

特別史跡 三内丸山遺跡
年 報

— 19 —

平成27年度

青森県教育委員会

序

特別史跡三内丸山遺跡は、縄文時代における集落の全体像や生活、自然環境等とその変遷を具体的に解明することができる、日本を代表する縄文遺跡と評価され、平成12年11月に特別史跡に指定されました。さらに、平成26年3月には水場遺構を含む約8,500㎡が追加指定されました。また、平成15年5月には、三内丸山遺跡の出土品1,958点が重要文化財に指定されています。

青森県は、三内丸山遺跡を貴重な歴史的遺産として保存するとともに、平成6年度から遺跡の整備と一般公開を行い、多くの方々に三内丸山遺跡を見学していただきました。

平成26年度は、第38次発掘調査を行い、「北の谷(2)」の発掘調査報告書を刊行しました。また、最新情報展、企画展、縄文教室、季節毎の縄文まつり、三内丸山遺跡報告会などを開催したほか、ITガイドシステムの開発など、三内丸山遺跡を中心とした縄文文化の魅力と重要性を国内外に広く発信してまいりました。

この年報は、平成26年度の三内丸山遺跡の整備・調査研究・活用事業の概要についてまとめたものです。本書が三内丸山遺跡の理解や埋蔵文化財の保護と研究に寄与できれば幸いです。

刊行にあたり、三内丸山遺跡の保護・活用に御支援、御指導を賜りました皆様に対し深く感謝申し上げますとともに、今後ともより一層の御尽力をお願い申し上げます。

平成28年2月

青森県教育委員会

教育長 中村 充



発掘調査委員会 現地指導



縄文体験 釣り針を作ろう

目 次

第1 平成 26 年度の事業について

1 整備状況	
(1) 平成26年度の整備の内容	1
2 調査研究	
(1) 三内丸山遺跡調査	1
(2) 関連遺跡調査	5
(3) 遺跡環境調査	5
(4) 三内丸山遺跡発掘調査委員会	6
(5) 特別研究推進事業	6
3 普及啓発	
(1) シンポジウム等	9
(2) 企画展及び最新情報展	10
(3) 三内丸山縄文教室	11
(4) 三内丸山遺跡魅力情報発信強化事業	14
(5) 印刷物の発行	15
(6) 資料貸出	15
(7) 講演会等	16
(8) 縄文まつり	17
(9) ITガイド推進事業	18

第2 平成 26 年度の見学者動向について 19

第3 特別研究推進事業成果概要報告

1 個人研究「盛土出土の石器組成について―北盛土出土石器を中心として―」 高橋 哲（青森県埋蔵文化財調査センター）	22
2 個人研究「溝状遺構の土壌微細形態学分析について」 青森県教育庁文化財保護課 三内丸山遺跡保存活用推進室	42
3 共同研究「円筒土器文化総合研究データベース作成」 青森県教育庁文化財保護課 三内丸山遺跡保存活用推進室	63

第4 日誌抄録 76

第1 平成26年度の事業について

1 整備状況

(1) 平成26年度の整備の内容

公開遺構の整備

平成7年度以降の遺跡の公開に伴い、劣化が進んだ箇所については修復・補充等の保存処理を継続的に行っている。平成26年度は子供の墓及び北盛土について実施した。作業内容については以

下のとおりである。

ア 子供の墓…経年劣化により白く変色し、下地が露出していた部分の擬土を補修し、全面に防カビ処理を実施した。

イ 北盛土…遺構面に発生していたカビを除去し、必要箇所の強化、補強を実施した。

2 調査研究

(1) 三内丸山遺跡調査

遺跡の全体像や集落構造の変遷の解明や保存・活用、整備計画の策定・推進のための資料収集を目的とした学術調査を継続して行っている。

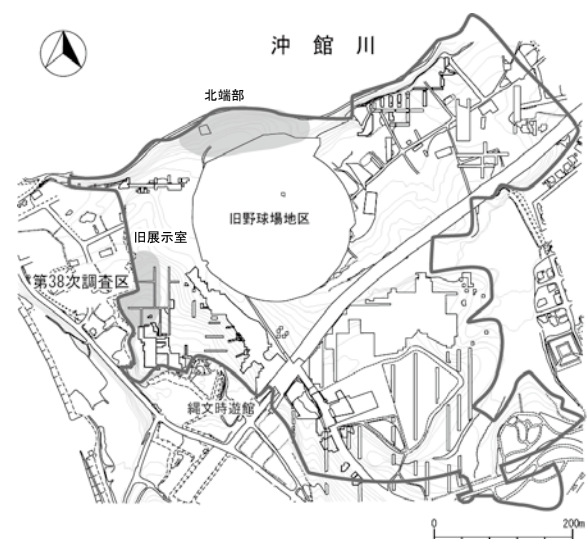
第38次発掘調査

平成26年度は、遺跡西部に位置する西盛土の西側の調査と、遺跡北端部の予備調査を行い、当該地区の遺構の分布や新旧関係、詳細な時期を把握することを目的とした。

- ・調査期間：平成26年5月20日～10月10日
- ・調査面積：550㎡
- ・主な出土遺物：土器、石器、土・石製品等段ボール箱95箱
- ・調査成果

ア 西盛土西側及びその周辺

VII層上面で遺構の平面形を確認し、適宜掘り下げを実施した。その結果、道路跡1条、竪穴建物跡1棟、溝状遺構1条、土坑墓2基（壁溝のみ確認したものを含む）、土坑7基、ピット65基を確認した。



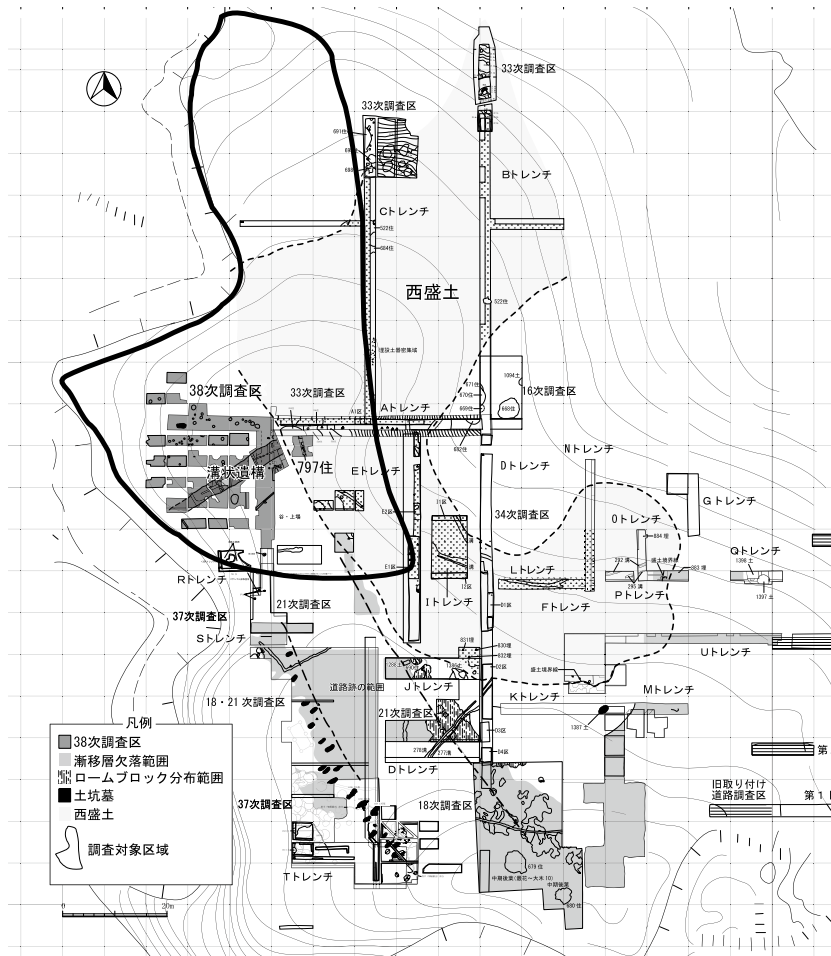
第38次調査区の位置

(ア) 道路跡

第38次調査区のほぼ全域において、第IV・V・VI層が欠落し、第VII層が露出しており、昨年度確認した道路跡の北西への延長が確認された。

(イ) 竪穴建物跡（第797号竪穴建物跡）

溝状遺構の北東に設定したトレンチ内で、床面の可能性がある硬化面を確認した。さらに、柱穴・地床炉が確認されたことから、竪穴建物跡と



第38次調査区周辺の遺構分布図

判断した。床面直上には炭化材の集中が見られ、堆積土中に焼土が含まれていたことから、焼失住居の可能性が高い。出土遺物より、円筒上層b式期頃に帰属するものと考えられ、これは炭化材の年代測定の成果（ $4505 \pm 20 \text{yrBP}$ ）とも整合的である。詳細な形態や規模については、部分的な調

査であるため不明である。

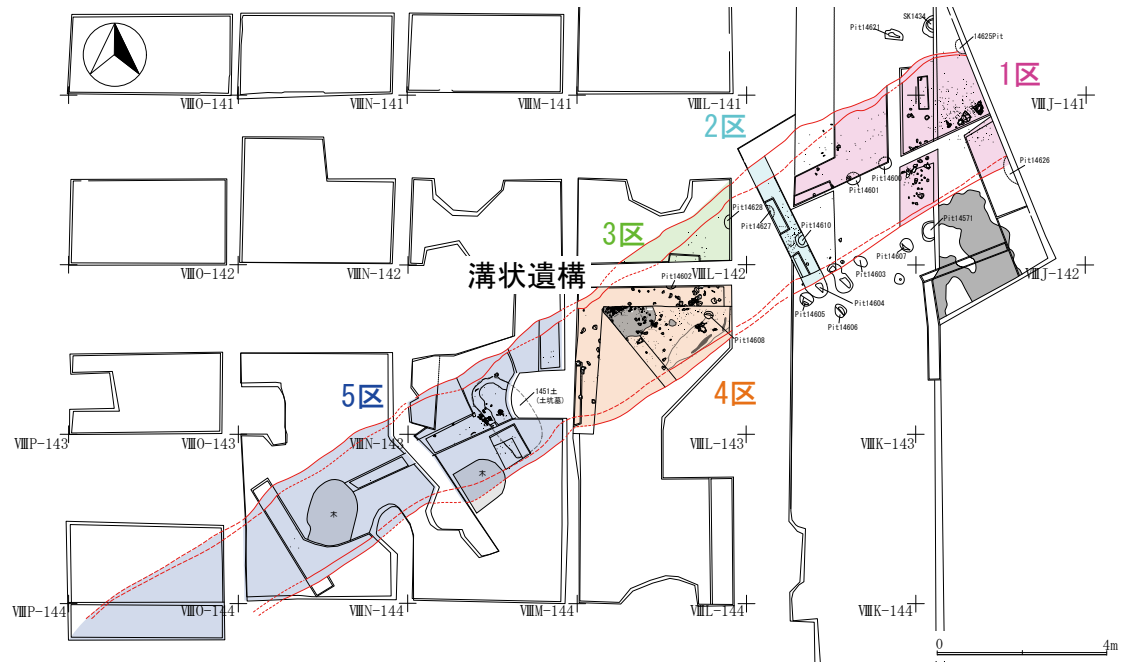
(ウ) 溝状遺構

南西－北東方向に、約24m延びる直線状の溝状遺構を確認した。精査箇所全てで壁面が台形状に立ち上がり、底面が北東方向に緩やかに傾斜する。南西側の底面の標高値は約30.1m、北東側は約28.7mとなり、最大の比高差は約1.4mになる。堆積土の様相が異なる地点を、1区～5区と区別して精査を行った。

1区～5区全てで円筒下層d式土器が堆積土より出土している。上層式と明らかに判断できるものはわずかで、いずれも最上層からの出土である。1区及び4区の堆積土中からは、円筒下層d2式の復元個体が確認されている。これらの遺物出土状況から、円筒下層d2式期には大部分が



竪穴建物跡床面（トレンチ内部）（北から）



溝状遺構平面図

埋没していたと考えられる。

4区の精査中には、乾燥や凍結を繰り返すことによって生じたクラックも確認され、一定期間開放状態であったことを示唆する。

堆積土中の炭化物の放射性炭素年代測定を行ったところ、1区で出土した炭化物はほぼ4600yrBP（前期後葉）でそろっているが、4区で出土した炭化材は4500yrBP（中期前葉）と4120yrBP（中期後葉）という値が得られており、発掘時の所見とは異なった年代観が得られている。

周辺の遺構との新旧関係に関しては、道路跡と平面上で重複しているが、溝状遺構の廃絶後にVI

層を削平した可能性もあり、不明である。

また、竪穴建物跡の下位及び33次調査区の土層断面にも確認されなかったことから、西盛土とは重複しないと考えられる。

（エ）土坑墓

平成6年度に試掘を行ったトレンチ内（VIII O-140）で、軸を東西に持つ長軸190cm、短軸50cmの長楕円形の土坑を確認した。平面形が長楕円形を呈すること、底面が平坦になることなどから、土坑墓と判断した。昨年度確認された土坑墓列と長軸方向に差異が少ないことから、道路跡



溝状遺構（東から）



土坑墓壁溝検出状況（北から）

とともに、北西に延長するものと考えられる。

また、溝状遺構の底面から、幅約20cm、長さ約100cmの楕円形に、壁際をめぐる溝を確認した。全体の形状や規模などから、土坑墓にともなう壁溝と考えられる。壁溝内の一部を精査して得られた炭化物和底面直上で確認された炭化物の年代測定を実施したところ、それぞれ約4300yrBP（中期中葉～後葉）、約4100yrBP（中期後葉）という結果が得られている。

（オ）その他の遺構

土坑7基、ピット65基を確認した。柱痕が認められるものがあるが、掘立柱建物を構成するものであるかは、不明である。第1415号土坑の堆積土からは大木10式併行の土器が出土している。

イ 遺跡北端部

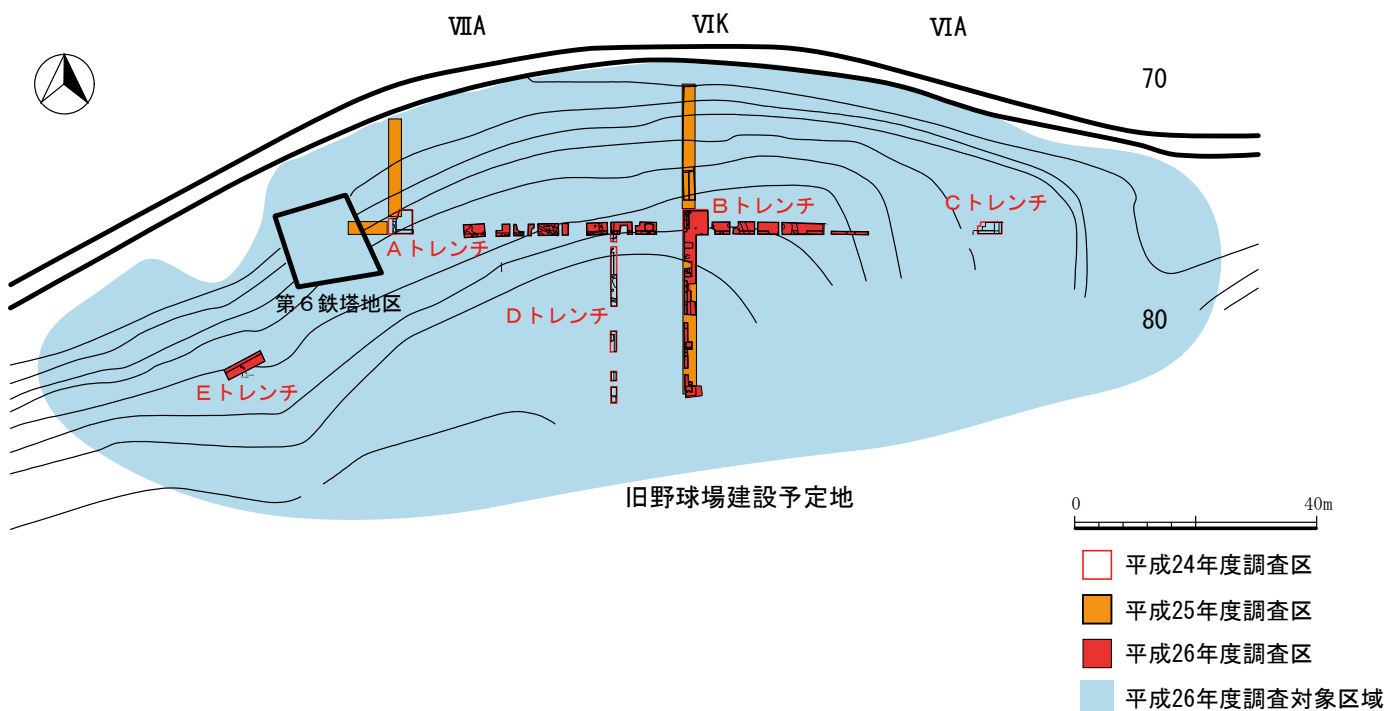
（ア）遺跡北端部における二次堆積ローム質土層について

平成24・25年度に調査したBトレンチで確認された二次堆積ローム質土層の広がり把握するために東西にトレンチを拡張した。その結果、西側ではVIR-75付近で二次堆積ローム質土層が途切れることを確認した。東側では、VIF-75まで広がることを確認したが、さらに東側については、表土が厚く堆積しており、今年度は確認することができなかった。

また、第6鉄塔地区の西側では、二次堆積ローム質土層は確認されなかった。

（イ）溜池状遺構と遺跡北端部の二次堆積ローム質土層の関連について

Bトレンチの南端部分では、地山が急激に落ち込む状況が確認され、上部の堆積層（Ⅲ層）は水成堆積の様相を呈していたため、以前の調査において南西側に確認されている溜池状遺構と連続する可能性が高い。



遺跡北端部トレンチ配置図

(2) 関連遺跡調査

県内外の発掘調査事例や遺跡の整備・活用事例を調査し、それらの情報を得ることにより、三内丸山遺跡の学術的解明を進めていくとともに、遺跡間のネットワーク形成に向けた交流を目指すものである。

平成26年度は、今後発掘調査を予定している低湿地部分の調査事例や有機質遺物の保管方法などについて調査するため、公益財団法人新潟県埋蔵文化財センター及び新潟県立歴史博物館を視察した。

ア 公益財団法人新潟県埋蔵文化財センター

新潟県新潟市に所在する、公益財団法人の調査組織である。平成11年に調査された新潟県新発田市（旧加治川村）に所在する青田遺跡に関して、調査時の図面や資料を見学し、当時の調査担当者から説明を受けた。

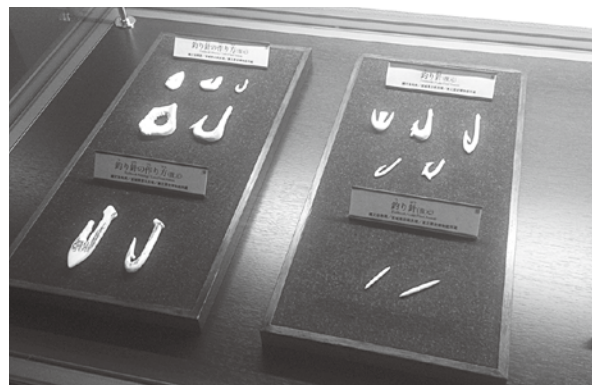
遺跡の確認面が、本来その存在が想定されていなかった深度であったため、調査対象区外もボーリング調査を実施し、基本層序を設定したこと、地山の堆積層にも分層線を引き、遺構の掘り込み面と所属層位を確定させるように努めたこと、分層線の量が膨大なため、調査員間での層の特徴を共有することに努めたこと、調査区内の直径5 cm以上の自然木は全て位置情報を記録した上で取り上げ、自然環境を復原するための試料としたことなどを教示いただき、低湿地遺跡の調査にお

いて大変参考となる事例であった。

また、有機質遺物の収蔵・管理状況を見学し、担当者から説明を受けた。トレハロースの含侵による保存処理を実施していることや以前に処理を外部委託したもの（文化財ユニオン、元興寺文化財研究所ほか）に関しては処理委託時に展示台の製作も含めて委託していることなどを教示いただき、木製品の処理について大変参考となる事例であった。

イ 新潟県立歴史博物館

新潟県長岡市に所在する、県立博物館である。青田遺跡をはじめとする、新潟県の遺跡から出土した遺物が収蔵・展示されているほか、県内で出土した実際の遺物以外にも、日本を代表する縄文時代の遺物のレプリカ（例：棚畑遺跡出土土偶や西ノ前遺跡出土土偶など）を製作・展示し、縄文時代全体を理解できるような展示の構成となっていることなどを教示いただいた。



新潟県立博物館骨角器レプリカ展示状況



新潟県埋蔵文化財センター保存処理室

(3) 遺跡環境調査

遺跡の長期的保護に向けて、その具体的な対応を検討するための基礎的な資料を得るため、覆屋の室温・湿度等について、データロガーを設置し、定期的にデータ収集を行った。

(4) 三内丸山遺跡発掘調査委員会

三内丸山遺跡に関する学術的な解明や継続的な発掘調査計画検討のため、専門家による委員会を平成9年度から設置している。委員の任期は2年であり、平成26年度は年2回の会議を開催した。

・委員長

岡村 道雄（奈良文化財研究所名誉研究員）

・副委員長

西本 豊弘（國學院大学大学院非常勤講師）

・委員

鈴木 三男（東北大学名誉教授）

辻 誠一郎（東京大学大学院教授）

小林 克（秋田県埋蔵文化財センター副
所長）

玉田 芳英（奈良文化財研究所都城発掘調
査部副部長）

○第1回発掘調査委員会（平成26年7月31日）

開催場所：縄文時遊館会議室（以下同じ）

検討内容：平成26年度の発掘調査について

発掘調査の現地指導

特別研究推進事業について

円筒土器文化総合研究について



委員による現地指導

○第2回（平成27年3月5日）

検討内容：平成26年度の発掘調査成果について

特別研究推進事業について

円筒土器文化総合研究について

平成27年度の発掘調査について

総括報告書について



発掘調査委員会の様子

(5) 特別研究推進事業

遺跡の全体像解明と縄文文化の研究を進めるため、平成10年度から行っている。平成26年度は、総合的・学際的研究を展開し、より一層遺跡の全体像の解明と縄文文化に関する研究を進めるため、関連する研究を公募し、研究を委託した。

個人研究は、現在、三内丸山遺跡で行っている発掘調査に関連し、遺跡や盛土の形成過程及び性格・機能等についての個人による研究である。

共同研究として平成24・25・26年度には円筒土器文化総合研究データベース作成を行い、三内丸山遺跡の全体像解明につながる研究を行った。

ア 個人研究

「盛土出土の石器組成について

－北盛土出土石器を中心として－

高橋 哲（青森県埋蔵文化財調査センター）

「溝状遺構の土壌微細形態学的分析について」
青森県教育庁文化財保護課 三内丸山遺跡保存
活用推進室

イ 共同研究

「円筒土器文化総合研究データベース作成」
三内丸山遺跡では、平成4年の発掘調査開始以来、縄文文化研究を先導し、幾多の重要な成果をあげてきた。円筒土器出土遺跡は年々増加しており、改めて現状を把握する必要性が生じている。
そこで、三内丸山遺跡保存活用推進室（以下、「事務局」という。）では、円筒土器文化研究の第一線で活躍する4道県の研究者からなるプロジェクトチームとNPO法人「縄文発信の会」の協力を得て、平成24年度より円筒土器文化総合研究データベース（以下、「データベース」という。）を作成することとし、平成26年度はその3年目であった。

平成24・25年度に、円筒土器出土遺跡の抽出、関連図書の書誌一覧作成、遺跡の基本情報（所在地・緯度/経度・立地・標高・地形区分・発掘調査面積）の一覧表作成、遺構・遺物の内容及び数量等の確認を行った。

平成26年度には、初年度から検討を重ねてきた北海道から北東北の土器型式の編年表を作成し、同時代性の把握を行った。

また、円筒土器文化に特徴的とされる遺物の時期や数量を確認し、その分布を調べた。更に、円筒土器出土遺跡の遺構データの抽出を継続した。

プロジェクトチームによるデータベース作成検討委員会を定期的に開催することで、データベース作成のデータ項目や作成方法、各段階での成果についての意見交換を行った。

平成26年度は前年度同様に下記のメンバーでプロジェクトチームを構成し、三回の検討会を開催した。

プロジェクトチーム構成員

岡田 康博
（青森県教育庁文化財保護課）

全体作業統括者

青森県 小笠原 雅行
（青森県教育庁文化財保護課埋蔵文化財グループ）

齋藤 岳
（青森県埋蔵文化財調査センター）

茅野 嘉雄
（青森県埋蔵文化財調査センター）

永瀬 史人
（青森県埋蔵文化財調査センター）

秋田県 小林 克
（秋田県埋蔵文化財センター）

嶋影 壮憲
（大館市教育委員会郷土博物館文化財保護係）

岩手県 星 雅之
（公益財団法人 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター）

北海道 藤原 秀樹
（北海道教育庁生涯学習推進局 文化財・博物館課文化財調査グループ）

福田 裕二
（函館市教育委員会生涯学習部文化財課）

三内丸山遺跡保存活用推進室専門職員

○第1回検討会議

日時：平成26年8月31日（日）

会場：縄文時遊館

内容：平成26年度の円筒土器文化総合研究の作業予定を、事務局が報告し、メンバーより意見を得た。

また、小笠原雅行氏が「円筒土器文化集落における遺構の配置について」、藤原秀樹氏が「前期から中期にかけての道央部における集落と墓」・「道央部における縄文前期～中期の編年」と題し

て発表を行った後、意見交換を行った。

○第2回検討会議

日時：平成27年1月17日（土）

会場：縄文時遊館

内容：事務局が作業の進捗状況、報告書目次案について報告し、炭素年代測定法を利用した広域編年、円筒土器文化に特徴的な遺物の分布について発表した。

その後、永瀬史人氏が「中期後半の壺形土器について」、小笠原雅行氏が「円筒土器文化の土偶について」、齋藤岳氏が「円筒土器文化研究の課題」について発表を行い、メンバーによる議論が行われた。

○第3回検討会議

日時：平成27年3月28日（土）

会場：縄文時遊館

内容：円筒土器集落データベースの活用例として、事務局が円筒土器文化期における「馬淵川・新井田川流域の遺跡動態」の分析事例を報告し、意見を得た。

その後、茅野嘉雄氏が「円筒土器文化の石棒・石刀類について」、事務局が「円筒土器文化のミニチュア土器・土製品類について」・「円筒土器文化の骨角器」と題して発表を行った。最後に、参加者全員が「円筒土器文化研究の課題」につい



検討会議の様子

て発言し、今後の円筒土器文化研究の進む方向を検討して、終了した。

平成26年度の作業

（ア）各種遺構データの抽出・入力

円筒土器出土遺跡の遺構データを抽出し、入力した。

（イ）円筒土器文化周辺に特有の遺物の分布確認

半円状扁平打製石器・北海道式石冠・青竜刀形石器・扶状耳飾の円筒土器分布圏内での分布を把握した。

（ウ）円筒土器と大木式土器の共伴事例の集成

（エ）住居跡データの追加

（オ）データベース検討会を開催

平成26年度の成果

円筒土器データベースの内容を充実させ以下の成果があった。

（ア）円筒土器データベースの活用

円筒土器出土1,117遺跡の出土遺物、検出遺構に関するテキストデータが加わり、文字検索が可能となった。

（イ）竪穴建物跡検出遺跡の遺構配置図の閲覧

竪穴建物跡が検出された198遺跡の遺構配置図の画像をデータベースにリンクし、閲覧可能となった。

（ウ）広域編年案の作成

円筒土器と大木式土器の共伴事例、放射性炭素年代測定データから両型式の併行関係を整理し、新たな広域編年案を作成した。

（エ）竪穴建物跡のデータ追加

竪穴建物跡1,168軒分の帰属時期・計測値のデータを追加し、集落立地の変遷と規模の傾向を検討した。

3 普及啓発

(1) シンポジウム等

ア 縄文宵待ちフォーラム

日時：平成26年9月6日（土）

15：00～17：00

会場：縄文時遊館（縄文シアター）

主催：縄文大祭典実行委員会

テーマ：「縄文遺跡と市民～北の縄文文化回廊の
視点から～」

講師：小山 修三

（国立民族学博物館名誉教授、
（財）千里文化財団理事長）

岡田 康博

（青森県教育庁文化財保護課長）

菊池 正浩

（元NHKプロデューサー）

北の縄文文化回廊づくり推進協議会会員

小林 武人

（NPO法人jomonism代表）

石埜 穂高

（NPO法人jomonism理事）

イ 縄文遺跡群世界遺産登録推進国際シンポジウム

日時：平成26年9月13日（土）

13：00～16：00

会場：秋田キャッスルホテル4階「放光の間」

主催：縄文遺跡群世界遺産登録推進本部

内容：

国際会議の成果

菊池 徹夫

（早稲田大学名誉教授）

「北海道・北東北の縄文遺跡群」の世界遺産登録
を目指した取り組み

岡田 康博

（青森県教育庁文化財保護課長）

国内外の専門家によるパネルディスカッション

グオ・チャン

（イコモス副委員長、中国イコモス副委員長）

ダグラス・コマー

（CSRM代表、イコモス国際考古遺産管理委員
会共同委員長）

ヌリア・サンズ

（ユネスコ・メキシコ事務所長）

ウ 北海道・北東北の縄文遺跡群世界遺産登録推
進フォーラム

縄文展示会

日時：平成26年10月23日（木）

10：30～17：00

平成26年10月24日（金）

10：30～14：00

会場：八戸ポータルミュージアムはっち
（シアター2）

主催：縄文遺跡群世界遺産登録推進本部
縄文フォーラム

日時：平成26年10月25日（土）

10：15～15：30

会場：八戸市美術館（講義室）

主催：縄文遺跡群世界遺産登録推進本部

内容：

「北海道・北東北の縄文遺跡群」の世界遺産登録
に向けた取り組み

佐藤 久常

（青森県教育庁文化財保護課副参事）

「北海道・北東北の縄文遺跡群」を構成する
青森県内の縄文遺跡（9遺跡）
各市町村教育委員会担当者

エ 北海道・北東北の縄文遺跡群世界遺産登録推
進フォーラム

日時：平成27年1月24日（土）

13：30～16：40

会場：有楽町朝日ホール

主催：縄文遺跡群世界遺産登録推進本部

内容：

講演「森とともに生きる縄文人

～なぜクリ？、なぜウルシ？～」

鈴木 三男（東北大学名誉教授）

報告「海とともに生きる縄文人～水産資源利用～」

斉藤 慶史（青森県教育庁文化財保護課）

「縄文遺跡群の特徴

～周辺地域との比較から～」

根岸 洋（国際教養大学）

「北海道・北東北の縄文遺跡群の価値について～円筒土器文化から亀ヶ岡文化まで～」

岡田 康博（青森県教育庁文化財保護課長）

オ 三内丸山遺跡報告会

日時：平成27年3月14日（土）

13：00～15：15

会場：縄文時遊館（縄文シアター）

主催：青森県教育委員会

内容：

第1部 発掘調査成果報告

「平成26年度三内丸山遺跡発掘調査成果報告」

青森県教育庁文化財保護課

三内丸山遺跡保存活用推進室

第2部 特別研究成果報告

「盛土出土の石器組成について

－北盛土出土石器を中心として－

高橋 哲（青森県埋蔵文化財調査センター）

「溝状遺構の土壌微細形態学的分析」

青森県教育庁文化財保護課

三内丸山遺跡保存活用推進室

第3部 円筒土器文化総合研究報告

「円筒土器文化の集落データベース作成による研究」

青森県教育庁文化財保護課

三内丸山遺跡保存活用推進室

（2）企画展及び最新情報展

三内丸山遺跡への理解を促進するため、調査及び研究で明らかとなった情報を展示する企画展及び最新情報展を開催した。

ア 「北盛土の様相」

期間：平成26年9月13日（土）

～平成27年3月1日（日）

内容：三内丸山遺跡で注目される遺構の一つである盛土のうち、北盛土に焦点をあて、様々な角度から「盛土」について考える展示を行った。北盛土から出土した土器・石器・土偶、土層断面写真等を展示し、盛土がものを捨てる場所であると同時に、遺物の出土状況から特殊な場所であったことを示した。

イ 「第38次発掘調査最新情報展

～新発見！溝状遺構～」

期間：平成27年3月14日（土）～8月30日（日）

内容：平成26年度の第38次発掘調査に関する成果報告を行った。西盛土西側から出土した土器・石器・土製品・石製品や、調査時の写真などを展示した。また、新たに見つかった溝状遺構について、出土遺物と理化学的分析の結果を紹介した。あわせて予備調査の行われた北端部の出土遺物も展示した。



「第38次発掘調査最新情報展」の様子

(3) 三内丸山縄文教室

三内丸山遺跡では、発掘調査から得られた成果をもとに、縄文時代の生活の一端を体験するさんまる縄文体験を、平成8年度から実施している。また、平成21年度からは、高校生以上の大人向けに、体験と講義をセットにしたさんまる縄文講座を開催している。

ア 「さんまる縄文体験」

平成26年度は5月から11月までの土・日曜日に、1回コースを8回、2回コースを1回の計9回行った。できる限り縄文時代と同じ材料を使い、より専門性を求めて、外部講師を依頼したものもある。

また、実施にあたっては、いずれも三内丸山応援隊の協力を得た。

【1回コース】

(ア)「矢じりを作ろう」

実施日：平成26年5月17日（土）

内容：黒曜石で矢じりを製作し、弓矢の使用体験を行い、縄文時代の狩猟について理解を深めた。

講師：文化財保護課職員

参加者：27名

(イ)「アクセサリーを作ろう」

実施日：平成26年6月14日（土）

内容：ペンケイガイの貝輪と粘板岩のペンダントを製作し、縄文時代の生活や装いについて理解を深めた。

講師：文化財保護課職員

参加者：25名

(ウ)「針を作ろう」

実施日：平成26年7月19日（土）

内容：イノシシの肋骨でぬい針を製作し、ししゅうをする体験を行い、縄文時代の資源利用につい

て理解を深めた。

講師：文化財保護課職員

参加者：12名

(エ)「発掘をしてみよう」

実施日：平成26年8月7日（木）

内容：発掘作業を体験し、目的や方法などについて理解を深めた。

講師：文化財保護課職員

参加者：16名

(オ)「レプリカを作ろう」

実施日：平成26年8月9日（土）

内容：遺跡から出土した土偶のレプリカを製作し、その意義や資料の取り扱い方について理解を深めた。

講師：堀江 武史 氏（府中工房）

参加者：15名



レプリカを作ろう

(カ)「木を加工しよう」

実施日：平成26年9月20日（土）

内容：石斧で木を伐採し、削る体験を行った。木材で匙を製作し、削りものの作り方や縄文時代の資源利用について理解を深めた。

講師：文化財保護課職員

参加者：8名



木を加工しよう

(キ)「釣り針を作ろう」

実施日：平成26年10月4日(土)

内容：鹿角で釣り針を製作し、ニジマスを釣り、食料獲得方法について理解を深めた。

講師：文化財保護課職員

参加者：30名

(ク)「料理をしてみよう」

実施日：平成26年11月15日(土)

内容：クルミとドングリ粉を混ぜて団子を作り、食べてみて、縄文時代の調理方法について理解を深めた。

講師：文化財保護課職員

参加者：25名

【2回コース】

(ア)「土器と土偶を作って、色をつけよう①」

実施日：平成26年8月23日(土)

内容：遺跡周辺で採取した粘土で土器と板状土偶を作り、製作方法などについて理解を深めた。

講師：菅田 実氏(陸奥美窯)

参加者：23名

(イ)「土器と土偶を作って、色をつけよう②」

実施日：平成26年9月6日(土)

内容：①で作った土器と土偶を野焼きした後、赤鉄鉱と炭を粉碎して得た顔料で彩色し、縄文時代

の顔料や焼成技法などについて理解を深めた。

講師：文化財保護課職員

参加者：16名

イ 「さんまる縄文講座」

平成26年度は、5月から9月までの土曜日に、3つのテーマで3回ずつ、計9回の講座を行った。

テーマ1『縄文を科学する』

第1回「天文学から推理する縄文の空」

実施日：平成26年5月31日

講師：小田桐 茂良氏

(元県立高校教諭・天文愛好家)

内容：天文学からみた三内丸山遺跡と天体の関係についての講義を行った。

参加者：13名

第2回「植物から推理する縄文の森」

実施日：平成26年7月12日

講師：佐々木 由香氏((株)パレオ・ラボ)

内容：出土した植物遺存体からわかる縄文時代の環境についての講義と、種子などの分類体験を行った。

参加者：17名

第3回「骨から推理する縄文の海」

実施日：平成26年8月30日

講師：文化財保護課職員

内容：出土した動物遺存体からわかる縄文時代の食生活についての講義と、骨や貝などの分類体験を行った。

参加者：12名

テーマ2『縄文のものの語り ～遺物を観る！』

第1回「土器のものの語り」

実施日：平成26年6月7日

講師：茅野 嘉雄 氏

（青森県埋蔵文化財調査センター）

内容：土器の観察体験と、土器に施された文様や製作技法についての講義を行った。

参加者：12名

第2回「石器のものの語り」

実施日：平成26年6月28日

講師：文化財保護課職員

内容：石器の観察体験と、石器の製作技法や使用痕についての講義を行った。

参加者：13名

第3回「土偶のものの語り」

実施日：平成26年7月26日

講師：文化財保護課職員

内容：土偶の観察体験と、土偶の文様や製作技法についての講義を行った。

参加者：12名

テーマ3『さんまる世界遺産講座』

第1回「世界遺産について」

実施日：平成26年5月24日

講師：岡田 康博（文化財保護課長）

内容：世界遺産についての講義を行った。

参加者：4名

第2回「縄文遺跡群の価値について」

実施日：平成26年7月5日

講師：岡田 康博（文化財保護課長）

内容：縄文遺跡群の価値についての講義を行った。

参加者：7名

第3回「構成資産（遺跡）について」

実施日：平成26年9月27日

講師：岡田 康博（文化財保護課長）

内容：北海道・北東北の縄文遺跡群の18の構成資産（遺跡）についての講義を行った。

参加者：8名



縄文講座のようす

ウ 「ギャラリートーク」

平成25年度から、三内丸山遺跡及び縄文文化について理解を深めてもらうため、ギャラリートークを行っている。平成26年度は5月から11月までの毎週日曜日に、さんまるミュージアムの展示を活用してテーマごとにギャラリートークを行った。

（ア）第37次発掘調査最新情報展

日時：平成26年5月11日、6月22日

内容：第37次発掘調査で検出された遺構・遺物の説明と発掘調査の成果を解説した。

参加者：延べ19人

（イ）人と土偶の装い

日時：平成26年5月18日、7月27日、9月21日、11月2日・30日

内容：時期による土偶形態の変化や、出土場所・出土部位などを解説した。土偶から推測される髪形や服装などについても解説した。

参加者：延べ33人

(ウ) 三内丸山の住まいとくらし

日時：平成26年5月25日、6月29日、10月5日、
11月23日

内容：竪穴住居の時期別変遷や大きさ、上屋構造のほか、主な構成材となるクリについて解説した。また、そこでのくらしや一年の生業も説明した。

参加者：延べ37人

(エ) 狩りと漁の道具

日時：平成26年6月1日、7月6日、9月7日・
28日、11月9日

内容：おもに狩猟に使用される石器、漁労に使用される骨角器の種類と用途、時期による形態の変化、製作工程を解説した。

参加者：延べ38人

(オ) 盛り上げられた土とモノー盛土ー

日時：平成26年6月8日、7月13日、8月24日、
10月26日、11月16日

内容：盛土の成り立ちや遺物出土状況、出土遺物について解説した。

参加者：延べ41人

(カ) 調理道具の縄文土器

日時：平成26年6月15日、7月20日、8月31日、
10月12日

内容：縄文土器の時期による形態の変化、製作工程、調理道具として使用した痕跡やその他の用途、廃棄について解説した。

参加者：延べ18人

(キ) 北盛土の様相

日時：9月14日、10月19日

内容：北・南・西の3つの盛土の特徴を説明し、北盛土に関しては盛土の形成過程や出土状況、遺物について解説した。

参加者：延べ18人



ギャラリートークのようす

(4) 三内丸山遺跡魅力情報発信強化事業

縄文文化と三内丸山遺跡の魅力と価値を国内外に強力に発信し、見学者の増加を図るため、縄文時遊館正面及びエントランスに垂れ幕を作成したほか、しおり、ポストカード、シールなどのグッズを作成した。



エントランスの垂れ幕

(5) 印刷物の発行

ア 『特別史跡三内丸山遺跡年報』 18

A 4 96ページ 500部発行

平成25年度の事業、見学者の動向、研究ノート、特別研究推進事業成果概要報告、日誌抄録。

イ 『青森県埋蔵文化財調査報告書 第557集 三内丸山遺跡42－旧野球場建設予定地発掘調査報告書15 北の谷(2)－』

A 4 265ページ 370部発行

平成4～6年度に調査した、旧野球場建設予定地の発掘調査のうち、北の谷から出土したミニチュア土器・石製品・骨角器・木製品及び自然科学分析に関する報告書。

ウ 「三内丸山通信」

A 3 両面刷り 各3000部発行

三内丸山遺跡の調査、イベント、トピックスなどの最新情報を掲載したニュースレター。

【第60号（平成26年7月15日発行）】

- ・発掘調査はじまる
- ・遺跡見学者700万人達成！
- ・特別史跡追加指定
- ・お祭りのお知らせ
- ・さんまるで縄文を体験しよう！
- ・縄文遺跡群ホームページ公開

【第61号（平成26年12月16日発行）】

- ・発掘調査終了
- ・平成26年度企画展「北盛土の様相」
- ・縄文遺跡群世界遺産登録推進国際シンポジウム開催
- ・みんな集まれ！縄文祭り
- ・楽しかったよ縄文体験



三内丸山通信 第61号

(6) 資料貸出

平成26年度の出土遺物及びレプリカの貸し出し状況は以下のとおりである。

ア 青森県立郷土館 常設展示

平成26年4月1日～平成27年3月31日
土器等33点

イ 文化庁「発掘された日本列島2014」展

平成26年4月25日～平成27年3月31日
土偶20点、土製品7点、ミニチュア土器9点、
土器5点、石器20点、石製品19点

ウ 北の縄文道民会議主催「北の縄文×片桐仁 縄文4部作」コラボパネル展

平成26年6月24日～平成26年6月30日

土偶レプリカ 3 点

エ 秋田県立博物館特別展「菅江真澄、旅のまなざし」

平成26年 8 月22日～平成26年11月14日

土偶 2 点、土器 2 点

オ 公益財団法人福島県文化振興財団 指定文化財展「法正尻遺跡と特別史跡三内丸山遺跡」

平成26年 7 月 1 日～平成26年 9 月30日

土器21点、石器14点、土偶11点、ミニチュア

土器 5 点、土製品 6 点、石製品 4 点、レプリカ

4 点、デジタル画像 映像DVD 1 枚

カ 株式会社CUBIC「オルソ画像を用いたソフトウェア」開発のため

平成26年 6 月 1 日～平成26年 7 月31日

土器 2 点

キ 横浜市歴史博物館企画展「大おにぎり展」

平成26年 9 月21日～平成26年12月 8 日

炭化種実一括、復元土器 2 点、土器片 1 点

ク 北海道環境生活部くらし安全局文化・スポーツ課縄文世界遺産推進室「北海道・北東北の縄文遺跡群」縄文世界文化遺産登録推進フォーラム 2014

平成26年10月 5 日

レプリカ 3 点

ケ 日本放送協会

平成26年10月 8 日～平成26年10月10日

レプリカ11点

コ 青森県立美術館「青森EARTH2014」展

平成26年11月26日～平成27年 3 月31日

石柱 1 点

サ 東北大学植物園名誉教授鈴木三男氏 第29回日本植生史学会大会の研究発表会「縄文時代の樹皮利用－桜皮と樺皮－」発表（未報告資料の発表）

平成26年11月23日

漆塗樹皮製品 3 点

シ 立命館大学リサーチオフィス（衣笠）「アジアの環境変化と人類」シンポジウム、「布と編みカゴ」ワークショップ

平成26年12月15日～平成26年12月25日

縄文服 1 点

ス 北の縄文道民会議「縄文雪まつり－JOMON SNOW FESTIVAL－」

平成27年 2 月 2 日～平成27年 2 月16日

レプリカ 2 点

(7) 講演会等

三内丸山遺跡に対する理解や関心を深めてもらうため、平成26年度に行った講義等は、以下のとおりである。

ア 「郷土の文化を学ぶ」

平成26年度初任者研修（小・中学校）

「教職一般研修講座」講義

8 月 7 日

青森県教育委員会

場所：青森県総合学校教育センター

イ 世界遺産縄文講座

6 月25日

青森市立幸畑小学校

受講者：小学 6 年生60名

講師：文化財保護課職員

場所：青森市立幸畑小学校

7月1日

黒石市立牡丹平小学校

受講者：小学6年生13名

講師：文化財保護課職員

場所：黒石市立牡丹平小学校

9月22日

青森市立浪館小学校

受講者：小学6年生69名

講師：県知事・文化財保護課長

場所：青森市立浪館小学校

7月7日

弘前市立第三大成小学校

受講者：小学6年生68名

講師：教育長・文化財保護課長

場所：弘前市立第三大成小学校

11月8日

むつ市文化財ボランティアの会

受講者：一般市民38名

講師：文化財保護課職員

場所：むつ市立図書館

7月10日

八戸市立大久喜小学校

受講者：小学6年生11名

講師：文化財保護課職員

場所：八戸市立大久喜小学校

1月16日

私立青森明の星高等学校

受講者：高校1～3年生260名

講師：文化財保護課長

場所：明の星ホール

7月15日

むつ市立大平小学校

受講者：小学6年生92名

講師：文化財保護課職員

場所：むつ市立大平小学校

(8) 縄文まつり

平成26年度に行った内容は以下のとおりである。

7月18日

青森大学オープンカレッジ

受講者：一般市民47名

講師：八戸市是川縄文館職員・文化財保護課職員

場所：八戸市埋蔵文化財調査センター
是川縄文館

ア 縄文春祭り

主催：青森県教育庁文化財保護課

実施日：平成26年5月3日～5月6日

内容：さんまる宝さがしウォーキング・春、クイズラリー、縄文ファッションで記念撮影、津軽三味線ライブ、縄文パノラマビュー（高所作業車に乗って遺跡を空中から見学）、縄文の音色!?さんまる合奏会、縄文生活体験などを開催した。

7月24日

青森市小学校教育研究会社会科部会

受講者：社会科部会員23名

講師：文化財保護課職員

場所：青森市立金沢小学校

イ 縄文夏祭り

主催：青森県教育庁文化財保護課

実施日：平成26年8月9日・10日・16日・17日

内容：さんまる宝さがしウォーキング・夏、クイズラリー、縄文ファッションで記念撮影、縄文パ

ノラマビュー、こんちゅう教室、縄文生活体験などを開催した。

ウ 第16回縄文大祭典

主催：縄文大祭典実行委員会

実施日：平成26年9月6日・7日

内容：発掘調査現地説明会、縄文ワークショップ、縄文宵待ちフォーラム、お月見コンサート、月の宴、縄文パノラマビュー、クイズラリー、縄文グッズ作り体験、縄文生活体験（火おこし体験）などを開催した。

エ 縄文秋祭り

主催：青森県教育庁文化財保護課

実施日：平成26年10月25日・26日

内容：さんまる宝さがしウォーキング・秋、草木染め体験、縄文の音色!?さんまる演奏会、トチ餅作り体験、縄文パノラマビューなどを開催した。



縄文の音色!?さんまる演奏会

オ 縄文冬祭り

主催：青森県教育庁文化財保護課

実施日：平成27年2月14日・15日

内容：さんまる宝さがしウォーキング・冬、クイズラリー、大型すべり台、雪だるま広場、雪中宝さがし、縄文生活体験（火起こし、貝輪作り、縄文編み物）などを開催した。



大型すべり台

(9) ITガイド推進事業

タブレット端末を用いて、遺跡の発掘調査当時の様子などを映像、画像、音声で解説するシステムを開発した。

遺跡ではバーチャル・リアリティ（VR）で縄文時代の風景を楽しむことができる。ミュージアムでは、主要な出土品の音声ガイドを聞いたり、出土品の写真を回したり拡大したりすることができる。

日本語と英語に対応しており、海外からの来訪者も使用することができる。校外学習等において生徒及び引率教員が利用できるよう、タブレット端末を40台導入した。

なお、平成27年9月から運用を開始している。



ITガイド

第2 平成26年度の見学者動向について

(1) 遺跡見学者数及びさんまるミュージアム見学者数

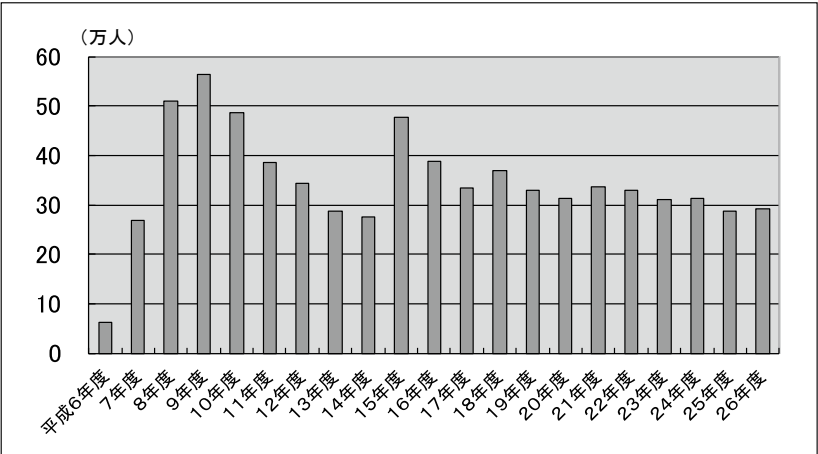
平成26年度の遺跡見学者数は292,267人、うち「さんまるミュージアム」(以下「ミュージアム」という。)の見学者数は176,801人である。

月ごとの遺跡見学者数は多い順から8月、9月、5月となっている。これはねぶた祭り、縄文大祭典等のイベントによる観光客の増加が要因であると考えられる。また、12月～3月の見学者数については例年同様夏季に比べ減少が見られる。

ミュージアムの見学者数は、遺跡見学者数の

60.5%である。冬期間(1～3月)におけるミュージアムの見学者割合が79.6%と高く、夏期間(7～9月)における割合が54.4%と少ない。冬期間割合が高い理由としては、個人見学者の割合が高く、一般団体見学者に比べ時間に余裕があるためと推測される。また、ミュージアムが縄文時遊館内に開設されたことから、冬季であっても天候に左右されず見学する人も多いためと考えられる。

年 度	見学者数	前年比(%)
平成6年度	61,807	—
7年度	269,597	436.2
8年度	510,337	189.3
9年度	565,376	110.8
10年度	485,917	85.9
11年度	387,021	79.6
12年度	343,050	88.6
13年度	287,182	83.7
14年度	275,551	95.9
15年度	478,165	173.5
16年度	388,652	81.3
17年度	333,583	85.8
18年度	370,447	111.1
19年度	328,815	88.8
20年度	312,964	95.2
21年度	337,035	107.7
22年度	329,374	97.7
23年度	311,513	94.6
24年度	314,235	100.9
25年度	288,617	91.8
26年度	292,267	101.3
計	7,271,505	

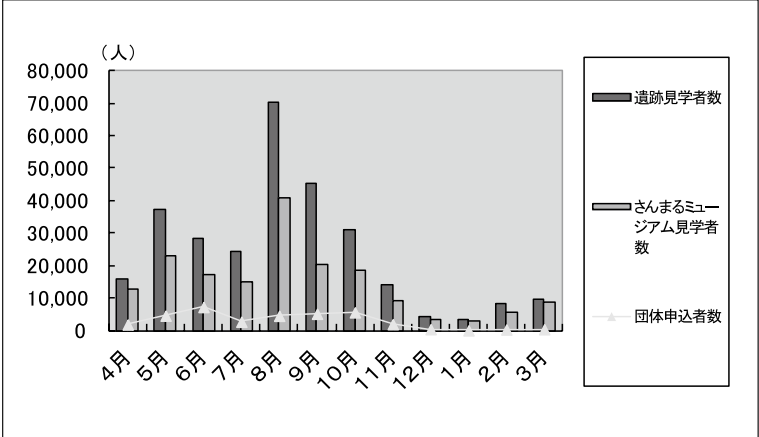


グラフ1 平成26年度までの遺跡見学者数

表1 平成26年度までの遺跡見学者数

月	遺跡見学者数	さんまるミュージアム見学者数	団体申込者数
4月	15,794	12,727	1,916
5月	37,426	22,894	4,640
6月	28,245	17,356	7,292
7月	24,534	15,090	2,758
8月	70,153	40,753	4,592
9月	45,202	20,233	5,214
10月	31,034	18,376	5,663
11月	14,018	8,973	2,015
12月	4,236	3,187	479
1月	3,466	3,153	112
2月	8,473	5,501	377
3月	9,686	8,558	459
計	292,267	176,801	35,517

表2 平成26年度見学者数



グラフ2 平成26年度見学者数

（２）団体見学者の傾向

団体の見学者数は35,517人で、見学者全体に占める割合は12.2%である。このうち県内の利用は約27.8%で小学校の利用が多い。また、県外の利用は約72.2%で、一般団体が多い。団体見学者が多いのは6・10・9月で、5～6月は修学旅行等の学校見学者が82%を占める。10月は学校関係者は少なく一般見学者が多い。8月は遺跡全体の見学者が最も多いが、団体見学者の割合は少ない。これは、ねぶた期間中は見学者が集中するため、定時ガイドを増やすことで対応し、団

体予約を受け付けていないためである。また、冬季の団体見学者は少なく、学校団体の見学はほとんどない。

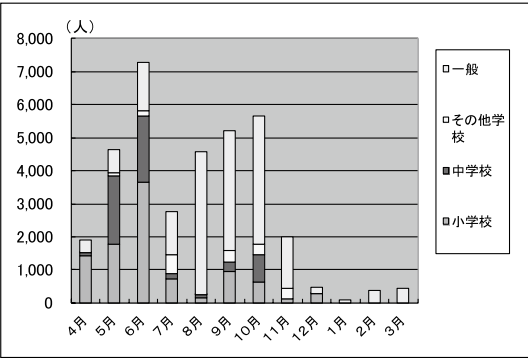
修学旅行での利用は、小学校が約60%を占める。地域別では北海道が多く、修学旅行生全体の約60%を占める。その他の地域の利用割合は、昨年度と比較すると東北地域の学校が減少している。

また、県内の学校団体では、小学校に比べて中学校の利用は少ない。

平成26年度の学校団体の見学者数は、県外で10,312人、県内で6,822人となっている。

月	小学校		中学校		その他学校		一般		総計	
	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数	団体数	人数	団体数	人数
4月	27	1,430	1	96	1	3	20	387	49	1,916
5月	41	1,787	19	2,069	3	85	47	699	110	4,640
6月	68	3,673	17	1,986	7	153	69	1,480	161	7,292
7月	15	748	2	141	5	578	69	1,291	91	2,758
8月	3	148	3	95	1	19	168	4,330	175	4,592
9月	25	950	5	303	2	354	106	3,607	138	5,214
10月	13	651	6	810	5	323	132	3,879	156	5,663
11月	6	128	0	0	2	307	58	1,580	66	2,015
12月	4	288	0	0	1	9	4	182	9	479
1月	0	0	0	0	0	0	10	112	10	112
2月	0	0	0	0	0	0	20	377	20	377
3月	0	0	0	0	0	0	22	459	22	459
計	202	9,803	53	5,500	27	1,831	725	18,383	1,007	35,517

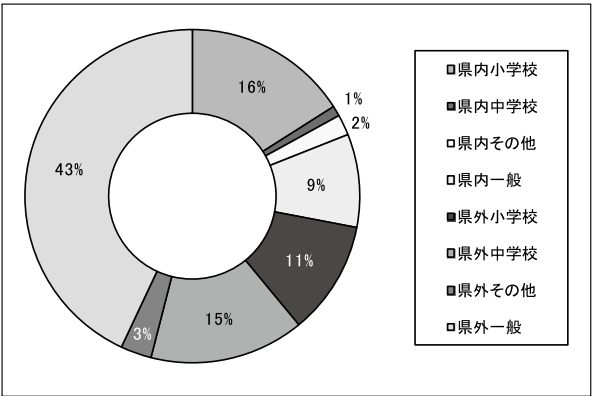
表 3 平成26年度団体見学者数



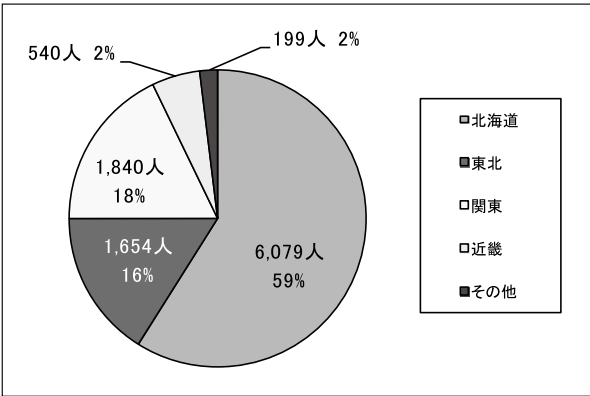
グラフ 3 平成26年度団体見学者数

県内外別	小学校		中学校		その他学校		一般		総計	
	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数	団体数	人数	団体数	人数
県内	122	5,851	5	224	19	747	107	3,040	253	9,862
県外	80	3,952	48	5,276	8	1,084	618	15,343	754	25,655
計	202	9,803	53	5,500	27	1,831	725	18,383	1,007	35,517

表 4 平成26年度団体見学者の地域別見学者数



グラフ 4 平成26年度団体見学者数の割合



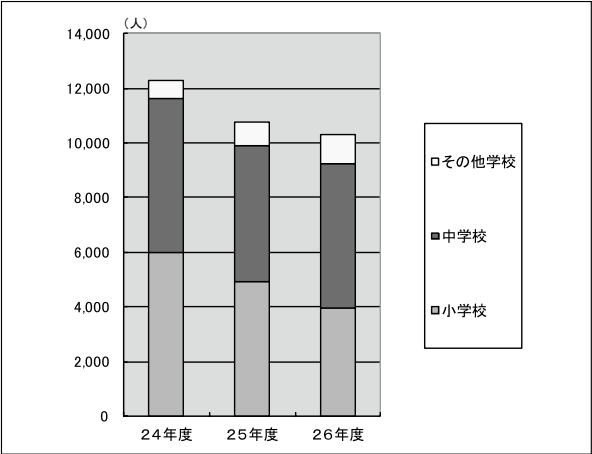
グラフ 5 平成26年度修学旅行生の地域別割合

県外の学校の見学者数は、昨年度と比較すると中学校で増加し、小学校・その他学校で減少している。

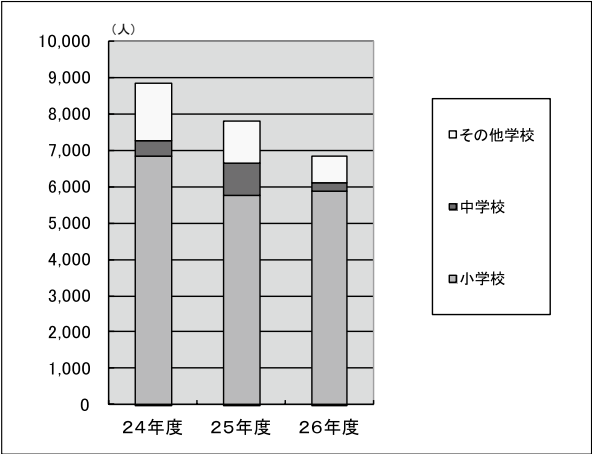
また、県内学校については、昨年度と比較すると小学校で増加し、中学校・その他学校で減少している。

註) カウント方法は次のとおりである。

- ・遺跡・ミュージアム見学者数：縄文時遊館・ミュージアム入口でセンサーによりカウント
- ・団体見学者数：事前に見学申込のあった団体見学者で三内丸山応援隊がカウント



グラフ 6 県外学校の見学者数



グラフ 7 県内学校の見学者数

年度	小学校		中学校		その他学校		総計		前年比 (%)	
	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数	団体数	人数	団体数	人数
24年度	99	5,977	57	5,685	8	652	164	12,314	85.0	109.6
25年度	86	4,941	46	4,963	12	880	144	10,784	87.8	87.6
26年度	80	3,952	48	5,276	8	1,084	136	10,312	94.4	95.6

表 5 県外学校の見学者数

年度	小学校		中学校		その他学校		総計		前年比 (%)	
	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数	団体数	人数	団体数	人数
24年度	132	6,836	9	416	19	1,567	160	8,819	106.7	116.3
25年度	118	5,739	13	898	20	1,149	151	7,786	94.4	88.3
26年度	122	5,851	5	224	19	747	146	6,822	96.7	87.6

表 6 県内学校の見学者数

第3 特別研究推進事業成果概要報告

1 個人研究

盛土出土の石器組成について―北盛土出土石器を中心として―

高橋 哲（青森県埋蔵文化財調査センター）

はじめに

縄文時代は、狩猟・漁労・採集に拠った生業形態と考えられている。そして、生産用具と考えられている石器は、石器組成が当時の生業活動を表していると考えられてきた。しかし、石器研究は機能形態学と技術形態学（山中 1979）が混在した状況である。石器の名称は機能形態学に基づいているが、実際の石器分類は技術形態学に立脚しているので、分類した石器が当時の生産活動を表しているか、もう一段階として石器の用途を明らかにする必要がある。

石器の用途を解明する方法として石器組成の他に、遺跡の立地、民族学などからの類推、石器に残された使用した痕跡から推定する方法（石器使用痕分析）がある。その中で石器使用痕分析は、石器の刃部に残された痕跡から直接用途を復元する点で、他の方法より直接的である。

このように石器の用途を明らかにすることによって、器種・遺跡内・遺跡間の差異が明瞭になり、時代・地域における石器用途の変遷・生業の差などがより明確になることから、石器組成の意義をより具体的にすることが可能である。

今回分析で扱う三内丸山遺跡の時代、すなわち縄文時代前期の円筒下層式、縄文中期の円筒上層式・大木系土器群の時期から出土する石器では、円筒下層式期は石器組成における石匙の割合が高い。中期になると、石匙の割合が低下し、石鏃が増加する。礫石器は中期に磨石が増加するなど、

同一遺跡内において、時期ごとに石器組成の変化が見受けられることが指摘されている（齋藤 2003、羽生 2005）。

さらに剥片石器の中で石匙については、円筒下層式期には肉眼でも刃部に明るい明瞭な光沢が見られるのに対し、中期の円筒上層式期以降は、こうした痕跡を持つ石匙が少なくなり、縄文前期と中期との間に用途の差があったと思われる。

こうした点を踏まえ、平成22年度の特別研究において、三内丸山遺跡第6鉄塔地区の使用痕分析を行ったところ、円筒下層式の石匙の半数近くにAタイプ光沢という、イネ科植物に特有に生じる光沢が確認できた（高橋 2011）。このことから、該当時期の石匙の多くが植物資源に対して用いられていたことが明らかになった。こうした石匙は円筒下層式期に多いことから、繊維土器が関連するのではないかと仮定した。

ただ第6鉄塔地区は、円筒上層式期以降の内容が不明瞭であり、かつ分析が石匙に偏った点もあり、石器全体における用途の変遷を十分に捉えることができなかった。

この小論では三内丸山遺跡出土の剥片石器に焦点をあてて、使用痕分析を通して縄文時代前期から中期にかけての石器用途の変遷について論じる。

1. 分析対象と方法

（1）北盛土について

円筒下層式から大木系土器群までの剥片石器の

用途の変遷を捉える上で、出土層位が明確であり、まとまった出土量がある資料対象が望ましい。これらの条件を満たしている資料対象として、三内丸山遺跡の北盛土出土資料（青森県 2012）を選択した。

北盛土は縄文時代前期（円筒下層式）が主体的に出土しているⅢb層、縄文時代中期（円筒上層式・大木系土器）が出土したⅢa層に区分されている。さらにⅢa層は1から5の大木系土器群、6から10の円筒上層式期に細分される。

北盛土から出土した剥片石器は10000点以上ある。器種は石鏃、石槍、石錐、石匙、削器、搔器、石篋、微細（使用痕）剥片、二次加工剥片、石器断片、剥片、石核などで構成されている。この中から、石匙、削器、搔器、石篋を分析した。

（2）分析方法

1）使用痕分析

用途を解明する上で使用痕分析を行った。分析方法の基準・用語などは東北大学で設定されたものに従っている（阿子島 1989など）。

使用痕分析は、石器が「何に対して」、「どのような操作方法で」を明らかにすることが基本である。そのうち「何に対して」を明らかにする重要な属性に使用痕光沢がある。現状の光沢分類は、AからFタイプまで9タイプに分類され（梶原・阿子島 1981）、うちABタイプ光沢は植物への使用時に主体的に生じ、CDタイプ光沢は角・骨、EFタイプ光沢は肉・皮への使用において主体的に生じる（註1）。そのためCDEFタイプ光沢は、動物に対して用いた時に主体的に生じる光沢である。そこでABタイプ光沢の有無から、おおまかに動物か植物資源に用いられたかを区分できる。

「どのような操作方法で」を明らかにする属性として、刃部に対する線状痕の方向がある。刃部に対して平行方向の線状痕がみられる場合は切る操作方法、刃部に対して直交方向の線状痕がみられる搔きとりなど、全部で8通りの操作方法が推定できる。

2）肉眼光沢

2.（1）で示した剥片石器を全点使用痕観察することは実質不可能である。そこで使用痕光沢の中でもより明瞭で識別しやすい、ABタイプ光沢に注目した。2.（2）.1）で記したとおり、ABタイプ光沢の有無で、ある程度動物か植物に対して用いられたかを分類することは可能である。Aタイプ光沢は肉眼でも光沢がみられる利点があるので、肉眼光沢から大まかにAタイプ光沢の傾向を掴むことは可能である。

そこで石器の刃部にみられる肉眼光沢を次の3つに分類した（図1）。

Bright (Br)：肉眼でも明るい光沢がみられる。

Mat (Ma)：肉眼で鈍い光沢がみられる。

Nothing (No)：光沢がみられない。

肉眼光沢に関しては、石匙、削器、搔器、石篋については概ね全点観察した。他器種については、無作為に抽出し観察した。

（3）選択した使用痕分析資料

分析対象の石匙、削器、搔器、石篋でも2000点以上出土しており、これらを全点使用痕観察することは不可能なので、さらに使用痕分析を行った石器を選別した。

①報告書掲載資料（青森県 2012）は観察した。具体的には図192から202と、206から219である。

②前回の特別研究であまり明らかにできなかった縄文時代中期の様相を把握するため、中期の石匙についてはほぼ全点を観察した。

③Ⅲa層・Ⅲb層出土の削器・搔器・石篋については、無作為に選択した。

④Ⅲ層出土資料は報告書掲載分のみ観察した。

また、三内丸山遺跡の成果が円筒土器文化において一般的か、そうでないかを検討するため、円筒土器文化圏に属する他遺跡から出土した石器を分析し、比較検討を行った。

なお、石器を個別に論述する場合は、報告書の図版番号とその番号をハイフンで結び記した

(例：三内丸山遺跡北盛土 第◆図の1は→◆-1)。北盛土の報告書未掲載資料については、北ハク-整理番号で表した。

2. 分析結果

(1) 三内丸山遺跡 北盛土

1) 肉眼光沢

表1にあるとおり、観察した2446点の北盛土出土の剥片石器の内、円筒下層式期には肉眼光沢Brが606点であった。円筒上層式期には肉眼光沢Noが多かった。

次に石匙、削器、搔器、石篋ごとに肉眼光沢の様相をみると(表2)、石匙についてはⅢb層(円筒下層式)に肉眼光沢Brが514点と半数弱であり、Ⅲa層(円筒上層式・大木系土器群)には87点と全体の三分の一ほどとなる。削器、搔器、石篋に関しては、時期を問わず、肉眼光沢Noが多い。

上記4器種以外の石器(微細剥片や二次加工剥片など)には、肉眼光沢Noのみが確認できた。

2) 肉眼光沢と使用痕光沢の関係

観察した866点の内、肉眼光沢Brがみられた石器289点を顕微鏡で観察したところ、269点はAタイプ光沢が確認され、肉眼光沢BrとAタイプ光沢が関連する可能性が非常に高い(表3)。

他の光沢タイプは、CDEFタイプ光沢が確認できる(註2)。

3) 使用痕光沢

表4に北盛土で出土した剥片石器の使用痕光沢と器種・層位関係を示した。表にみられるとおり、肉眼光沢Brが多いⅢb層の石匙はAタイプ光沢が多く確認できた。Ⅲa層は、Aタイプ光沢があまり確認できなかった。

4) 代表的な使用痕観察した資料

【石匙】 Ⅲb層出土の石匙の代表的なものを図2に示した。縦形・横形に関係なく多くはAタイプ光沢が確認できた(写真5、7、8)。写真6はBタイプ光沢である。三内丸山遺跡VIに掲載され

た大形石匙37-22にはEタイプ光沢が確認されている(写真9)。

円筒上層式期(図3)にはAタイプ光沢(写真10、11)も確認できるが、それ以外の光沢タイプが多く確認できた(写真12から14)。

なお、刃部に加工のない素刃の石匙にはAタイプ光沢は確認できなかった。また、黒曜石製の石匙は、表面に顕著な摩滅がみられる場合の他に、使用痕としてAタイプ光沢は確認されていない(写真15)。これらの特徴は第6鉄塔地区でも確認されている(高橋2011)。

【削器】 厚手の大形削器北盛土-ハク-10626などにAタイプ光沢はみられた(図4写真16)。挟入削器にもAタイプ光沢(写真17)がみられる場合がある。しかし、Aタイプ光沢がみられるのはわずかの事例であり、大半の削器は円筒下層式・円筒上層式を問わず、肉眼光沢Brは少なく、使用痕光沢はEFタイプが多かった(写真18、19)。また、Dタイプ光沢と刃部に対して直交する線状痕が確認され、骨・角に対して搔きとる操作が推定される削器もある(写真20)。

【搔器・石篋】 搔器は、Eタイプ光沢や刃部に対して直交する線状痕が確認され、皮などに対して搔きとる操作が推定される。

石篋はⅢa層から主体的に出土している。石篋は基本的には肉眼光沢NoとEタイプ光沢(図5写真21、22)や刃部に対して直交する線状痕が確認され、皮などに対して搔きとる操作が推定される。一部明るい光沢(写真23)が確認でき、その多くが、CDタイプ光沢が主体的であるので、骨・角など皮以外に対する搔きとりにも用いられた。

円筒下層式期のⅢb層にも石篋は確認でき、Ⅲa層と同じような使用痕が確認されている(写真24)ので、用途は円筒式期に一貫していたと思われる。

なお、使用痕の分布範囲は、搔器が刃部縁辺に限定されているのに対し、石篋は刃部の内側にまで広がる場合が多い(高橋2007)。

【再加工】 反方向（竹岡 1989）の加工により、縦形石匙の先端を石錐状にし、かつ顕著な磨滅が認められ（図6 写真25、28）、線状痕の方向からも（写真26）石匙が石錐に転用されたと考えられる。石匙として機能していた段階ではAタイプ光沢（写真27）が確認されている。また、別の石匙では、顕微鏡下でAタイプ光沢が確認されている（写真29）が、反方向の剥離で刃部が切られ（写真31）、その剥離面内部には使用痕が広がらない（写真30）。第6鉄塔地区の分析でも確認できるので（高橋 2011）、反方向の剥離は、円筒土器文化での石器の作り替え技術の典型とも言えよう。

（2）三内丸山遺跡 第6鉄塔地区・南盛土

1）第6鉄塔地区（註3）

第6鉄塔地区は、平成22年度の特別研究で明らかにしたように（高橋 2011）、円筒下層式期の石匙の半数以上にAタイプ光沢が確認でき、北盛土のⅢb層と類似した結果となった。

2）南盛土

南盛土は層位的な関係が押さえられている報告書34を用いた（青森県 2008）。共伴する土器から、その多くは円筒上層式期以降である。

肉眼光沢はBrが少なく、肉眼光沢Noが多い結果となった（表5）ので、北盛土のⅢa層の様相と類似した結果となった。

顕微鏡での使用痕観察では、石匙（図7）はAタイプ光沢がⅢ-57層出土の106-1に見られた（写真36）が、大半は他の光沢タイプが確認されている（写真32から35）。

Ⅲ-89'層出土の138-1使用痕剥片（図8）には肉眼光沢Maがみられ、Bタイプ光沢と思われる使用痕が確認されている（写真37）。また、石筥には肉眼でも明るい光沢がみられ（写真39）、Aタイプ光沢類似の使用痕が確認されている（写真38）。

異形石器（図8）には、肉眼でも稜が磨滅しており（写真41）、粗い光沢が確認されている（写

真40）（岩田 2015）。

なお、旧野球場地区（青森県 1994）の土坑出土異形石器にも石器表面に磨滅が認められる。

（3）青森県・岩手県・秋田県・北海道

【青森県】青森県では前回の特別研究などを含め潟野遺跡、永野遺跡、岩渡小谷（3）（4）遺跡、沢ノ黒遺跡、二股（2）遺跡、石江遺跡、稲山遺跡、笹ノ沢（3）遺跡、田代遺跡の使用痕分析を行った。

円筒下層式以前の様相を把握するため、縄文早期末から前期前葉の八戸市潟野遺跡や旧碓ヶ関村永野遺跡を分析したところ、石匙にAタイプ光沢はほとんど確認できなかった（高橋 2011）。

次の円筒下層式期に相当する、岩渡小谷（3）

（4）遺跡、沢ノ黒遺跡、二股（2）遺跡、石江遺跡、稲山遺跡で分析を行った所、その内石匙の多くには肉眼光沢BrやAタイプ光沢が確認できた。また、青森市新町野遺跡や石江遺跡では、土坑墓が検出されており、そこから石鏃、石匙、磨製石斧などがまとまって、あるいは単独で出土している。そこから出土した石匙にはAタイプ光沢が確認でき、その社会的関係については以前論じた（高橋 2012）。

一方、円筒上層a式の八戸市笹ノ沢（3）遺跡では石匙が少なく、肉眼光沢BrやAタイプ光沢も少なかった（表6）。また、異形石器の表面に磨滅がみられること、黒曜石製両面加工の石匙表面に磨滅痕がみられるなど（齋藤 2005）、三内丸山遺跡と類似した成果が得られている。

一方、青森県風間浦村沢ノ黒遺跡（表6）は、円筒下層式後半から円筒上層式にかけての時期の遺跡である。時期的に三内丸山遺跡の北盛土Ⅲb層と近い。しかし、分析したところ、肉眼光沢Brは少なかったうえ、使用痕観察した結果からもAタイプ光沢は少なかった。そのため、他の青森県の円筒下層式遺跡と比較して、様相が異なる結果となった。

大木系土器群期の田代遺跡では石鏃を除く剥片

石器の出土数が少ない。さらに肉眼光沢Noが多かっただけでなく、Aタイプ光沢は検出できなかった。

【秋田県】狼穴Ⅱ遺跡、杉沢台遺跡、狐森遺跡、和田Ⅲ遺跡を分析した（表7）。前回の特別研究で大館市池内遺跡の土坑出土資料や旧山内村岩瀬遺跡の縄文時代草創期の石匙を分析している。

大館市狼穴Ⅱ遺跡は円筒下層ab式期の捨て場を主体的に、能代市杉沢台遺跡は円筒下層式期の住居、琴丘町狐森遺跡は円筒下層ab式期の捨て場を分析した。その結果肉眼光沢Brが4割近くの石匙に確認できた。

山本町和田Ⅲ遺跡は円筒上層a式期の集落遺跡であり、青森県笹ノ沢（3）遺跡とほぼ同時期である。分析の結果、笹ノ沢（3）遺跡同様に肉眼光沢Brは少なかった。SI04出土の両面加工石器（63-1）には土擦痕と思われる使用痕が確認できた。

【岩手県】横間Ⅱ遺跡、大鳥Ⅰ遺跡、上里遺跡、御所野遺跡を分析した（表8）。

旧安代町横間Ⅱ遺跡は円筒下層ab式期の捨て場、軽米町大鳥Ⅰ遺跡は円筒下層式期の捨て場が確認されている。横間Ⅱ遺跡では肉眼光沢Brはそれなりの点数で確認できた。ただ、大鳥Ⅰ遺跡は肉眼光沢Brが少なかった。また、大鳥Ⅰ遺跡では東北地方では非常に珍しく、関東・中部では一般的な粗製石材製の大型打製石斧が出土している。ただし刃部に秋田県和田Ⅲ遺跡のような土擦痕は確認できなかった。

二戸市上里遺跡は円筒下層d式から円筒上層a式期であり、青森県笹ノ沢（3）遺跡とほぼ同時期である。笹ノ沢（3）遺跡同様に肉眼光沢Brは少なかった。

I-19住居内土坑は、大量の人骨が出土した遺構である。この土坑から珪質頁岩製の横形石匙が出土しており、Aタイプ光沢が確認できた。また、北東北では珍しい粗製石材製の横形石匙が北端部遺物包含層から出土している。

一戸町御所野遺跡は、円筒上層式から大木系土器群の時期である。分析の結果、肉眼光沢Brは少なかった。その中で御所野遺跡Ⅰに掲載されている中央部出土の横形石器（84-243）はAタイプ光沢が確認できた数少ない例である。

HB120竪穴住居跡出土の弓形の異形石器には肉眼でも磨滅が認められ、三内丸山遺跡と同じような結果が得られている。GD64竪穴住居跡からはまとまった石器が出土している。削器59-94にBタイプ光沢が確認できた他は、EFタイプ光沢が確認でき、その多くが動物資源に対して用いられたと推定される。

【北海道】豊原2遺跡、豊原4遺跡、八木A遺跡、大船C遺跡を分析した（表9）。

函館市豊原2遺跡・豊原4遺跡は青森県潟野遺跡などとともに、円筒下層式直前の北海道側の事例として分析を行った。豊原2遺跡では、松原型石匙や削器などが多数出土し、使用痕分析などの結果として肉眼光沢Brは少なかった。

豊原4遺跡は、早期末の東釧路Ⅳ式の時期である。P-100のように石鏃、松原型石匙、剥片石器、磨製石斧がまとまって出土している。この遺構を取り囲むように他のピットが形成されており、これらの土坑からも多量の石器が出土している。これら石器を使用痕観察したが、Aタイプ光沢は、数点を除き見られなかった。

南茅部町八木A遺跡は、円筒下層式期の遺跡である。表9に示したとおり、肉眼光沢Brは少なかった。そのため、東北北部の傾向と異なる結果となった。

土坑出土の資料が多数あり、石江遺跡や新町野遺跡のような北東北のAタイプ光沢が確認できた土坑と比較する上で検鏡してみたが、Aタイプ光沢が確認できた資料はほとんどなかった。

中期後半の大船C遺跡からは榎林式と思われる住居から数棟選択して検鏡した。肉眼光沢Brは少なく、仮にみられたとしても、Aタイプ光沢のような滑らかさはなくCタイプやD1タイプ光沢

が確認できた。

3. 考察

(1) 石器組成について

円筒土器文化から大木系土器群の石器組成について三内丸山遺跡出土剥片石器を用いて、おおまかにその流れをみている。

剥片石器は各時期を通して削器類は多く見られる。そして各時期の特徴として、円筒下層式期には石匙が石器組成に占める割合が非常に高い。石鏃・石筥は、中期と比較するとその数はそれほど多くはない。石鏃は平基鏃に近い凹基鏃や尖基鏃であり、大きさにくらべると薄い作りとなっている。

円筒下層式の後半では、土坑に石鏃・石匙・磨製石斧を一括で副葬する事例が、秋田県池内遺跡、青森県新町野遺跡、石江遺跡でみられ、当時の石器の一括性や組み合わせの関係性が推定される。

円筒下層式期では石器組成において高い割合を占めていた石匙は、中期には比率が減り、代わって石鏃や石筥・両面調整石器が増加する。石鏃は有茎鏃に変化し、厚手のある形状となり、幾分円筒下層式と比較し重量が増加している。さらに、弓形を基調とした異形石器、石器表面に磨滅がみられる黒曜石製石器など、円筒下層式と円筒上層式とでは石器組成などが大きく変化すると思われる(註4)。

青森市石江遺跡など円筒下層式にみられるような土坑への副葬は円筒上層式期にみられず、三内丸山遺跡では10点の石鏃を副葬した例などがみられる程度である。

そして、中期後半の大木系土器群の時期になると、剥片石器の器種構成がさらに変化し、石鏃は小形の凹基鏃が主体となり、石匙などの定形石器が減少し、大石平型石筥などといった特色ある石器が増える。また、三八上北方面を中心に、小形の玉髄質珪質頁岩を用いた両極石器が増加するな

ど、石器の小形化と組成が石鏃に偏るなど、さらに変化している。

このように三内丸山遺跡の3つの大きな土器文化の時期における石器組成は大きく変化しており、これがどのような用途と関連したかが問題となる。

(2) 石器組成と用途について

次に石器組成に対しての用途について考察する。

まず、円筒下層式期の早期末から前期初頭の時期では、青森県潟野遺跡、永野遺跡や北海道豊原2・4遺跡などから、Aタイプ光沢はあまり多く確認できなかった(註5)。

次に、三内丸山遺跡北盛土のⅢb層である円筒下層式では、肉眼光沢BrとAタイプ光沢が石匙の多くに確認できた。この様相は三内丸山遺跡第6鉄塔地区でも確認されており、石器組成に占める石匙の割合が多いだけではなく、その多くが植物に対して用いられた可能性が高いことが明らかになった。さらに、石鏃・磨製石斧と共伴して土坑から出土する石匙にもAタイプ光沢が確認されており、埋葬された男性が、狩猟(石鏃)や木工・伐採(磨製石斧)だけでなく、植物に対する何らかの活動(石匙)に従事していたと思われる(高橋 2012)。

円筒上層式では、逆に肉眼光沢Brがみられる石匙は少なかった。使用痕観察した結果からも、ABタイプ光沢以外の光沢タイプが確認されており、その多くが動物資源関連に用いられたことが明らかになった。さらに、円筒上層式は石鏃の増加と、石筥のような石器がわずかながらも円筒下層式期の石器組成よりも増加している。これら石筥の用途の多くは皮加工の傾向が強いため、円筒上層式以降、剥片石器は動物資源関連の用途に用いられた可能性が非常に高い。青森県・岩手県・秋田県の分析を行った他の遺跡出土の石匙も、基本的に似た結果であった。

大木系土器群の時期についてはⅢa層の細分層

である、Ⅲa-1から5を参照にすると、やはりABタイプ光沢の出現比率が低いと思われる。また、剥片石器の石器組成は石鏃中心となり、小形の剥片石器は定型的なものがほとんどないことから、さらに剥片石器の用途は、より動物資源関連の作業に偏ったと思われる。

（3）遺跡立地と用途について

三内丸山遺跡以外の分析成果でも、北東北では概ね三内丸山遺跡と同じような傾向が確認できた。

一方、北海道旧南茅部町の円筒下層式の資料を分析したところ、肉眼光沢Brは少なく北東北と異なる結果となった。円筒上層式は具体的な分析事例はないが、大木系土器期にあたる大船C遺跡の分析では、不定形石器が多く、石匙は少なく、植物関連の使用痕は確認できない結果となった。

また、同じ北東北でも青森県風間浦村沢ノ黒遺跡のように津軽海峡側の立地的に北海道に近い遺跡では、肉眼光沢Brが少なく、同じような立地の旧南茅部町の北海道側と類似した結果となった。なお、同じ下北半島でも陸奥湾側の熊ヶ平遺跡（青森県 1995）では、肉眼光沢BrもしくはMaが多く見られるとの報告があり、三内丸山遺跡との類似が伺えるので、沢ノ黒遺跡の様相はより北海道に近いといえる。

円筒土器文化圏内の、北海道と北東北という地域的な差なのか、海岸側という遺跡の立地が原因であるかは判断できなかったが、円筒土器文化圏内において、石器の用途の差、ひいては生業活動の差である可能性が考えられる。様々な立地における石器の用途について今後検討していかなければならない。

まとめ

以上の成果から、北東北の円筒下層式期には石匙を中心に植物に対して用いたと推定される石器が非常に多い。しかし、円筒上層a式期を境に、石器組成内での石匙などの植物に対する道具が減少し、円筒上層式期では石鏃が組成に占める割合

が高いなど、動物に対して用いられた道具が増加する傾向がある。

一方で円筒下層式における用途の地域的な差などもあり、地域的な生業戦略の差があったことが想定される。

今後時期だけでなく、異なる立地条件での石器用途の差があったかなど検討を通して、より地域的な関係を明瞭にする必要がある。

【謝辞】

今回の調査に際し、さまざまな便宜を図っていただいた青森県教育庁文化財保護課三内丸山遺跡保存活用推進室の各位に感謝の意を表したい。また、比較資料の観察に際して、秋田県埋蔵文化財センター、岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター、一戸町教育委員会、函館市縄文文化交流センターの各位には多大なご支援をいただいた。末筆ではありますが、感謝の意を表したい。

【註】

- 1) Fタイプ光沢は肉・皮などで生じる他に、他の光沢タイプの発達前段階に生じる。
- 2) なお、CDタイプ光沢の場合、刃部縁辺に限定して肉眼でも明るい光沢がみられる場合がある。肉眼光沢Brとの差は刃部縁辺から内側にまで広がるか、縁辺に沿って限定しているかである。この場合は肉眼光沢Maに分類した。
- 3) 以下の分析は基本的に報告書掲載のみ分析したので、必ずしも全体の様相ではない。また、三内丸山遺跡以外の遺跡でも展示などの関係で報告書掲載資料のすべてが観察できたわけではない。
- 4) それ以外の変化として、円筒下層式と円筒上層式の剥離面を比較すると、円筒上層式は剥離面の深みがまし、通常の剥離で剥離された場合が多い。円筒下層式にみられるような平坦剥離によって薄く作り出すようではない。
- 5) 前回の特別研究で、繊維土器との関係を示唆したが、同じ繊維土器であるこの時期にAタイプ光沢が少

ないので、繊維土器との関連性を積極的に述べることはできなくなった。そのため、各時期における石器組成の差とその用途は生業活動などと関連していると推定される。

【参考文献】

- 青森県教育委員会 1994『三内丸山（2）遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第157集
- 青森県教育委員会 1995『熊ヶ平遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第180集
- 青森県教育委員会 2004『岩渡小谷（4）遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第371集
- 青森県教育委員会 2004『笹ノ沢（3）遺跡Ⅳ』青森県埋蔵文化財調査報告書第372集
- 青森県教育委員会 2006『田代遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第413集
- 青森県教育委員会 2006『東道ノ上（3）遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第424集
- 青森県教育委員会 2007『潟野遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第431集
- 青森県教育委員会 2007『沢ノ黒遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第435集
- 青森県教育委員会 2007『二股（2）遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第437集
- 青森県教育委員会 2008『三内丸山遺跡34』青森県埋蔵文化財調査報告書第463集
- 青森県教育委員会 2012『三内丸山遺跡38』青森県埋蔵文化財調査報告書第519集
- 秋田県埋蔵文化財センター 1981『杉沢台・竹生遺跡』秋田県文化財調査報告書第83集
- 秋田県埋蔵文化財センター 2003『和田Ⅲ遺跡』秋田県文化財調査報告書第350集
- 秋田県埋蔵文化財センター 2004『狐森遺跡』秋田県文化財調査報告書第378集
- 秋田県埋蔵文化財センター 2010『狼穴Ⅱ遺跡』秋田県文化財調査報告書第460集
- 阿子島香 1989『石器の使用痕』考古学ライブラリー56 ニュー・サイエンス社
- 一戸町教育委員会 1993『御所野遺跡Ⅰ』一戸町文化財調査報告書第32集
- 一戸町教育委員会 2004『御所野遺跡Ⅱ』一戸町文化財調査報告書第48集
- 一戸町教育委員会 2006『御所野遺跡Ⅲ』一戸町文化財調査報告書第53集
- 一戸町教育委員会 2013『御所野遺跡Ⅳ』一戸町文化財調査報告書第68集
- 岩田安之 2015「①三内丸山遺跡出土の異形石器の再検討」『特別史跡三内丸山遺跡年報』18 23-32頁
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1983『上里遺跡発掘調査報告書』岩手県埋文センター文化財調査報告書第55集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1999『大鳥Ⅰ遺跡発掘調査報告書』岩手県埋文センター文化財調査報告書第290集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1999『横間Ⅱ遺跡発掘調査報告書』岩手県埋文センター文化財調査報告書第303集
- 梶原洋・阿子島香 1981「頁岩製石器の実験使用痕研究—ポリッシュを中心とした機能推定の試み—（東北大学使用痕研究チームによる研究報告その2）」『考古学雑誌』第67巻第1号 1-35頁
- 齋藤岳 2003「三内丸山遺跡第6鉄塔地区の石器組成と扶入扁平磨製石器の使用法について」『特別史跡三内丸山遺跡年報』6 16-33頁
- 齋藤岳 2005「三内丸山遺跡の黒曜石について」『特別史跡三内丸山遺跡年報』8 53-59頁
- 高橋哲 2007「石匙の使用痕分析—植物加工道具としての石匙についての考察—」『考古学談叢』六一書房 369-388頁
- 高橋哲 2007「篋状石器の機能について」『日本考古学』第24号 41-50頁
- 高橋哲 2011「円筒下層式土器期の石匙の使用痕研究」『特別史跡三内丸山遺跡年報』14 青森県教育委員会 54-69頁
- 高橋哲 2012「円筒下層式期の土坑出土石器の研究」『北海道考古学』第48輯 21-38頁

竹岡俊樹 1989『石器研究法』言叢社

函館市教育委員会 2003『函館市 豊原4遺跡』

函館市教育委員会 2010『豊原2遺跡』

羽生淳子 2005「ジェンダー考古学から見た縄文土偶と
文化的景観」『特別史跡三内丸山遺跡年報』8 92-96
頁

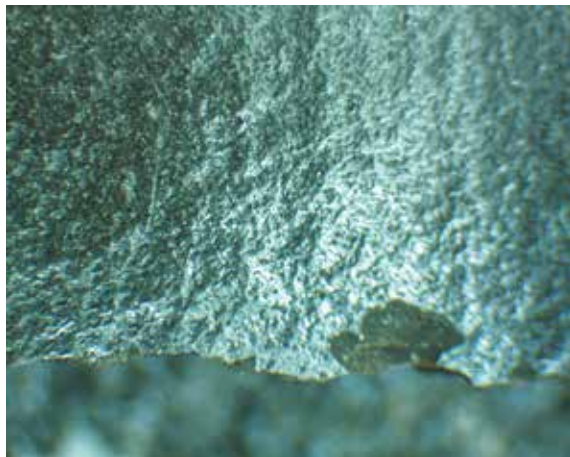
南茅部町教育委員会 1998『大船C遺跡』

南茅部町埋蔵文化財調査団 1993『八木A遺跡 ハマナ
ス野遺跡』南茅部町埋蔵文化財調査団第4輯報告

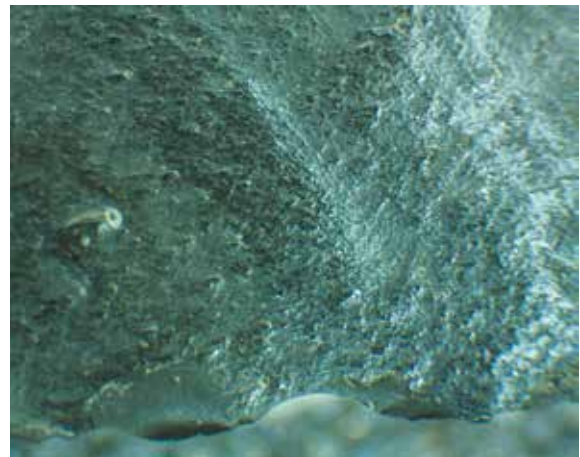
南茅部町埋蔵文化財調査団 1995『八木A遺跡Ⅱ・ハマ
ナス野遺跡』南茅部町埋蔵文化財調査団第5輯報告

南茅部町埋蔵文化財調査団 1997『八木A遺跡Ⅲ・八木
C遺跡』南茅部町埋蔵文化財調査団第6輯報告

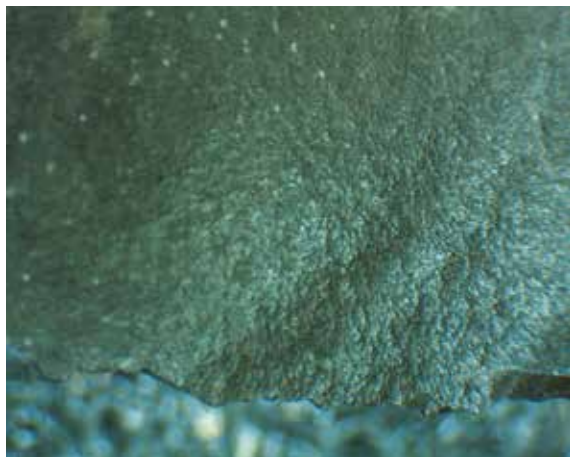
山中一郎 1979「技術形態学と機能形態学」『考古学
ジャーナル』167号 13-15頁



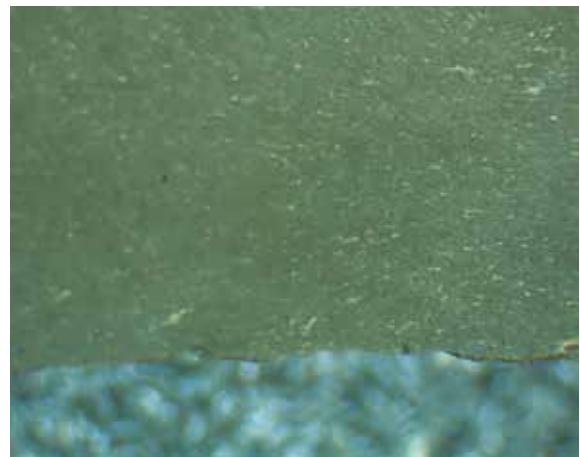
1 Br



2 Br



3 Ma



4 No

肉眼使用痕光沢

Br (Bright) : はっきりと明るい光沢

Ma (Mat) : 肉眼で鈍い光沢

No (Nothing) : 光沢が確認できない

図1 肉眼使用痕光沢

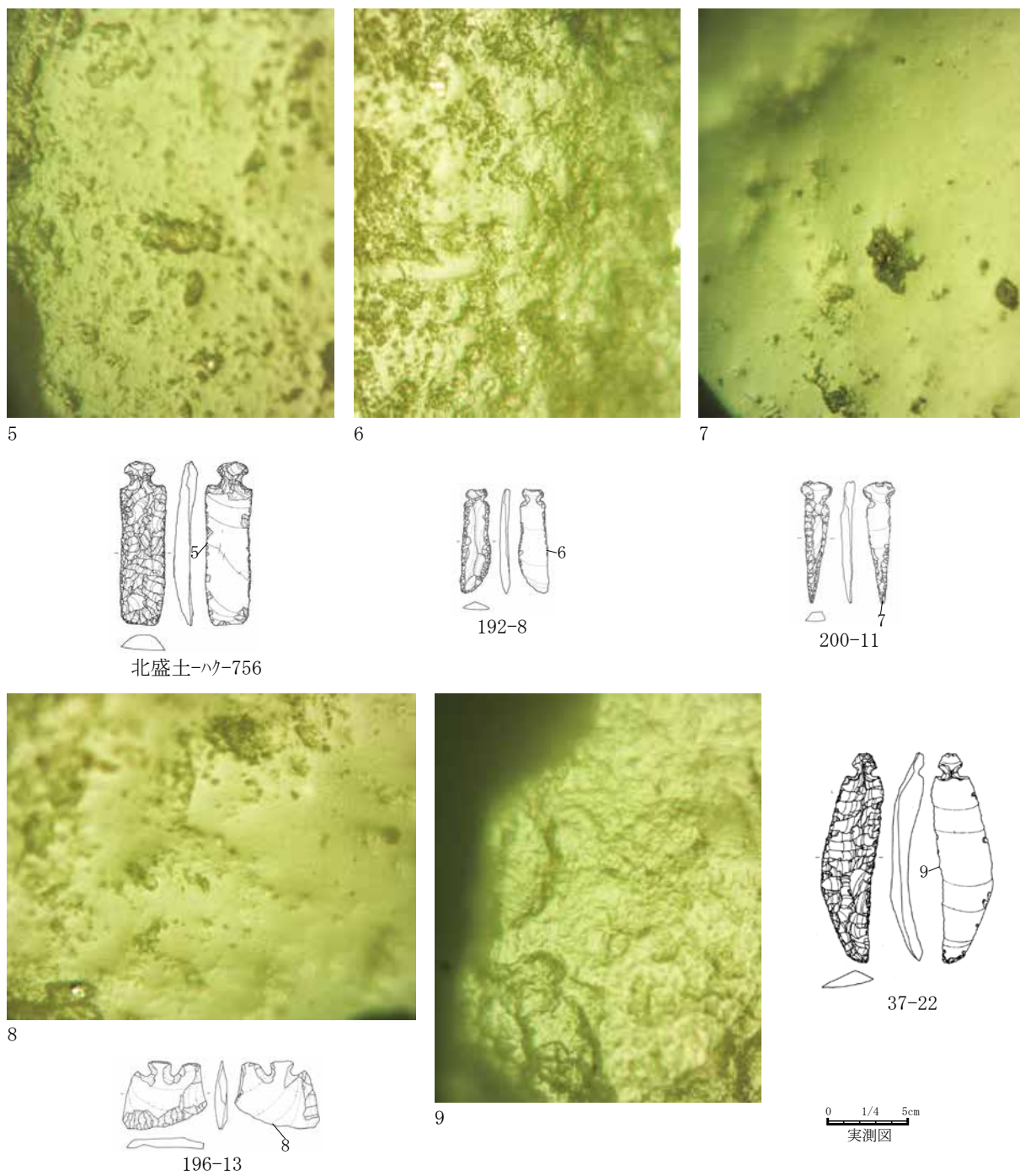


図2 北盛土Ⅲb層出土石匙の使用痕

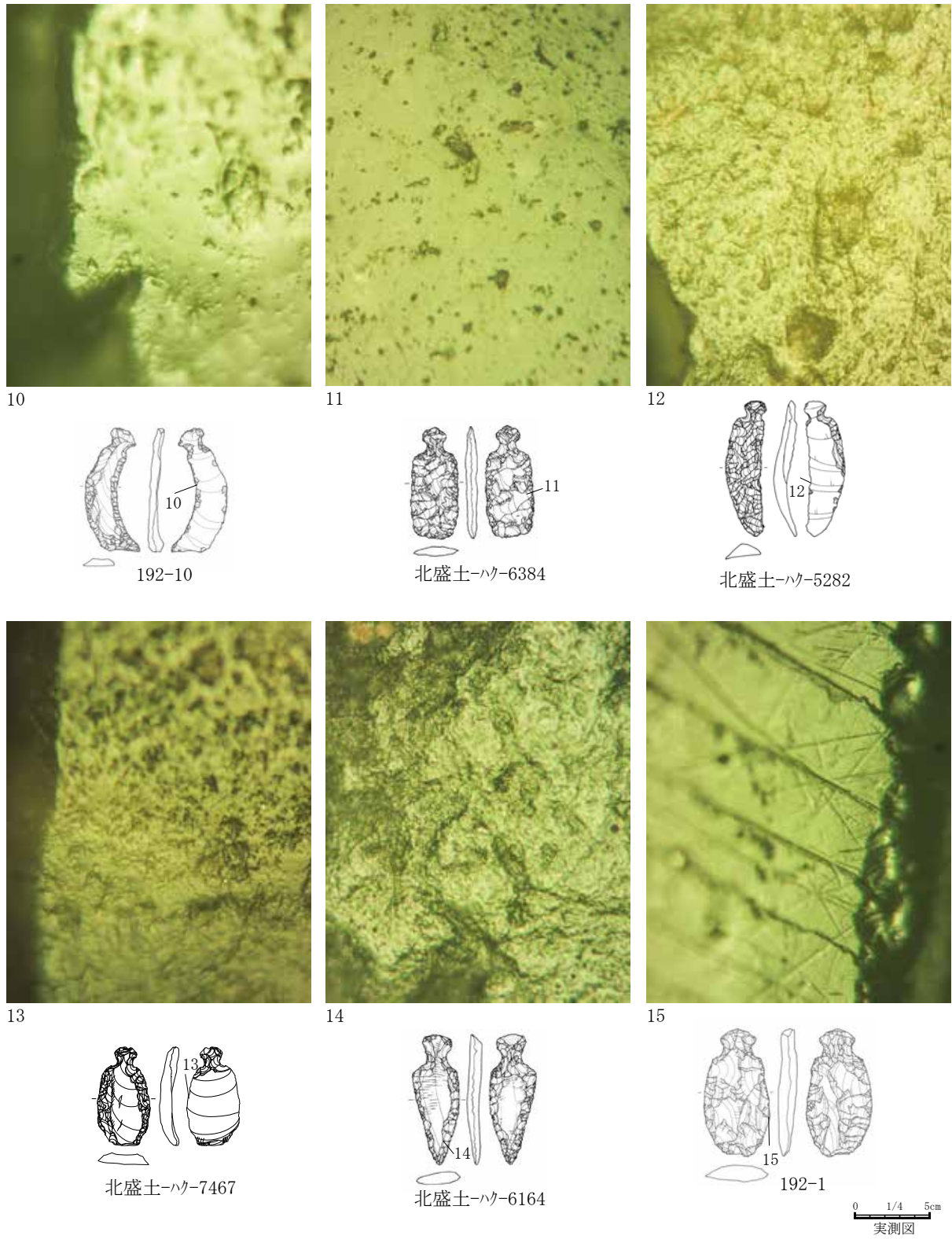


図3 北盛土Ⅲa層出土石匙の使用痕

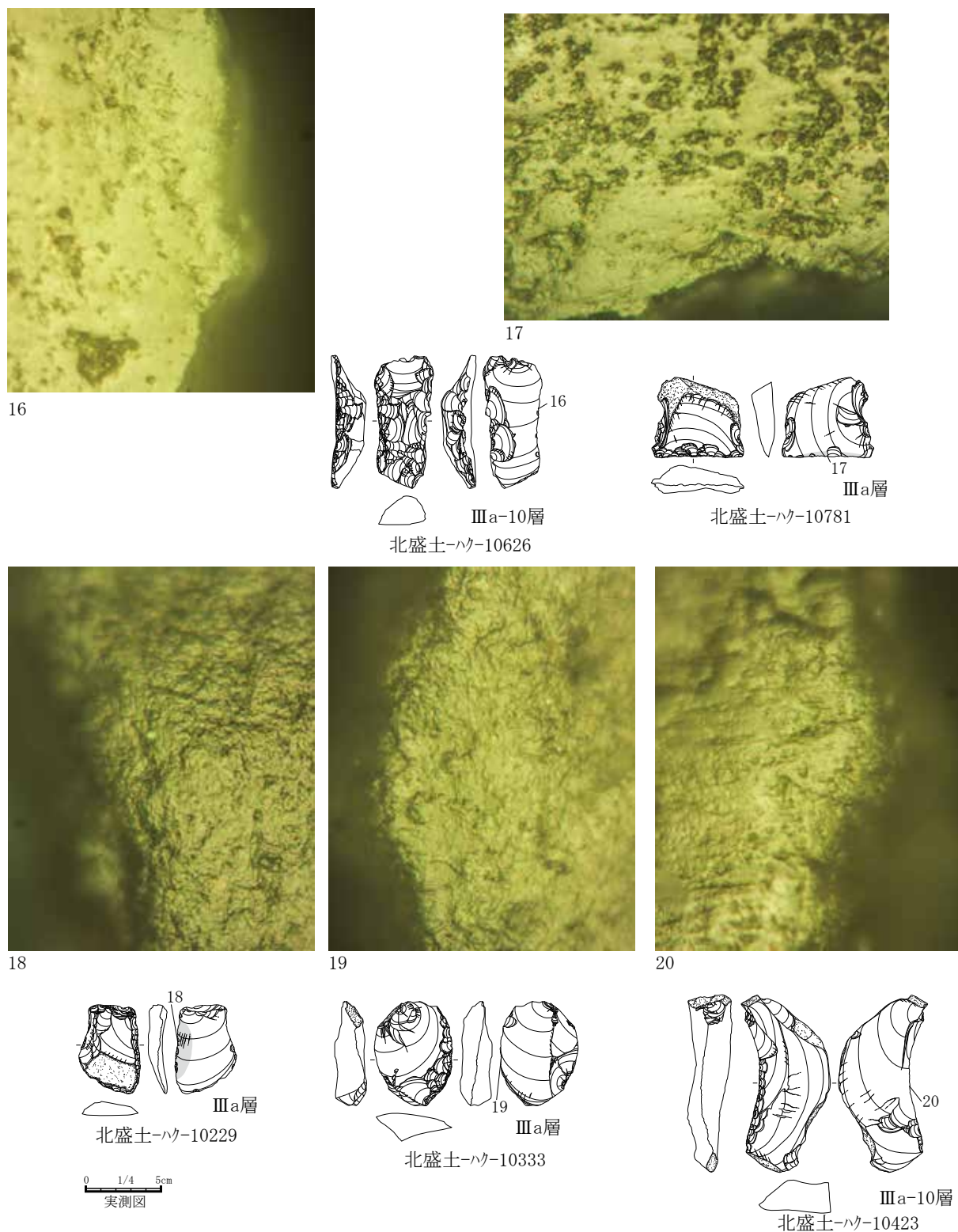


図4 北盛土IIIa層出土削器の使用痕

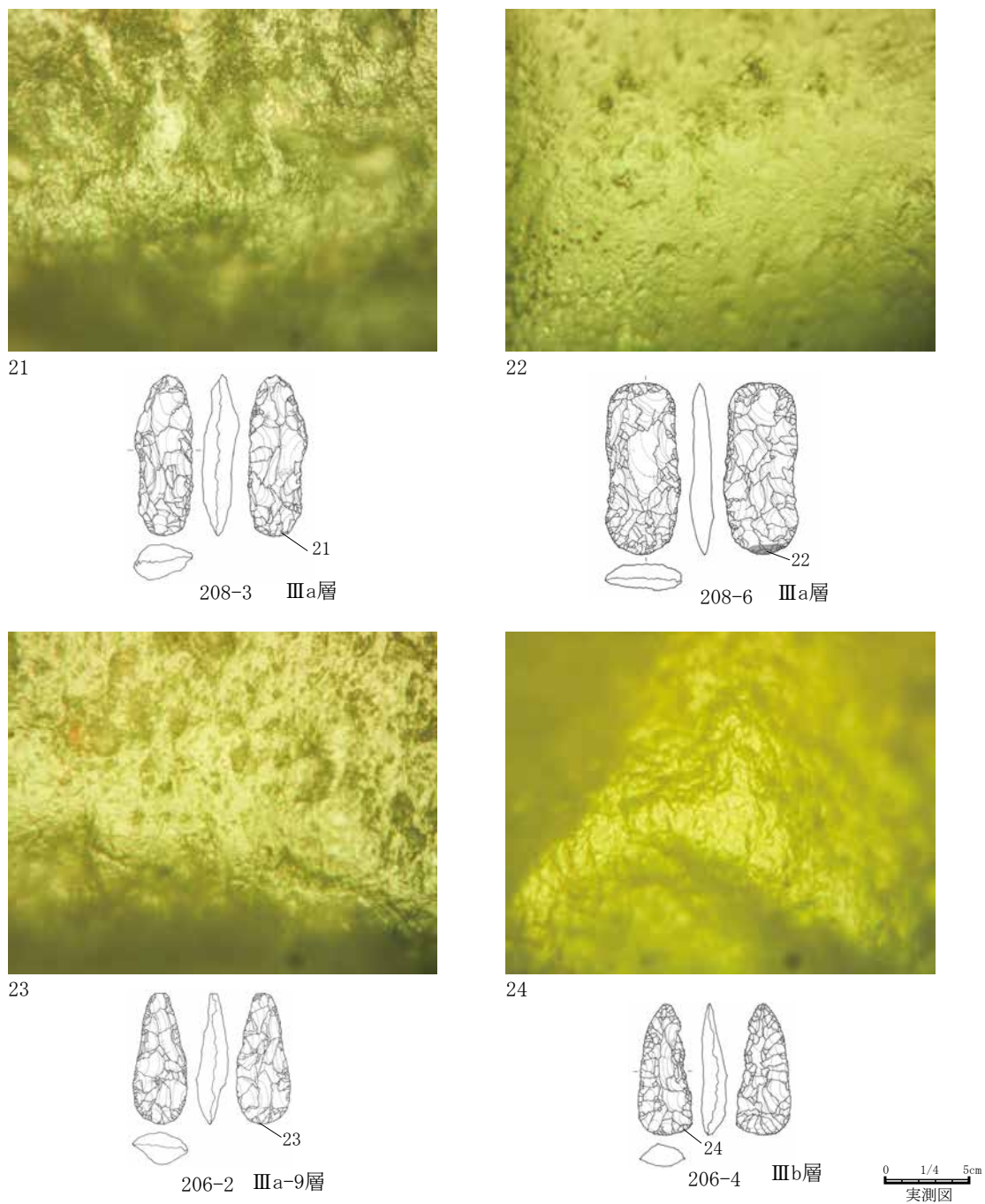
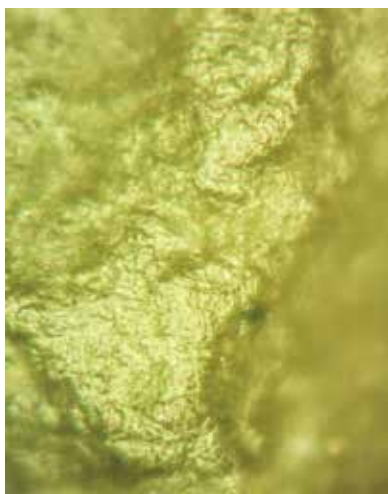


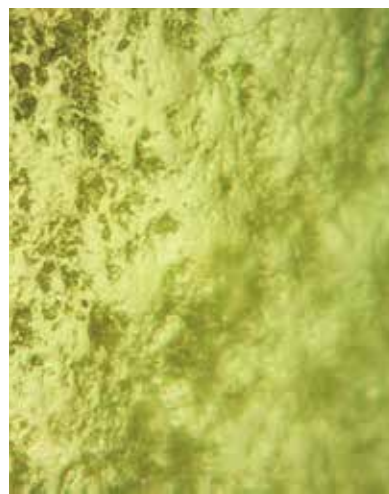
図5 石筈



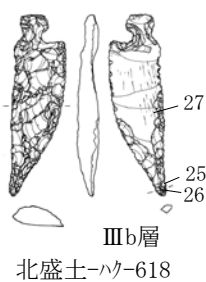
25



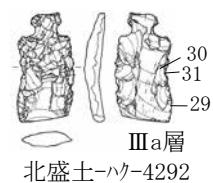
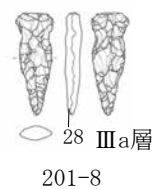
26



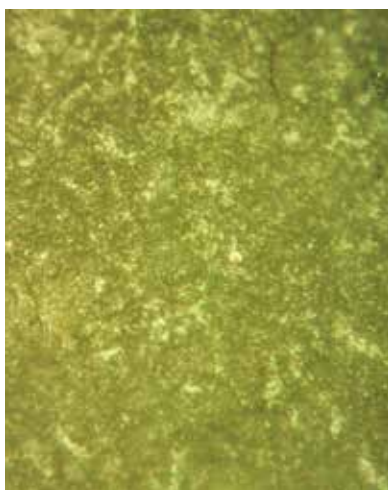
27



28



29



30



31

図6 石錐に転用された石匙

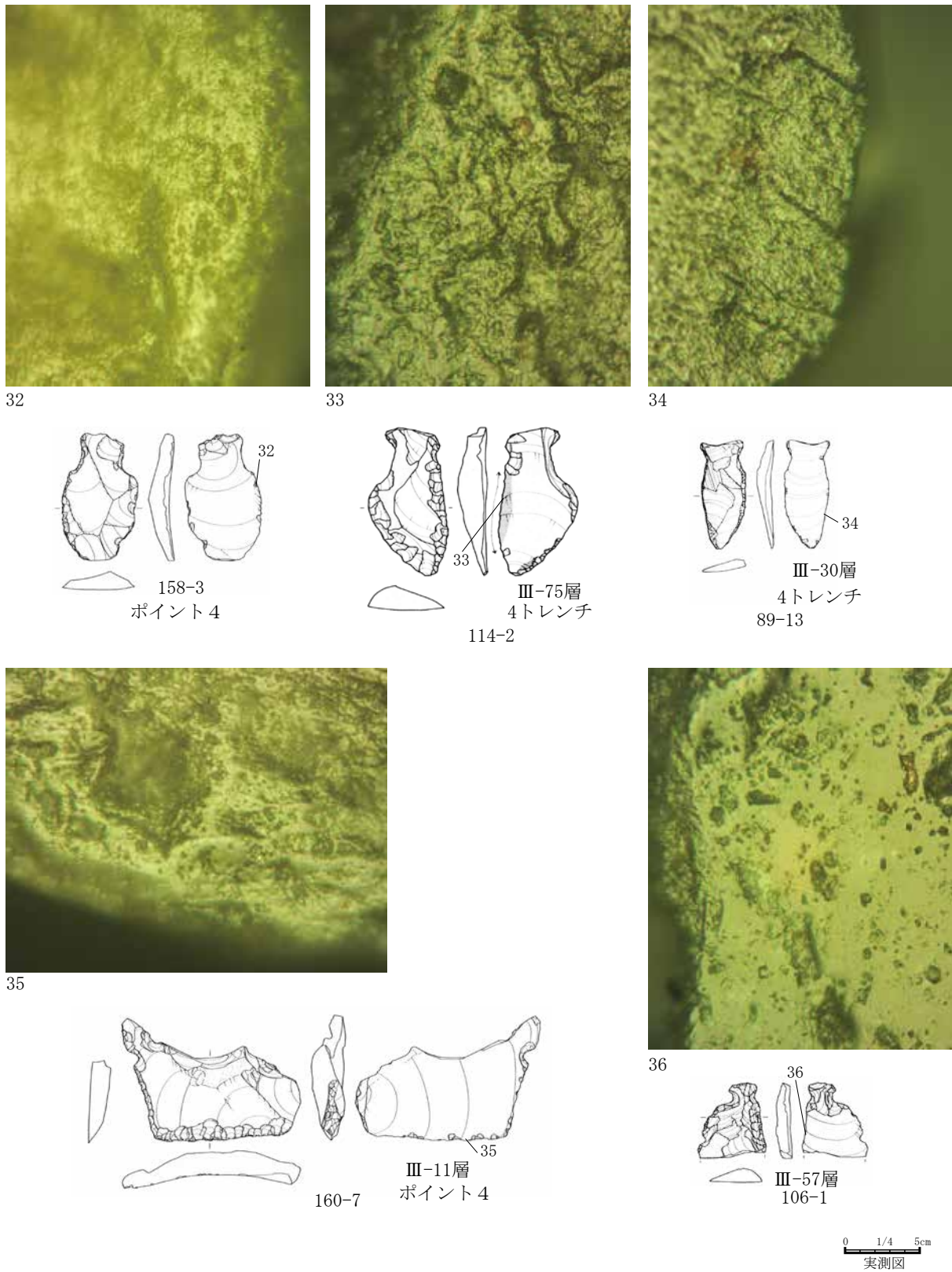
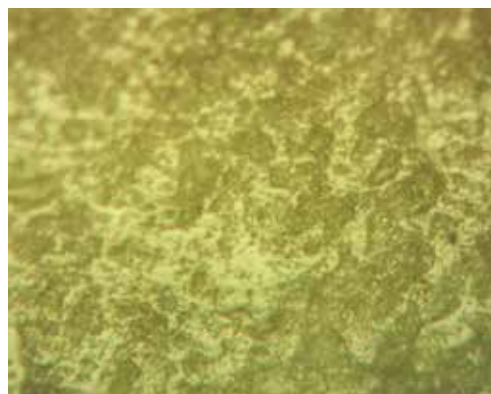
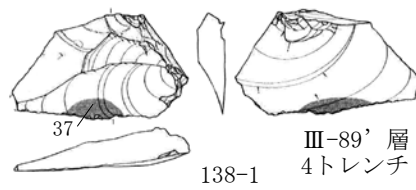


図7 南盛土（報告書34）出土石匙使用痕



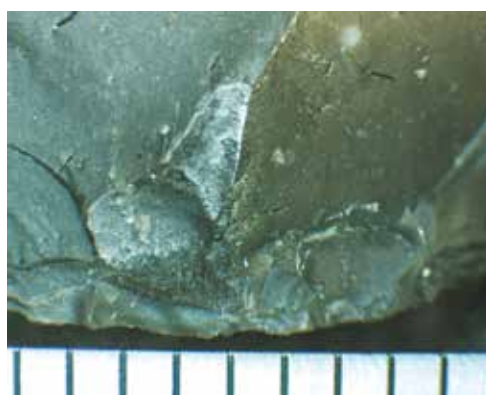
37



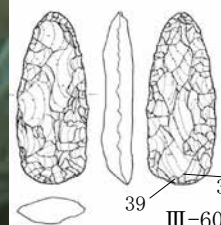
Ⅲ-89' 層
4トレンチ



38

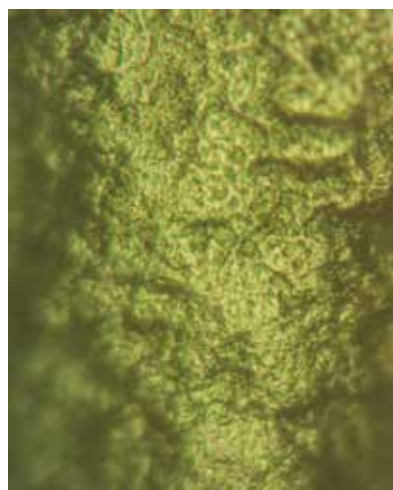


39



Ⅲ-60層
4トレンチ

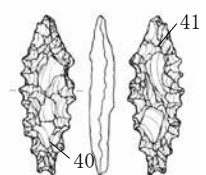
110-6



40



41



Ⅲ-50層
1トレンチ

45-15

0 1/4 5cm
実測図

図8 南盛土（報告書34）出土石器使用痕

時期	層位	肉眼使用痕			総計
		Br	Ma	No	
中期	Ⅲa	103	81	527	711
大木系	Ⅲa-1			1	1
	Ⅲa-2	3	1	8	12
	Ⅲa-3			4	4
	Ⅲa-4	1	1	11	13
	Ⅲa-5	1	4	10	15
上層式	Ⅲa-7	1	2	24	27
	Ⅲa-8	6	3	30	39
	Ⅲa-9	5	6	17	28
	Ⅲa-10	7	6	6	19
下層式	Ⅲb	598	332	631	1561
	Ⅲb-1	2			2
	Ⅲb-1下	1			1
	Ⅲb-2	2		2	4
	Ⅲb-2下	1		1	2
	Ⅲb-3	1		1	2
	Ⅲb-4			1	1
	Ⅲb-5	1		3	4
総計		733	436	1277	2446

表1 北盛土出土石器の肉眼光沢

時期	層位	石匙			総計
		Br	Ma	No	
中期	Ⅲa	71	51	146	268
大木系	Ⅲa-2	2		1	3
	Ⅲa-3			1	1
	Ⅲa-4	1	1	2	4
	Ⅲa-5	1	3	1	5
上層式	Ⅲa-7	1	2	6	9
	Ⅲa-8	3	2	8	13
	Ⅲa-9	4	2	4	10
	Ⅲa-10	4	3	1	8
下層式	Ⅲb	506	253	313	1072
	Ⅲb-1	2			2
	Ⅲb-1下	1			1
	Ⅲb-2	2			2
	Ⅲb-2下	1			1
	Ⅲb-3	1		1	2
	Ⅲb-5	1		1	2
総計		601	317	485	1403

時期	層位	削器			総計
		Br	Ma	No	
中期	Ⅲa	11	13	124	148
大木系	Ⅲa-2	1		1	2
	Ⅲa-4			2	2
	Ⅲa-5			2	2
	Ⅲa-7			6	6
上層式	Ⅲa-8	1		7	8
	Ⅲa-9			6	6
	Ⅲa-10	1	1	2	4
	Ⅲb	25	53	183	261
下層式	Ⅲb-2			1	1
	Ⅲb-2下			1	1
	Ⅲb-4			1	1
総計		39	67	336	442

時期	層位	石篋			総計
		Br	Ma	No	
中期	Ⅲa	4	12	35	51
大木系	Ⅲa-2			1	1
	Ⅲa-4			2	2
	Ⅲa-5		1	2	3
	Ⅲa-7			3	3
上層式	Ⅲa-8	2		2	4
	Ⅲa-9		4	3	7
	Ⅲa-10		1	1	2
下層式	Ⅲb		1	15	16
総計		6	19	64	89

時期	層位	搔器			総計
		Br	Ma	No	
中期	Ⅲa			11	11
大木系	Ⅲa-2		1		1
	Ⅲa-3			1	1
	Ⅲa-4			1	1
	Ⅲa-5			1	1
	Ⅲa-7			1	1
上層式	Ⅲa-8			2	2
	Ⅲa-9			1	1
	Ⅲa-10		1	1	2
	Ⅲb	2	3	17	22
下層式	Ⅲb-5			1	1
総計		2	5	37	44

表2 北盛土出土石器 器種ごとの肉眼光沢

光沢	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
A (B)	269	106	9	384
その他	20	83	230	333
なし		1	102	103
不明		4	42	46
総計	289	194	383	866

表3 北盛土出土石器の肉眼光沢と使用痕光沢

器種	層位	縄文時代中期						総計
		A	B	CD	EF	なし	不明	
石匙	IIIa	76	15	17	97	38	21	264
	IIIa-2	1	1			1		3
	IIIa-3				1			1
	IIIa-4	1	1		2			4
	IIIa-5	2		1	2			5
	IIIa-7	1	2		2	2	2	9
	IIIa-8	4			5	3		12
	IIIa-9	4	1	1	2	2		10
	IIIa-10	3	3	1		1		8
	石匙 集計	92	23	20	111	47	23	316
削器	IIIa	6	1	2	17	7	1	34
	IIIa-2			1				1
	IIIa-7				2	1		3
	IIIa-8			1	1	2		4
	IIIa-9				1	1		2
	IIIa-10	1		1				2
	削器 集計	7	1	5	21	11	1	46
総計		99	24	25	132	58	24	362

器種	層位	縄文時代前期						総計
		A	B	CD	EF	なし	不明	
石匙	IIIb	204	29	14	87	13	16	363
	IIIb-1下	1						1
	IIIb-5						1	1
石匙 集計		205	29	14	87	13	17	365
削器	IIIb	4	2	7	22	8	1	44
	IIIb-2					1		1
	IIIb-2下				1			1
削器 集計		4	2	7	23	9	1	46
総計		209	31	21	110	22	18	411

表4 北盛土出土石器の使用痕光沢

時期	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
最花式			8	8
榎林式・円上d式			1	1
榎林式			13	13
中期中葉から後葉			2	2
中期後半			2	2
円上式			1	1
円上e式			3	3
円上d・e式			1	1
円上d式	1	2	39	42
中期中葉			11	11
円上c・d式	1			1
円上c式			5	5
円上b・c式		1	12	13
円上b式		1	7	8
円上a・b式			11	11
円上a式		1	8	9
中期初頭			14	14
前期末から中期初頭			2	2
円下式	1		2	3
総計	3	5	142	150

表5 南盛土出土石器の肉眼光沢

前期 沢ノ黒遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
石匙	9	11	19	39
搔器			1	1
石筥			2	2
削器	9	27	53	89
総計	18	38	75	131

中期 笹ノ沢(3)遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
石匙	3	7	16	26
搔器			1	1
石筥			8	8
総計	3	7	25	35

表6 青森県 石器の肉眼光沢

前期 狼穴Ⅱ遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
削器		3	19	22
石匙	16	10	13	39
搔器			3	3
石筥			3	3
総計	16	13	38	68

前期 狐森遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
削器		1	13	14
石匙	17	15	5	37
石筥		4	18	22
搔器			14	14
総計	17	20	50	87

前期 杉沢台遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
削器			2	2
石匙	8	2	3	13
総計	8	2	5	15

中期 和田Ⅲ遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
削器		2	15	17
石匙	1	2	4	7
石筥			7	7
総計	1	4	26	31

表7 秋田県 石器の肉眼光沢

前期 横間Ⅱ遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
削器	1	6	18	25
石匙	15	13	14	42
石筥			2	2
総計	16	19	34	69

前期 大鳥Ⅰ遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
削器		4	24	28
石匙	2	25	17	44
石筥		1	3	4
搔器			3	3
総計	2	30	47	79

中期 上里遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
削器			24	24
石匙		2	14	16
石筥	3	1	7	11
搔器			9	9
総計	3	3	54	60

中期 御所野遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
削器		6	16	22
石匙	2	14	23	39
石筥		1	3	4
搔器	1			1
総計	3	21	42	66

表8 岩手県 石器の肉眼光沢

早期 豊原4遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
石匙	1	4	41	46

早期 豊原2遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
石匙	2	7	14	23
削器			9	9
搔器		1	6	7
総計	2	8	29	39

前期 八木A遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
石匙	13	79	89	181
削器	7	32	21	60
搔器		1	5	6
総計	20	112	115	247

中期 大船C遺跡

器種	肉眼使用痕			総計
	Br	Ma	No	
石匙		2	2	4
削器	13	23	12	48
総計	13	25	14	52

表9 北海道 石器の肉眼光沢