している（図Ⅲ -2-1-55・56）。【時期】出土土器から 7 群以降であると考えられる。



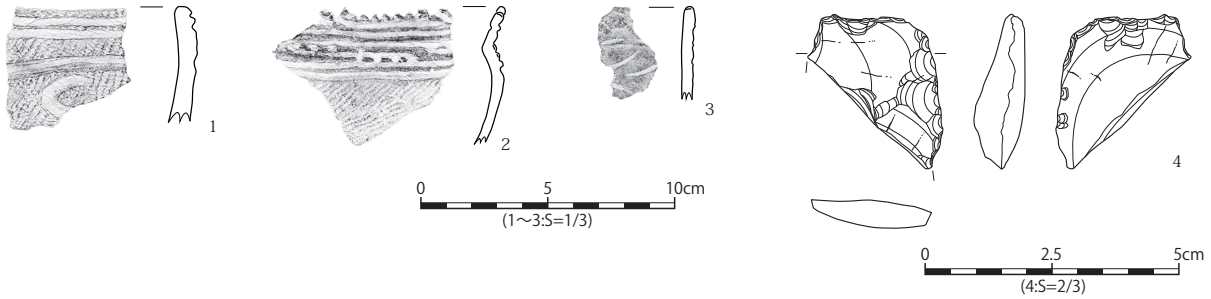
図Ⅲ-2-1-55　SK63遺物出土状況

（SK64）

【類型】Ⅱ Aa ①【位置・確認】グリッド X=100,Y=90 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK63 と重複関係にあり、SK63 より古い。【規模・形状】長径 155.1cm、短径 65.3cm、深さ 74.8cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-89.2° -E である。床面には壁際に周溝が巡る。【堆積土】6 層確認され、1 層はマウンドを形成する粘土層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考え

図Ⅲ-2-1-56　SK63 出土遺物

られる遺物として、土器では 7 群の精製深鉢（1）、5 群の精製鉢（2）、4 群の精製深鉢 (3)、石器では頁岩製のスクレーパー（4）が出土している（図Ⅲ -2-1-57）。【時期】出土土器から 7 群以降であると考えられる。

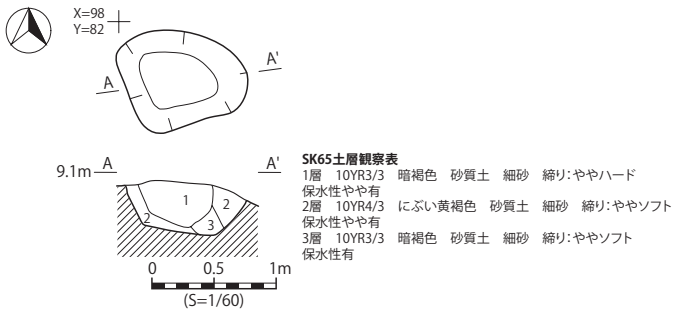


図Ⅲ-2-1-57　SK64 出土遺物

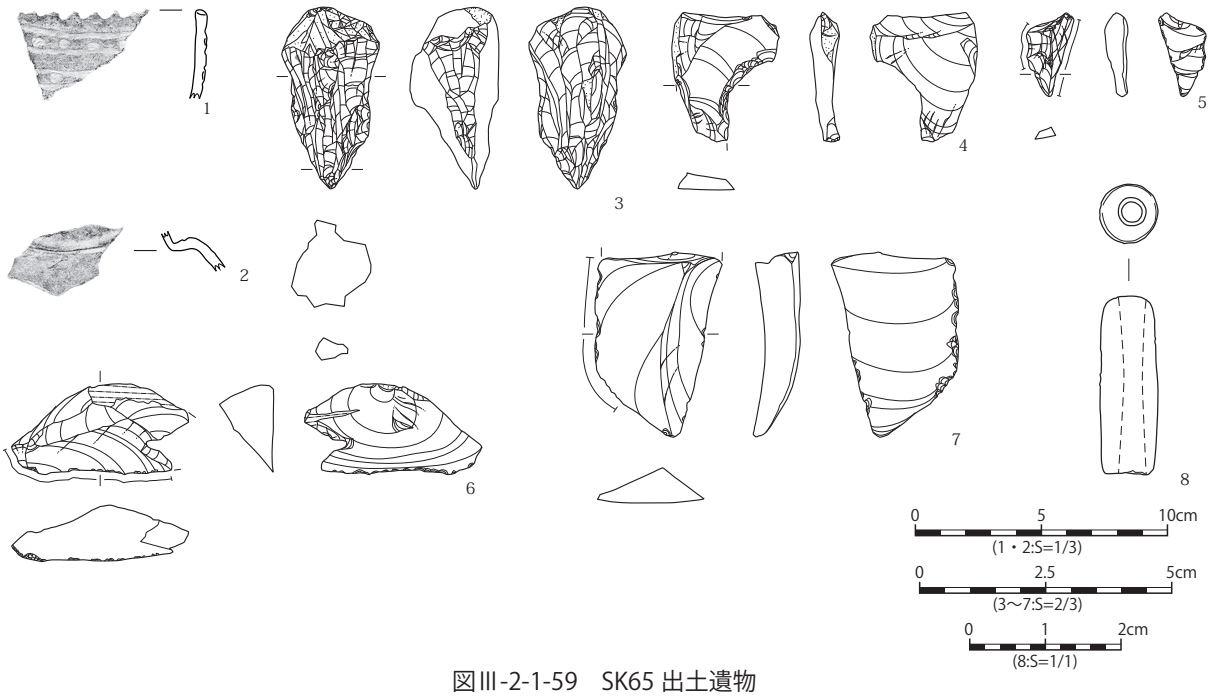
第 65 号土坑

（SK65（墓），図Ⅲ -2-1-58）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=98,Y=84 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 96.5cm、短径 80.6cm、深さ 36.8cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-80.7°-E である。【堆積土】３層確認され、自然



図Ⅲ-2-1-58　SK65



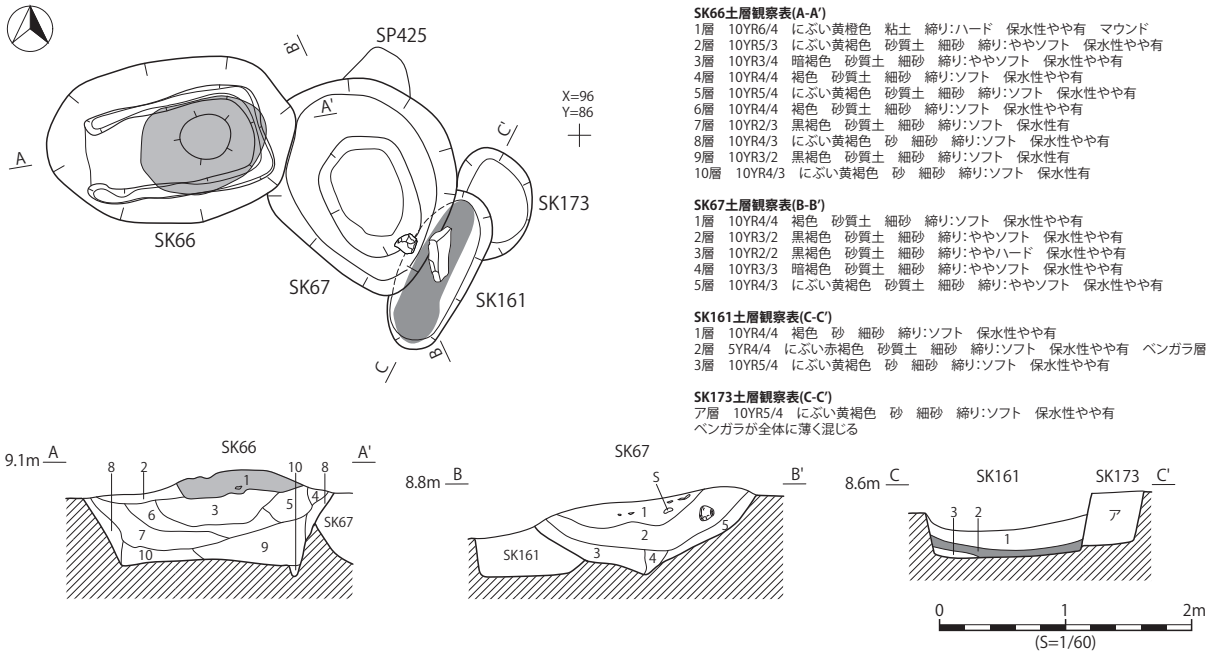
図Ⅲ-2-1-59　SK65 出土遺物

堆積層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では 9b 群の深鉢（1）、4 群の注口土器（2）、石器では水晶製の石錐（3）、頁岩製のスクレーパー（4）、微細剥離のある剥片（6・7）、メノウ製の微細剥離のある剥片（5）が出土している。副葬品として土製の管玉（8）が出土している（図Ⅲ -2-1-59）。【時期】出土土器から 5 群以降であると考えられる。

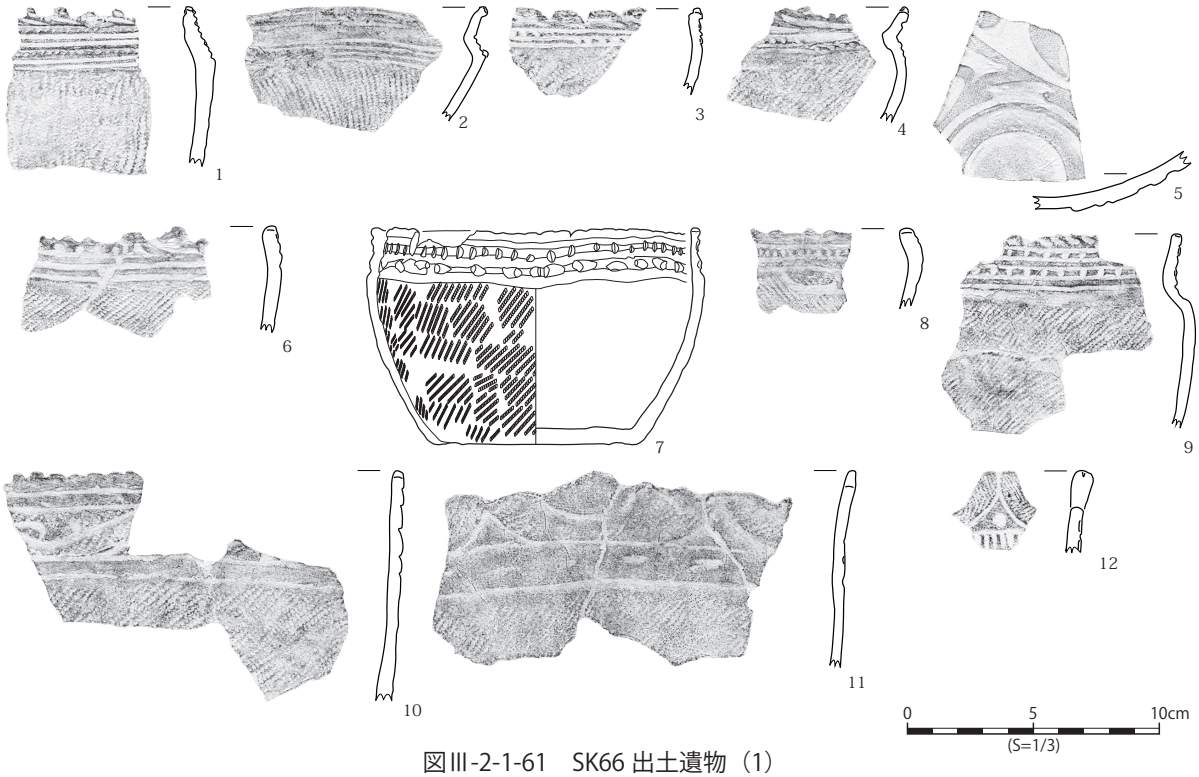
第 66・67・161・173 号土坑（SK66（墓）・67（墓）・161（墓）・173，図Ⅲ -2-1-60）

（SK66）

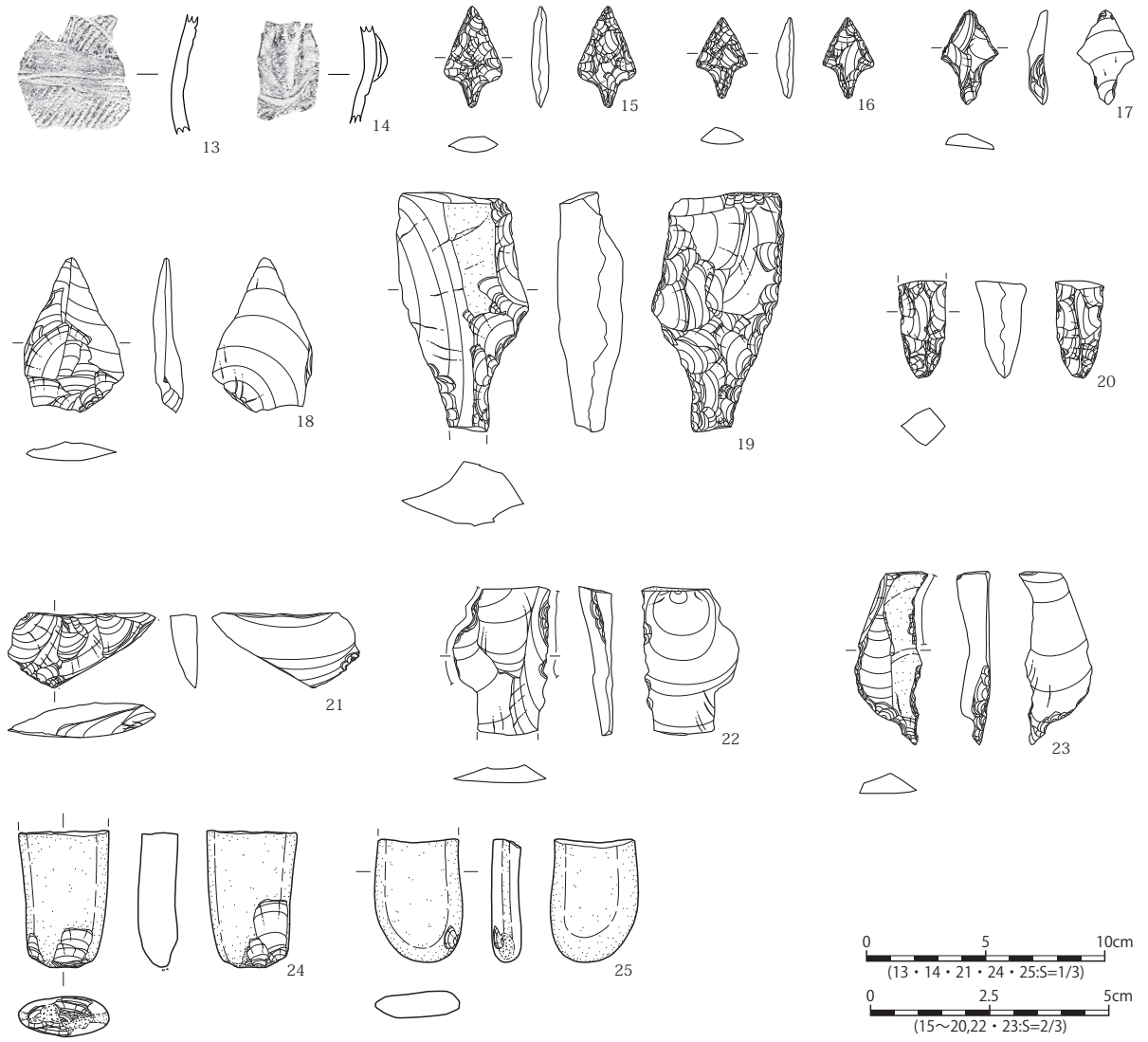
【類型】Ⅱ Aa ②【位置・確認】グリッド X=98,Y=84 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK67 と重複関係にあり、SK67 よりも新しい。【規模・形状】長径 199.0cm、短径 131.4cm、深さ 85.9cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-81.1° -E である。底面に U 字状に溝が巡る。【堆積土】



図Ⅲ-2-1-60　SK66・67・161・173



図Ⅲ-2-1-61　SK66 出土遺物（1）



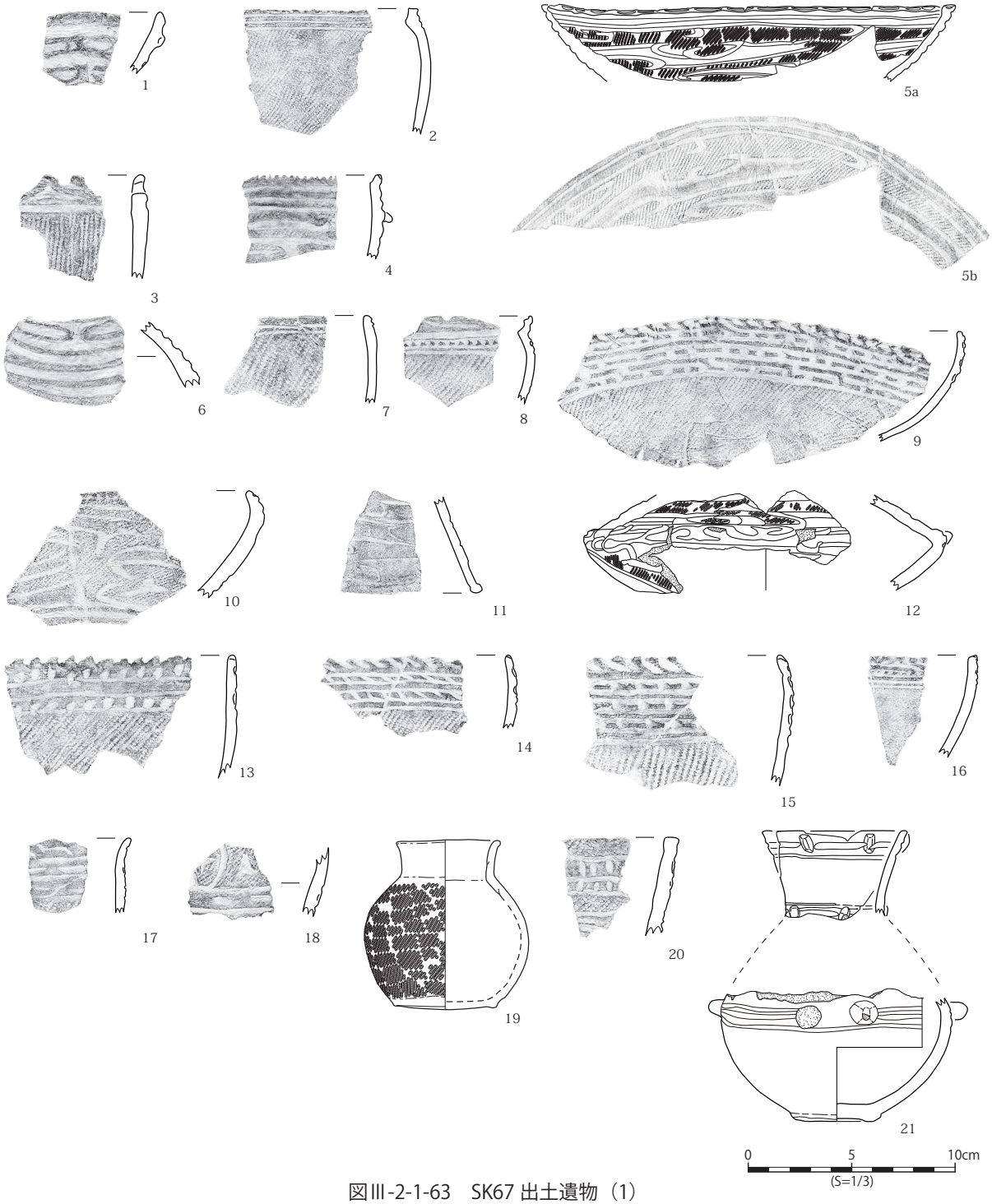
図Ⅲ-2-1-62　SK66 出土遺物（2）

10 層確認され、1 層は粘土層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では 7 群の半精製深鉢（1）、鉢（2）、6 群の半精製鉢（3・4）、精製浅鉢（5）、5 群の精製深鉢（6）、精製鉢（7 ～ 9）、4 群の精製深鉢（10・11）、2c 群の精製深鉢（12・13）、2b 群の深鉢（14）が出土している。石器では頁岩製の石鏃（15）、石錐（19・20）、スクレイパー（21）、微細剥離のある剥片（22・23）、メノウ製の石鏃（16・17）、石鏃未製品（18）、火砕岩製の敲石（24）、粘板岩製の敲石（25）が出土している（図Ⅲ -2-1-61・62）。【時期】SK67 より新しいことから 8 群であると考えられる。

（SK67）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=96,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK66・161・SP425 と重複関係にあり、SK66 よりも古く、SK161・SP425 よりも新しい。【規模・形状】長径 176.2cm、短径 150.9cm、深さ 53.0cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-23.2° -W である。【堆積土】5 層確認され、1・2 層は人為的堆積、3 ～ 5 層は自然堆積層であると考えられる。【出土遺物】

遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では 8 群の精製浅鉢（1）、7 群の半精製深鉢（2・3）、精製鉢（4）、精製浅鉢（5）、精製壺（6）、6 群の半精製深鉢（7）、精製鉢（8）、精製浅鉢（9・10）、壺（11）、注口土器（12）、5 群の半精製深鉢（13）、精製深鉢（14・15）、精製鉢（16）、4 群の精製深鉢（17）、精製鉢（18）、晩期の粗製壺（19）、2c 群の精製深鉢（20）、2b 群の精製壺（21）が出土している（図Ⅲ -1-63）。石器では、頁岩製の石鏃（22 ～ 25）、石錐（26）、石匙（27）、スクレイパー（28・29）、微細剥離のある剥片（31 ～ 33）、石核（38 ～ 40）、メノウ製の微細剥離のある剥片（30）、緑色岩製の磨製石斧片（34）、安山岩製の敲石（35）、石皿片（38）、閃緑岩製の



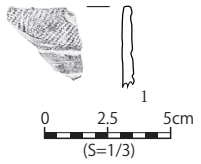
図Ⅲ-2-1-63　SK67 出土遺物（1）

図Ⅲ-2-1-64　SK67 出土遺物（2）

敲石（36・37）が出土している（図Ⅲ-1-64）。副葬品としてオンファス輝石製の丸玉（42）、土製耳飾（43）が出土している（図Ⅲ-1-64）。【時期】出土土器から 8 群以降であると考えられる。

（SK161）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=96,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK67・173 と重複関係があり、SK67 よりも古く SK173 よりも新しい。【規模・形状】残存する長径 133.1cm、短径 51.7cm、深さ 54.6cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-22.2° -E である。【堆積土】3 層確認され、中位付近にベンガラ層が土坑全体にわたって堆積している。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として 4 群の精製深鉢が出土している（図Ⅲ-2-1-65）。【時期】出土土器から 4 群以降であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-65　SK161 出土遺物

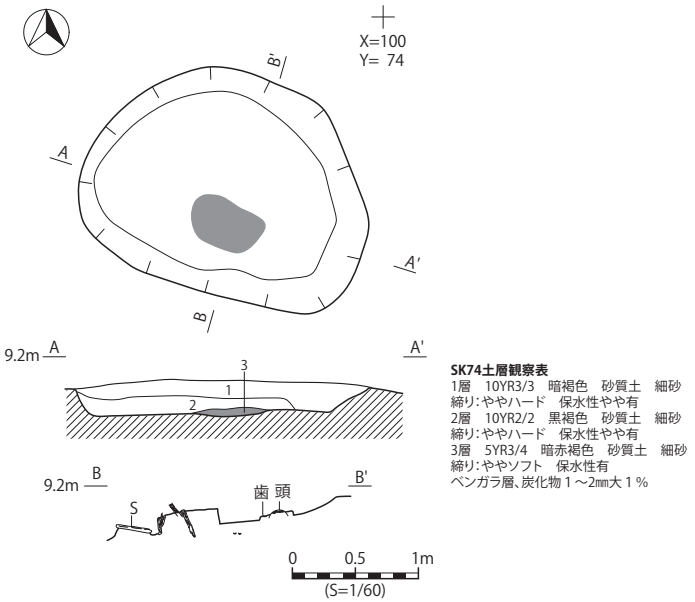
（SK173）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=96,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK161 と重複関係にあり、SK161 よりも古い。【規模・形状】残存する長径 89.5cm、短径 59.2cm、深さ 43.4cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-0.3° -E である。【堆積土】1 層確認され、堆積層全体でベンガラが検出された。【出土遺物】特になし。【時期】SK161 より古いことから、4 群以前であると考えられる。

第 74 号土坑

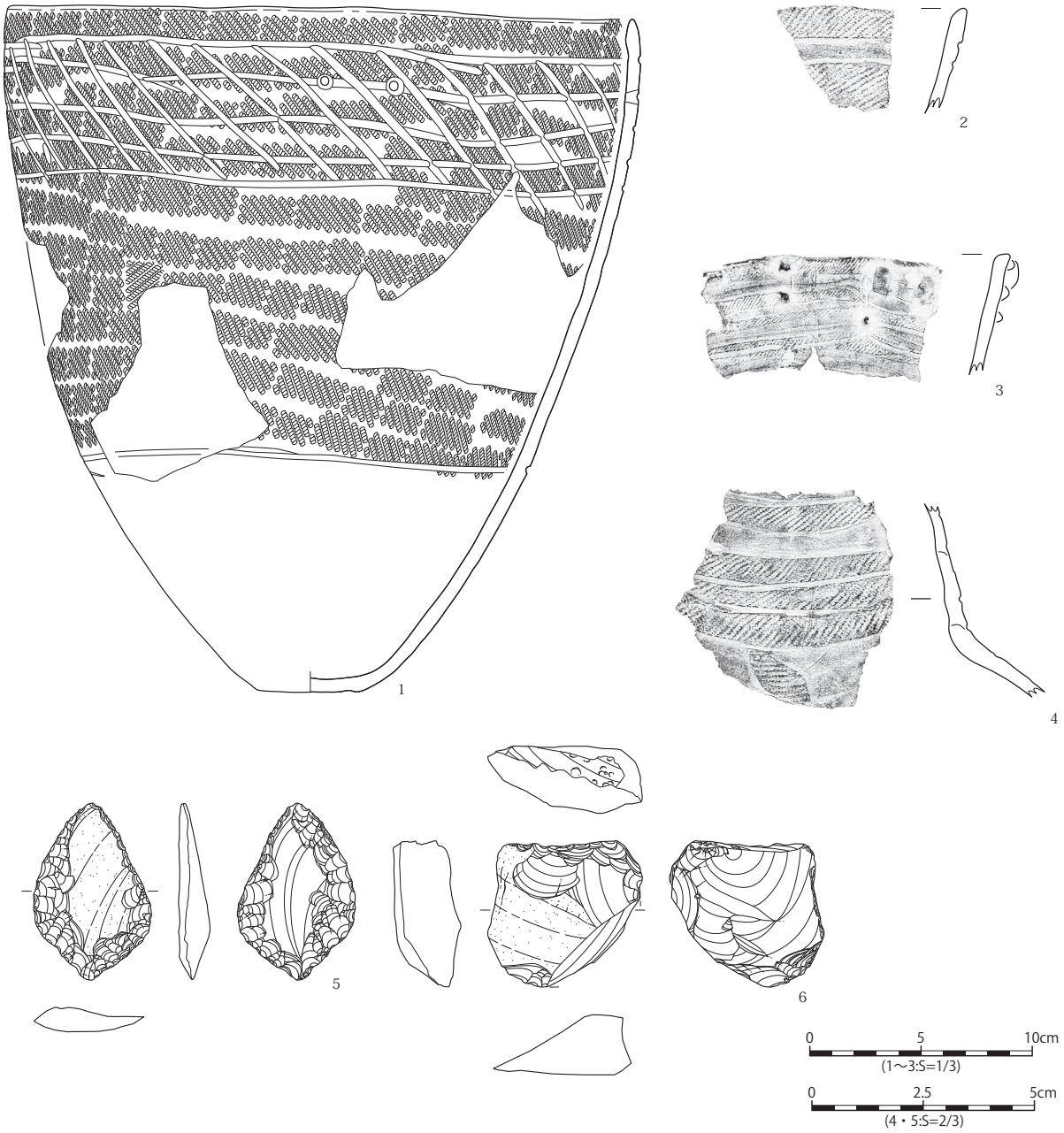
（SK74（墓），図Ⅲ-2-1-66）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=100,Y=74 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 231.4cm、短径 175.8cm、深さ 49.9cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-73.4° -W である。【堆積土】3 層確認され、底面中央にベンガラが堆積している。【出土遺物】壮年程度の人骨が一部出土している（詳細は第 5 章第 4 節を参照。）。出土状態から、短軸方位で頭位が北方向の仰臥屈葬の形態で埋葬されていたものと考えられる。



図Ⅲ-2-1-66　SK74

遺物包含層からの流入と考えられる遺物として土器では、9a 群の半精製深鉢（1）、2b 群の精製深鉢（2）、精製壺あるいは注口土器（3・4）が出土している。石器では頁岩製の尖頭器（5）、微細剥離のある剥片（6）が出土している（図Ⅲ-2-1-67）。【時期】出土土器から 2b 群以降であると考えられる。

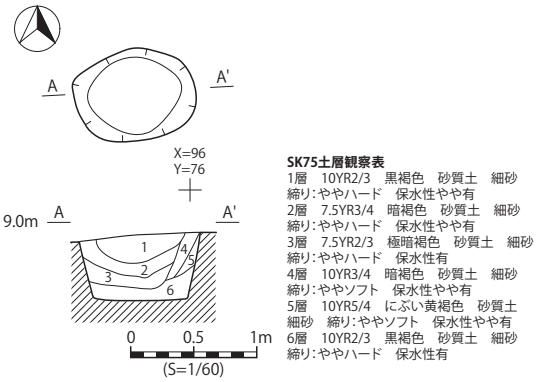


図Ⅲ-2-1-67　SK74 出土遺物

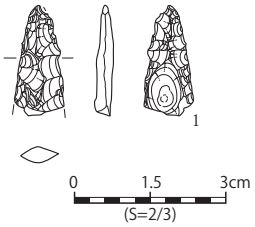
第 75 号土坑

（SK75，図Ⅲ -2-1-68）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=98,Y=76 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 96.2cm、短径 73.4cm、深さ 60.2cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-6.0° -W である。

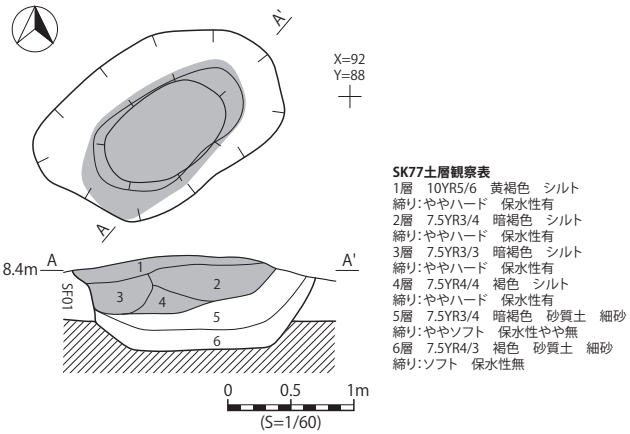


図Ⅲ-2-1-68　SK75



図Ⅲ-2-1-69　SK75 出土遺物

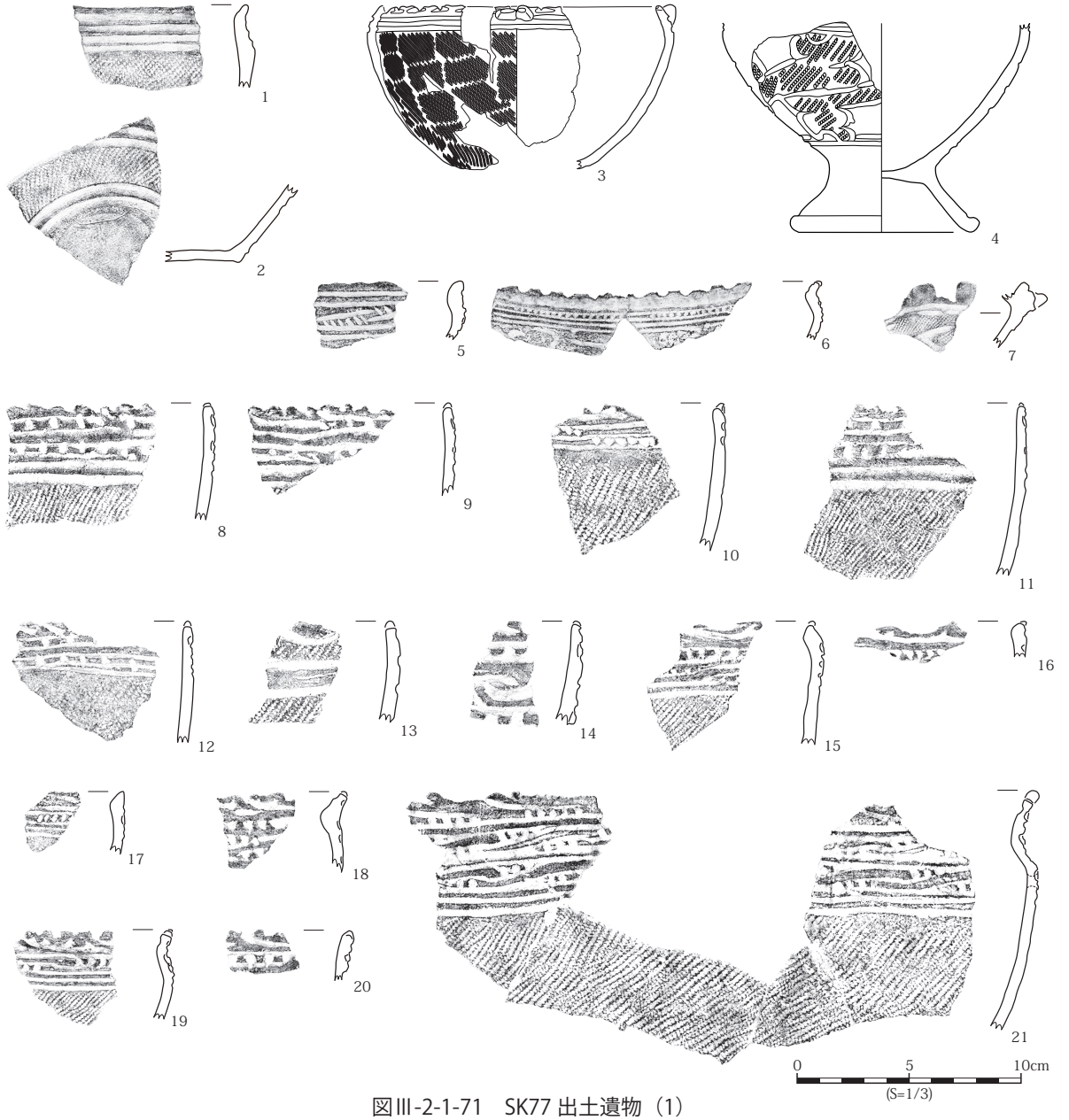
【堆積土】6 層確認され、自然堆積層であると考えられる。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として頁岩製の石鏃が出土している（図Ⅲ -2-1-69）。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



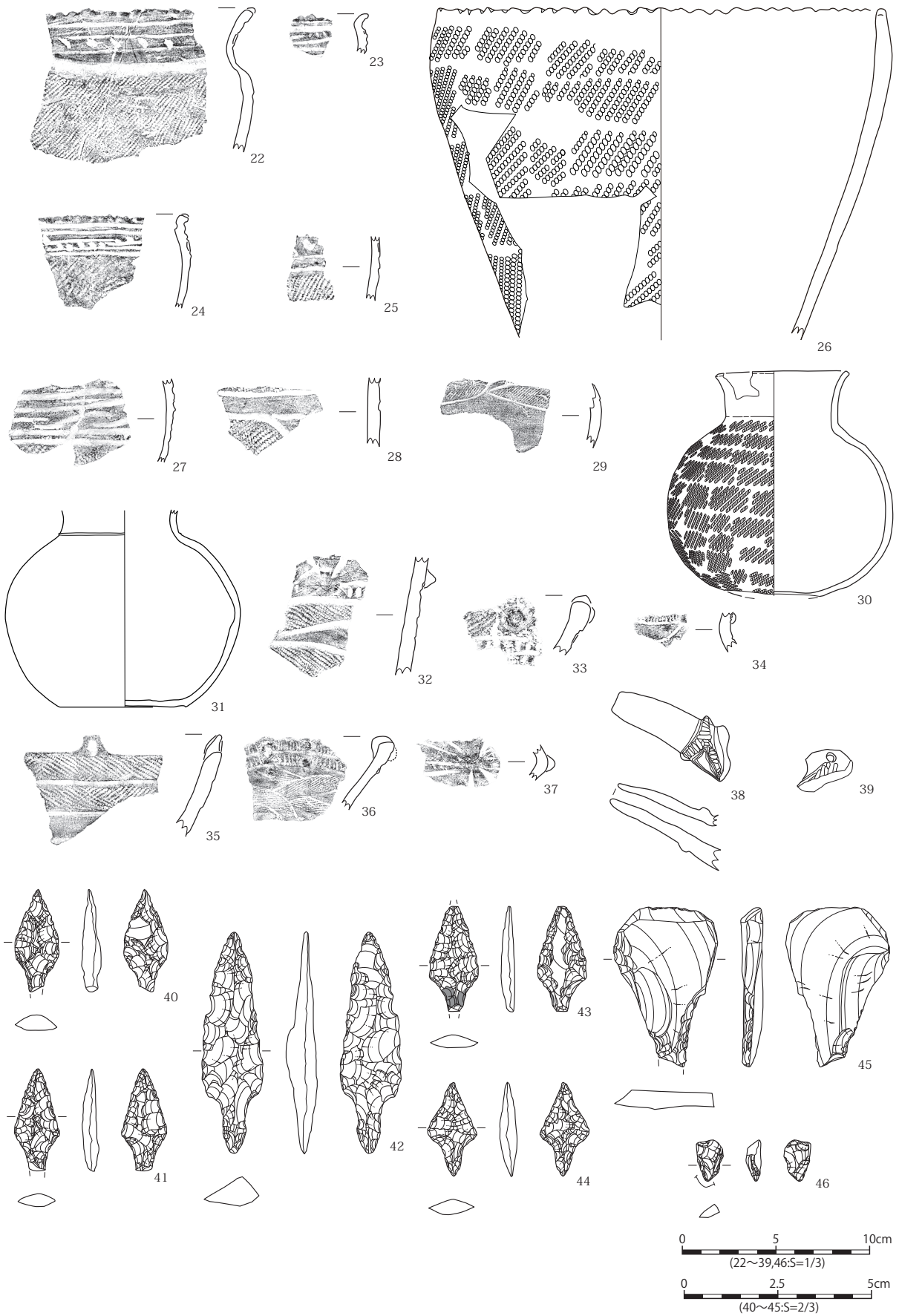
図Ⅲ-2-1-70　SK77

第 77 号土坑（SK77（墓），図Ⅲ -2-1-70）

【類型】Ⅱ Ab【位置・確認】グリッド X=92,Y=88 に位置し地山直上で確認された。【重複】SF01 と重複関係にあり、SF01 より



図Ⅲ-2-1-71　SK77 出土遺物（1）



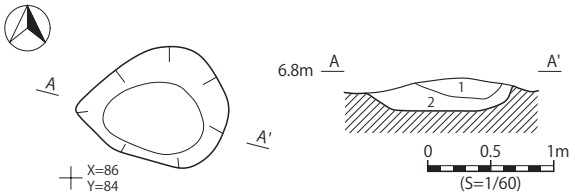
図Ⅲ-2-1-72　SK77 出土遺物（2）

図Ⅲ-2-1-73　SK77 出土遺物（3）

も新しい。【規模・形状】長径 197.1cm、短径 125.4cm、深さ 75.6cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-57.8° -E である。【堆積土】6 層確認され、1 ～ 4 層はマウンドを形成する粘土層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として土器では 7 群の半精製深鉢（1）、精製鉢（2）、6 群の精製鉢（3 ～ 6）、精製浅鉢（7）、5 群の精製深鉢（8 ～ 16）、粗製深鉢（26）、精製鉢（17 ～ 25）、4 群の精製深鉢（27・28）、3 ～ 4 群の壺か注口土器（29）、晩期前半の壺（30）、晩期の壺（31）、2c 群の精製深鉢（32 ～ 34）、2b 群の精製深鉢（35）、壺か注口土器（36・37）、注口土器部（38）、香炉の頂部（39）が出土している。石器では、頁岩製の石鏃（40 ～ 43）、石錐（45）、石匙（47）、スクレイパー（48 ～ 51）、微細剥離のある剥片（52 ～ 54）、石核（55）、メノウ製の石鏃（44）、石錐（46）、火砕岩製の磨石（56）、閃緑岩製の敲石（57）が出土している（図Ⅲ -2-1-71 ～ 73）。【時期】出土土器から 7 群以降であると考えられる。

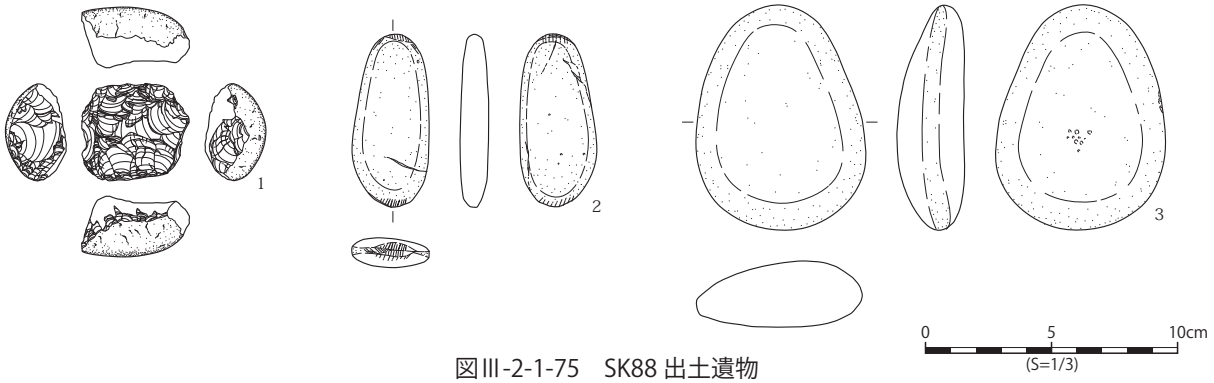
第 88 号土坑（SK88, 図Ⅲ -2-1-74）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=88,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なしい。【規模・形状】長径 119.1cm、短径 91.4cm、深さ 49.4cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-83.7° -W である。【堆積土】2 層確認され、自然堆積層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物としてメノウ製の石核（1）、頁岩製の敲石（2）、火砕岩製の敲石（3）が出土している（図Ⅲ -2-1-75）。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



SK88土層観察表
1層　10YR5/2　灰黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR5/3　にぶい黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

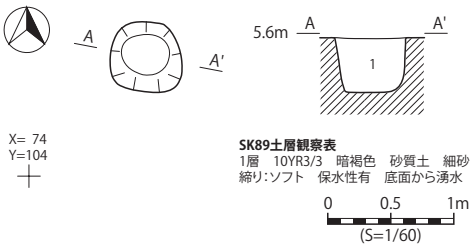
図Ⅲ-2-1-74　SK88



図Ⅲ-2-1-75　SK88 出土遺物

第 89 号土坑（SK89, 図Ⅲ -2-1-76）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=76,Y=106 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 63.2cm、短径 58.4cm、深さ 52.1cm を測る円形を呈し、長軸方位は N-38.8° -W である。【堆積土】1 層確認され、自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



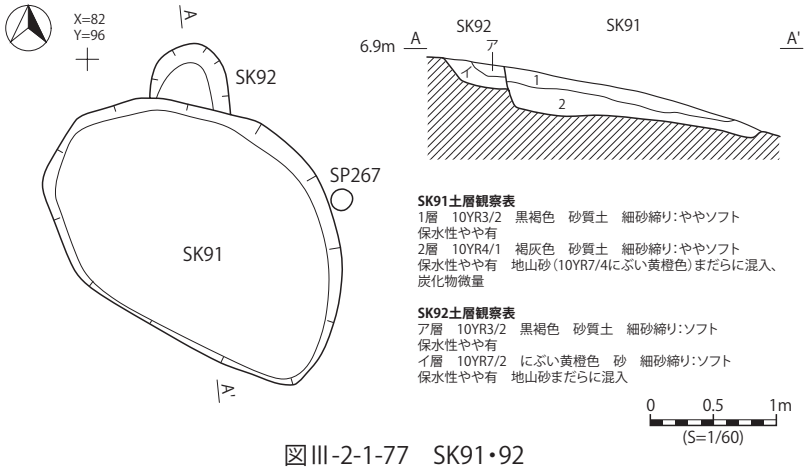
SK89土層観察表
1層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂
締り:ソフト　保水性有　底面から湧水

図Ⅲ-2-1-76　SK89

第 91・92 号土坑
（SK91・92, 図Ⅲ -2-1-77）

（SK91）

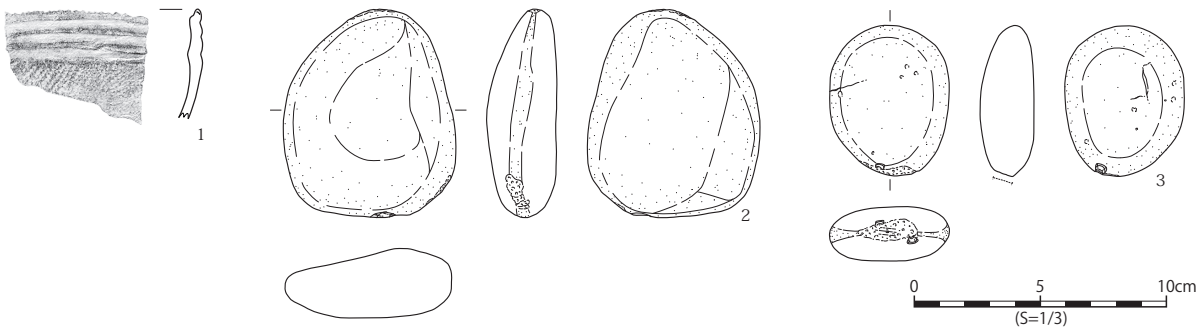
【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=82,Y=98 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK92 と重複関係にあり SK92 よりも新しい。【規模・形状】長径 270.4cm、短径 187.1cm、深さ 55.6cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-42.2° -W である。【堆積



SK91土層観察表
1層　10YR3/2　黒褐色　砂質土　細砂締り:ややソフト
保水性やや有
2層　10YR4/1　褐灰色　砂質土　細砂締り:ややソフト
保水性やや有　地山砂（10YR7/4にぶい黄橙色）まだらに混入、
炭化物微量

SK92土層観察表
ア層　10YR3/2　黒褐色　砂質土　細砂締り:ソフト
保水性やや有
イ層　10YR7/2　にぶい黄橙色　砂　細砂締り:ソフト
保水性やや有　地山砂まだらに混入

図Ⅲ-2-1-77　SK91・92



図Ⅲ-2-1-78　SK91 出土遺物

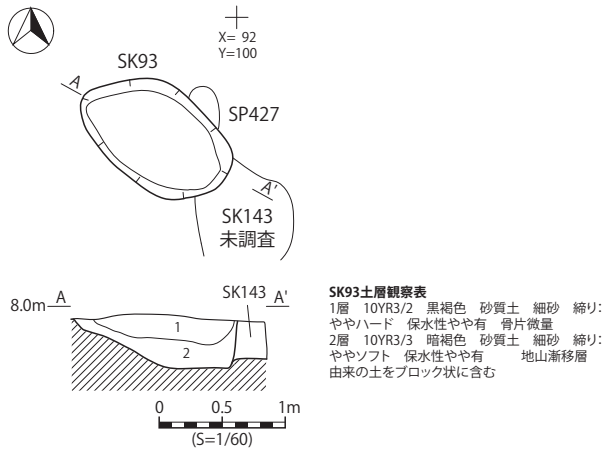
土】2 層確認され、遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として 7 群の半精製鉢（1）、頁岩製の敲石（2・3）が出土している（図Ⅲ -2-1-78）。【時期】出土土器から 7 群以降であると考えられる。

（SK92）

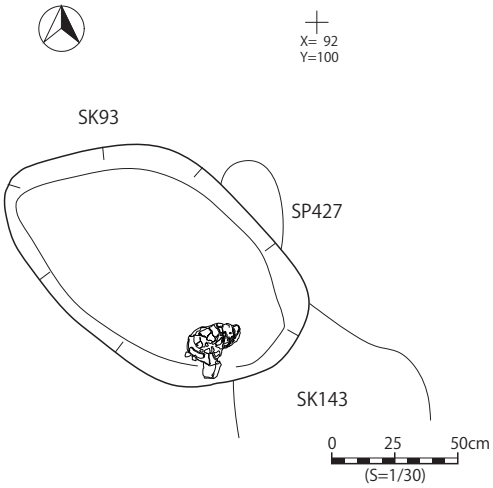
【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=84,Y=98 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK91 と重複関係にあり、SK91 よりも古い。【規模・形状】残存する長径 64.2cm、短径 49.5cm、深さ 25.7cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N7.5° -E である。【堆積土】2 層確認され、地山直上層由来の自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物の出土はないが、SK91 より古いため 7 群以前であると考えられる。

第 93 号土坑（SK93（墓），図Ⅲ -2-1-79）

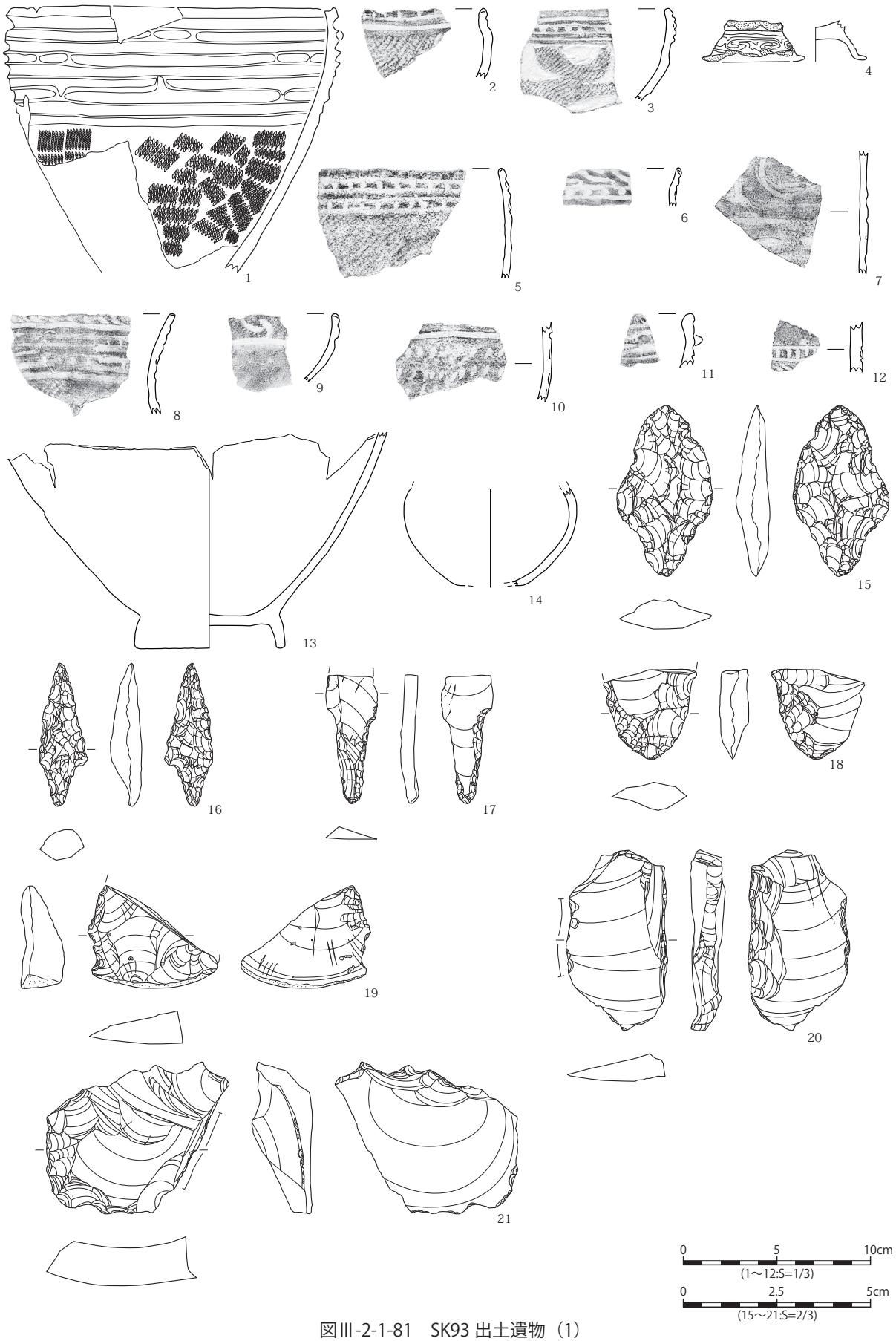
【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=92,Y=100 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK143・SP427 と重複関係にあり、いずれの遺構よりも新しい。【規模・形状】長径 129.7cm、短径 78.9cm、深さ 43.0cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-58.4° -W である。【堆積土】2 層確認され、遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】頭骨が出土しており、9 歳前後の女性と判定された（図Ⅲ -2-1-80、詳細は第 5 章第 4 節参照。）。遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、8



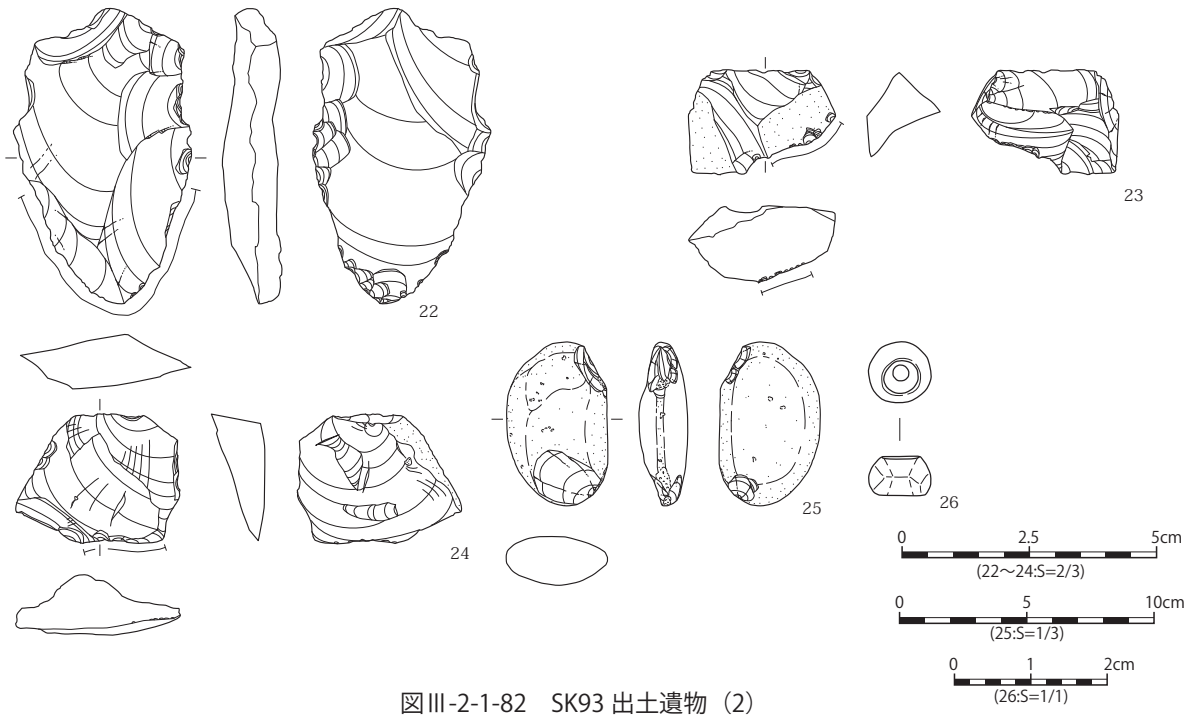
図Ⅲ-2-1-79　SK93



図Ⅲ-2-1-80　SK93頭骨出土状況



図Ⅲ-2-1-81　SK93 出土遺物（1）

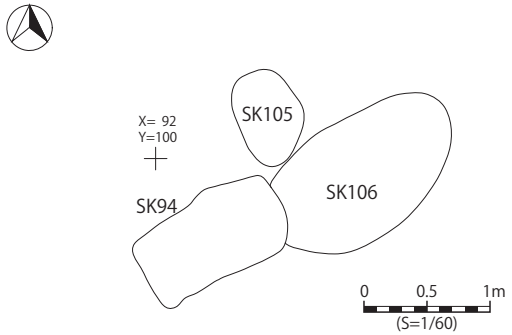


図Ⅲ-2-1-82　SK93 出土遺物（2）

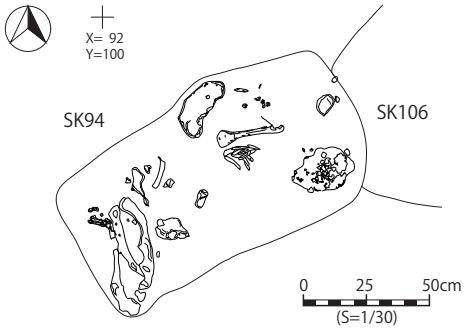
群の精製鉢（1）、6 群の精製鉢（2 ～ 4）、5 群の精製深鉢（5）、注口土器（6）、4 群の精製深鉢（7）、3 ～ 4 群土器の鉢（8）、浅鉢（9）、9b 群の鉢（10）、2c 群の深鉢（11・12）、時期不明の台付鉢（13）、壺（14）が出土している。石器では頁岩製の石槍（15）、石鏃（16）、石錐（17）、スクレイパー（18）、微細剥離のある剥片（20 ～ 22）、黒曜石製のスクレイパー（19）、微細剥離のある剥片（24）、チャート製の微細剥離のある剥片（23）、火砕岩製の敲石（25）が出土している。副葬品としてオンファス輝石製の丸玉（26）が出土している（図Ⅲ -2-1-81・82）。【時期】出土土器から 8 群以降であると考えられる。

第 94 号土坑（SK94（墓），図Ⅲ -2-1-83）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=92,Y=102 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK106 と重複関係にあり、SK106 よりも新しい。【規模・形状】底面のみの検出で正確な規模は不明であるが、底面において長径 122.9cm、短径 70.5cm 測る楕円形を呈し、頭位方位は N-70.0° -E である。【堆積土】床面のみの検出であり、堆積層は確認できなかった。【出土遺物】18 歳以上の女性と考え

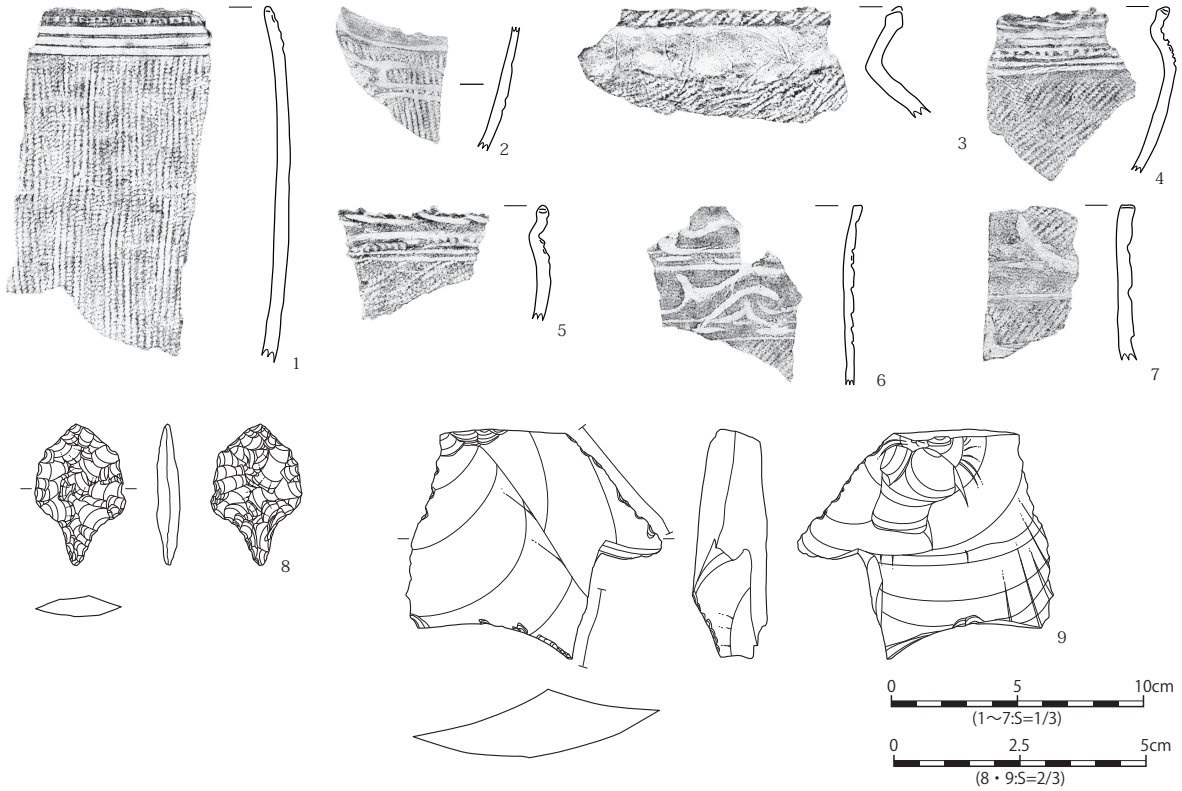


図Ⅲ-2-1-83　SK94



図Ⅲ-2-1-84　SK94人骨出土状況

られる屈葬人骨が出土している（図Ⅲ -2-1-84、詳細は５章第４節を参照。）。遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では６群の半精製深鉢（1）、精製鉢（2）、半精製壺（3）、５群の精製鉢（4・5）、３群の精製深鉢（6・7）が出土している。石器では頁岩製の石錐（8）、微細剥離のある剥片（9）が出土している（図Ⅲ -2-1-85）。【時期】出土土器から６群以降であると考えられる。

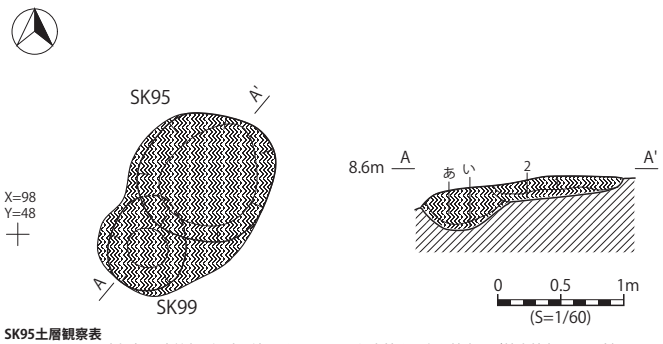


図Ⅲ-2-1-85　SK94 出土遺物

第 95 号・99 号土坑（SK95・99，図Ⅲ -2-1-86）

（SK95）

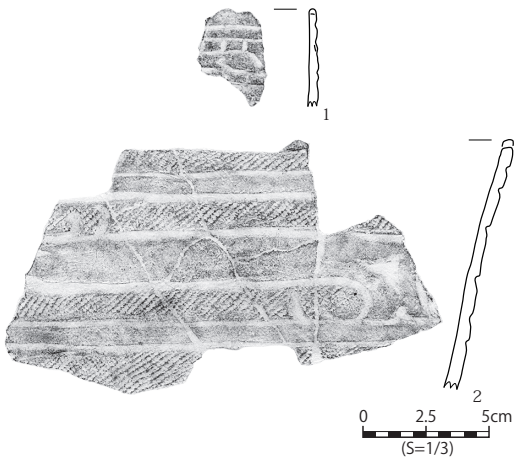
【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=100,Y=50 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK99 と重複関係にあり、SK99 よりも新しい。【規模・形状】長径 112.3cm、短径 106.1cm、深さ 28.1cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-68.3° -E である。【堆積土】２層確認され、堆積土中



SK95土層観察表
1層　2.5YR4/8　赤褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有　焼土及び焼土粒(5～50㎜大)5%
2層　5YR7/4　にぶい橙色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性無　焼土粒微量含む。

SK99土層観察表
あ層　5YR3/4　暗赤褐色　ややシルト　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有　焼土粒微量含む。骨片含む。
い層　5YR3/3　暗赤褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有　焼土粒微量含む。骨片含む。

図Ⅲ-2-1-86　SK95・99

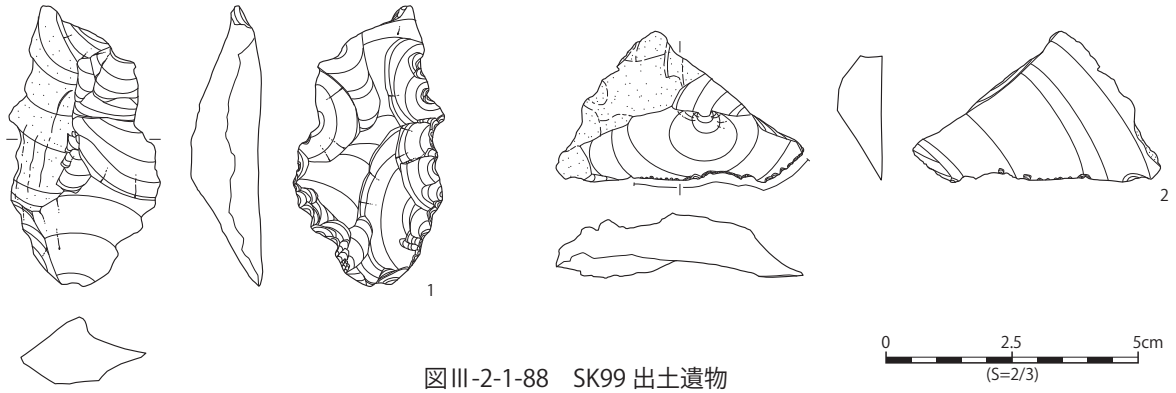


図Ⅲ-2-1-87　SK95 出土遺物

に焼土を含む。【出土遺物】遺物包含層からの流入として考えられる遺物として、5 群の精製鉢（1）、3 群の精製深鉢（2）が出土している（図Ⅲ -1-87）。【時期】出土土器から 5 群以降であると考えられる。

（SK99）

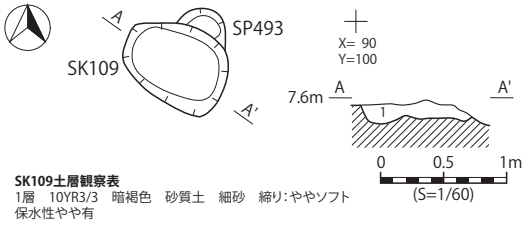
【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=100,Y=50 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK95 と重複関係にあり、SK95 よりも古い。【規模・形状】長径 74.8cm、短径 62.5cm、深さ 26.0cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-1.1° -W である。【堆積土】2 層確認され、堆積土中に焼土を含む。【出土遺物】頁岩製の尖頭器未製品（1）、微細剥離のある剥片（2）が出土している（図Ⅲ -2-1-88）。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため不明である。



図Ⅲ-2-1-88　SK99 出土遺物

第 109 号土坑（SK109（墓）, 図Ⅲ -2-1-89）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=90,Y=100 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SP493 と重複関係にあり、SP493 よりも新しい。【規模・形状】長径 86.7cm、短径 63.5cm、深さ 18.4cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-56.3° -W である。【堆積土】1 層確認され、遺物包含層からの流入土である。。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、4 群の精製深鉢（1・2）、精製壺（3）と頁岩製の石鏃（4）が出土している（図Ⅲ -2-1-90）。【時期】出土土器から 4 群以降であると考えられる。

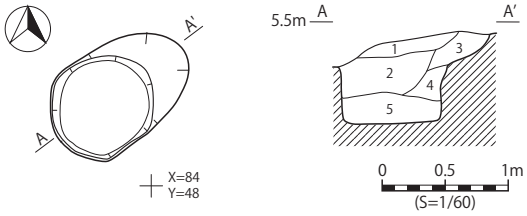


図Ⅲ-2-1-89　SK109

図Ⅲ-2-1-90　SK109 出土遺物

第 113 号土坑（SK113（墓）, 図Ⅲ -2-1-91）

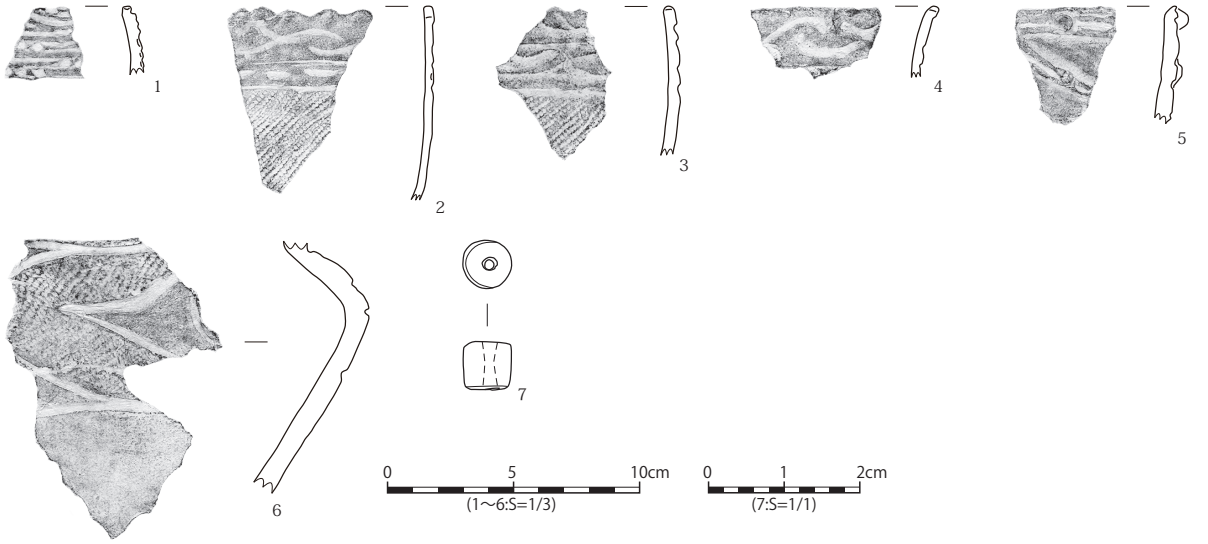
【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=86,Y=48 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・



SK113土層観察表
1層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR3/2　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有
3層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
4層　10YR5/3　にぶい黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
5層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-91　SK113

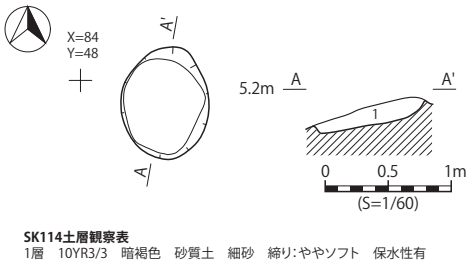
形状】長径 121.8cm、短径 79.3cm、深さ 73.7cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-56.2° -E である。【堆積土】6 層確認され、遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として 5 群の精製深鉢（1）、4 群の精製深鉢（2 ～ 4）、2b 群の深鉢（5）、2a 群の壺（6）が出土している。副葬品として土製の丸玉（7）が出土している（図Ⅲ -2-1-92）。【時期】出土土器から 5 群以降であると考えられる。



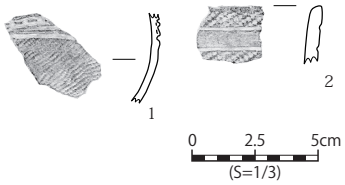
図Ⅲ-2-1-92　SK113 出土遺物

第 114 号土坑（SK114, 図Ⅲ -2-1-93）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=84,Y=50 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 88.5cm、短径 70.1cm、深さ 27.1cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-8.9° -E である。



図Ⅲ-2-1-93　SK114

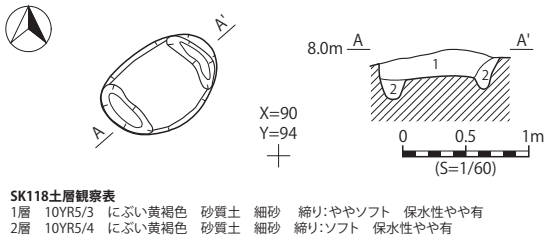


図Ⅲ-2-1-94　SK114出土遺物

【堆積土】1 層確認され、遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、5 群の精製鉢（1）、2b 群の半精製深鉢（2）が出土している（図Ⅲ -2-1-94）。【時期】出土土器から 5 群以降であると考えられる。

第 118 号土坑（SK118（墓），図Ⅲ -2-1-95）

【類型】Ⅱ Ba ②【位置・確認】グリッド X=92,Y=94 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 97.5cm、短径 67.3cm、深さ 39.5cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-53.6° -E である。底面の短径部の壁際に溝が検出された。



図Ⅲ-2-1-95　SK118

【堆積土】2 層確認され、地山直上由来の層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる

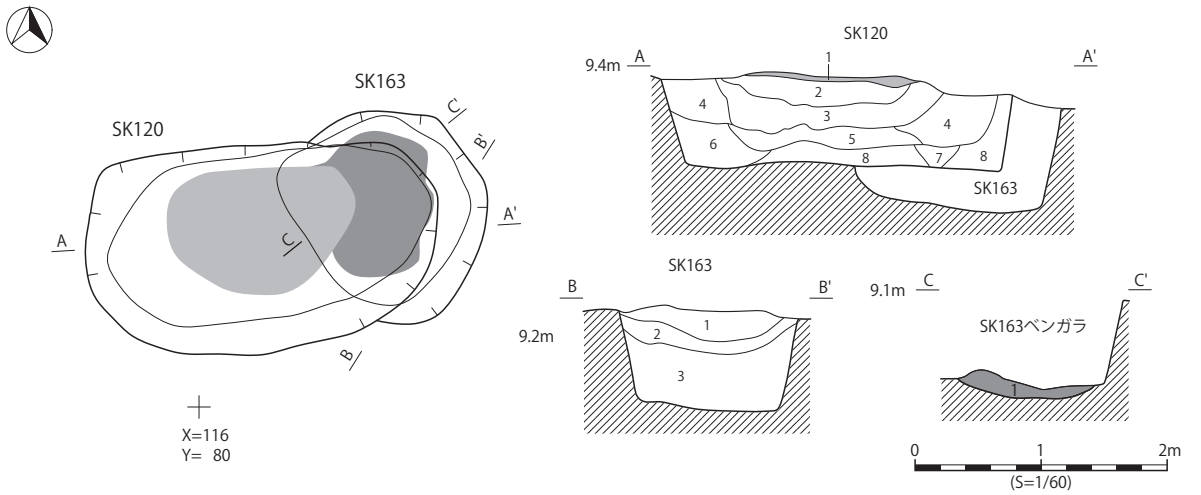
遺物として、土器では 7 群の浅鉢（1・2）、5 群の鉢（3）、注口土器（4）、4 群の深鉢（5）が出土している。石器では頁岩製の石鏃（6・7）、石錐（8）、微細剥離のある剥片（9）、メノウ製の微細剥離のある剥片（10）が出土している（図Ⅲ -2-1-96）。【時期】出土土器から 7 群以降であると考えられる。

図Ⅲ-2-1-96　SK118 出土遺物

第 120・163 号土坑（SK120（墓）・163（墓），図Ⅲ -2-1-97）

（SK120）

【類型】Ⅱ Ab【位置・確認】グリッド X=118,Y=82 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK163 と重複関係にあり、SK163 よりも新しい。【規模・形状】長径 284.6cm、短径 167.9cm、深さ 81.4cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-76.5°-E である。【堆積土】8 層確認され、1 層はマ



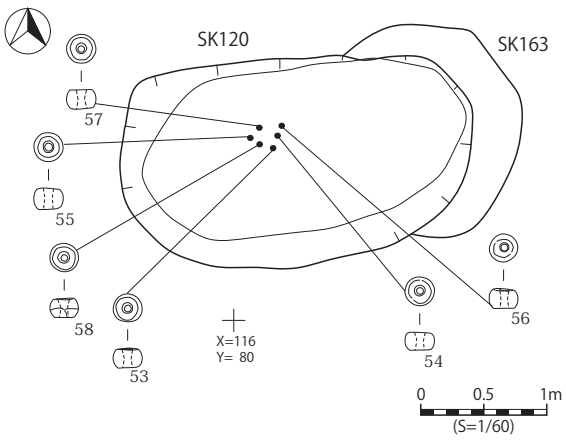
SK120 土層観察俵 (A-A′)
1 層　10YR6/6　明黄褐色　粘土　締り：ハード　保水性やや有
2 層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り：ややソフト　保水性やや有
3 層　10YR4/2　灰黄褐色　砂質土　細砂　締り：ややソフト　保水性やや有
4 層　10YR5/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り：ややソフト　保水性やや有
5 層　10YR5/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り：ややソフト　保水性やや有
6 層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り：ややソフト　保水性やや有
7 層　10YR5/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り：ややソフト　保水性やや有
8 層　10YR6/3　にぶい黄橙色　砂質土　細砂　締り：ややソフト　保水性やや有

SK163 土層観察表①(B-B′)
1 層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り：ややソフト　保水性やや有　炭化物（極小～小）3%
2 層　10YR5/3　にぶい黄褐色　砂　細砂　締り：ソフト　保水性やや有　炭化物（極小～小）3%
3 層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂　細砂　締り：ソフト　保水性やや有

SK163 土層観察表②(C-C′)
1 層　7.5YR4/6　褐色　砂質土　細砂　締り：ややソフト　保水性やや有　ベンガラ層

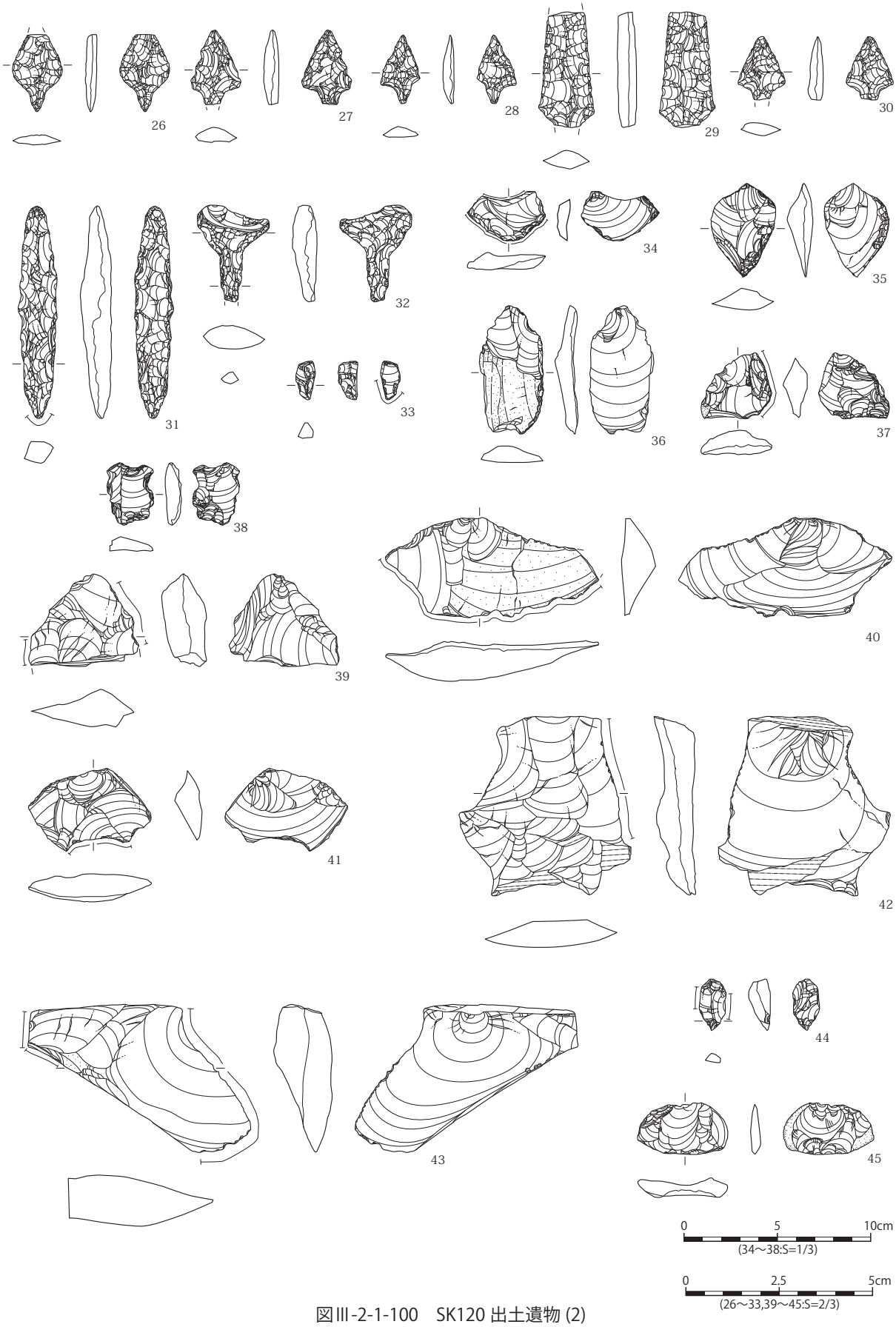
図Ⅲ-2-1-97　SK120・SK163

ウンドを形成する粘土層であり、他は地山直上由来の層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入品と考えられる遺物として、土器では６群の深鉢（1）、鉢（2・3）、浅鉢（4）、５群の深鉢（5・6）、鉢（7・8）、４群の深鉢（9）、晩期の壺（10）、2c 群の深鉢（12・13）、注口土器（11）、壺か注口土器（14）、2a 群の鉢（15）が出土している。土製品では不明土製品（16）が出土している。石器では頁岩製の尖頭器（17）、石鏃（18 ～ 27）、石錐（31・32）、スクレイパー（34 ～ 38）、微細



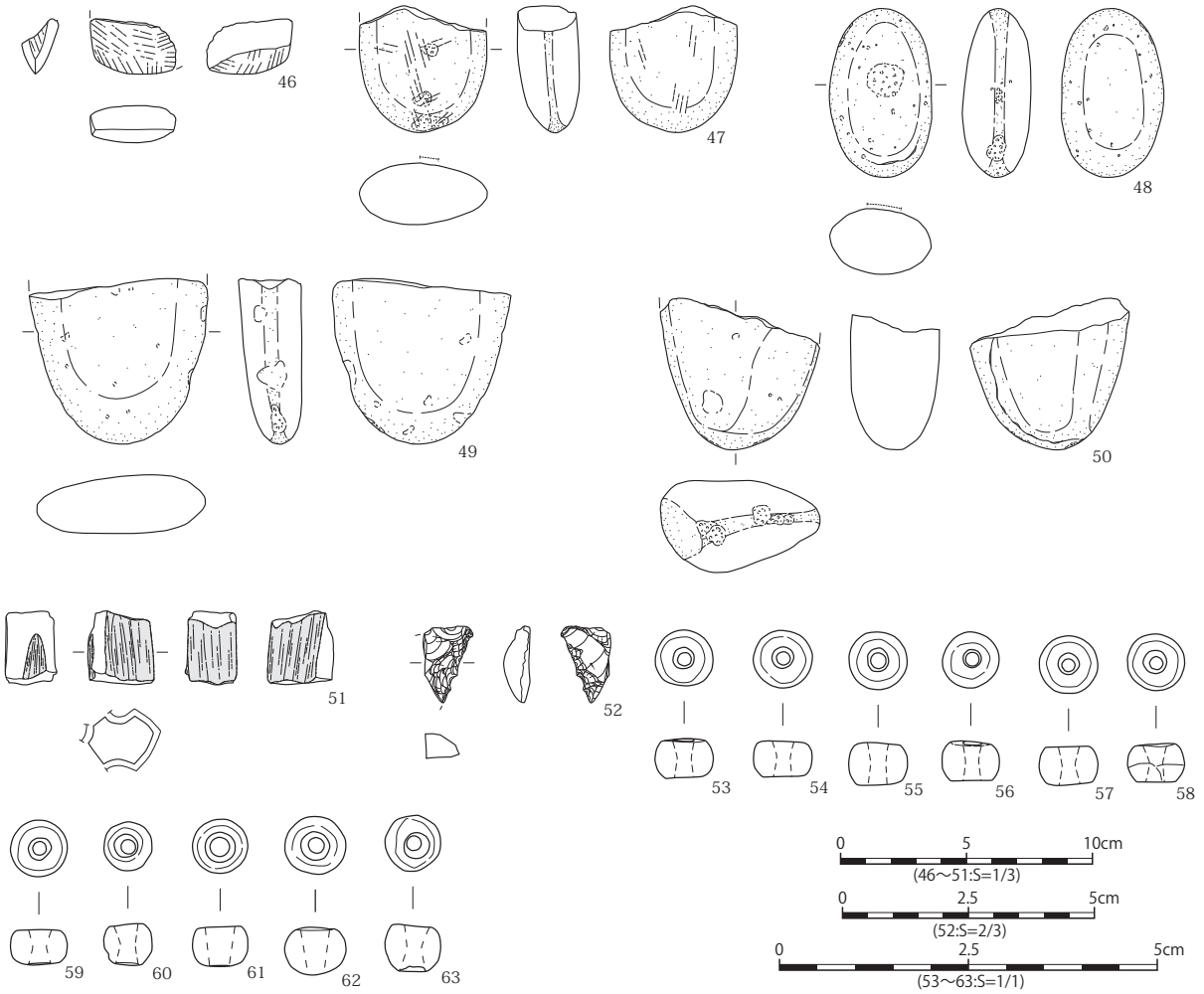
図Ⅲ-2-1-98　SK120 遺物出土状況

図Ⅲ-2-1-99　SK120 出土遺物 (1)



図Ⅲ-2-1-100　SK120 出土遺物 (2)

剥離のある剥片（39 ～ 43）、メノウ製の石鏃（28 ～ 30）、石錐（33）、微細剥離のある剥片（44）、黒曜石製の楔形石器（45）、緑色岩製の磨製石斧（46）、火砕岩製の敲石（47 ～ 50）、砂岩製の砥石（51）が出土している。副葬品として緑色凝灰岩製の玉（53 ～ 59）及びヒスイ質製玉（60 ～ 63）が出土している（図Ⅲ -2-1-98 ～ 101）。【時期】出土土器から 6 群以降であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-101　SK120 出土遺物 (3)

（SK163）

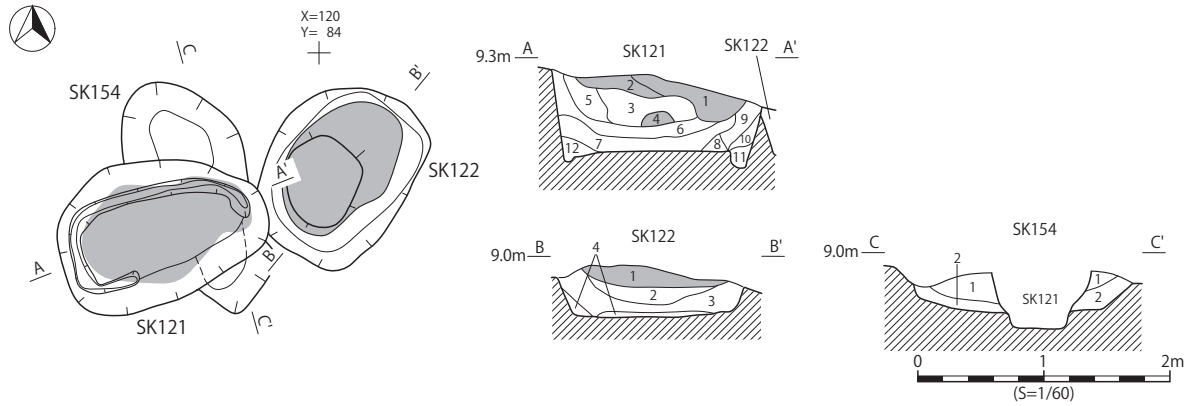
【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=118,Y=82 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK120 と重複関係があり、SK120 よりも古い。【規模・形状】残存する長径 174.3cm、短径 121.9cm、深さ 84.2cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-22.4° -W である。【堆積土】4 層確認され、底面からベンガラが確認された。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないが、SK120 よりも古いことから 6 群以前であると考えられる。

第 121・122・154 号土坑（SK121（墓）・122（墓）・154，図Ⅲ -2-1-102）

（SK121）

【類型】Ⅱ Aa ①【位置・確認】グリッド X=120,Y=84 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK122・154 と重複関係があり、いずれの遺構よりも新しい。【規模・形状】長径 167.5cm、短径

116.0cm、深さ 71.5cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-71.2° -E である。底面に C 字状の溝が巡る。【堆積土】12 層確認され、1・2 層はマウンドを形成する粘土層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、6 群の鉢（1 ～ 3）、5 群の深鉢（4）、頁岩製の微細剥離のある剥片（5）が出土している（図Ⅲ -2-1-103）。【時期】出土土器から 6 群以降であると考えられる。

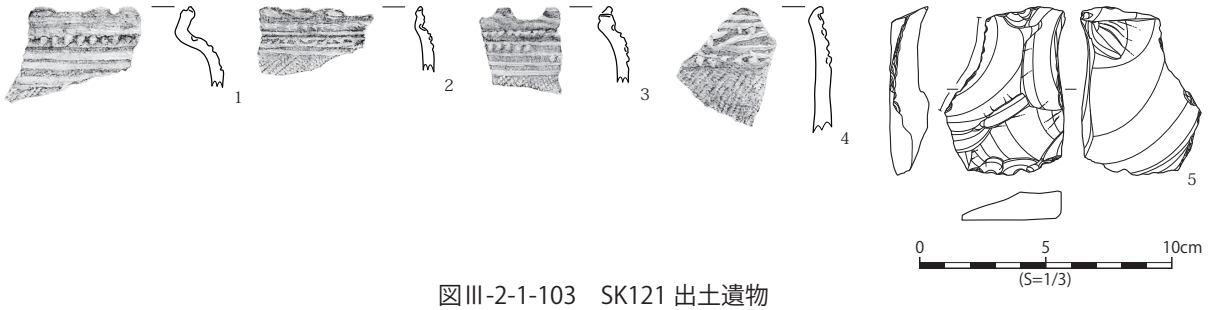


SK121土層観察表(A-A')
1層　10YR6/8　明黄褐色　粘土　締り:ハード　保水性やや有
2層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
3層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有
黄褐色粘土粒(小～中)微量
4層　10YR5/6　黄褐色　粘土　締り:ハード　保水性やや有
5層　10YR7/3　にぶい黄橙色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有
6層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有
黄褐色粘土粒(小)微量
7層　10YR3/2　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有
8層　10YR5/6　黄褐色　砂質土　細砂　締り:ハード　保水性やや有
9層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有
黄褐色粘土粒(小)微量
10層　10YR5/6　黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
11層　10YR7/4　にぶい黄橙色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
12層　10YR5/6　黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

SK122土層観察表(B-B')
1層　10YR6/6　明黄褐色　粘土　締り:ハード　保水性やや有　炭化物(小)微量
2層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有　炭化物(小)微量、黄褐色粘土粒(小)微量
3層　10YR3/2　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有
4層　2.5Y5/3　黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

SK154土層観察表(C-C')
1層　10YR4/6　褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有　炭化物(小)3%
2層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

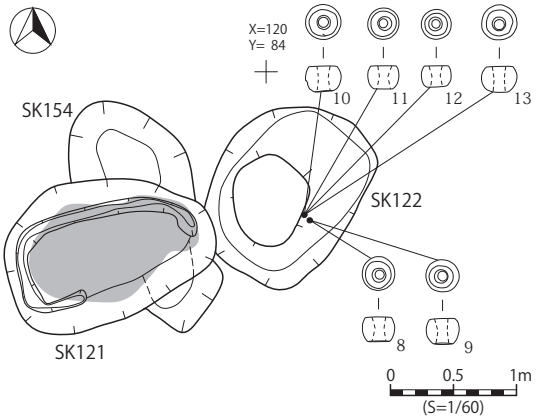
図Ⅲ-2-1-102　SK121・122・154



図Ⅲ-2-1-103　SK121 出土遺物

（SK122）

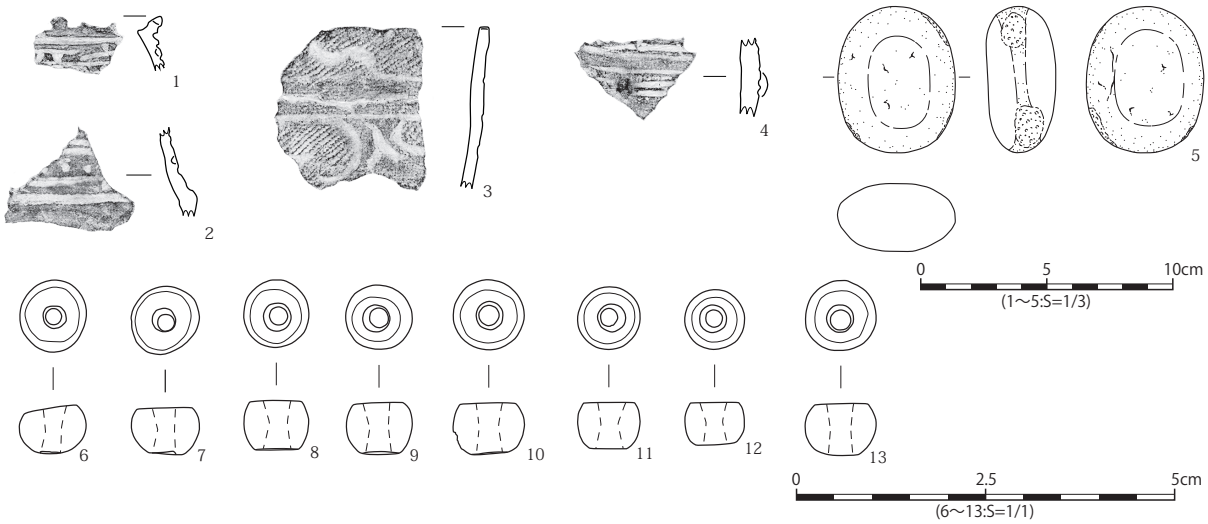
【類型】Ⅱ Ab【位置・確認】グリッド X=120,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK121 と重複関係があり、SK121 よりも古い。【規模・形状】長径 149.3cm、短径 114.9cm、深さ 37.5cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-42.3° -E である。【堆積土】4 層確認され、1 層はマウンドを形成する粘土層である。【出土遺物】遺物包含層からの混入と考えられる遺物として 6 群の鉢（1）、5 群の注口土器（2）、3 群の深鉢（3）、2b 群の壺か注口土器（4）、



図Ⅲ-2-1-104　SK122 遺物出土状況

頁岩製の敲石（5）が出土している。

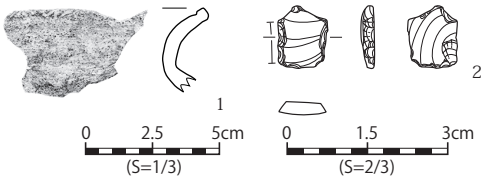
副葬品として緑色凝灰岩製の玉（6 ～ 13）が出土している（図Ⅲ -2-1-104・105）。【時期】出土土器から 6 群以降であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-105　SK122 出土遺物

（SK154）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=120,Y=84 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK121 と重複関係があり、SK121 よりも古い。【規模・形状】残存する長径 194.8cm、短径 91.8cm、深さ 39.4cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-22.3° -W である。【堆積土】2 層確認され、地山直上層由来の自然堆積層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、晩期の壺（1）、頁岩製の微細剥離のある剥片（2）が出土している（図Ⅲ -2-1-106）。【時期】SK121 よりも古いことから、6 群以前であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-106　SK154 出土遺物

第 123・144・145 号土坑（SK123（墓）・144（墓）・145，図Ⅲ -2-1-107）

（SK123）

【類型】Ⅰ Ab【位置・確認】グリッド X=122,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK144,145 と重複関係があり、いずれの遺構よりも新しい。【規模・形状】長径 119.0cm、短径 105.5cm、深さ 58.3cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-75.5° -E である。【堆積土】5 層確認され、1 層はマウンドを形成する粘土層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では 6 群の鉢（1）、浅鉢（2・3）、5 群の鉢（4）、4 群の深鉢（5）が出土しており、石器では頁岩製の石核（6）が出土している（図Ⅲ -2-1-108）。【時期】出土土器から 6 群以降であると考えられる。

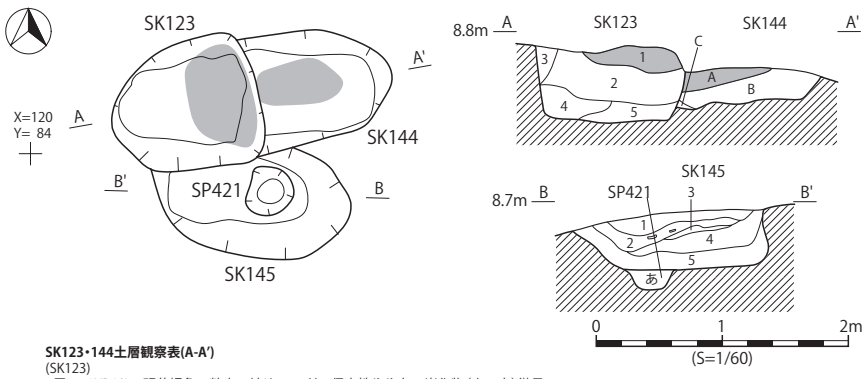
（SK144）

【類型】Ⅱ Ab【位置・確認】グリッド X=122,Y=88 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK123,145 と重複関係があり、SK123 よりも古く、SK145 よりも新しい。【規模・形状】残存す

る長径 106.1cm、短径 89.0cm、深さ 38.3cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-75.5°-E である。【堆積土】3 層確認され、1 層はマウンドを形成する粘土層である。【出土遺物】特になし。【時期】SK123 よりも古いことから 6 群以前であると考えられる。

（SK145）

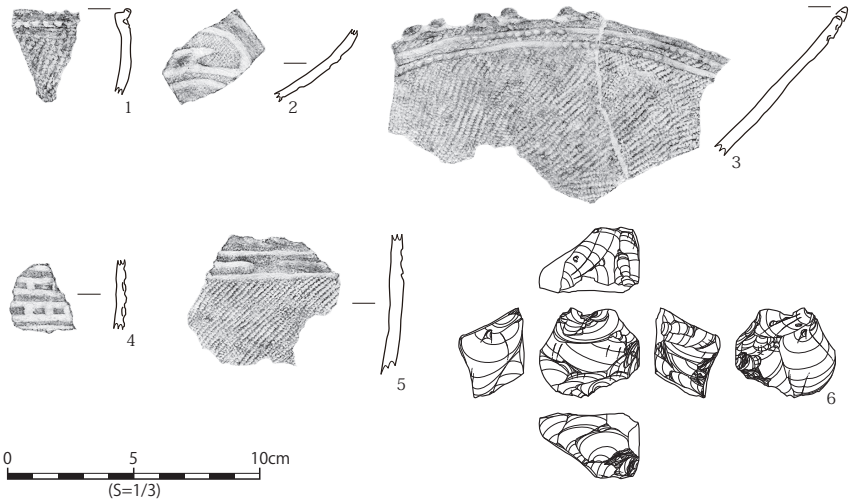
【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=120,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK123・144 と重複関係があり、いずれの遺構よりも古い。【規模・形状】残存する長径 162.0cm、短径 90.0cm、深さ 46.2cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-78.4°-W である。床面からピット SP421 が検出された。【堆積土】5 層確認され、暗褐色土層とにぶい黄褐色土層が互層を成す自然堆積層であると考えられる。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、頁岩製の微細剥離のある剥片が出土している（図Ⅲ -2-1-109）。【時期】SK123,144 よりも古いことから 6 群以前であると考えられる。



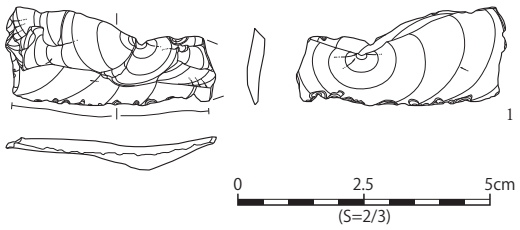
SK123・144土層観察表(A-A')
(SK123)
1層　10YR6/8　明黄褐色　粘土　締り:ハード　保水性やや有　炭化物(小～中)微量
2層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有　黄褐色粘土粒(小～大)微量、炭化物(小～中)微量
3層　10YR5/8　黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
4層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
5層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
(SK144)
A層　10YR6/8　明黄褐色　粘土　締り:ハード　保水性やや有　炭化物(小～中)微量
B層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有　黄褐色粘土粒(小～大)微量、炭化物(小)微量
C層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有

SK145・SP421土層観察表(B-B')
(SK145)
1層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有　炭化物(極小～小)5%
2層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有　炭化物(極小)3%
3層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
4層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性有　炭化物(小)2%
5層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性有
(SP421)
あ層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性有

図Ⅲ-2-1-107　SK123・144・145,SP421



図Ⅲ-2-1-108　SK123 出土遺物

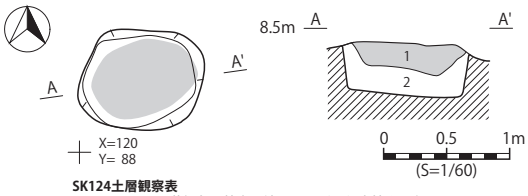


図Ⅲ-2-1-109　SK145 出土遺物

第 124 号土坑（SK124（墓），図Ⅲ -2-1-110）

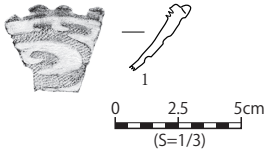
【類型】Ⅱ Ab【位置・確認】グリッド X=122,Y=90 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 94.4cm、短径 79.2cm、深さ 43.6cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-10.4°-E である。【堆積土】2 層確認され、1 層はマウンドを形成する粘土層である。【出土遺物】6 群の注口土器が出

土している（図Ⅲ-2-1-111）。【時期】出土土器から６群以降であると考えられる。



SK124土層観察表
1層　10YR5/8　黄褐色　粘土　締り:ハード　保水性やや有
2層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード
保水性やや有　黄褐色粘土粒(小～中)微量

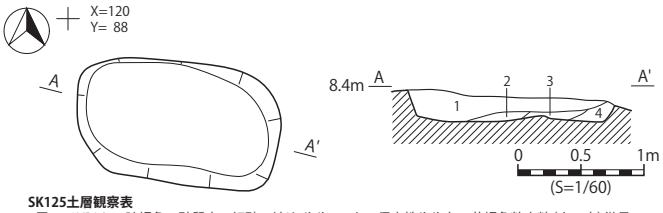
図Ⅲ-1-110　SK124



図Ⅲ-2-1-111　SK124 出土遺物

第 125 号土坑（SK125，図 Ⅲ -2-1-112）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=120,Y=90 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 162.6cm、短径 97.3cm、深さ 27.2cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-80.0°-W である。【堆積土】4 層確認され、下層は地山漸移層由来の自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため不明である。

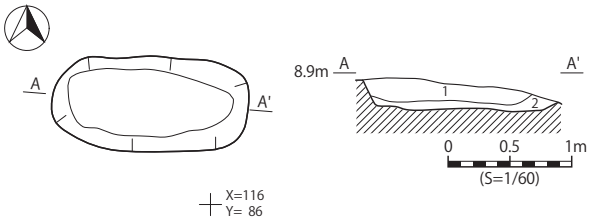


SK125土層観察表
1層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有　黄褐色粘土粒(小～中)微量
2層　10YR2/1　黒色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有
3層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
4層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-112　SK125

第 126 号土坑（SK126，図Ⅲ -2-1-113）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=118,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 157.7cm、短径 77.4cm、深さ 31.0cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-85.6°-W である。【堆積土】2 層確認され、自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため不明である。

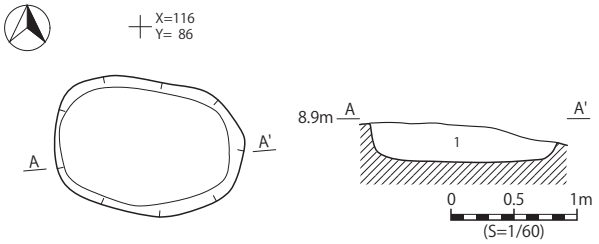


SK126土層観察表
1層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR6/3　にぶい黄橙色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-113　SK126

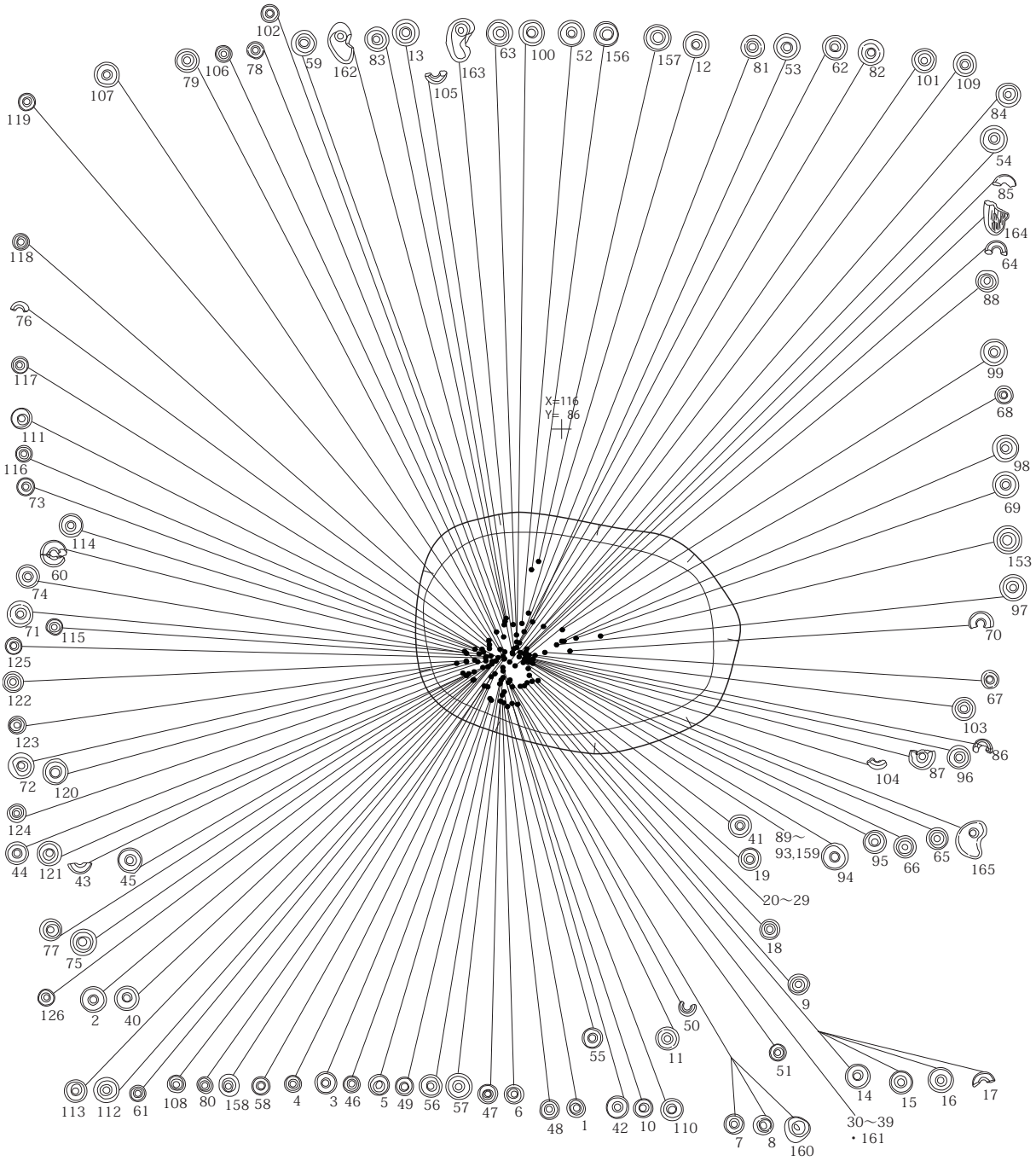
第 131 号土坑（SK131（墓），図Ⅲ -2-1-114）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=116,Y=88 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 150.4cm、短径 105.4cm、深さ 28.9cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-89.5°-W である。【堆積土】1 層確認され、地山直上層由来の自然堆積層である。【出土遺物】副葬品と考えられる緑色凝灰岩製の玉が 152 点（1 ～ 152）、ヒスイ質製の玉が 3 点（153 ～ 155）、オンファス輝石製の玉が 2 点（156・157）、緑色凝灰岩製の管玉が 4 点（158 ～ 161）、勾玉が 4 点（162 ～ 165）出土している（図Ⅲ -1-115 ～ 117）。【時期】時期を特定でき



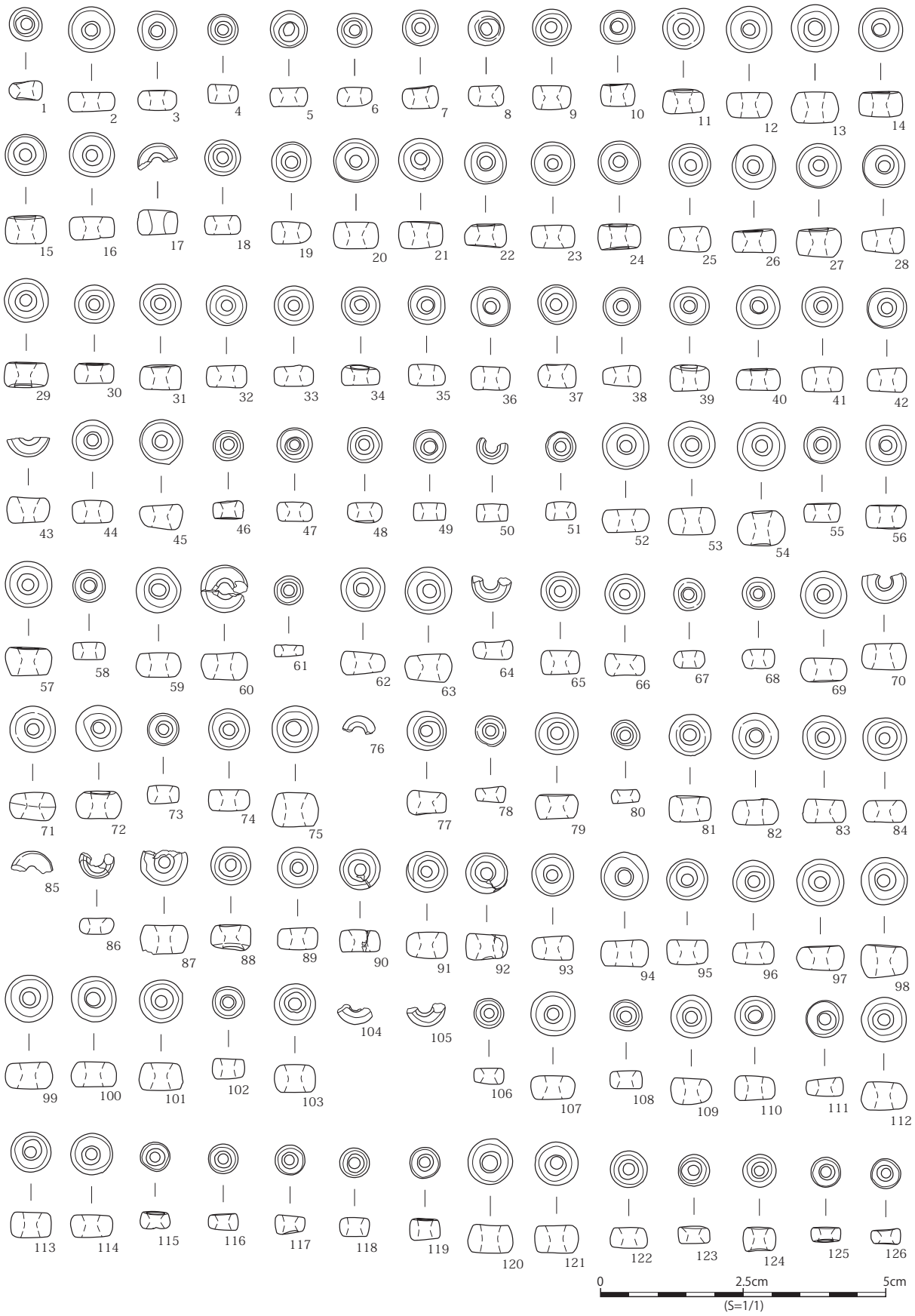
SK131土層観察表
1層　10YR5/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-114　SK131

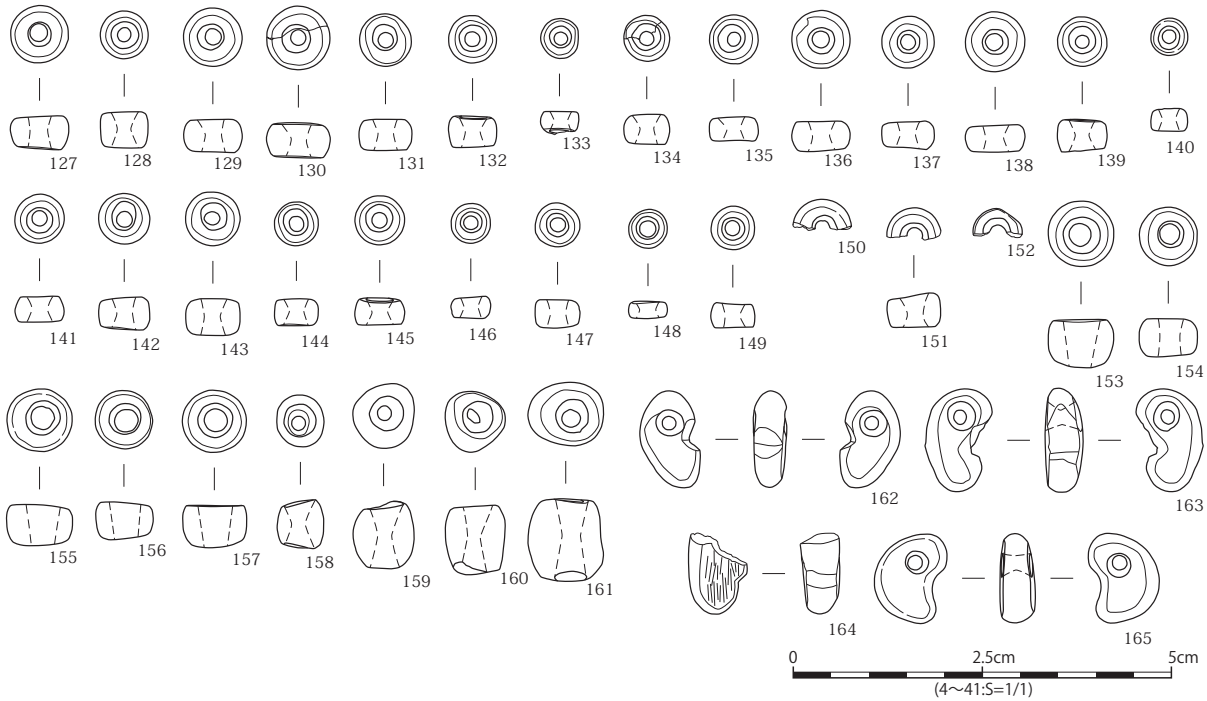


0 0.5 1m
(S=1/30)

図Ⅲ-2-1-115　SK131 遺物出土状況



図Ⅲ-2-1-116　SK131 出土遺物（1）

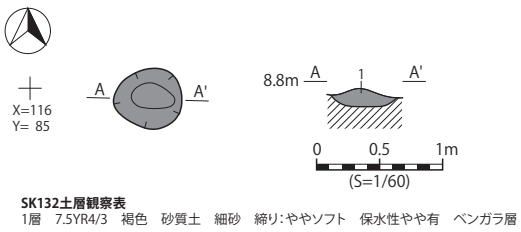


図Ⅲ-2-1-117　SK131 出土遺物（2）

る遺物が出土していないため、不明である。

第 132 号土坑（SK132（墓），図Ⅲ -2-1-118）

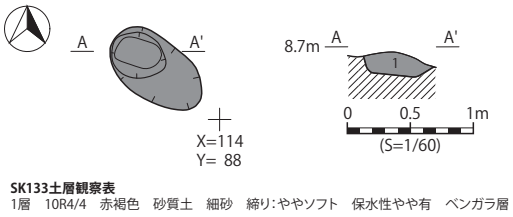
【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=116,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 54.4cm、短径 48.3cm、深さ 21.0cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-88.6° -E である。【堆積土】1 層確認され、堆積層中からベンガラが確認された。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土しておらず不明である。



図Ⅲ-2-1-118　SK132

第 133 号土坑（SK133（墓），図Ⅲ -2-1-119）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=116,Y=88 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 83.7cm、短径 48.2cm、深さ 20.7cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-55.5° -W である。【堆積土】1 層確認され、堆積層中からベンガラが確認された。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

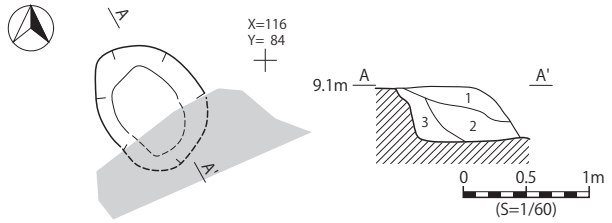


図Ⅲ-2-1-119　SK133

第 134 号土坑（SK134，図Ⅲ -2-1-120）

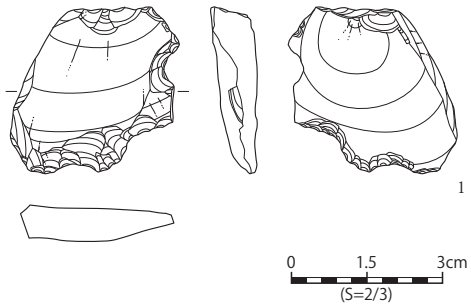
【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=116,Y=84 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・

形状】長径 104.3cm、短径 80.7cm、深さ 40.0cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-41.0° -W である。【堆積土】3 層確認され、遺物包含層からの流入であると考えられる。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として頁岩製のスクレイパーが出土している（図Ⅲ -2-1-121）。【時期】時期を特定できる遺物が出土しておらず不明である。



SK134土層観察表
1層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR2/3　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
3層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-120　SK134

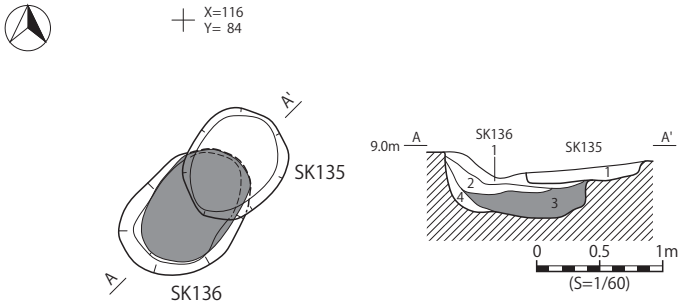


図Ⅲ-2-1-121　SK134 出土遺物

第 135・136 号土坑（SK135・136（墓），図Ⅲ -2-1-122）

（SK135）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=116,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK136 と重複関係があり、SK136 よりも新しい。【規模・形状】長径 92.3cm、短径 75.1cm、深さ 17.8cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-35.9° -E である。【堆積土】1 層確認され、地山直上層由来の自然堆積層であると考えられる【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



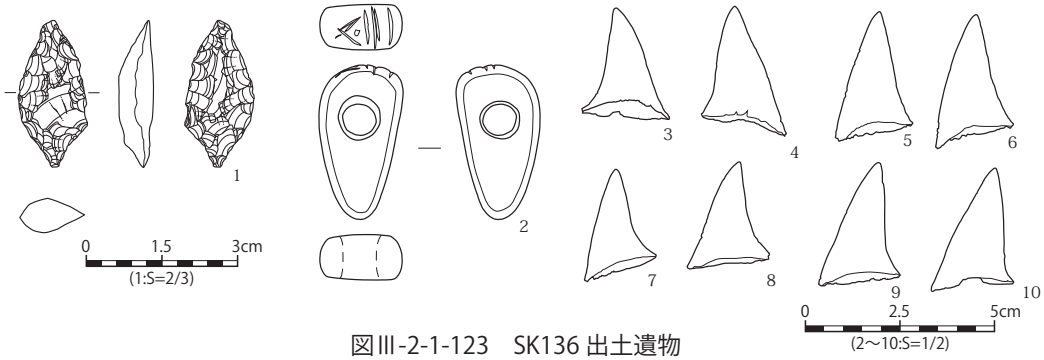
SK135土層観察表
1層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有

SK136土層観察表
1層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
3層　7.5YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性有　ベンガラ層
4層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-122　SK135・136

（SK136）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=116,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK135 と重複関係があり、SK135 よりも古い。【規模・形状】長径 115.4cm、短径 82.4cm、深さ 52.3cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-42.3° -E である。【堆積土】4 層確認され、底面からベ

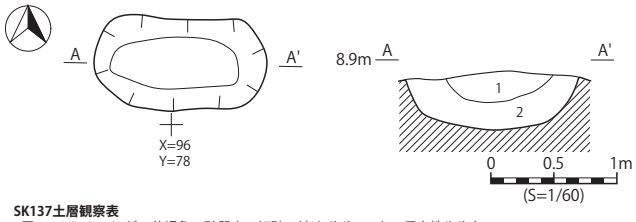


図Ⅲ-2-1-123　SK136 出土遺物

ンガラが確認された。【出土遺物】遺物包含層からの流入として、メノウ製の石鏃（1）が出土しており、副葬品として考えられる蛇紋岩製の勾玉が 1 点（2）、アオザメの上顎側歯が 8 点（3 ～ 10）が出土している（図Ⅲ -2-1-123）。【時期】時期は不明であるが、唯一サメの歯の垂飾品が出土しており、北海道の影響を強く受けていると考えられる。

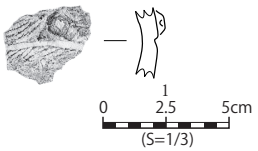
第 137 号土坑（SK137，図Ⅲ -2-1-124）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=98,Y=80 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 137.1cm、短径 72.0cm、深さ 48.2cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-88.5° -E である。【堆積土】2 層確認され、遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として 2b 群の壺か注口土器が出土している（図Ⅲ -2-1-125）。【時期】出土土器から 2b 群以降であると考えられる。



SK137土層観察表
1層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性有

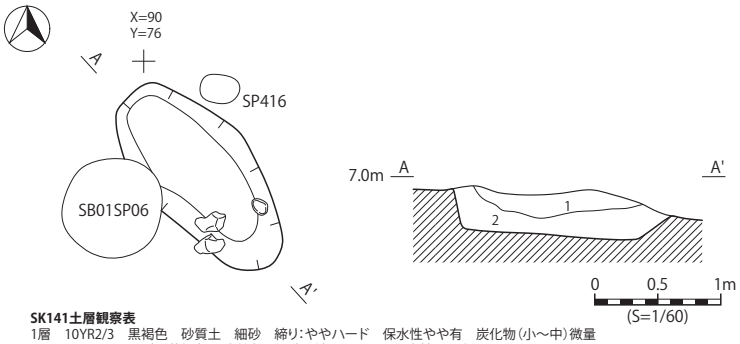
図Ⅲ-2-1-124　SK137



図Ⅲ-2-1-125　SK137 出土遺物

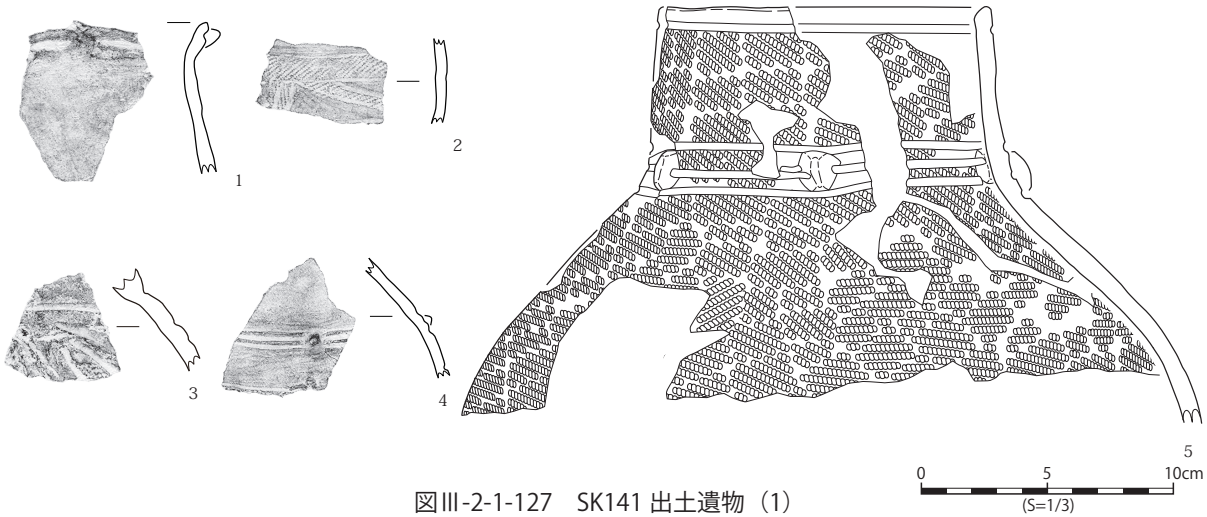
第 141 号土坑
（SK141（墓）, 図Ⅲ -2-1-126）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=90,Y=78 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SB01SP06 と重複関係にあり、SB01SP06 よりも古い。【規模・形状】長径 175.2cm、短径 86.0cm、深



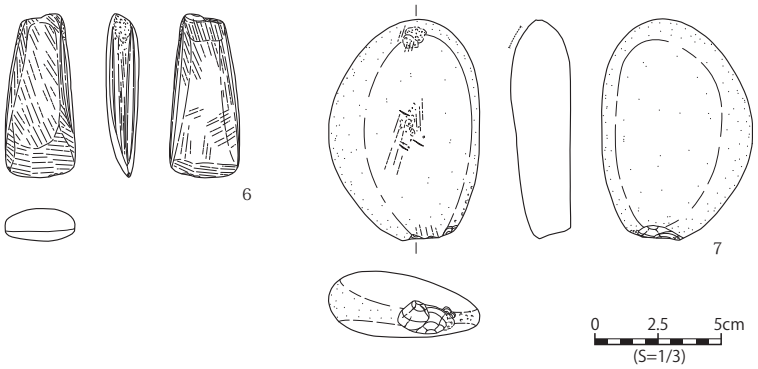
SK141土層観察表
1層　10YR2/3　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有　炭化物(小～中)微量
2層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-126　SK141



図Ⅲ-2-1-127　SK141 出土遺物（1）

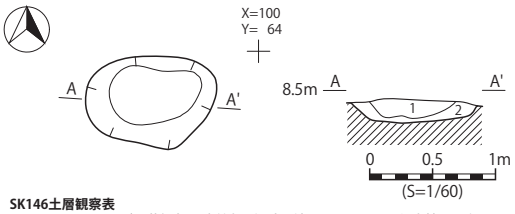
さ 44.3cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-36.6° -W である。【堆積土】２層確認され、遺物包含層由来の流入土である。【出土遺物】確認面より石が検出された。遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では 2b 群の壺か注口土器（1 ～ 4）、2a 群の壺（5）が出土しており（図Ⅲ -1-127）、石器では緑色片岩製の磨製石斧（6）、玄武岩製の敲石（7）が出土している（図Ⅲ -2-1-128）。【時期】出土土器から 2b 群以降であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-128　SK141 出土遺物（2）

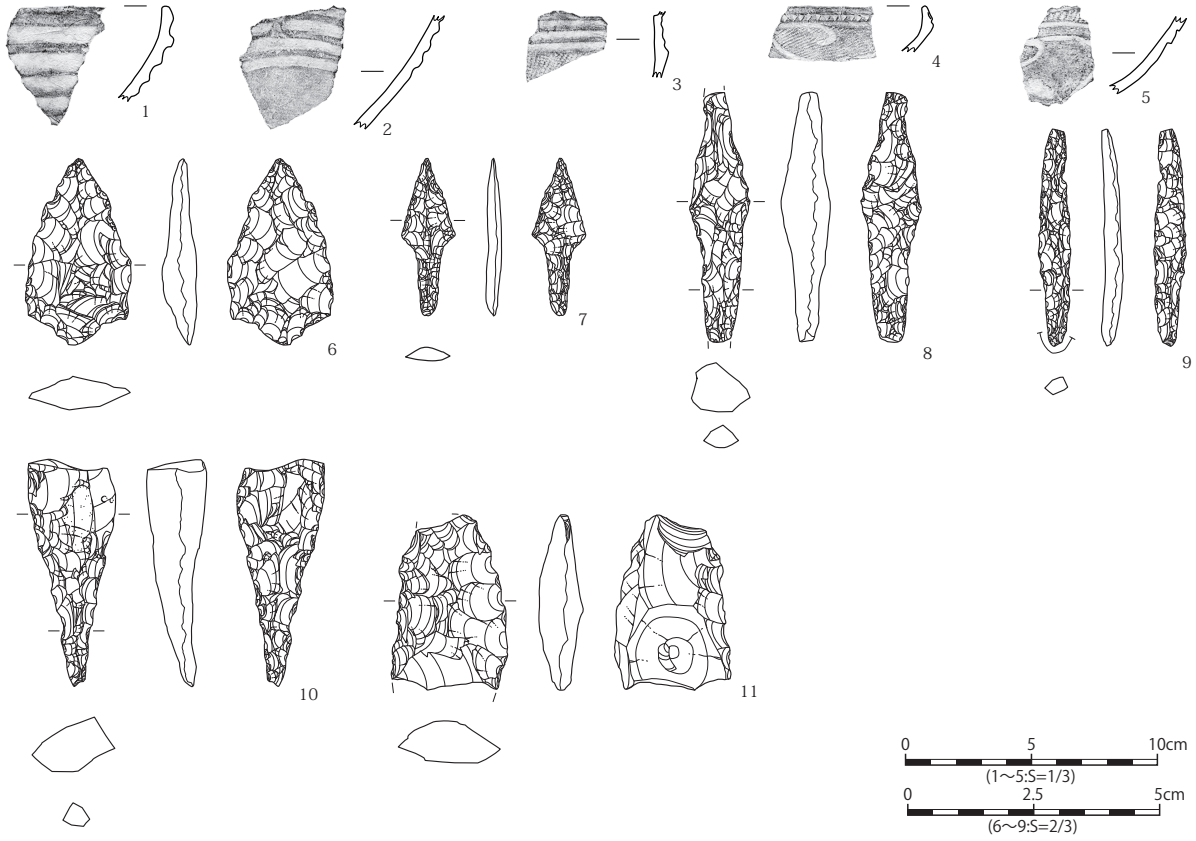
第 146 号土坑（SK146，図Ⅲ -2-1-129）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=100,Y=64 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】残存する長径 104.3cm、短径 67.9cm、深さ 38.3cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-85.5° -E である。【堆積土】２層確認され、遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入



SK146土層観察表
1層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り：ややソフト　保水性やや有
炭化物（極小～小）10%、炭化クルミ出土
2層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り：ややソフト　保水性やや有
炭化物（極小～小）3%

図Ⅲ-2-1-129　SK146

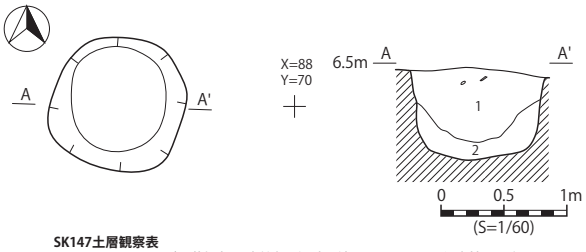


図Ⅲ-2-1-130　SK146 出土遺物

と考えられる遺物として、土器では 8 群の浅鉢（1･2）、7 群の鉢（3）、浅鉢（4･5）が出土しており、石器では頁岩製の尖頭器（6）、石錐（8 ～ 10）、スクレイパー（11）、メノウ製の石鏃（7）が出土している（図Ⅲ -2-1-130）。【時期】出土土器から 8 群以降であると考えられる。

第 147 号土坑（SK147，図Ⅲ -2-1-131）

【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=90,Y=70 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】残存する長径 106.3cm、短径 103.2cm、深さ 77.2cm を測る円形を呈し、長軸方位は N-19.8° -E である。【堆積土】2 層確認され、地山直上層由来の自然堆積層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では 5 群の鉢（1）、4 群の深鉢（2）、2b 群の壺か注口土器（3）が出土している。石器では頁岩製の石匙（4）、微細剥離のある剥片（5）、黒曜石製の微細剥離のある剥片（6）が出土している（図Ⅲ -2-1-132）。【時期】出土土器から 5 群以降であると考えられる。



SK147土層観察表
1層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
炭化物(小～中)2%
2層　10YR4/4　褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性有

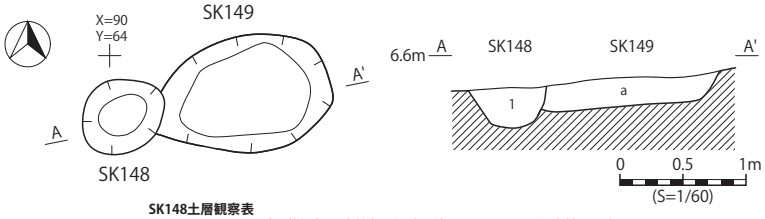
図Ⅲ-2-1-131　SK147

図Ⅲ-2-1-132　SK147 出土遺物

第 148・149 号土坑（SK148・149，図Ⅲ -2-1-133）

（SK148）

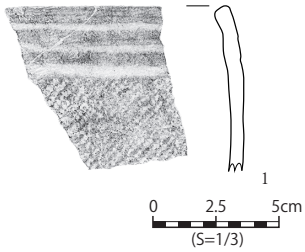
【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=90,Y=66 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK149 と重複関係にあり、SK149 よりも新しい。【規模・形状】長径 70.7cm、短径 58.4cm、深さ 36.2cm



SK148土層観察表
1層　10YR4/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有

SK149土層観察表
a層　10YR5/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-133　SK148･149



図Ⅲ-2-1-134　SK148 出土遺物

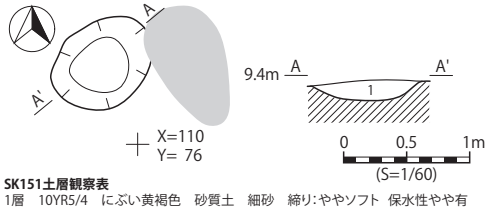
を測る円形を呈し、長軸方位はN-60.2°-Eである。【堆積土】1層確認され、地山直上層由来の自然堆積層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、7群～8群の深鉢（1）が出土している（図Ⅲ-2-1-134）。【時期】出土土器から7群以降であると考えられる。

（SK149）

【類型】ⅡBb位置・確認】グリッドX=90,Y=66に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK148と重複関係にあり、SK148よりも古い。【規模・形状】長径141.6cm、短径93.2cm、深さ34.3cmを測る楕円形を呈し、長軸方位はN-75.4°-Eである。【堆積土】1層確認され、地山直上層由来の自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】SK148よりも古いことから7群以前であると考えられる。

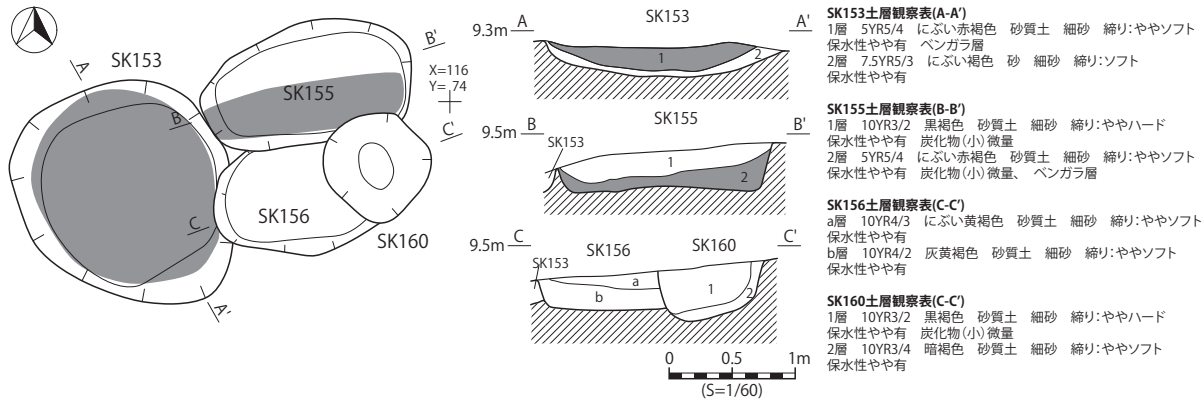
第151号土坑（SK151，図Ⅲ-2-1-135）

【類型】ⅡBb【位置・確認】グリッドX=112,Y=76に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】残存する長径86.1cm、短径66.8cm、深さ17.4cmを測る楕円形を呈し、長軸方位はN-53.9°-Eである。【堆積土】1層確認され、地山直上層由来の自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土しておらず不明である。



図Ⅲ-2-1-135　SK151

第153・155・156・160号土坑（SK153（墓）・155（墓）・156（墓）・160，図Ⅲ-2-1-136）



図Ⅲ-2-1-136　SK153・155・156・160

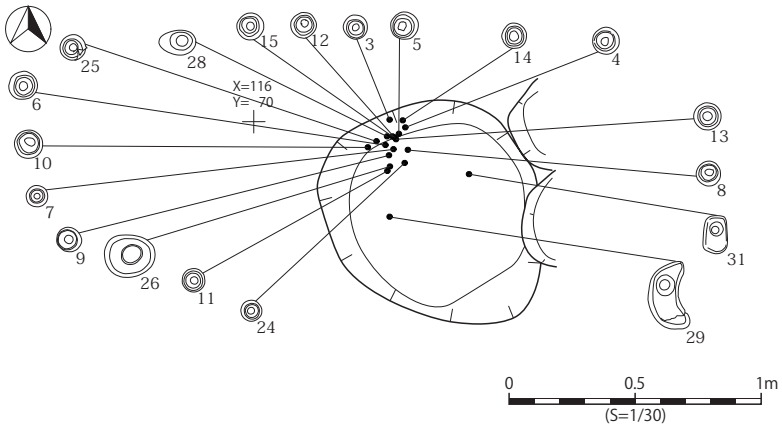
（SK153）

【類型】ⅠBb【位置・確認】グリッドX=116,Y=72に位置し、地山で確認された。【重複】SK156と重複関係があり、SK156よりも古い。【規模・形状】残存する長径189.9cm、短径166.1cm、深さ31.7cmを測る楕円形を呈し、長軸方位はN-29.5°-Wである。【堆積土】2層確認され、覆土全体からベンガラが確認された。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、頁岩製の石鏃（1）、メノウ製の微細剥離のある剥片（2）が出土している。副葬品としてヒスイ質製の玉が21点（3～～23）、垂飾品1点（30）、オンファス輝石製の玉2点（24･25）、蛇紋岩製の玉1点（26）、

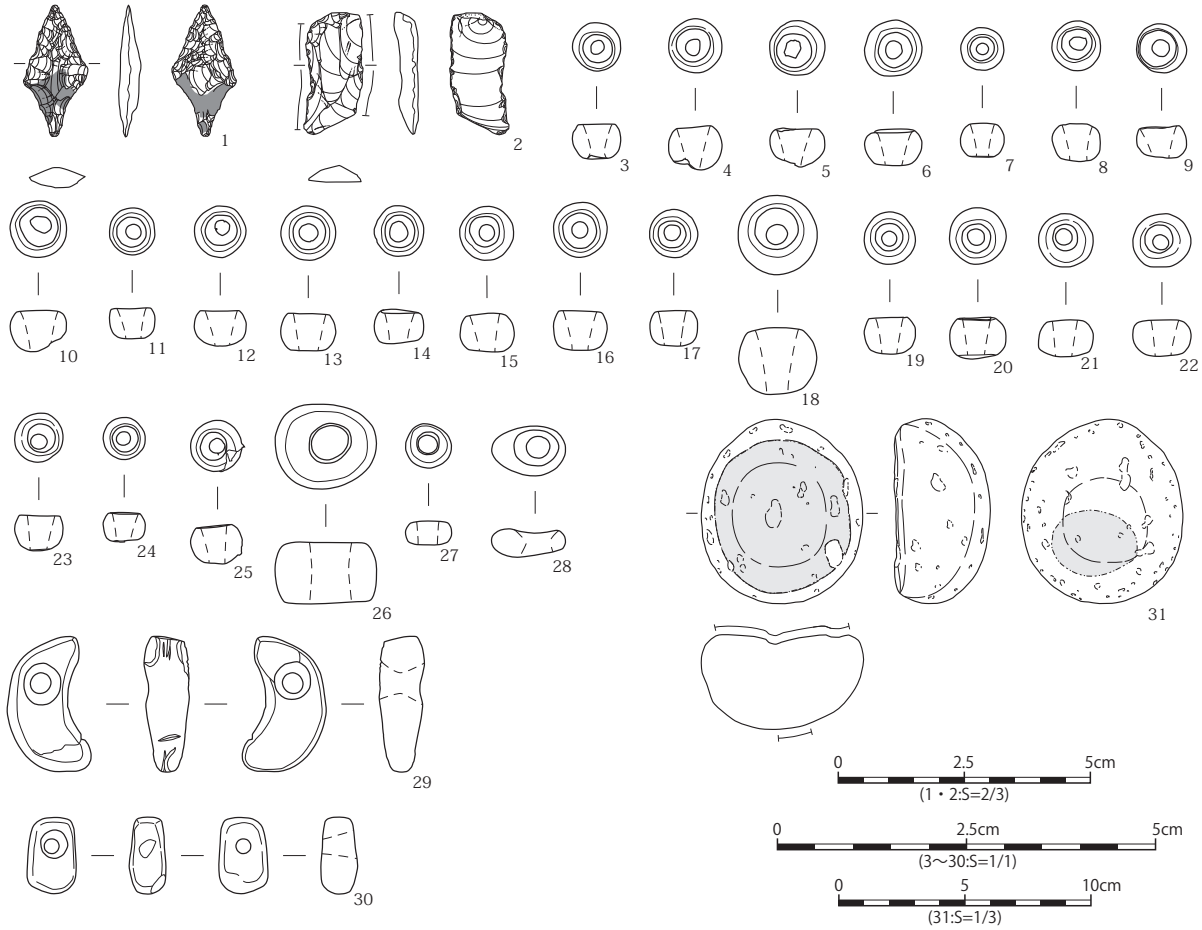
緑色凝灰岩製の玉２点（27・28）、勾玉が１点（29）、安山岩製の碗形石製品１点(31)が出土している（図Ⅲ-2-1-137･138)。【時期】SK156よりも古いことから、３群以前であると考えられる。

(SK155)

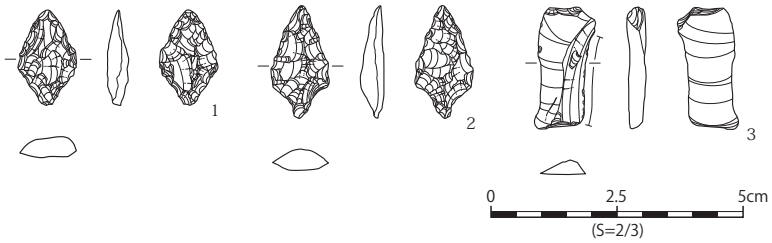
【類型】ⅡBb【位置・確認】グリッドX=118,Y=74に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK156・160と重複関係があり、SK160よりも古く、SK156よりも新しい。【規模・形状】残存する長径169.8cm、短径95.5cm、深さ42.6cmを測る楕円形を呈し、長軸方位は



図Ⅲ-2-1-137　SK153遺物出土状況



図Ⅲ-2-1-138　SK153出土遺物

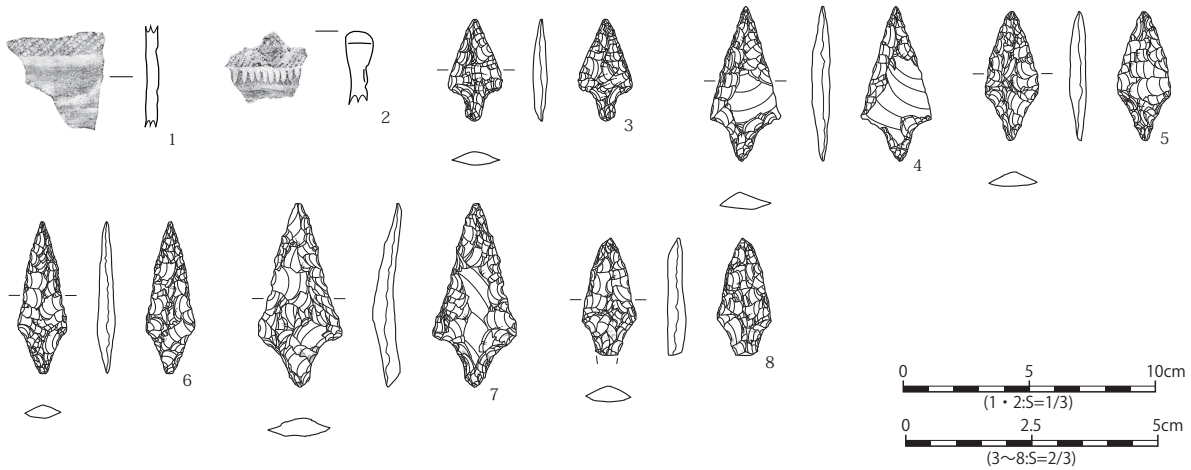


図Ⅲ-2-1-139　SK155出土遺物

N-72.4°-E である。【堆積土】4 層確認され、床面よりベンガラが確認された。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、メノウ製の石鏃（1・2）、微細剥離のある剥片（3）が出土している（図Ⅲ-2-1-139）。【時期】SK156 よりも新しいため 3 群以降であると考えられる。

（SK156）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=116,Y=74 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK153・155・160 と重複関係があり、SK155・160 よりも古く、SK153 よりも新しい。【規模・形状】残存する長径 110.6cm、短径 88.2cm、深さ 28.6cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-82.5°-E である。【堆積土】2 層確認され、上層は遺物包含層からの流入土である。下層はベンガラ層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入として、3 群の精製深鉢（1）、2c 群の半精製深鉢（2）、頁岩製の石鏃 6 点（3～8）が出土している（図Ⅲ-2-1-140）。【時期】出土土器から 3 群以降であると考えられる。

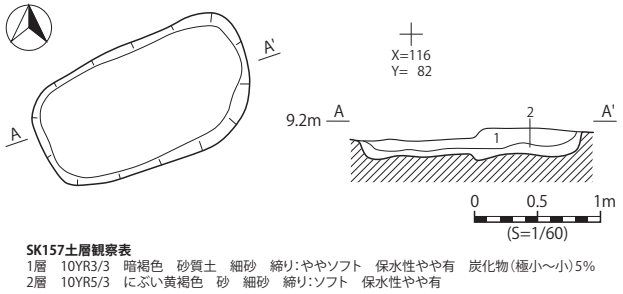


図Ⅲ-2-1-140　SK156 出土遺物

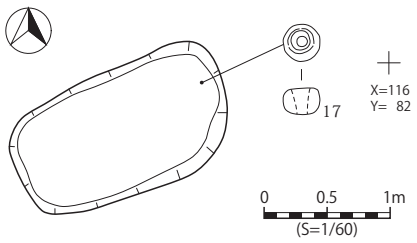
（SK160）

【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=116,Y=74 に位置し、地山直上で確認された。【重複】SK155・156 と重複関係があり、いずれの遺構よりも新しい。【規模・形状】長径 81.9cm、短径 76.7cm、深さ 47.8cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-45.7°-W である。【堆積土】2 層確認され、自然堆積層であると考えられる。【出土遺物】特になし。【時期】SK156 よりも新しいことから、3 群以降であると考えられる。

第 157 号土坑（SK157（墓），図Ⅲ-1-141）

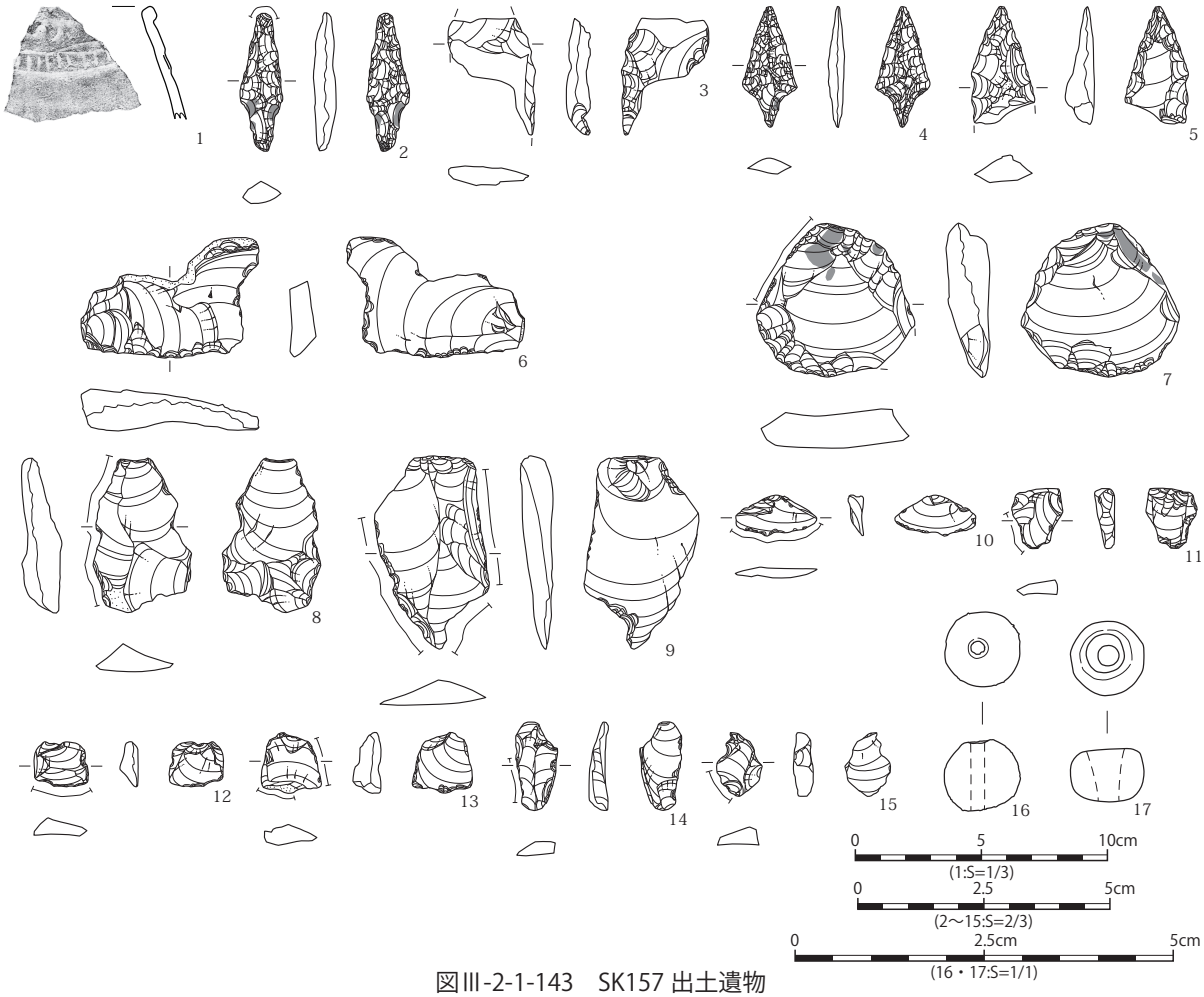


図Ⅲ-2-1-141　SK157



図Ⅲ-2-1-142　SK157遺物出土状況

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=116,Y=80 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】残存する長径 178.5cm、短径 101.0cm、深さ 32.8cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-65.6° -E である。【堆積土】2 層確認され、上層は遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、土器では 2c 群の壺（1）、石器では頁岩製の石鏃（2・3）、スクレイパー（7）、微細剥離のある剥片（8・9）、メノウ製の石鏃（4・5）、石匙（6）、微細剥離のある剥片（10 ～ 15）が出土している。副葬品として土製丸玉（16）、オンファス輝石製の丸玉（17）が出土している（図Ⅲ -1-143）。【時期】出土土器から 2c 群以降であると考えられる。

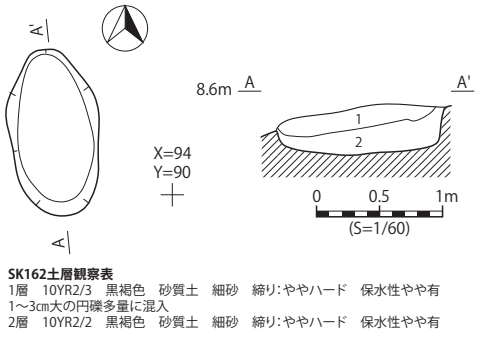


図Ⅲ-2-1-143　SK157 出土遺物

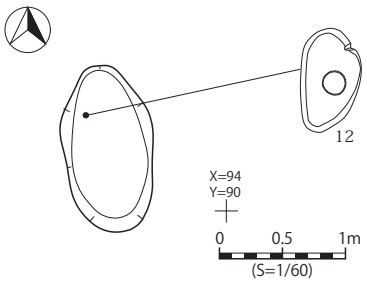
第 162 号土坑

（SK162（墓），図Ⅲ -2-1-144）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=96,Y=90 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 132.6cm、

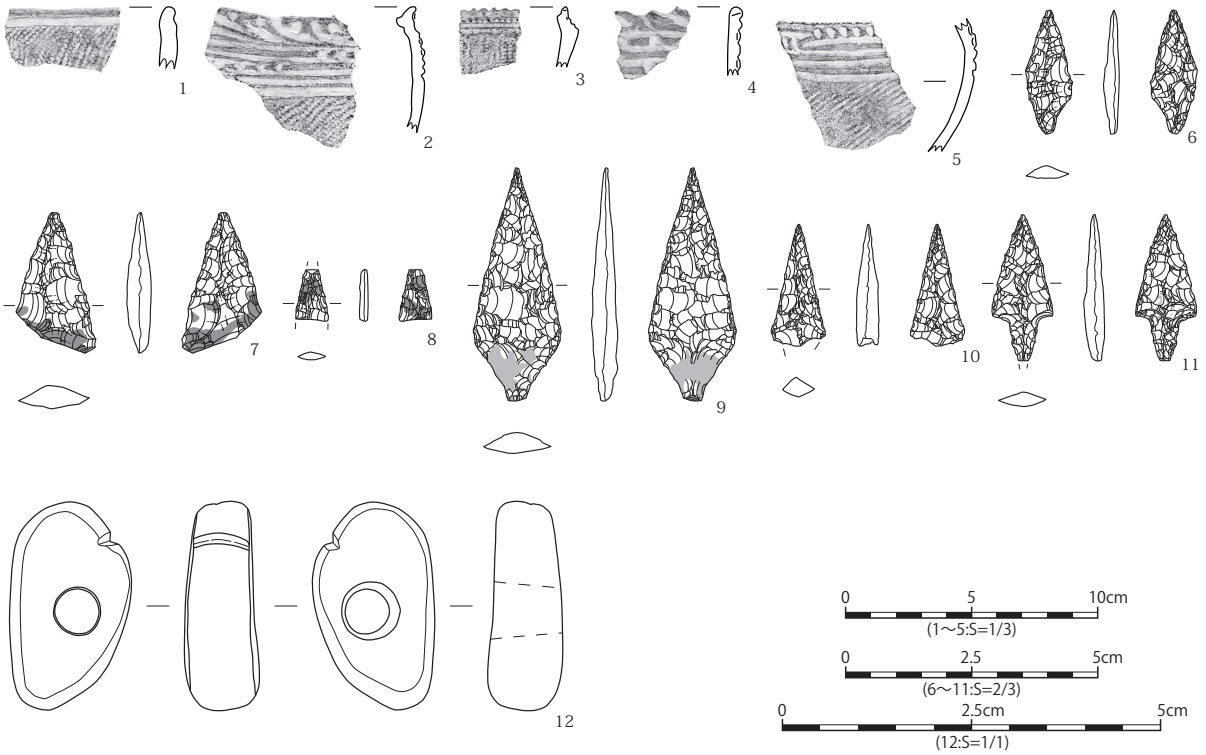


図Ⅲ-2-1-144　SK162



図Ⅲ-2-1-145　SK162遺物出土状況

短径 72.3cm、深さ 33.8cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-7.3° -W である。【堆積土】2 層確認され、覆土中に円礫を多く含む。【出土遺物】遺物包含層からの流入として、土器では 6 群の半精製深鉢（1）、精製鉢（2・3）、5 群の精製深鉢（4）、精製鉢（5）が出土しており、石器では頁岩製の石鏃（6 ～ 11）が出土している。副葬品としてヒスイ質製の勾玉（12）が出土している（図Ⅲ -2-1-145・146）。【時期】出土土器から 6 群以降であると考えられる。



図Ⅲ-2-1-146　SK162 出土遺物

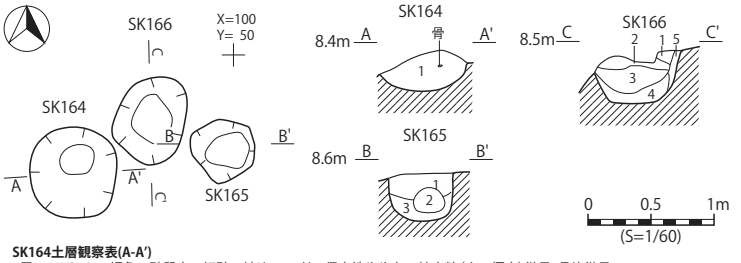
第 164・165・166 号土坑（SK164・165・166，図Ⅲ -2-1-147）

（SK164）

【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=100,Y=50 に位置し、Ⅱ b 層で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 75.9cm、短径 73.5cm、深さ 28.9cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-34.0° -W である。【堆積土】1 層確認され、覆土上層に焼土が確認された。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

（SK165）

【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=100,Y=50 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・



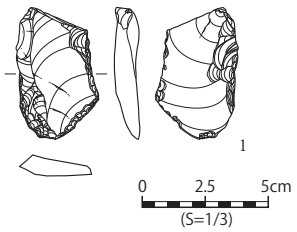
SK164土層観察表(A-A')
1層　10YR4/6　褐色　砂質土　細砂　締り:ハード　保水性やや有　焼土粒(小～極大)微量、骨片微量

SK165土層観察表(B-B')
1層　10YR3/3　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有　炭化物(小)微量
2層　10YR2/3　黒褐色　砂質土　細砂　締り:ハード　保水性やや有　炭化物(小)微量、骨片微量
3層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有

SK166土層観察表(C-C')
1層　10YR6/4　にぶい黄橙色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
2層　10YR4/6　褐色　砂質土　細砂　締り:ややハード　保水性やや有　焼土粒(小～極大)2%
3層　10YR3/4　暗褐色　砂質土　細砂　締り:ハード　保水性やや有　焼土粒(小)微量
4層　10YR5/3　にぶい黄褐色　砂質土　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
5層　10YR5/6　黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有

図Ⅲ-2-1-147　SK164・165・166

形状】残存する長径 53.7cm、短径 51.7cm、深さ 40.3cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-65.1° -W である。【堆積土】3 層確認され、遺物包含層からの流入土である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、頁岩製のスクレイパーが出土している（図Ⅲ -2-1-148）。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



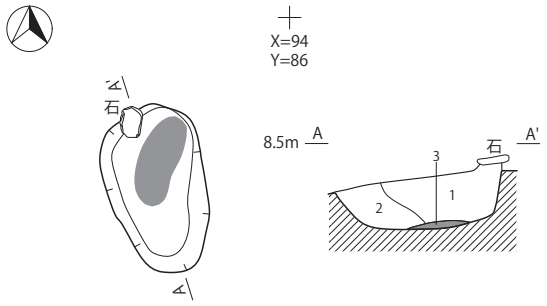
図Ⅲ-2-1-148　SK165 出土遺物

（SK166）

【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=100,Y=50 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 71.3cm、短径 55.7cm、深さ 44.2cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-15.8° -E である。【堆積土】4 層確認され、覆土上層に焼土が確認された。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

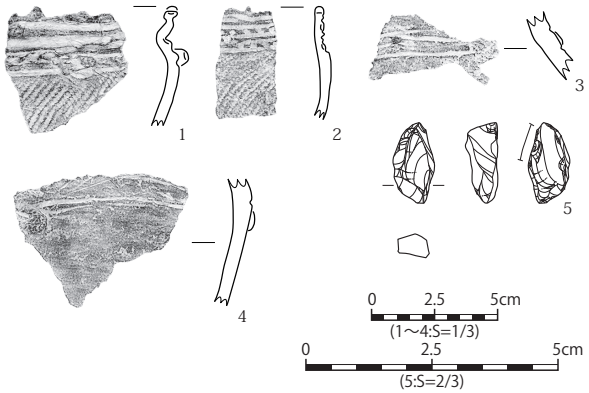
第 181 号土坑（SK181（墓），図Ⅲ -2-1-149）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=94,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 134.7cm、短径 80.5cm、深さ 49.3cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は S-12.7° -W である。長軸方位北端に石が検出された。【堆積土】3 層確認され、最下層にベンガラが検出された。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、6 群の鉢（1）、5 群の鉢（2）、2b 群の



SK181土層観察表
1層　10YR5/4　にぶい黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有　炭化物(小)微量
2層　10YR6/6　明黄褐色　砂　細砂　締り:ソフト　保水性やや有
3層　2.5YR3/4　暗赤褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性有　ベンガラ層

図Ⅲ-2-1-149　SK181

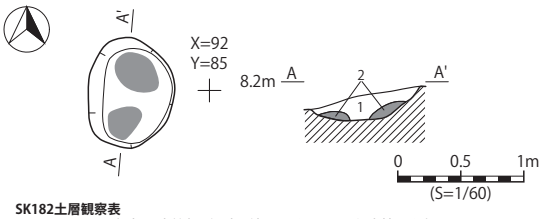


図Ⅲ-2-1-150　SK181 出土遺物

壺か注口土器（3・4）、メノウ製の微細剥離のある剥片（5）が出土している（図Ⅲ -2-1-150）。【時期】出土土器から 6 群以降であると考えられる。

第 182 号土坑（SK182（墓），図Ⅲ -2-1-151）

【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=92,Y=86 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 87.5cm、短径 68.4cm、深さ 27.2cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-3.0° -E である。【堆積土】2 層確認され、底面付近に 2 箇所ベンガラが検出された。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。

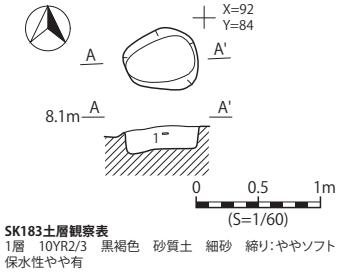


SK182土層観察表
1層　7.5YR4/3　褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有
2層　5YR3/3　暗赤褐色　砂質土　細砂　締り:ややソフト　保水性やや有　ベンガラ層

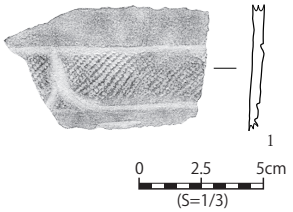
図Ⅲ-2-1-151　SK182

第 183 号土坑（SK183，図Ⅲ -2-1-152）

【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=92,Y=84 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 57.6cm、短径 50.4cm、深さ 28.2cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-80.1°-E である。【堆積土】1 層確認され、黒褐色を呈する自然堆積層である。【出土遺物】遺物包含層からの流入と考えられる遺物として、4 群の深鉢（1）が出土している（図Ⅲ -2-1-153）。【時期】出土土器から 4 群以降であると考えられる。



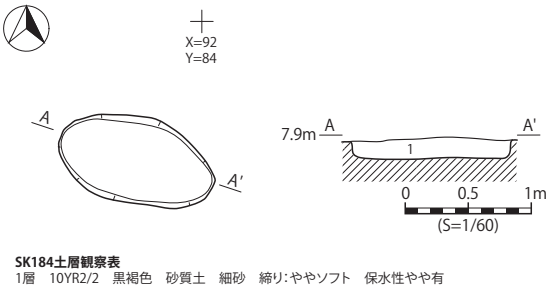
図Ⅲ-2-1-152　SK183



図Ⅲ-2-1-153　SK183 出土遺物

第 184 号土坑（SK184，図Ⅲ -2-1-154）

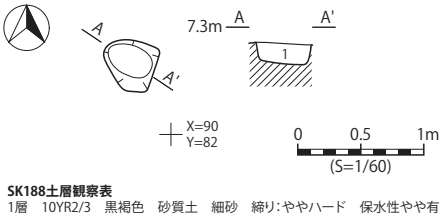
【類型】Ⅱ Bb【位置・確認】グリッド X=92,Y=84 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 127.5cm、短径 67.7cm、深さ 29.6cm を測る楕円形を呈し、長軸方位は N-72.1°-W である。【堆積土】1 層確認され、黒褐色を呈する自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



図Ⅲ-2-1-154　SK184

第 188 号土坑（SK188，図Ⅲ -2-1-155）

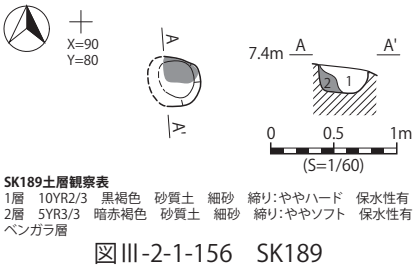
【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=90,Y=82 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 42.6cm、短径 40.0cm、深さ 20.5cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-67.6°-W である。【堆積土】黒褐色を呈する自然堆積層である。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



図Ⅲ-2-1-155　SK188

第 189 号土坑（SK189（墓），図Ⅲ -1-156）

【類型】Ⅰ Bb【位置・確認】グリッド X=90,Y=82 に位置し、地山直上で確認された。【重複】なし。【規模・形状】長径 38.9cm、短径 27.3cm、深さ 19.2cm を測る不整円形を呈し、長軸方位は N-3.4°-W である。【堆積土】2 層確認され、北壁付近にベンガラが検出された。【出土遺物】特になし。【時期】時期を特定できる遺物が出土していないため、不明である。



図Ⅲ-2-1-156　SK189