青森県埋蔵文化財調査報告書　第447集

坂元(2)遺跡

－国道280号道路改築事業に伴う遺跡発掘調査報告－

２００８年3月

青森県教育委員会

坂元（2）遺跡空中写真

人体文土器

口　絵

序

青森県埋蔵文化財調査センターでは、平成18年度から国道280号道路改築事業予定地内に所在する遺跡の発掘調査を実施しています。平成18年度は主に遺構・遺物の有無等を確認するため、蓬田村管内の山田(4)・山田(1)・山田(2)・坂元(2)の4遺跡の調査を実施し、各遺跡とも計画路線内に遺構・遺物が存在することを確認しました。

坂元(2)遺跡では当初想定していた範囲外にも遺構・遺物が存在することが判明し、当該年度内に工事が実施される予定であったため、その一部を精査することになりました。調査の結果、縄文時代前期・中期・後期、古代の各時代・時期の遺構・遺物が検出されました。

本報告書は、坂元(2)遺跡の調査成果をまとめたものです。平成18年度の調査では、調査が必要な区域の一部を対象としたため、遺跡全体の様相は明らかになっていません。しかし、今後この地域の歴史を考える上で、本報告書が貴重な情報を提供することを確信しております。中でも、人体表現を持つ縄文土器は本県では2例目となるもので、縄文時代の文化の広がりや変遷を考える上で重要な資料であります。

最後になりましたが、平素より埋蔵文化財の保護と活用に御理解、御協力をいただいている青森県県土整備部道路課をはじめとして、発掘調査から報告書の刊行まで御指導・御協力を賜った関係各位に対し、厚くお礼申し上げます。

平成20年3月

青森県埋蔵文化財調査センター
所　長　　末　永　五　郎

例言

1　本報告書は、国道 280 号道路改築事業に伴い、青森県埋蔵文化財調査センターが平成 18 年度に発掘調査を実施した蓬田村坂元 (2) 遺跡の発掘調査報告書である。

2　坂元 (2) 遺跡の所在地は、青森県東津軽郡蓬田村大字広瀬字坂元 475-1 ほか、青森県遺跡番号は 12027 である。

3　本報告書は青森県埋蔵文化財調査センターが編集し、青森県教育委員会が作成した。執筆は青森県埋蔵文化財調査センター職員が担当し、執筆者の氏名は文末に記した。依頼原稿は、執筆者名を文頭に記した。

4　発掘調査・整理作業・報告書作成の経費は調査を委託した青森県県土整備部道路課が負担した。

5　石器の石質鑑定、一部の遺物の実測、自然科学的手法による各種遺物の分析は、下記のとおり委託した。

石器の石質鑑定	国立大学法人弘前大学理工学部教授	柴　正敏
石器の実測	株式会社　アルカ	
放射性炭素年代測定	加速器分析研究所	
出土木材の樹種同定	木工舎「ゆい」	

6　本報告書に掲載した遺跡位置図には、国土交通省国土地理院発行の５万分の１地形図『蟹田』・『油川』を複写して使用した。

7　基本層序及び遺構の土層注記には、農林水産省農林水産技術会議事務室監修『新版標準土色帖』（小山忠正・竹原秀雄 編 1993）を使用した。

8　遺構の表記は、下記の略号を使用している。

ＳＢ　掘立柱建物跡	ＳＤ　溝跡	ＳＥ　井戸跡	ＳＩ　住居跡
ＳＫ　土坑	ＳＮ　焼土遺構	ＳＱ　配石・集石遺構	ＳＲ　土器埋設遺構
ＳＴ　捨て場	ＳＶ　溝状土坑	ＳＸ　その他の遺構	

9　挿図中の北方位は、座標北である。

10　測量法の改正により経緯度の記載方法が旧日本測地系から日本測地系 2000 に変更となったため、抄録では両者の数値を併記しているが、挿図・本文には全て旧日本測地系を使用している。

11　挿図のうち遺構図の縮尺は、各挿図にスケールとともに示した。ただし、座標の表示のあるものについてはスケールを示していない場合がある。

12　遺物実測図の縮尺は以下のとおりである。ただし､例外的に縮尺の異なる場合はその都度指示してある。

土器・支脚：1/3　　剥片石器：1/2（石核：1/3）　　礫石器：1/3　　木製品：1/3

13　挿図中で用いたスクリーントーンは次のとおりである。下記以外は、その都度指示してある。

遺構：焼土　　炭化物　　遺物：スリ

14　縄文原体の基本的な分類は『日本先史土器の縄文』（山内清男、1979 年）に従ったが、観察表中ではその名称を一部略記した場合がある。

15　発掘調査および報告書作成における出土品、実測図、遺構・遺物の写真等は青森県埋蔵文化財調査センターで保管している。

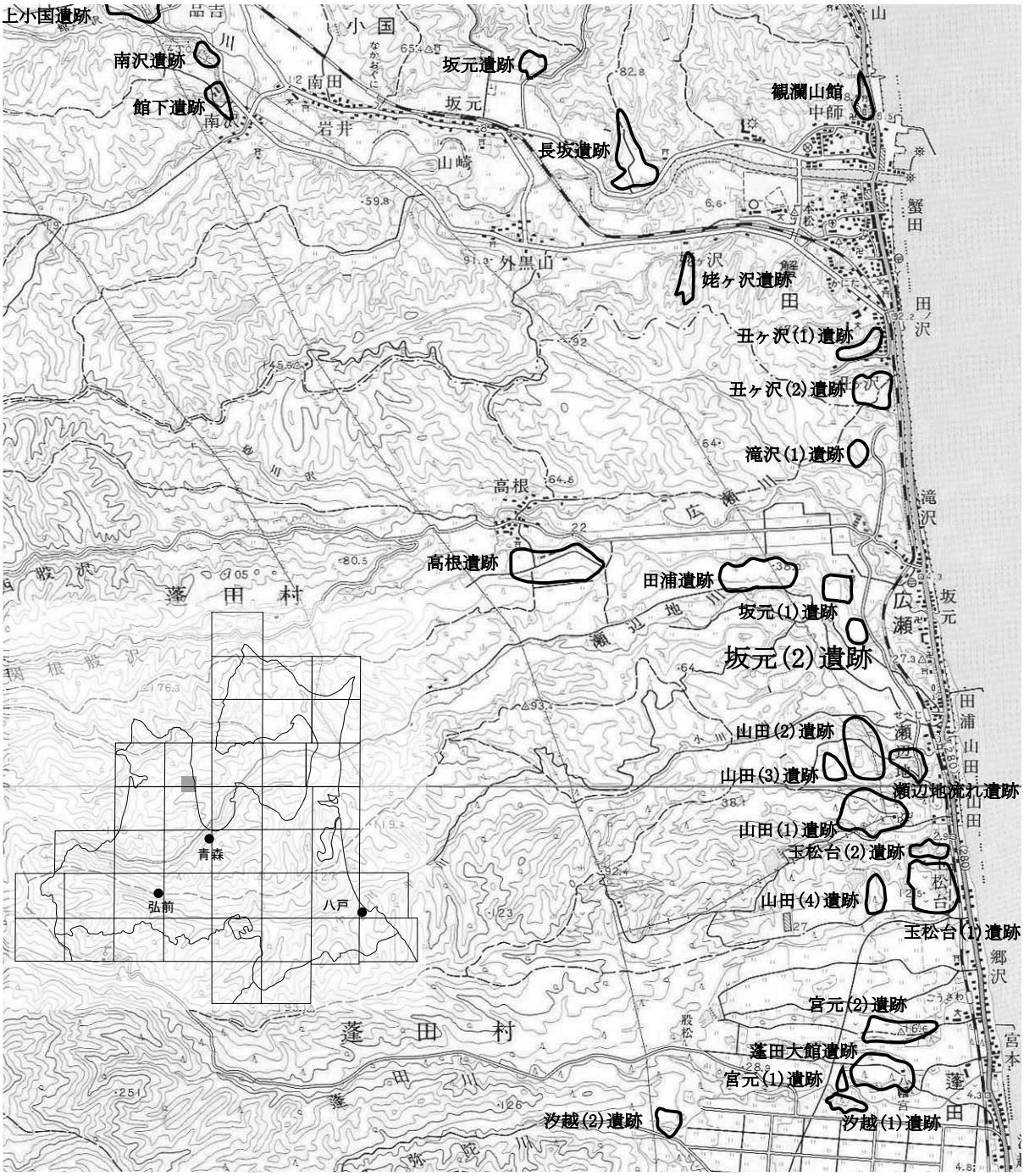
16　本書を編集するにあたり、下記の方々からご指導・ご協力を得た。(順不同　敬称略)。

小林謙一　鈴木三男

目次

序・例言
目次
第１章　調査の概要 …… 1
　第１節　調査に至る経過 …… 1
　第２節　調査要項 …… 1
　第３節　調査の方法 …… 2
　第４節　調査の経過 …… 2
第２章　遺跡周辺の地形地質と遺跡の層序 …… 4
第３章　検出遺構と出土遺物 …… 8
　第１節　検出遺構の概要 …… 8
　第２節　南尾根地区の検出遺構 …… 9
　第３節　南尾根地区の遺構外出土遺物 …… 13
　第４節　沢地区の検出遺構 …… 30
　第５節　沢地区の遺構外出土遺物 …… 34

第４章　理化学的分析 …… 48
　第１節　坂元 (2) 遺跡放射性炭素年代測定結果報告書（AMS 測定）…… 48
　第２節　蓬田村坂元 (2) 遺跡出土材・炭化材の樹種 …… 53
第５章　まとめ …… 60
参考文献 …… 60
写真図版 …… 61
抄録 …… 75
奥付 …… 76



遺跡番号	遺跡名	時代
10001	丑ヶ沢（1）遺跡	縄文（後）
10002	長坂遺跡	縄文（後）
10003	坂元（1）遺跡	縄文（後）
10004	大平山元（1）遺跡	縄文（草創期・後）
10005	大平山元（2）遺跡	旧石器
10006	上小国遺跡	平安
10007	大平墓地公園遺跡	縄文（前・中）
10008	山本遺跡	平安
10009	館下遺跡	縄文（後･晩）
10010	丑ヶ沢（2）遺跡	縄文（晩）
10011	南沢遺跡	平安
10012	大平山元（3）遺跡	縄文（前）

遺跡番号	遺跡名	時代
10013	大平山元（4）遺跡	縄文（前･後）
10014	観瀾山館	中世
10015	姥ヶ沢遺跡	縄文（晩）
12002	小館（1）遺跡	縄文（後）、平安
12003	汐越（1）遺跡	縄文（後）
12004	蓬田大館遺跡	縄文（後・晩）
12005	玉松台（1）遺跡	縄文（晩）
12006	玉松台（2）遺跡	縄文（中）
12007	瀬辺地流れ遺跡	縄文（早･前･中）
12008	田浦遺跡	縄文（前・中・後）、平安
12009	池田（1）遺跡	縄文（中･後）
12013	汐越（2）遺跡	縄文

遺跡番号	遺跡名	時代
12014	宮元（1）遺跡	平安
12015	宮元（2）遺跡	縄文（前）、平安
12016	山田（1）遺跡	縄文（前）
12017	山田（2）遺跡	縄文（前）
12018	山田（3）遺跡	縄文（前）
12019	坂元遺跡	平安
12020	高根遺跡	縄文（前）

遺跡番号は『青森県遺跡地図』（青森県教育委員会　1998）に基づく。

図１　遺跡位置図

第１章　調査の概要

第１節　調査に至る経過

青森県県土整備部道路課が昭和53年度から実施している国道280号道路改築事業（青森～蟹田間のバイパス整備）は、平成14年度までに油川～蓬田工区が共用され計18.6㎞のバイパス整備が完了した。引き続き平成15年度から､蓬田村瀬辺地～外ヶ浜町蟹田石浜の全長7.15㎞の工事計画（蓬田～蟹田バイパス）が進められ、平成16年10月に道路課から青森県教育庁文化財保護課へ事業予定地内に所在する埋蔵文化財包蔵地の取扱いに関する協議の依頼があった。これを受けて翌年３月、文化財保護課と蟹田町教育委員会教育課（現　外ヶ浜町教育委員会社会教育課）が現地に赴いて工区の一部を確認したが、積雪のため詳細な現地踏査は平成17年度に行うことにした。平成17年６月と８月には、バイパス整備事業を担当する青森県土整備事務所道路整備課（現　東青地域県民局地域整備部道路整備課）と文化財保護課が協議し、地権者への地元説明会の開催後、工区の現地調査を行って発掘調査対象区域を確定し、平成18年度から青森県埋蔵文化財調査センターと外ヶ浜町教育委員会が担当して埋蔵文化財の発掘調査を実施することを申し合わせた。現地調査は、平成17年９・10月に道路整備課、外ヶ浜町教育委員会社会教育課、蓬田村教育委員会教育課、文化財保護課の４者により実施され、周知の埋蔵文化財包蔵地も含めて９箇所の工区を調査対象区域として確定した。その後埋蔵文化財調査センターも加わって現地確認と打合せを行い、埋蔵文化財調査センターは南側の工区から調査を進めることにした。平成18年度に入り４月からの発掘調査に先立って、道路整備課から未買収地を除いた全工区の確認調査を優先して実施し、本発掘調査の対象区域を確定して欲しい旨の要望があり、埋蔵文化財調査センターと外ヶ浜町教育委員会が全工区を分担して確認調査を行うことになった。埋蔵文化財調査センターの発掘調査は、南端部の山田(4)遺跡（平成18年度新規登録）から山田(2)遺跡、山田(1)遺跡、坂元(2)遺跡（平成18年度新規登録）の順に進められ、確認調査の結果を踏まえて平成18年９月に関係者が協議し、工事工程に併せて坂元(2)遺跡南側の本発掘調査を平成18年度内に実施することにした。

第２節　調査要項

1　調査目的　　国道280号道路改築事業の実施に先立ち、当該地区に所在する坂元(2)遺跡の発掘調査を行い、その記録を保存して地域社会の文化財の活用に資する。

2　発掘調査期間　　平成18年８月22日から同年11月２日まで

3　遺跡名及び所在地　坂元(2)遺跡（青森県遺跡番号 12027）
　　青森県東津軽郡蓬田村大字広瀬字坂元475－1、外

4　調査面積　　2,240㎡

5　調査委託者　　青森県県土整備部道路課

6　調査受託者　　青森県教育委員会

7　調査担当機関　　青森県埋蔵文化財調査センター

8　調　査　体　制
　　調査指導員　　藤沼　邦彦　国立大学法人弘前大学人文学部教授（考古学）

調査員　　小林　謙一　人間文化研究機構国立歴史民俗博物館助教（分析化学）
調査員　　島口　天　　青森県立郷土館学芸主査（地質学）
調査担当者　青森県埋蔵文化財調査センター
所長　　白鳥　隆昭（現青森県立郷土館館長）
次長　　三浦　圭介（平成19年3月退職）
総務GL　　櫻庭　孝雄
調査第二GL　　工藤　大
文化財保護主査　　中村　哲也
　　宮嶋　豊
調 査 補 助 員　　鹿内一史（平成18年3月退職）　成田梢　山田真太郎　齋藤良尚（平成19年9月退職）

第3節　調査の方法

調査範囲の絞り込み：調査対象区域にトレンチを設定・掘削して、遺構・遺物の有無を確認し、調査対象範囲を絞り込んだ。トレンチは後述するグリッドに則した位置に設定するよう努めたが、調査工程上の問題でできなかった部分もある。この際も分層発掘につとめた。　**グリッド**：昭和43年建設省告示第3059号による平面直角座標系第Ｘ系を基準としたグリッドによる分層発掘を実施した。1グリッドは4ｍ四方とし､南から北に向かってローマ数字とアルファベット（A～Yの25文字）の組み合わせでⅠA、ⅠB…ⅠY、ⅡA、ⅡB…のごとく、西から東に向かって算用数字で0、1、2、3…のごとく表記した。グリッドライン交点は南北ライン名と東西ライン名を-(ハイフン)でつなぎ、これを呼称とした。グリッド名は南西隅のグリッドライン交点の呼称をもって代表させた。　蓬田村管内の国道280号道路改築事業用地内の調査対象区域をすべてを覆うように、グリッド起点（交点名ⅠA-0）は、座標値X=110,200　Y=-16,500の地点とした。**土層の掘削**：南尾根区の表土は極めて薄かったため、人力で掘削した。トレンチ等による試掘の結果、遺物が確認されなかった黄褐色火山灰土ないしは砂層を最終面とした。沢地区は、調査開始前に山林の伐採が行われており、表土に伐採後の雑木が多量に混入していたため、表土は、重機を用いて掘削した。遺物を含まない青灰色粘土層を最終面とした。**遺構精査**：大きさにより適宜二分法・四分法を用い、堆積土を上位から順に掘削した。遺物は３次元の座標を記録して取り上げた。**遺物の取り上げ**：グリッド毎・層毎の取り上げとし、適宜トータルステーションにより3次元の位置を記録して取り上げた。**遺構名**：種類毎・検出順に付し、調査の結果、遺構でないと判断したものは欠番とした。**層序名**：遺構外の土層にローマ数字、遺構内の土層に算用数字を用い、上位から順に付した。**写真撮影**：主に35㎜カメラで行い、カラーリヴァーサルフィルム、モノクロネガフィルムを用いた。メモ用にデジタルカメラを用いた。

第4節　調査の経過

4月25日、山田（4）遺跡に器材を搬入し、本発掘調査対象区域の絞り込みを目的に調査を開始し

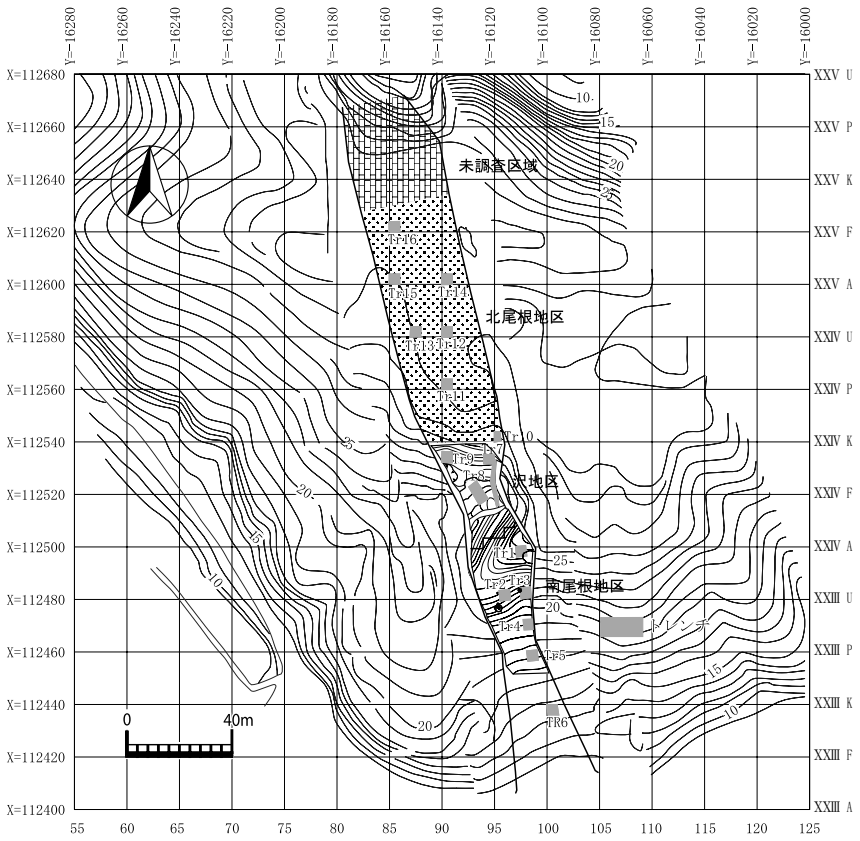


図 2　調査区全体図　(S ＝ 1/3,000)

た。目的が達せられ次第、順次山田 (2) 遺跡、山田 (1) 遺跡の調査を実施した。山田 (1) 遺跡調査中の 8 月 22 日、山田 (1) 遺跡に調査事務所を置き、調査担当者のうち中村と調査補助員 2 名で、坂元 (2) 遺跡のグリッド杭打設を開始した。当初の調査対象は北尾根地区であったが、遺跡範囲外と見られていた南尾根地区・沢地区にも遺物が分布すること、沢地区には水場の可能性が考えられる木組み遺構が存在することが判明し、青森県県土整備部道路課と協議の上、南尾根地区・沢地区も調査対象とすることとした。8 月 29 日、作業員約 10 人を投入し、南尾根地区・沢地区のトレンチ掘削を開始する。表土は浅く、数日で遺物包含層、遺構を確認した。9 月 15 日にはプレハブを移設し、作業員約 20 人体制で表土除去を開始した。9 月 15 日、山田 (1) 遺跡の調査を終了し、これに伴い 9 月 19 日、器材を坂元 (2) 遺跡に搬入。調査体制は作業員約 50 人となった。9 月末には南尾根地区の遺構検出作業をほぼ終了し、沢地区の調査に着手した。遺構精査は並行して行った。沢地区では北尾根地区側に盛り土が確認され、表土・盛り土を重機により除去した。これ以後人力で包含層掘削を行い、重機により南尾根地区側に排土を行った。程なく沢底部で木製品が確認されはじめ、これを実測しながら取り上げていった。また、作業スペースの関係もあり、10 月 13 日より、北尾根地区の本発掘調査範囲絞り込みを目的としてトレンチ掘削を開始した。木組み遺構が出土したことで、沢地区の調査は難航し、当初予定を 1 週間延長し、11 月 2 日まで調査を行ったが、すべての調査を終了できなかった。そのため、木組み遺構の構成材は取り上げず、水位の保持に留意して養生し、平成 18 年度の調査を終了した。(中村)

第２章　遺跡周辺の地形地質と遺跡の層序

青森県立郷土館　島 口　天

１．　遺跡周辺の地形

遺跡のある蓬田村は、津軽半島の東側中央部に位置する。この地域の地形について水野・堀田（1984；1992）を引用して述べ、地形区分図を示す。蓬田村の南東部には陸奥湾に面して幅２～3km の青森平野が、北東部には小館野・蟹田台地が海岸線まで広がり、海成段丘や河成段丘が発達する。中央部から西部にかけては大倉岳山地や蓬田・蟹田丘陵が広い面積を占めている。大倉岳山地からは、北から順に広瀬川、瀬辺地川、蓬田川、阿弥陀川、長科川が陸奥湾へ東流する。

青森平野は、河川によって形成された扇状地と三角州、海岸沿いに分布する砂州などからなっている。扇状地は、背後の大倉岳山地や蓬田丘陵から供給された砕屑物によって形成され、北方へ行くほど勾配は緩くなっている。扇状地の東側には、海岸線まで三角州低地が分布し、この低地には海岸線に平行して周囲よりやや高い、砂からなる微高地が存在し、主な集落も国道もこの砂州上に立地している。この砂州は現生のものであるが、この背後の後背湿地にはこれよりも古い砂州が現生の砂州と平行に断続的に数列分布している。長科川の谷口部には、扇状地を覆って直径３～５cm の亜角礫を含む泥流地形が存在する。

小館野・蟹田台地には、陸奥湾岸に沿って分布する海岸段丘群と、それに連続する河岸段丘が広瀬川、瀬辺地川などの本支流が形成した谷底平野に沿って分布している。段丘は上位段丘２段、中位２段、下位１段の計５段に区分される。

蓬田丘陵は、比較的緩傾斜で開析は進んでいる。大倉岳山地は、大倉岳（667m）・袴腰岳（628m）・赤倉岳（560m）を中心に、標高の割には急峻な山容を呈している。

２．　遺跡周辺の地質

大倉岳山地東部には南北方向に延びる津軽断層があり、断層の東側は沈降帯、西側は隆起帯となっており、この断層を境に地質構成および地質構造が著しく異なっている。この地域の地質について岩井・川村（1984）および岩井・根本（1992）を引用して述べる。

大倉岳山地を構成している断層西側の地質体は、中新統の玄武岩類や緑色凝灰岩類からなる長根層と太田凝灰岩と呼ばれる軽石質凝灰岩、そしてこれに貫入したデイサイトと流紋岩である。玄武岩は玄武岩溶岩および同質の火砕岩からなり、填間状組織を示している。緑色凝灰岩は塊状～成層構造を示す凝灰質砂岩を主体とし、黄褐色、褐色および灰緑色など種々の色を呈した凝灰角礫岩や火山礫凝灰岩を伴っている。玄武岩や緑色凝灰岩には、黒色で緻密堅硬な泥岩が挟在する。

津軽断層東側には上部鮮新～下部更新統の蟹田層、中部更新統の岡町層が分布し、小館野・蟹田台地ではこの上に段丘堆積物が、青森平野では扇状地堆積物・泥流堆積物および沖積低地堆積物が重なる。蟹田層は、主として細粒砂岩およびシルト岩からなり、しばしば軽石質凝灰岩および細円礫岩を挟在している。細粒砂岩は塊状無層理を示す部分、薄層理を示す部分、および偽層を示す部分があり、貝化石など浅海棲の化石を産出する。岡町層は、主として砂、凝灰質砂、シルトおよび細円礫からなり、泥炭層をしばしば挟在する。段丘堆積物や扇状地堆積物は、砂礫、粘土礫および

砂等からなり、比較的薄く、粘土礫の場合は一見ローム質粘土のような状態となっている。泥流堆積物は、土石流によって供給されたもので、粘土と礫によって構成されている。沖積低地堆積物は、後背湿地堆積物である泥炭を挟在する砂および粘土からなる。

活断層研究会編（1991）によると、青森市の西部から蓬田村の南西部にかけて、山地と平野の境界に青森湾西断層が南北方向に分布する。この断層は約 100 万年前から約 60 ～ 70 万年前には活発に活動していたものの、その後活動が停止したか、活動したとしてもその変位量はごくわずかになってしまったと考えられている。

３．　遺跡内の地形・地質

坂元（２）遺跡は、広瀬川と瀬辺地川に挟まれた台地の南斜面上に位置する。この斜面は瀬辺地川が形成した谷底平野に面しており、ここでの平野の南北幅は約 500m である。平野面の標高は約 10m であり、斜面はそこから北に向かって標高 26.3m まで登りが続き、その北側には東から西へ下る小谷地形が見られる。この場所は、海岸から直線距離で約 750m 内陸に位置する。

本遺跡内のトレンチで見られる土層を色相や締り具合、含有物等によってⅠ～Ⅵ層に細分し、それを基本層序として詳細について述べる。

Ⅰ層：暗褐色シルト。表土。層厚 7cm。植物の根が多く、軟らかく崩れ易い。

Ⅱ層：暗褐色シルト。層厚 10cm。腐植質で軟らかく、締りがない。

Ⅲ層：暗褐色シルト。層厚 10cm 以下で不定。やや締りがあり、水平方向に厚さが変化する。明茶灰色を呈するところもある。

Ⅳ層：黒褐色シルト。層厚 15cm。腐植質で黒っぽいが、Ⅱ層ほど黒くはなく締りがある。

Ⅴ層：褐色シルト。層厚 10cm 以下で不定。漸移層。

Ⅵ層：褐色粘土。層厚 15cm。Ⅶ層の再堆積層。

Ⅶ層：明褐色シルト。層厚 15cm。十和田八戸テフラ（To-HP）の可能性があるが、町田・新井（2003）によるとこのテフラの分布域は蓬田村南部までであること、本トレンチより斜面の上（標高が高い）のトレンチでは見られないことからその可能性は低い。

遺跡調査終了後に道路建設の工事によって形成された切り通しの法面では、黒色土の下位に次のⅧ～Ⅺ層が確認された。

Ⅷ層：明茶褐色砂質ローム。層厚 150cm。中粒砂が混入したロームで、乾燥すると細かいクラックが発達して崩れ易い。下位のⅧ層とは漸移関係。

Ⅸ層：中～粗粒砂層。層厚約 60cm。淘汰不良で扁平な亜円礫を含み、平行ラミナが発達する。下位のⅨ層とは整合関係。

Ⅹ層：砂礫層。層厚約 60cm。平行ラミナが発達し、大礫からシルトまで上方細粒化を繰り返す２～３層に区分される。下位のⅩ層とは不整合関係。

Ⅺ層：淡青灰色粘土層。層厚約４ｍ。上部は茶灰色に変色し、最下部はやや砂質である。中部更新統の岡町層と考えられる。

これらの層はほぼ水平に堆積しており、遺跡調査時に斜面上の標高が異なるトレンチ内で、Ⅳ層の下位に見られる層が異なったのはこのためである。おそらく尾根部のⅦ層は、Ⅺ層上部に相当す

るものと考えられる。

水野・堀田（1992）によると、遺跡が立地する場所は中位段丘下位面に区分されており、湾岸に沿ってよく連続して分布している。構成物は、湾岸に沿うところでは層厚 2 ～ 4m の砂礫や円礫の密な砂礫層で、これを層厚約 1.5m の赤褐色ロームが覆う。切り通しの法面で見られたⅧ層とⅨ層は、合わせて層厚 1.2m とやや薄いが、この段丘の構成層と考えられる。

引用文献

岩井武彦・川村眞一（1984）5 万分の 1 表層地質図「油川」。土地分類基本調査「油川」、青森県農林部土地改良第一課、p. 16-24。

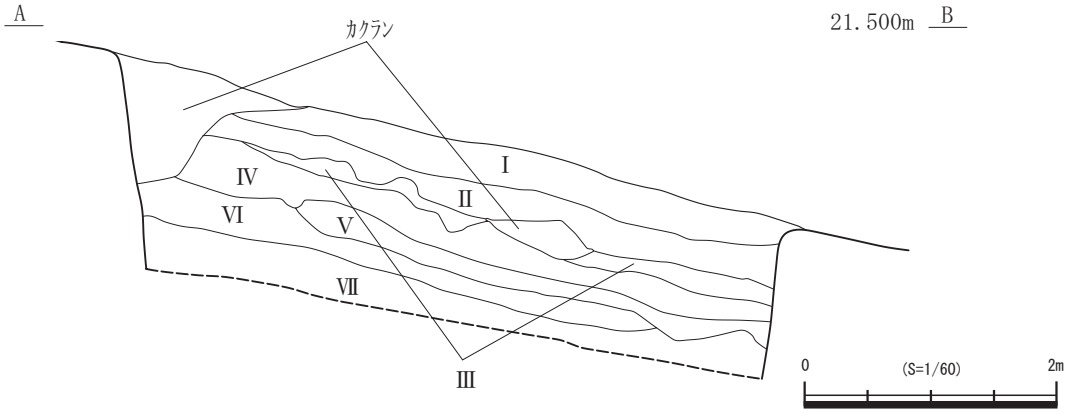
岩井武彦・根本直樹（1992）5 万分の 1 表層地質図「龍飛崎・蟹田」。土地分類基本調査「龍飛崎・蟹田」、青森県農林部農地計画課、p. 23-34。

活断層研究会編（1991）新編 日本の活断層。東京大学出版会、pp. 437。

町田 洋・新井房夫（2003）新編 火山灰アトラスー日本列島とその周辺。東京大学出版会、pp. 336。

水野 裕・堀田報誠（1984）5 万分の 1 地形分類図「油川」。土地分類基本調査「油川」、青森県農林部土地改良第一課、p. 11-15。

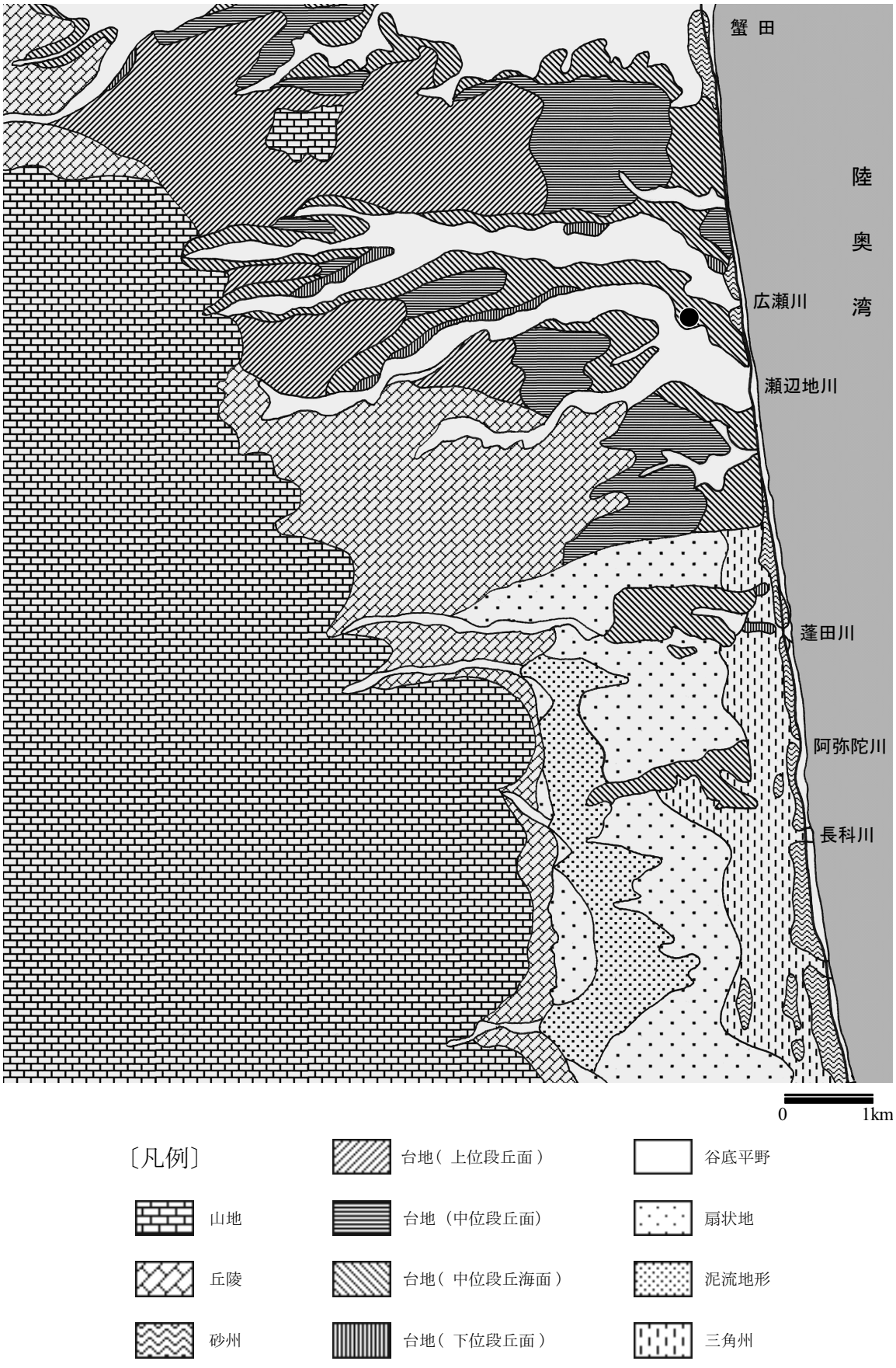
水野 裕・堀田報誠（1992）5 万分の 1 地形分類図「龍飛崎・蟹田」。土地分類基本調査「龍飛崎・蟹田」、青森県農林部農地計画課、p. 13-22。



第Ⅰ層　10YR3/3 暗褐色シルト　表土。層厚 7cm。植物の根が多く、軟らかく崩れ易い。
第Ⅱ層　10YR3/3 暗褐色シルト　層厚 10cm。腐植質で軟らかく、締りがない。
第Ⅲ層　10YR3/4 暗褐色シルト　層厚 10cm 以下で不定。やや締りがあり、水平方向に厚さが変化する。明茶灰色を呈するところもある。
第Ⅳ層　10YR3/2－10YR3/3 黒褐色シルト　層厚 15cm。腐植質で黒っぽいが、Ⅱ層ほど黒くはなく締りがある。遺物包含層。
第Ⅴ層　10YR4/4 褐色シルト　層厚 10cm 以下で不定。
第Ⅵ層　10YR4/6 褐色粘土　層厚 15cm 以上。十和田八戸テフラ（To-HP）の可能性がある。
第Ⅶ層　7.5YR5/8 明褐色砂質ローム　層厚 150cm。中粒砂が混入したロームで、乾燥すると細かいクラックが発達して崩れ易い。

＊埋蔵文化財調査センター作成

図 3　尾根部層序(S=1/60)



〔水野・堀田（1984・1992）を元に作成、●が遺跡の位置〕

図 4　坂元（2）遺跡のある蓬田村周辺の地形区分

第３章　検出遺構と出土遺物

第１節　検出遺構の概要

坂元（2）遺跡は、南北に長い調査対象区域の中央に西流する沢地形が形成されている。整理段階でこの沢地形から南を南尾根地区、北側を北尾根地区、沢部分を沢地区と呼称し記述することとした。

調査開始前は北尾根地区が調査対象区域であったが、調査開始後程なく南尾根地区にも遺物が分布することが明らかとなった。南尾根地区から沢地区は平成 18 年度中の工事対象区域となっていたため、遺構精査を行ったが、北尾根地区は工事対象区域から外れていたため、遺構・遺物の有無を確認することを目的として調査を実施した。そのため､本書では南尾根地区･沢地区について記述し、北尾根地区で検出された遺構・遺物は、北尾根地区の精査が行われた段階で報告することとする。

なお、現地でのグリッド標記が既定のグリッド標記から東に 40m ずれていたことが整理が進行した段階で明らかになった。そのため、遺物のグリッド標記は算用数字部分が、既定のグリッドより

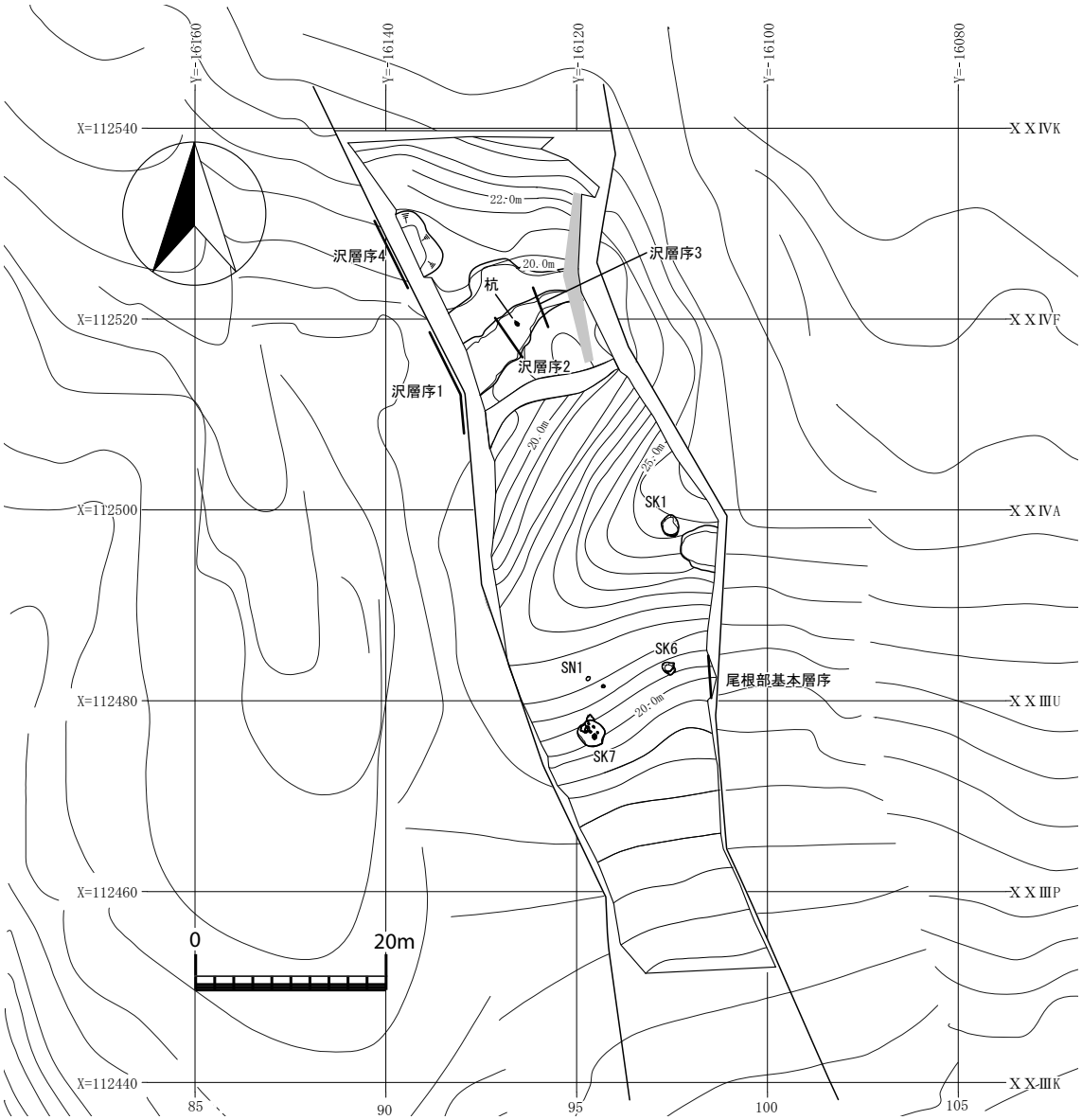


図５　遺構配置図　(S=1/750)

10 大きなものとなっている。本報告書では、修正したものを記載した。

南尾根地区

南尾根地区では竪穴住居跡 1 軒、土坑 2 基、焼土 1 基が検出された。時期は縄文時代中期後葉の最花式期を中心としている。

沢地区

沢地区ではシルト・砂を主体とする土層中から土器・石器、木製品・自然木などの植物質遺物が出土した。また、丸太材を用いる木組み遺構や無遺物の粘土層に食い込む杭状の半割材(第 1 号杭跡)が検出され、沢が何らかの形で利用されたことが明らかとなった。杭状の半割材は放射性炭素年代測定で飛鳥時代～平安時代の年代を示しているが、古代の遺物はすべて平安時代のもので当該時期の遺物は出土していないため、平安時代の可能性が高い。(中村)

第 2 節　南尾根地区の検出遺構

第 1 号竪穴住居跡［SI-1　(旧 SK-7)］(図 6 ～ 8)

［位置］ＸＸⅢ S･T-95 グリッドに位置する。［確認］第Ⅵ層で暗褐色シルトの落ち込みを確認した。［規模・形状］2.76m × 2.52m の不整な隅丸方形を呈する。北壁はややオーバーハング気味に立ち上がる。北壁と西壁はやや外傾気味に立ち上がる。壁高は北壁中央部で最も高く 0.65m である。［床面・柱穴］床面は平坦である。明瞭な硬化面は形成されていなかった。床面から 5 基の小穴を検出した。このうち、pit1 は柱穴の可能性がある。［炉］床面南東寄りに径約 50cm の落ち込みを検出した。底面は撹乱を受けていた。堆積土中には焼土粒が含まれていた。床面から検出された落ち込みの中で、覆土に焼土粒が含まれていたのはこの 1 基のみで、位置・形状から考えて炉の可能性が高いと判断した。［堆積土］3 層に分層した。いずれも暗褐色・褐色シルトである。［出土遺物］堆積土中から土器 141 片 (1524.0g)、石槍 2 点、削器 3 点、両面調整石器 1 点、二次加工のある剥片 2 点、微細剥離痕のある剥片 2 点、接合資料 2 点が出土した。そのほかに剥片類 216 点 (1038.4g) が出土した。［時期］第 3 層から出土した土器 (図 6-1) と第 3 層 (C2)・ピット 4 覆土 (C3)・炉覆土 (C4) から出

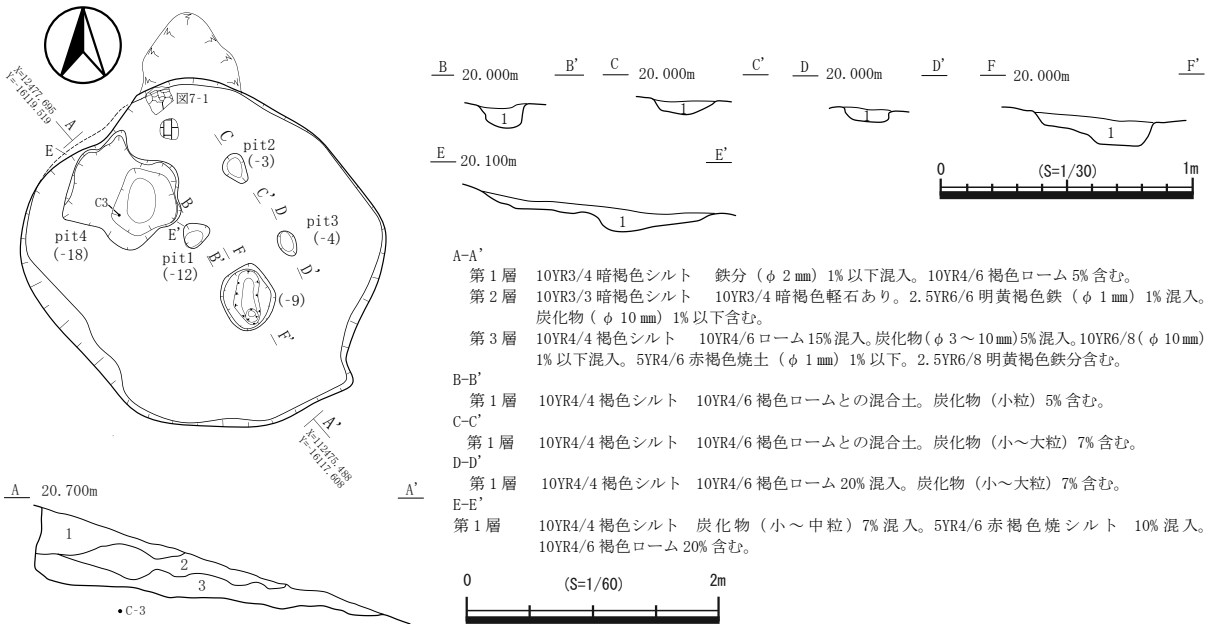


図 6　第 1 号竪穴住居跡（1）

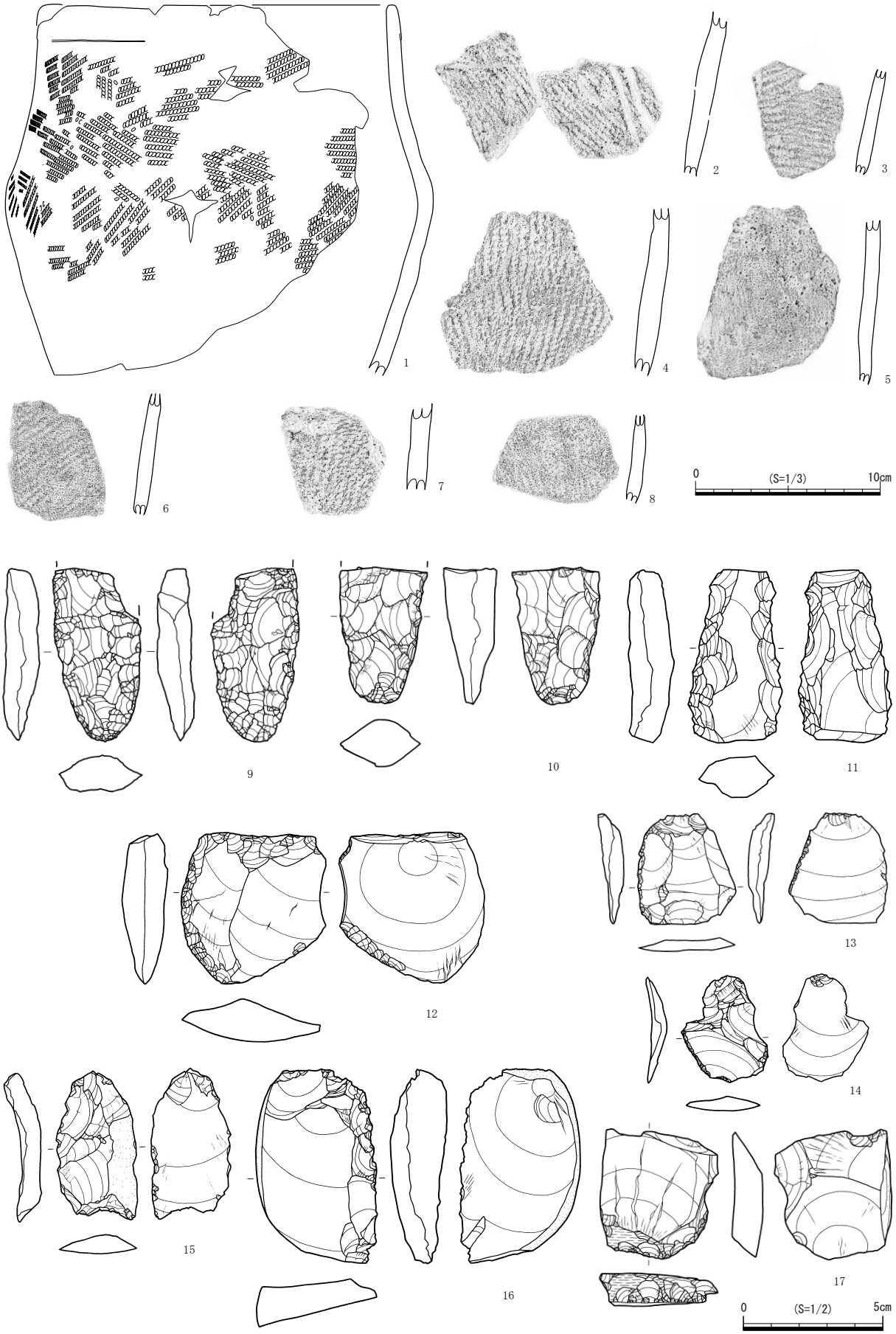


図７　第１号竪穴住居跡（2）

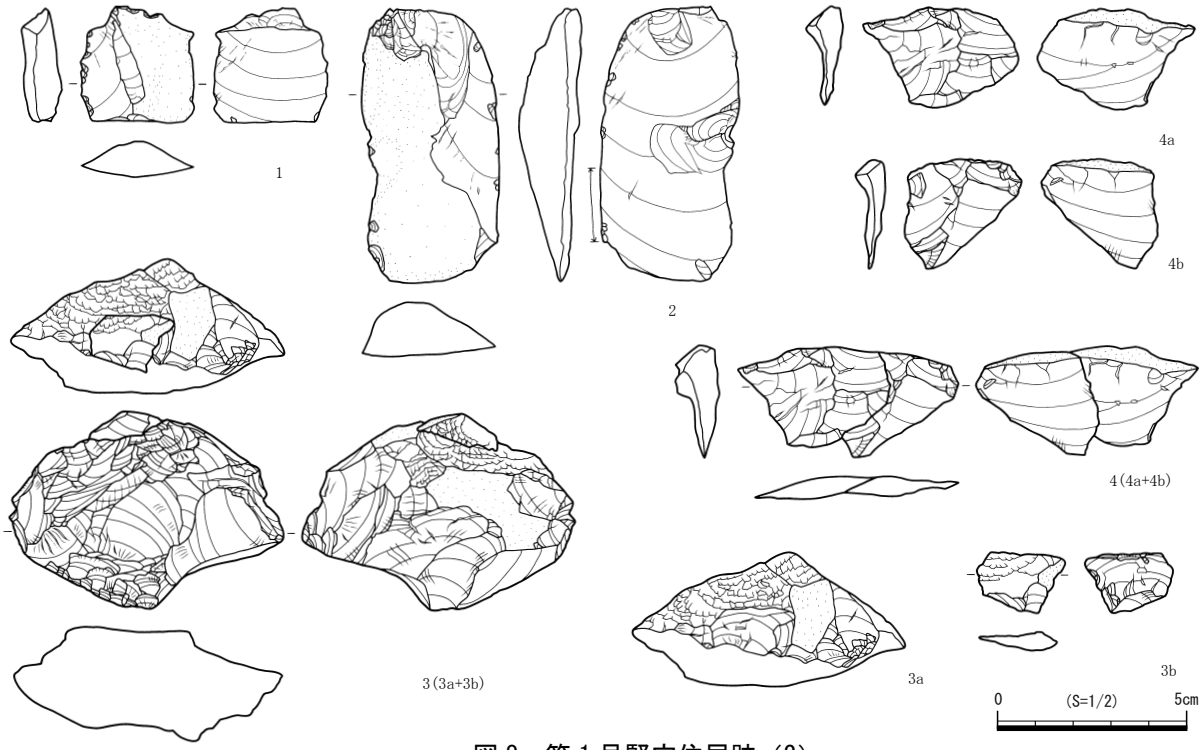


図８　第１号竪穴住居跡（3）

土した炭化材の放射性炭素年代から縄文時代後期後葉の最花式期と考えられる。

第１号土坑［SK-1］（図９・10）

［位置］ＸＸⅢ Y-97 グリッドに位置する。［確認］第Ⅵ層で、暗褐色土の落ち込みを検出した。［規模・形状］2.95 × 1.71m の不整な楕円形を呈する。壁高は北壁側で最も高く、0.53m である。壁は緩やかに立ち上がるが、やや不整な形状を呈し、木根の進入によると考えられる凹凸がある。底面も木根の進入による凹凸がある。［堆積土］3 層に分層した。暗褐色・褐色のシルトが主体である。最下層は地山と類似した土層が混じる。自然堆積の可能性が高い。［出土遺物］第 1 層から土器 14

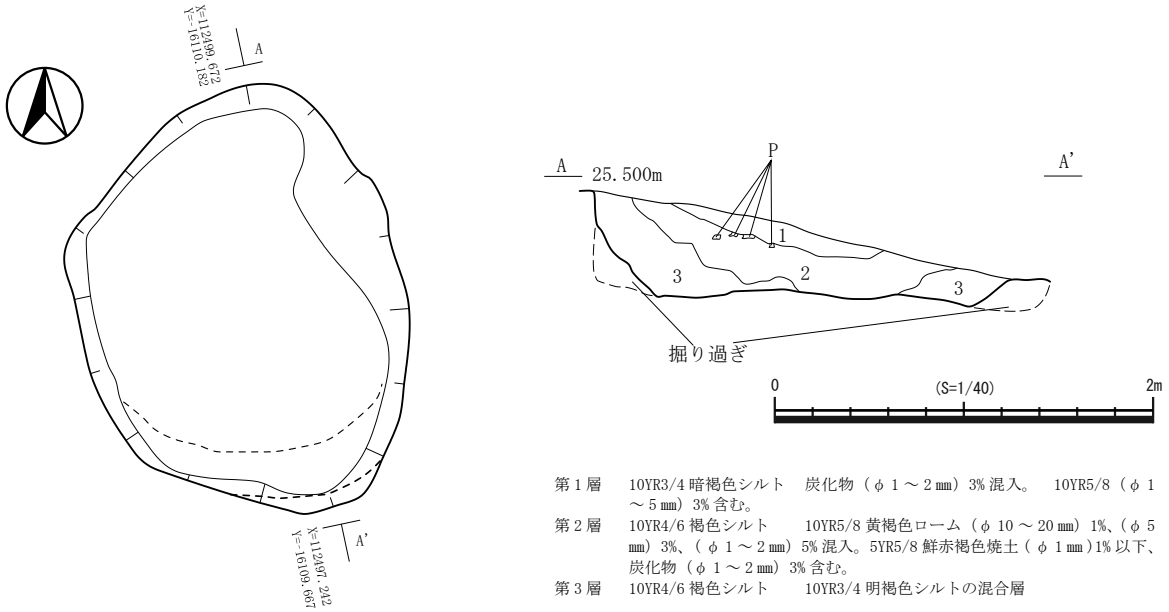


図９　第１号土坑（1）

図 10　第 1 号土坑 (2)

片 (962.2g) が出土した。図 10-1 は第 2 層上面から出土した。覆土中 (C1:2 層)・壁面 (C2) から微細な炭化材が出土しており、放射性炭素年代測定に供した (第 4 章第 1 節)。［時期］第 2 層から出土した土器 (図 10-1)、覆土・壁面から採取した炭化材の放射性炭素年代から、縄文時代中期後葉ー末葉と考えられる。

第 6 号土坑［SK-6］(図 11)

［位置］ＸＸⅢ U-97 グリッドに位置する。［確認面］第Ⅵ層で暗褐色土の落ち込みを確認した。［規模・形状］平面形は不整な円形を呈するが、本来は 1.1m × 1.1m の円形を呈したと思われる。底面は浅い皿状である。壁高は北壁側が高く、最大で 0.34m である。［堆積土］2 層に分層した。自然堆積の可能性が高い。［出土遺物］遺物は出土しなかった。［時期］不明である。

第 1 号焼土［SN-1］(図 11)

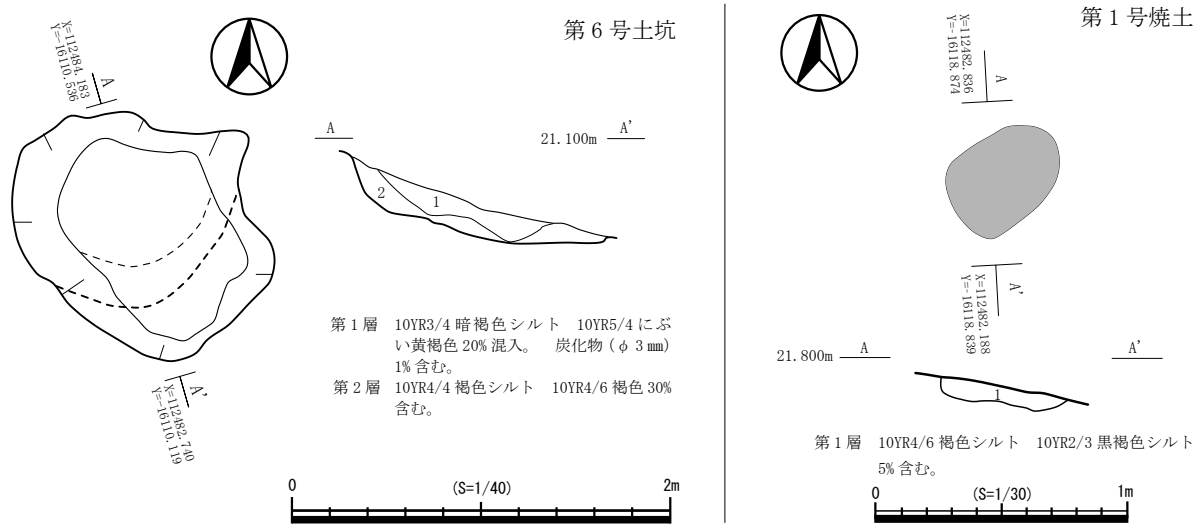


図 11　第 6 号土坑・第 1 号焼土

［位置］ＸＸⅢ U-95 グリッドに位置する。［確認面］第Ⅵ層で確認した。［規模･形状］0.48m × 0.35m の楕円形で、最大 8cm ほどが赤変していた。［出土遺物］遺物は出土しなかった。［時期］周辺は土層の堆積も薄く、遺物も出土しなかったため不明である。

第 3 節　南尾根地区の遺構外出土遺物

南尾根地区では土器 474 点（17304.5g）、剥片石器・石核 90 点（11241.8g：接合資料含む）、礫石器 6 点（1825.3g）が出土した。そのほかに 343 点の剥片が出土した。主要な包含層は第Ⅳ～Ⅴ層であるが、一般に土層の堆積が薄く、特に頂部から稜線にかけては表土を除去した時点で第Ⅵ層が露出する部分が多い。層序については第 2 章を参照されたい。遺物の分類は南尾根地区・沢地区共通のものとする。煩雑さを避けるため、本節で沢地区の遺物の分類も併せて示し、沢地区の遺物の具体的な記載は第 5 節で行う。南尾根地区に所在する遺構から出土した遺物は、本節で記載を行う。

１　土器

第Ⅰ群土器（図 12-1 ～図 13-6）

口縁部に縄文原体の側面圧痕による文様が施される土器を主体とする一群。縄文時代前期末葉の円筒下層 d1 式に比定される。胎土には繊維を含む。

第Ⅱ群土器（図 13-7 ～ 11）

口唇部下に隆帯が施され、口唇部と隆帯間が凹線様を呈する。縄文時代中期後葉の榎林式に比定される。7 ～ 9 は同一個体と思われる。胴部には単軸絡条体 1 類が縦位回転施文される。出土したのはこの 1 個体分である。

第Ⅲ群土器（図 7-2、図 10-2、図 13-12 ～ 25）

折り返し口縁、頚部の刺突列、胴部の逆 U 字状の懸垂文を特徴とする一群。最花式土器に比定される。口縁部を折り返し口縁とするもの（図 13-12）、口縁部を無文とし頚部に並行沈線を施すもの（図 13-13）、口縁部を無文とし、頚部に 2 段の円形刺突列を加えるもの（図 13-14 ～ 16）があり、胴部は垂下する逆 U 字文が多いようである。

第Ⅳ群土器

胴部に広義の磨消縄文による曲線文が施される一群。縄文時代中期末葉の土器で、大木 10 式併行期、大曲Ⅰ式、唐竹式などと呼称される一群。南尾根地区からは出土しなかった。

第Ⅴ群土器（図 7-1・3 ～ 8、図 13-26 ～図 14-17）

縄文時代中期後葉から末葉の縄文のみが施される土器。南尾根地区からは第Ⅳ群土器が出土していないので、南尾根地区から出土した本群土器は、第Ⅲ群土器に伴うものと思われる。口縁部を折り返し口縁とするもの（図 7-1、図 10-1、図 14-1 ～ 4）とそうでないもの（図 14-8）がある。胴部の縄文は縦位･斜位･横位の各回転方向が認められる。回転方向の多寡は､図 7-1 のように部位によって回転方向を変える事例も存在するので、破片では判断できない。

第Ⅵ群土器（図 14-18・19）

口縁部に縄文原体の側面圧痕を持つ、青森県では出土例の少ない一群をまとめた。18 は口頚部の破片で、0 段多条 LR 縄文を地文とし、おそらく同じ原体で口唇下に 3 条の側面圧痕を平行に、頚部

に 3 条の側面圧痕が縦位に施される。粘土帯の接合は外傾接合である。19 は 18 と同一個体と判断され、頚部付近の破片である。0 段多条原体が縦位回転施文され、上端には LR 原体による少なくとも 3 条の側面圧痕が施される。胎土には繊維を含まず、第Ⅲ群土器と同様であり、明らかに第Ⅰ群とは区別される。本例はやや器形が異なるが、口唇下・頚部に横位の側面圧痕、その間に縦位の側面圧痕を施す手法は北海道南部に分布する大安在 B 式との関連を示すものと思われる。

第Ⅶ群土器（図 14-20 ～ 23）

口縁部から胴部にかけて隆帯の区画文が施される一群。20・21 は接合はしないが、同一個体と思われる。頚部に強い屈曲を持ち、内面には稜線が形成される。胴部は直線的で、下方がややすぼまる深鉢と考えられる。頚部には横位の隆帯が 1 条施され、胴部は口縁部から垂下する隆帯と、中位に施された横位の隆帯で方形に区切られるものと推定される。方形の区画内に隆帯により人体表現が施される。顔面部は頭部が頚部の隆帯に接する半円形で、扁平な粘土粒によって表現される。鼻はさらに小さな粘土粒で、目・口は棒状工具による円形の刺突紋で表される。左肩～腕部は、下端で幅 5mm の隆帯 1 条により表現される。隆帯上には円形の刺突紋がある。左手先端部に当たる部分には円文が表現される。胴部下半から脚部にかけては隆帯を楕円状に廻らす。中央部に人体の正中線にあたるとも思われる 1 条の隆帯が施され、人体の臍または局部にあたる部位には円形の粘土粒が貼り付けられている。22・23 は 20・21 と同一個体の可能性がある。器形、口縁部～胴部にかけての隆帯区画の手法、隆帯上の刺突などから韮窪式に比定される。

第Ⅷ群土器

口縁部から胴部にかけて、地文縄文に沈線で描く三角形を基調とする曲線文を特徴とするもの。

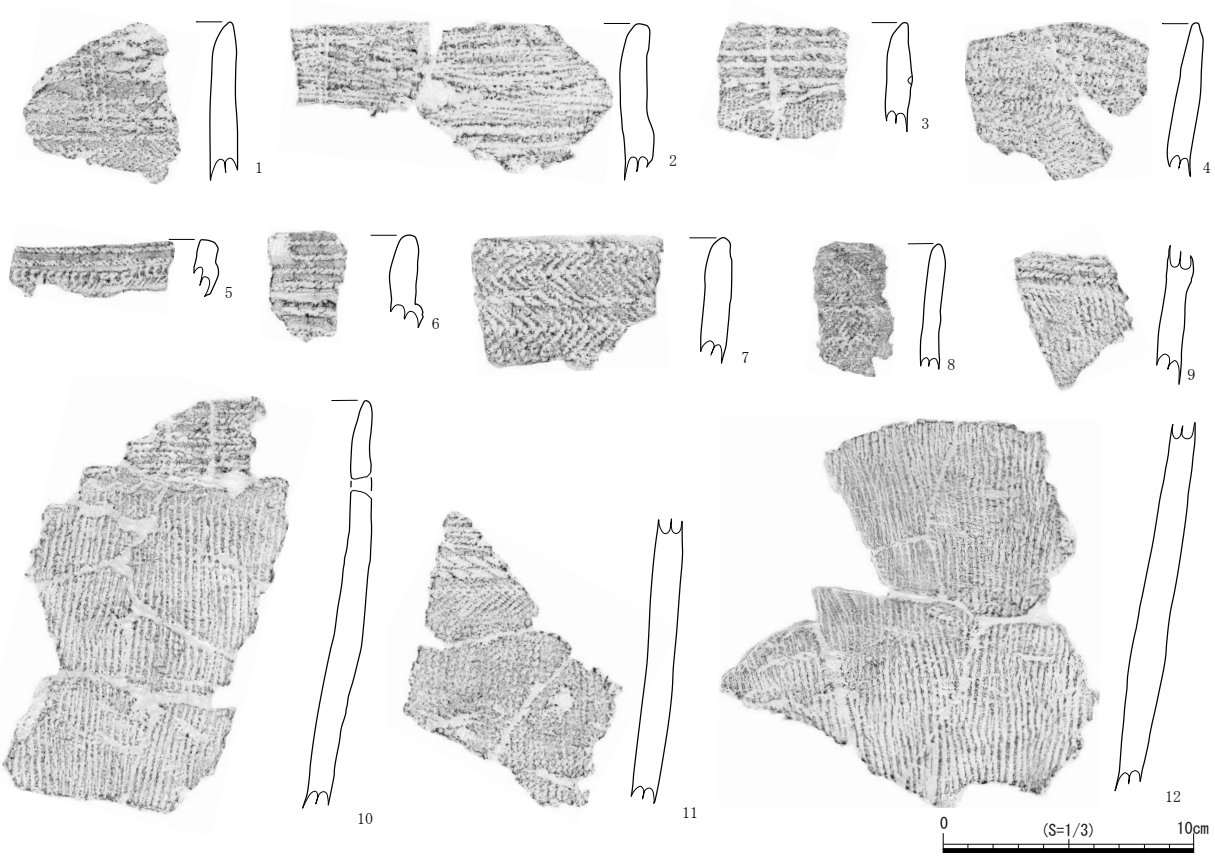


図 12　南尾根地区遺構外出土土器 (1)

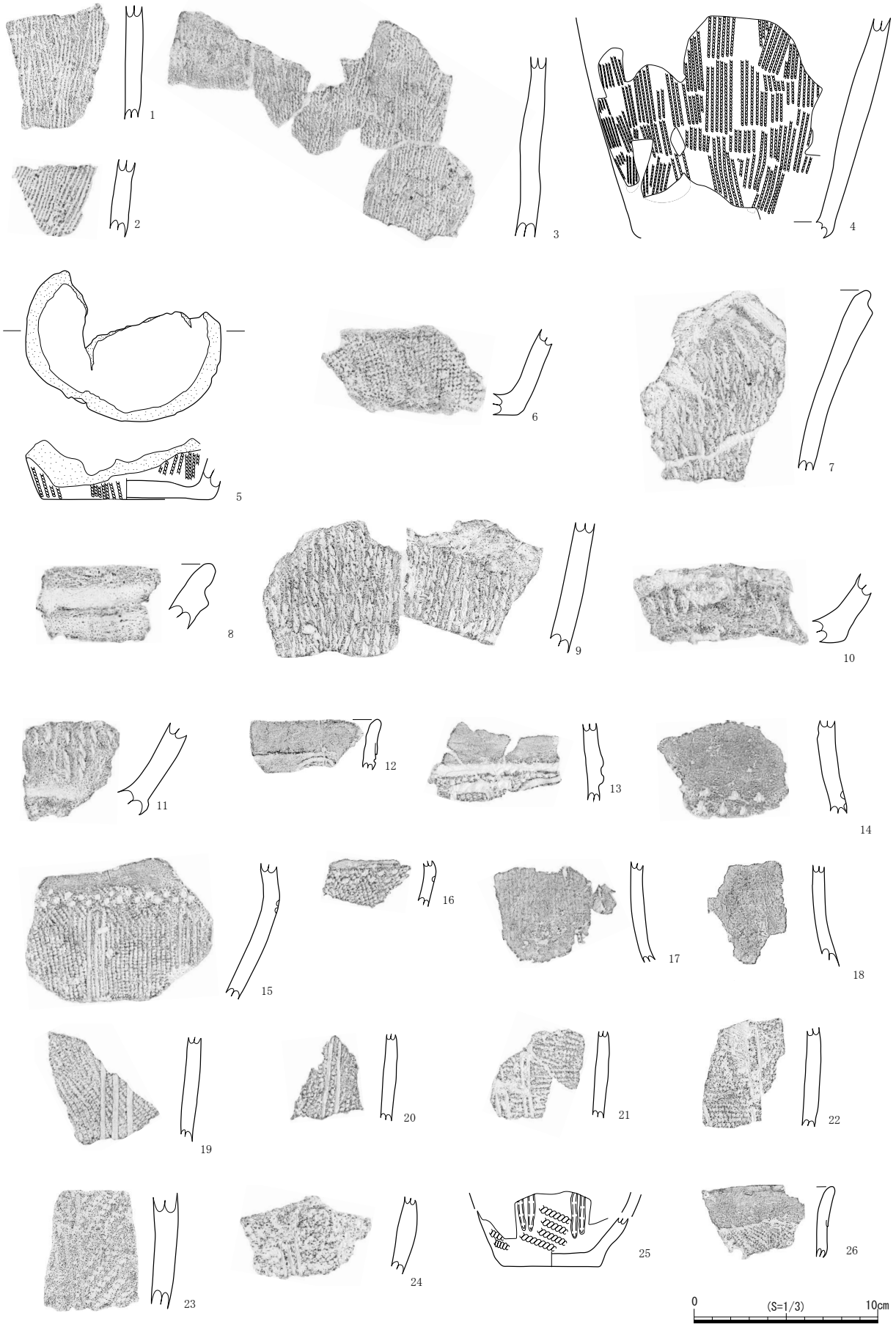


図 13　南尾根地区遺構外出土土器（2）

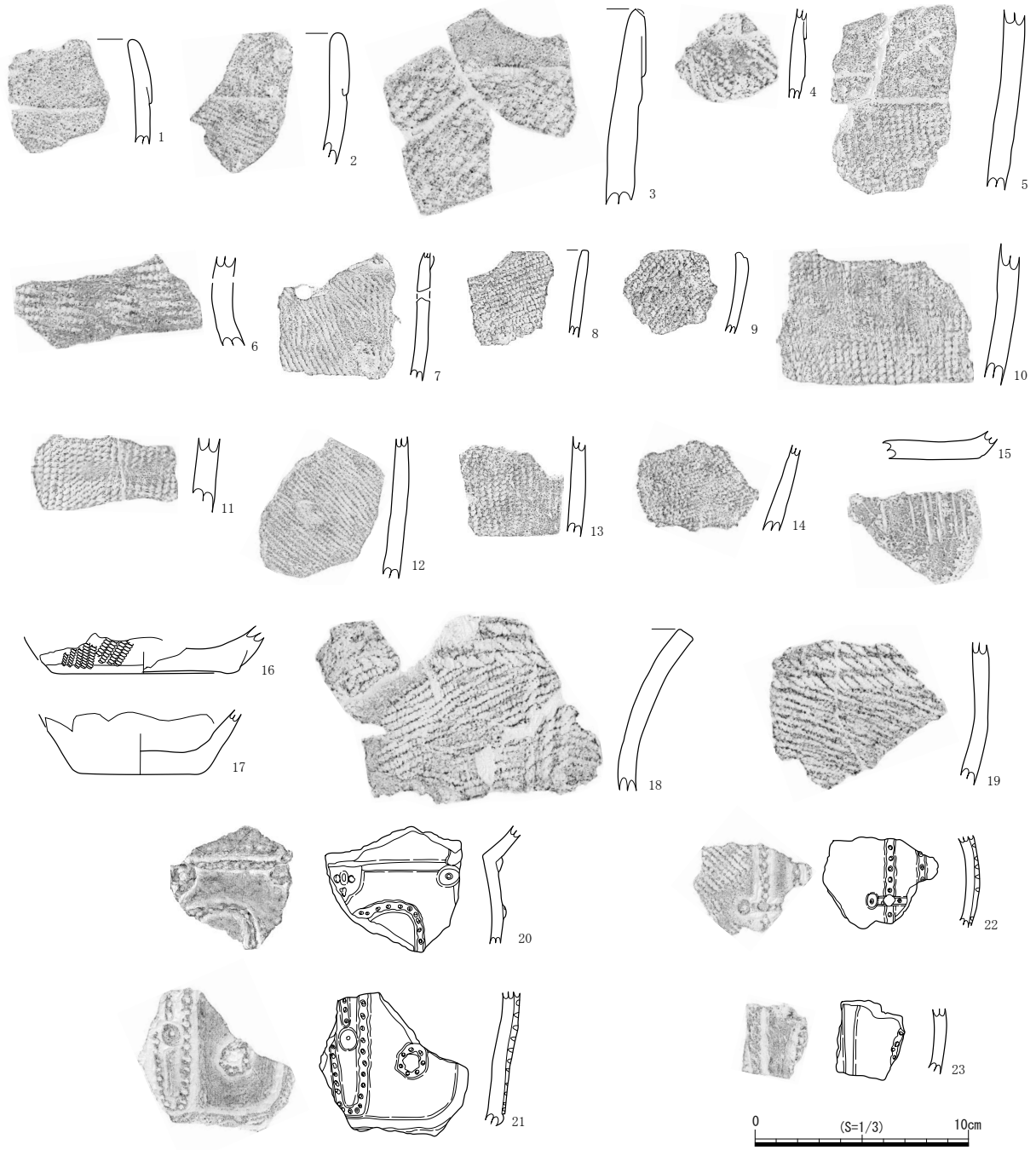


図 14　南尾根地区遺構外出土土器（3）

弥栄平式と呼称される場合が多い。南尾根地区からは出土しなかった。

第Ⅸ群土器

細沈線を用いた磨り消し縄文を施すもの。またそれに伴うと考えられる網目状撚り糸文の施される土器をまとめた。縄文時代後期前葉のものと思われる。南尾根地区からは出土しなかった。

第Ⅹ群土器

条痕文の施される薄手の土器をまとめた。後期後葉の粗製土器である。南尾根地区からは出土しなかった。（中村）

2　石器

南尾根地区で出土した剥片石器・石核の内訳は、石錐 1 点、石槍 1 点、削器 9 点、掻器 4 点、両面調整石器 4 点、二次加工のある剥片 11 点、微細剥離痕のある剥片 4 点、石核 23 点、接合資料 11 点（うち剥片と石核が接合するもの 6 点、剥片同士が接合するもの 5 点）で、その他に剥片が 343 点（15527.3g）出土した。礫石器は 7 点出土し、内訳は磨製石斧 2 点、磨石 1 点、敲き石 3 点、石皿 1 点である。

石錐（図 15-1）

図 15-1 は縦長剥片を斜めに折断して頂部を作出、あるいは何らかの原因で生じた頂部を持つ剥片を素材とし、右辺に整形を施して錐部を作出する。素材となる剥片の打面は平坦打面である。

石槍（図 7-9・10、図 15-2）

図 15-2 は石槍の破損品である。正面・裏面とも粗い加工が施され、最終的な剥離工程は階段状の剥離が目立つ。断面は厚みのあるレンズ形を呈する。図 7-10 は 9 に比べると細かい剥離が少ない。

削器（図 7-12 ～ 14、図 15-3 ～ 9・11・12）

剥片の側縁部に通常の剥離による刃部調整を施すものを削器とした。

1 類（図 15-3・4・12）　縦長剥片の直線的な側縁部の一つに側縁部長の約 2/3 以上の範囲に加工が施されるもの。素材となる剥片の打面は小さく、原礫面を残している。

2 類（図 15-5・6）　剥片の直線的な側縁の一つに側縁部長の 1/2 程度の刃部加工が施されるもの。素材は 1 類に比べて大形で、図 15-5 は縦長剥片を用いている。6 は横長で、図正面・裏面ともネガティブバルブを残している。5 は切り子打面である。いずれも原礫面を残している。

3 類（図 7-12、図 15-8・9・11）　剥片の湾曲した側縁部の一部に加工が施されるもの。

4 類（図 7-13・14、図 15-7）　矩形で小形の剥片の一辺に刃部が作出されるもの。

掻器（図 7-17、図 15-11・13・14、図 16-1）

図 15-11 は素材となる剥片の末端部に片面加工を施すが、図裏面形状との関係で刃部角が約 60°をなす。図 15-13 は、剥片の末端部に急角度の剥離を施す。刃部形状は円刃である。断面は平坦打面で、バルブが発達する。図 15-14 は右側縁に器体整形が施される。図 16-1 は背面に稜を持つ縦長剥片の末端に加工が施される。また、両側縁の中ほどに腹面を打面とした加工が施される。

両面調整石器（図 7-11、図 16-2 ～ 5）

正面観は木葉形を呈し、断面は薄い凸レンズ状を呈する。図 16-2 は器体幅の 1/2 に及ぶ剥離でほぼ全面が覆われる。図 16-4 は剥離が器体の 1/3 にとどまるものが多く、古い剥離面を残している。

二次加工のある剥片（図 7-14 ～ 16、図 16-6 ～ 10、図 17-1 ～ 5・7）

器体に加工が認められるが刃部とは認めがたいものをまとめた。図 16-7 は右辺に連続的な加工があり、刃部の可能性もあるが、折損しているため全容が把握できず、本器種に含めた。図 16-8 は矩形の剥片上辺に腹面を打面とする剥離が認められる。末端辺には腹面を打面とする細かな剥離痕が認められる。右辺には微細な剥離痕があるが断続的である。図 16-9 は正面観が紡錘形を呈し、両面から大きな剥離が施されている。図 17-4 は分厚い剥片を素材とし、周囲から加工が施される。図正面左辺に素材剥片の打面が残る。打面は平坦打面である。図 17-6 は原礫面を残す板状の剥片の左側縁に腹面から粗い剥離が施される。

微細剥離痕のある剥片（図 17-6・8 ～ 11）

側縁の一部に微細な剥離痕を持つものをまとめた。連続的なもの（図 17-6･9）、部分的なもの（図 17-10）、極めて小さい剥離が不連続に認められるもの（図 17-8）、部分的な剥離痕と断続的に極めて小さい剥離痕があるもの（図 17-11）がある。

石核（図 18・19、図 21-1b・2a、図 22-1b・2b、図 23-1c、図 24-1a）

接合資料に含まれる石核も含めて扱う。こぶし大からこぶしの 2 倍程度の大きさの亜角礫を素材とするものが大半を占める。円礫を素材とするものが 1 点ある。次の 5 類に分類した。

1 類（図 18-1 ～ 11、図 21-1b・2a、図 23-1c、図 24-1a）　亜角礫を素材とし、図の裏面全面に原礫面を残すもの。作業面同士のなす角が 60°以上のものが多い。任意の作業面の剥離が進行すると、90°前後の角度で隣接する面に作業面を設定し剥離を開始した結果生じるものと思われる。

2 類（図 18-12、図 19-1 ～ 5・7、図 32-5 ～ 7）　亜角礫を素材とし、作図した状態の裏面の一部に原礫面を残す。正面と裏面との境界の一部ないし全部が S 字状の稜線をなす。

3 類（図 8-3a、図 19-6・8 ～ 10、図 32-8）　全面が作業面で覆われるもの。複数方向から剥離が行われ、結果として円盤状を呈するものもある。3 類は、正面と裏面が交互剥離により S 字状の稜線をなす。剥離が進行して小さくなったものが多い。

4 類（図 19-11）　亜角礫を素材とし、礫の一方向からの剥離が行われるもの。

5 類（図 22-2b）　円礫を素材とするもの。

接合資料（図 9-3・4、図 20-1 ～図 22-1）

剥片同士が接合するもの 4 点、剥片と石核が接合するもの 6 点が確認された。図 9-4 は剥片 2 点の接合で、いずれもバルブ・コーンが認められず、ソフトハンマーの打撃により剥離されたと考えられる。図 20-1 は剥片 3 点の接合である。図 20-1a はバルブ・コーンが認められないが、接合する 1b・1c ともバルブ・コーンが発達する。図 21-1 は剥片 1 点と石核の接合である。接合図右側面を作業面として剥離を行い、その面を打面として剥片 1a を剥離する。次にこの面を打面、接合図正面を作業面として剥離を行う。石核 1 類としたものはこれと類似する剥離工程をとるものが多いと思われる。図 24-1 は板状角礫を素材とし、角礫の狭い面に作業面を設定し、図下面を作業面として剥片を剥離した後、図右側面を作業面として、また新旧関係は不明だが、上面を作業面とした剥離を行っている。

磨製石斧（図 25-1・2）

いずれも円刃・両刃である。

磨石（図 25-4）

1 点出土した。扁平な長円礫の側縁部を機能面とする。楕円礫を半割し、半割した面に側縁から剥離を施し、長側縁を機能面としている。上辺・下辺には抉り状の剥離が施される。

敲石（図 25-3・5・6）

図 25-5 は楕円礫の端部、図 25-6 は扁平な円礫の側縁部を機能面とする。図 25-5 はデイサイト製で脆く、必ずしも礫石器に適した素材ではない。25-6 は珪質頁岩製である。

石皿（図 25-7）

図 25-7 は凝灰岩製の石皿である。（中村）

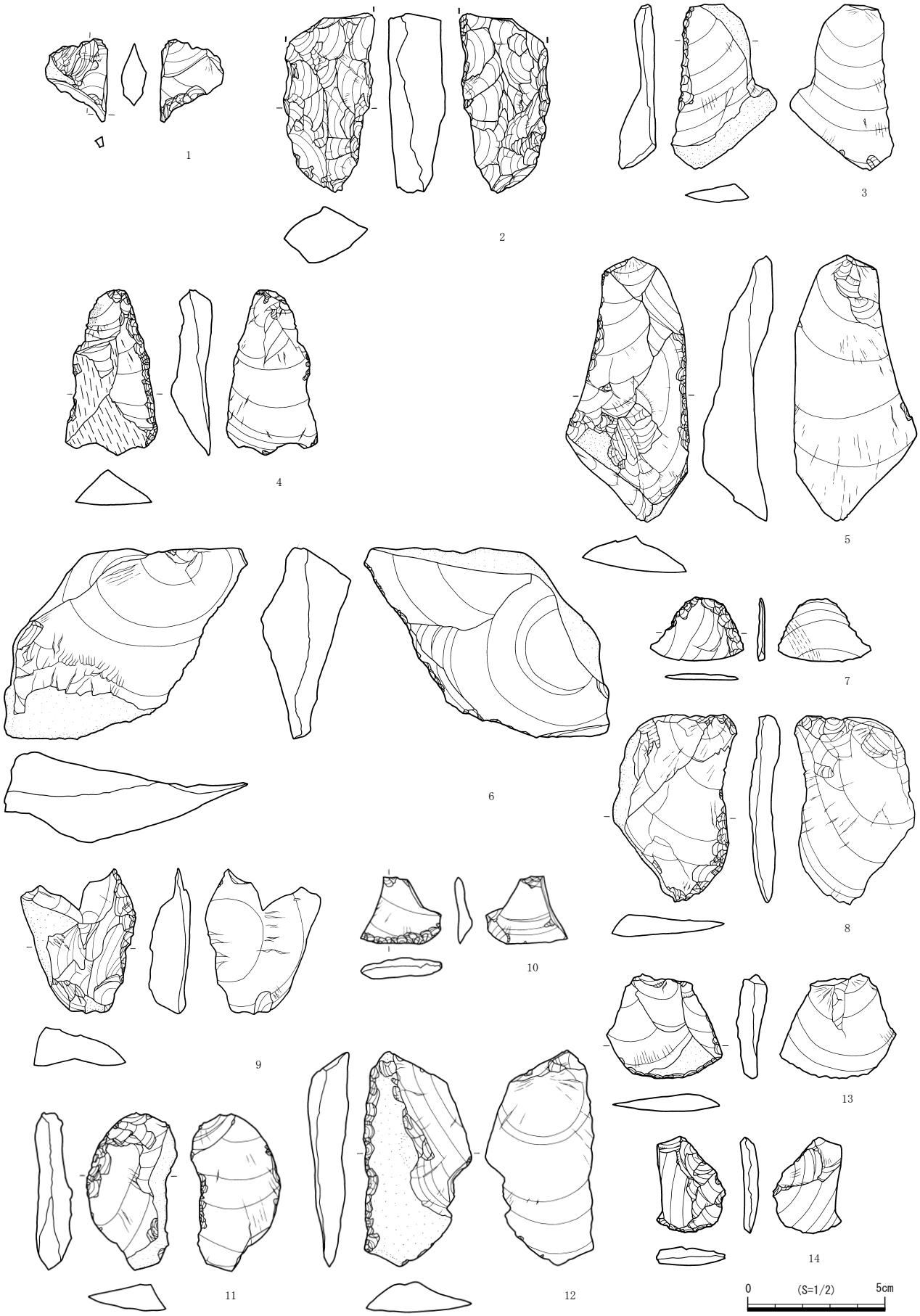


図 15　南尾根地区遺構外出土石器（1）

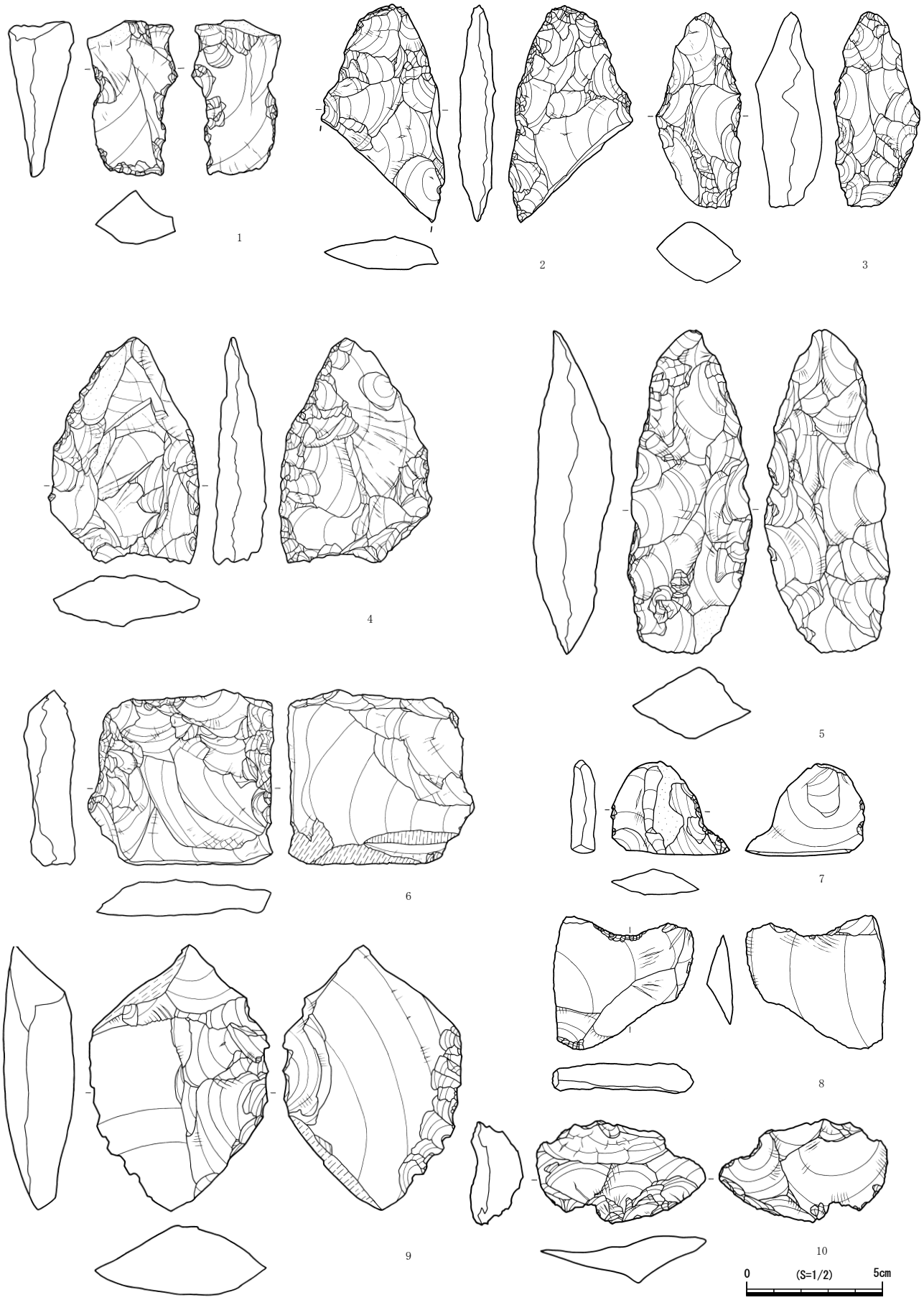


図 16　南尾根地区遺構外出土石器（2）

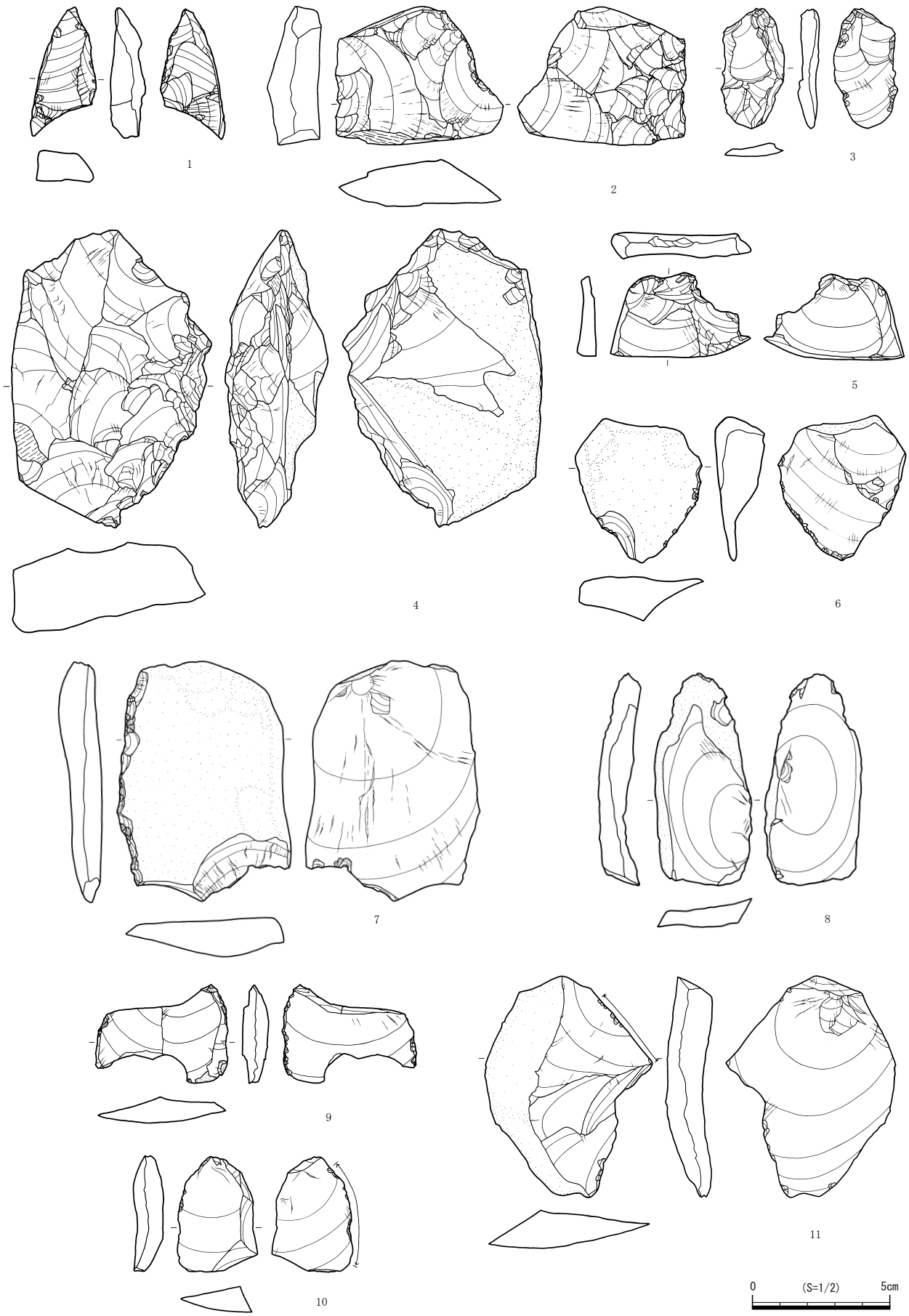


図 17　南尾根地区遺構外出土石器（3）

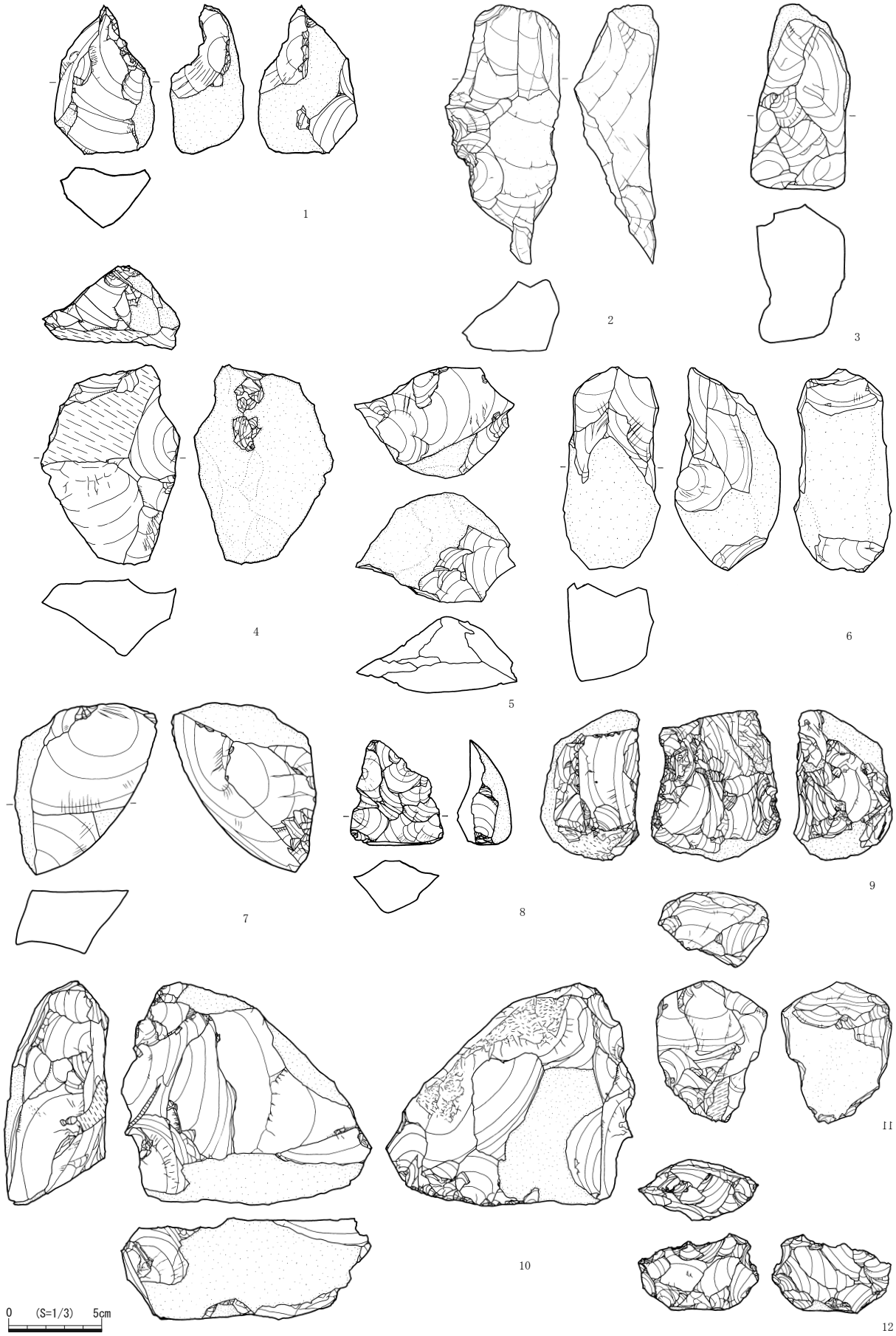


図 18　南尾根地区遺構外出土石器（4）

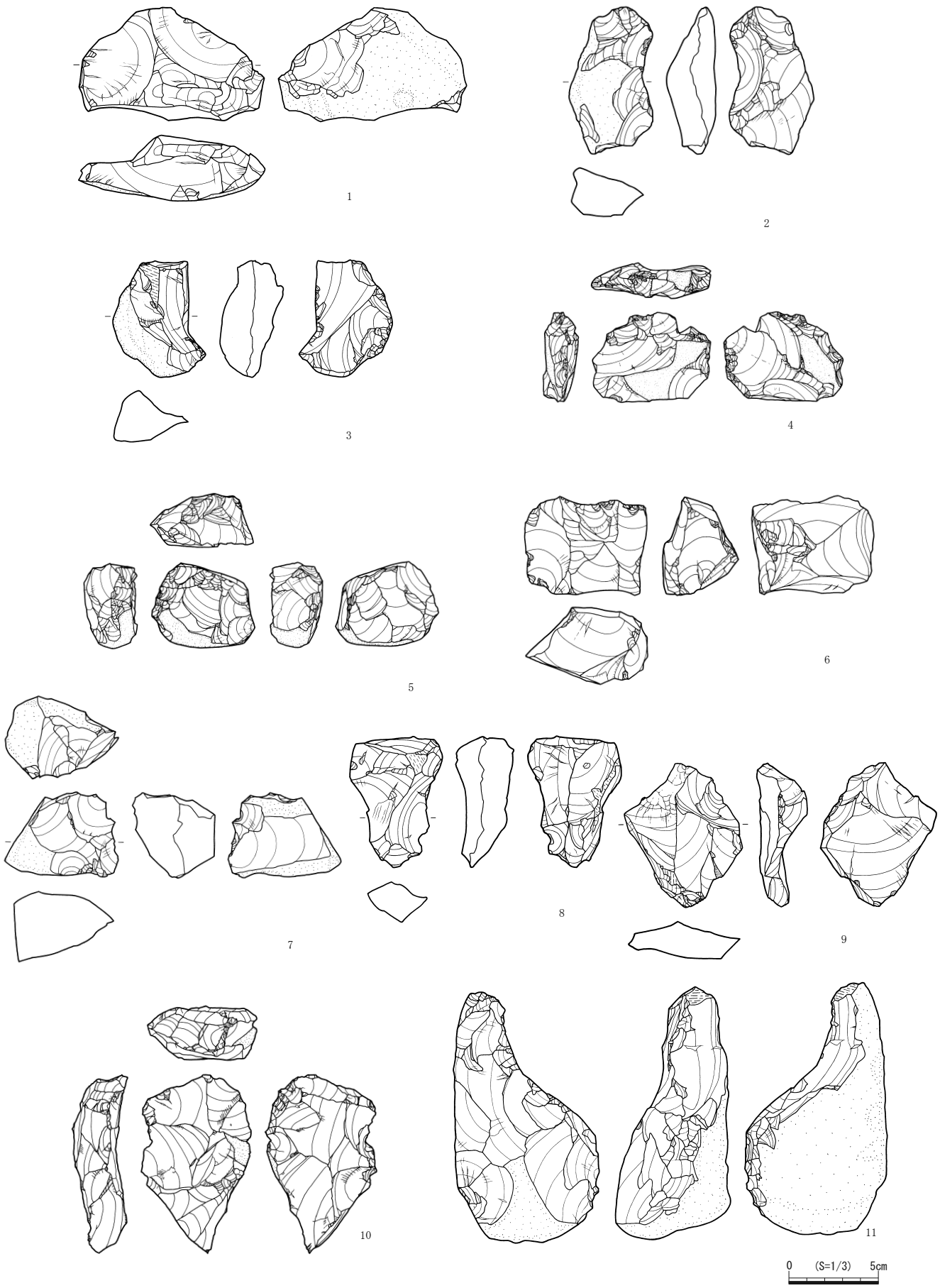


図 19　南尾根地区遺構外出土石器（5）

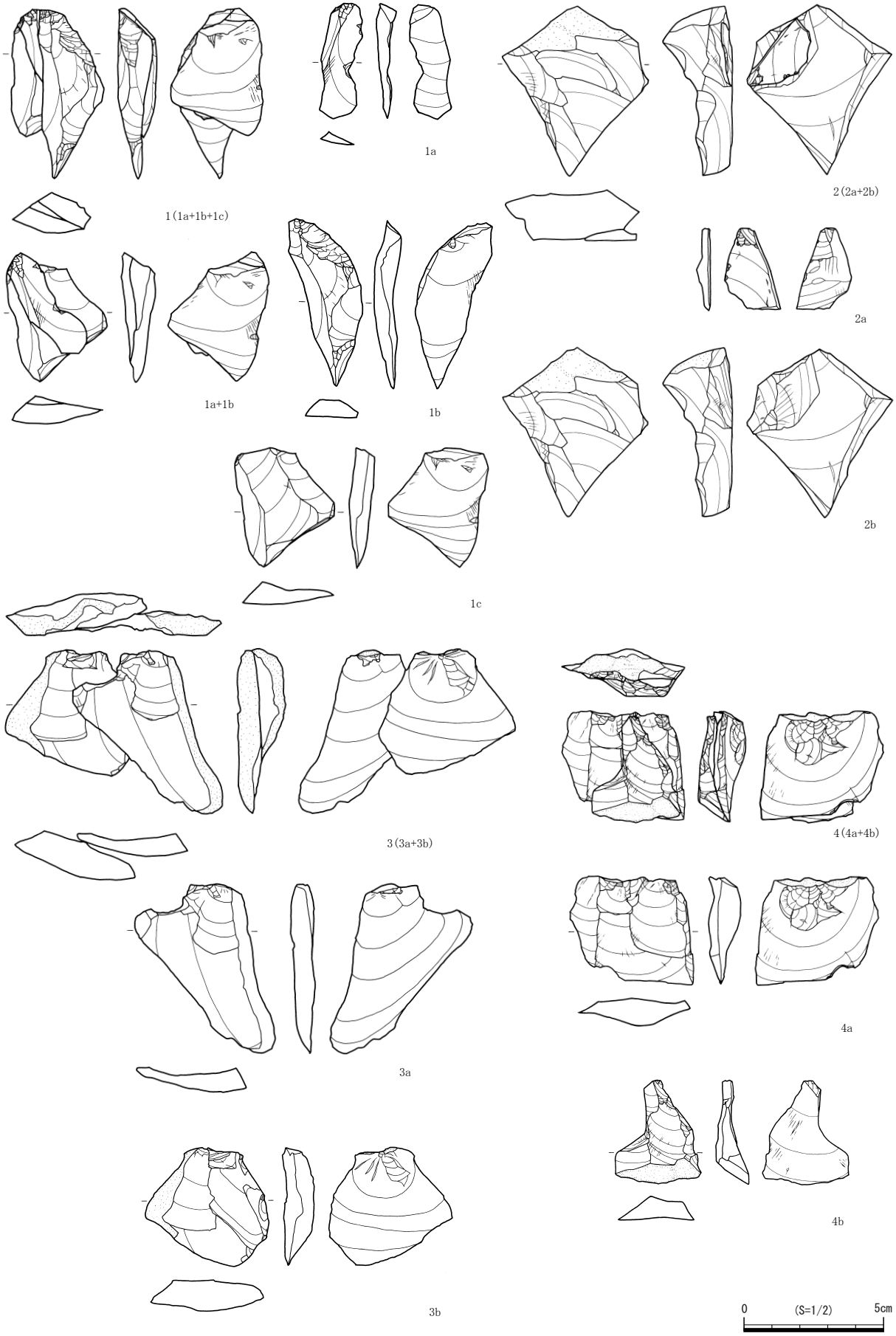


図 20　南尾根地区遺構外出土石器（6）

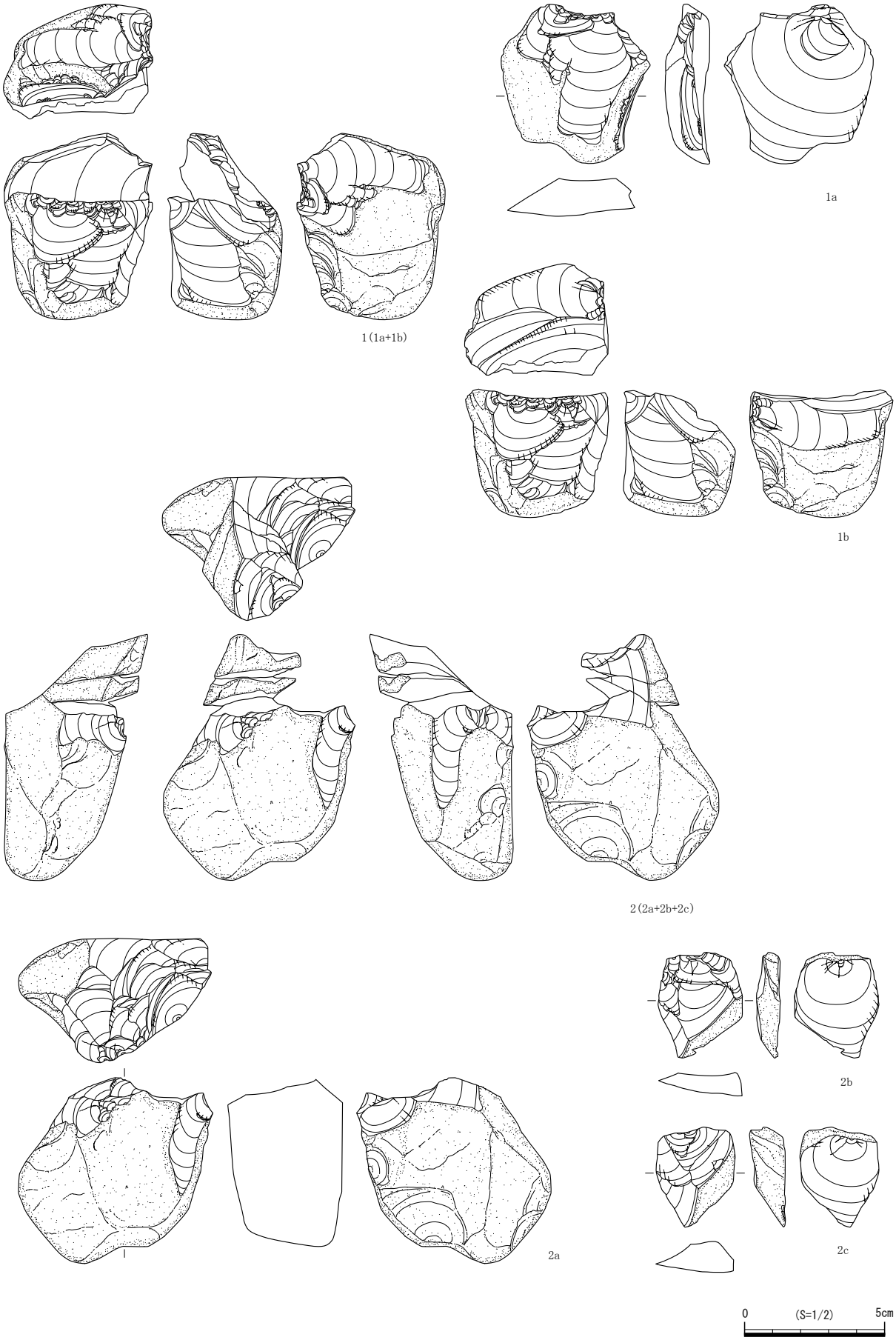


図 21　南尾根地区遺構外出土石器（7）

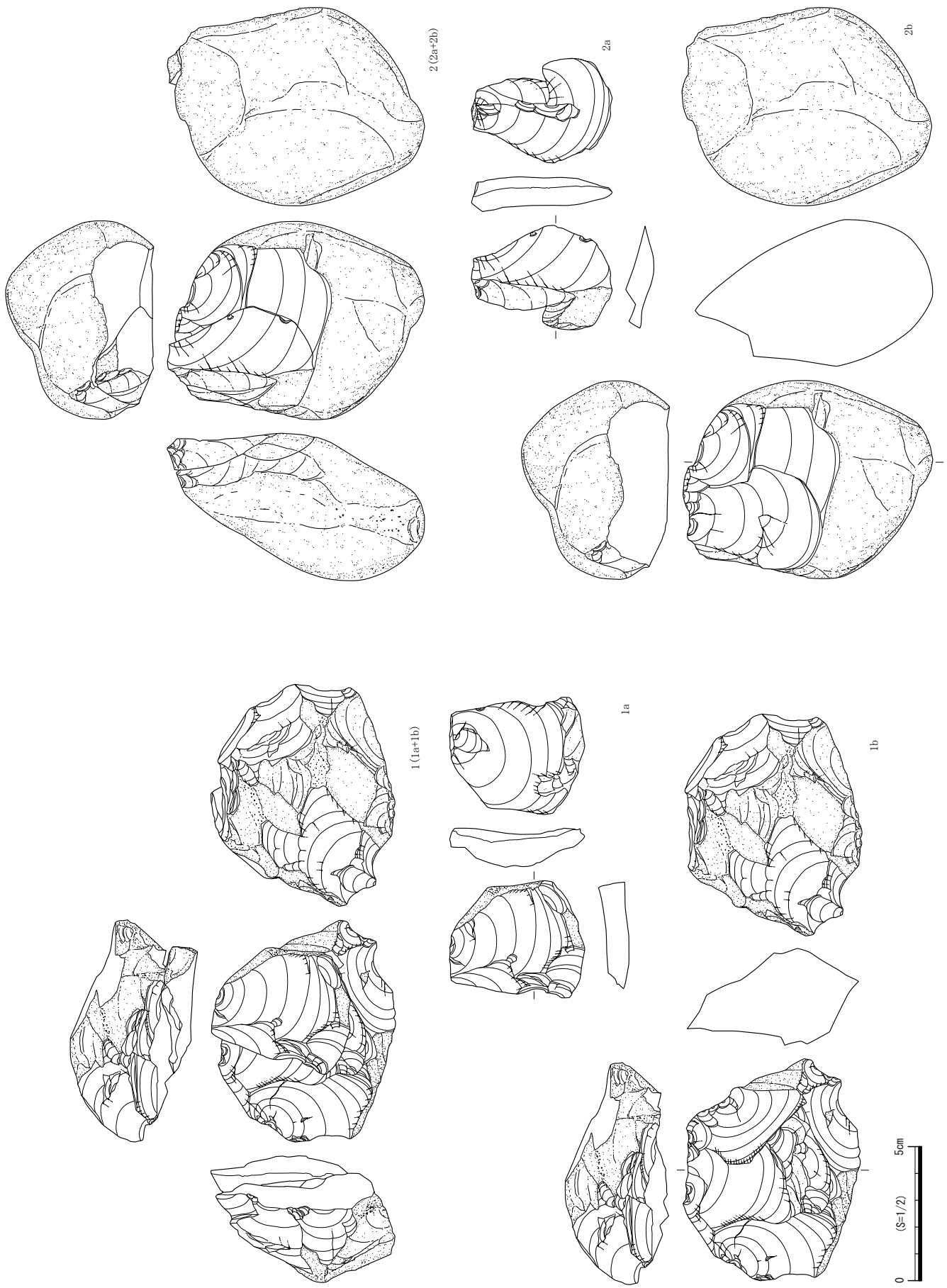
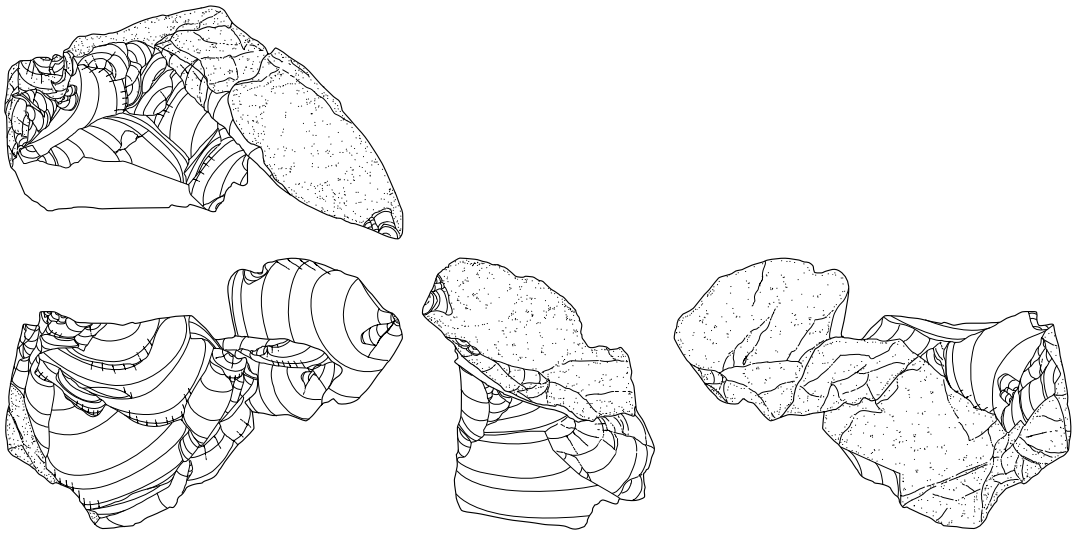
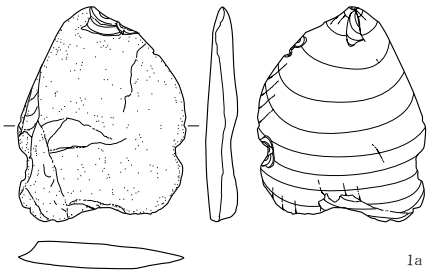


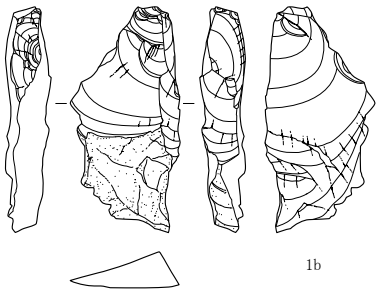
図 22　南尾根地区遺構外出土石器（8）



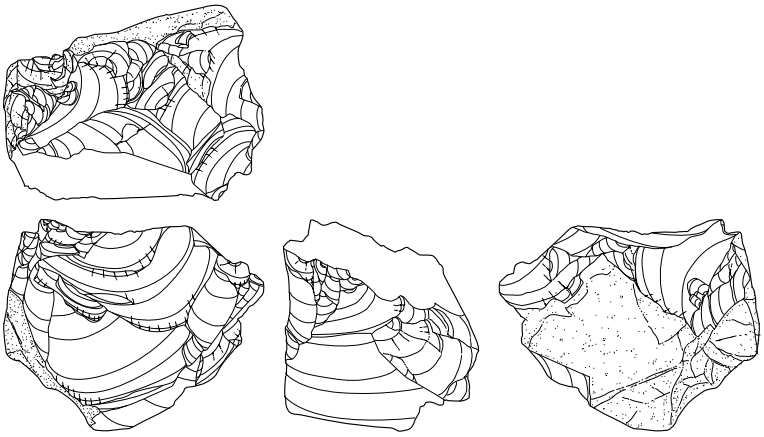
1(1a+1b+1c)



1a



1b



1c

0　(S=1/2)　5cm

図 23　南尾根地区遺構外出土石器（9）

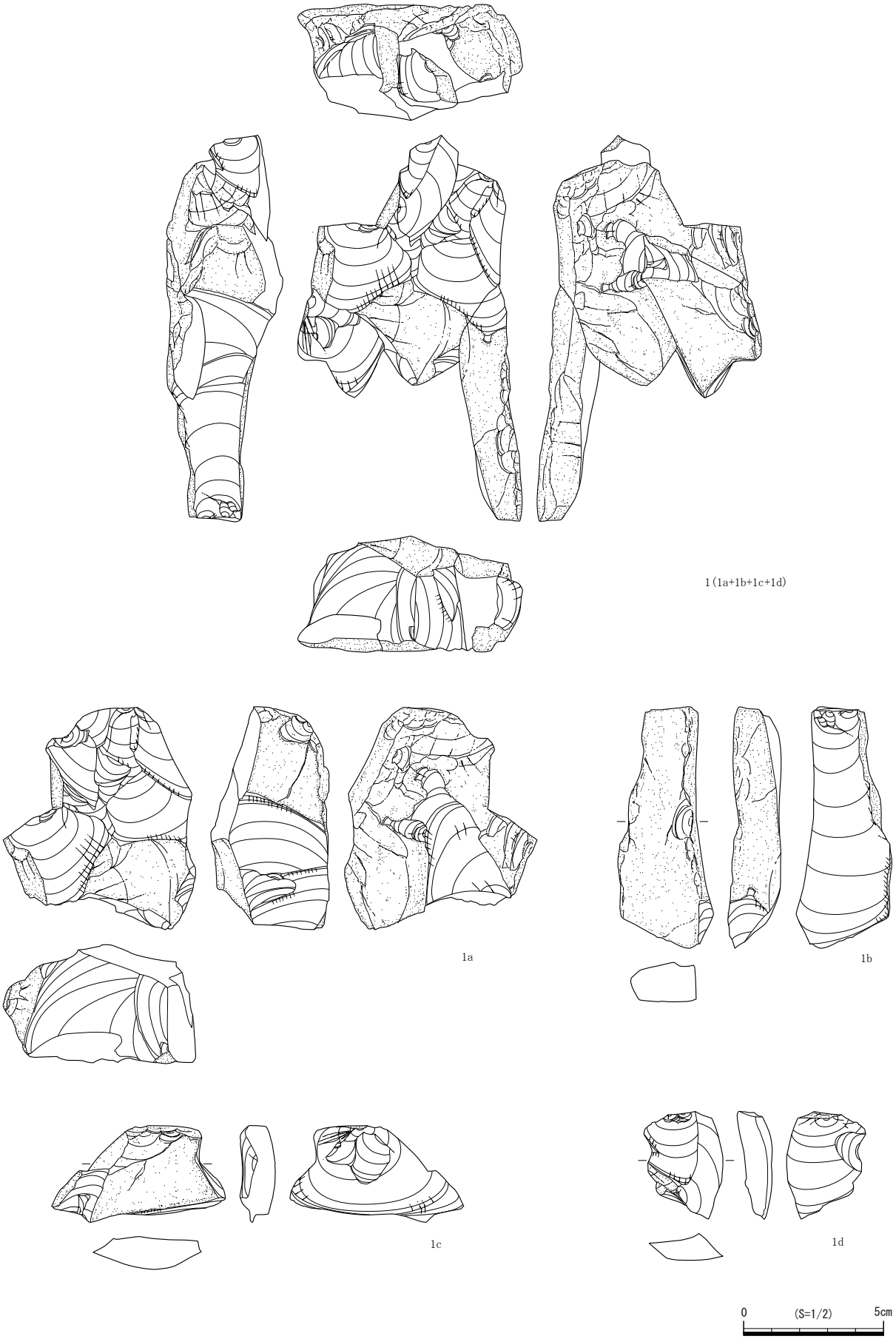


図 24　南尾根地区遺構外出土石器（10）

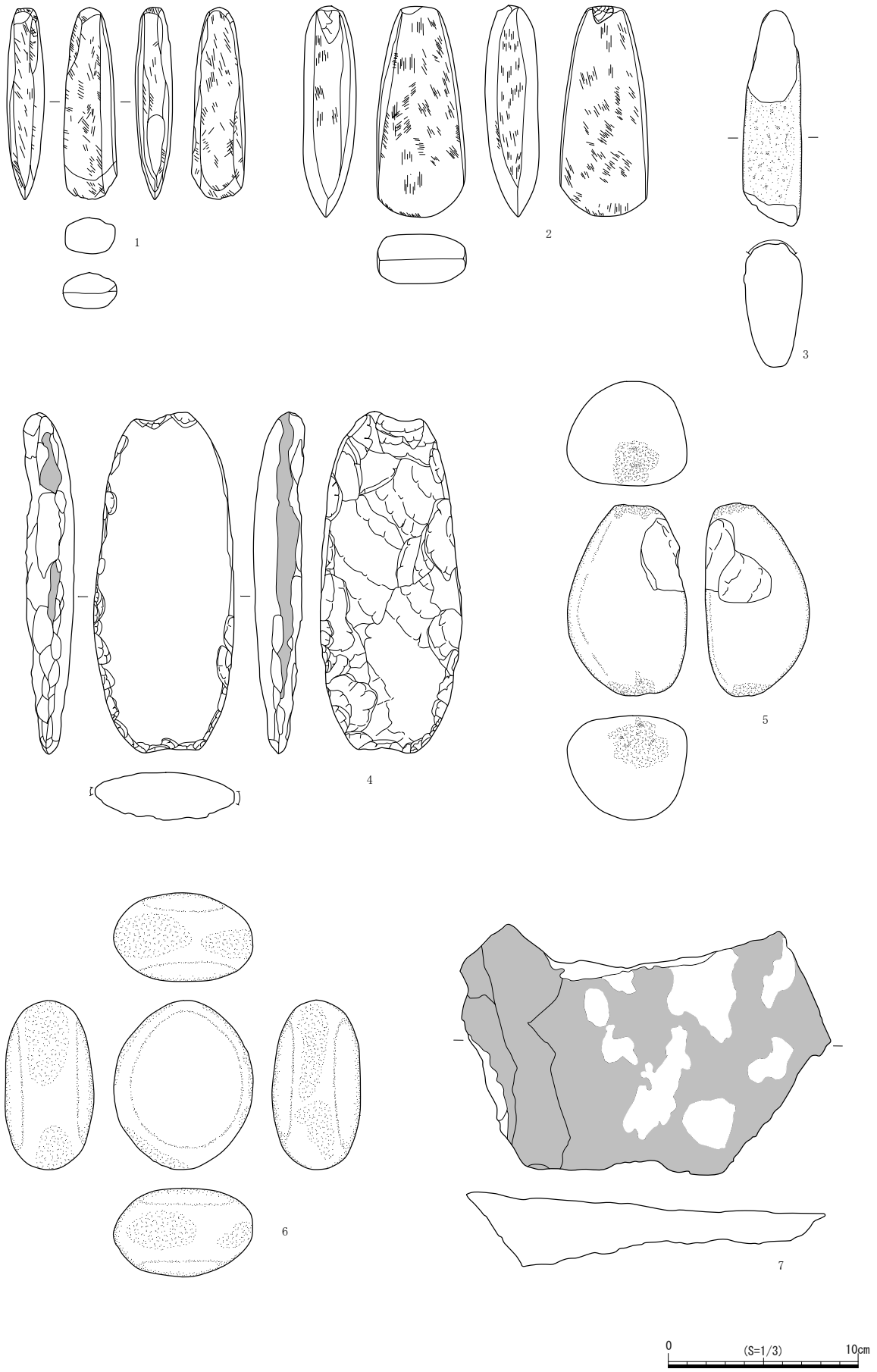


図 25　南尾根地区遺構外出土石器（11）

第４節　沢地区の検出遺構

沢地区では、南尾根地区とは異なった層序が認められた。流路に水性の堆積物が認められ、シルト・砂を主体とする（図27）。これを沢３層と呼称した。沢３層の小単位毎の細別を流路全体で整合的にとらえるのは困難だったため、土層観察用のベルト単位での細別となっている。南尾根地区側斜面は表土を除去した段階で第Ⅴ層ないしそれ以下の土層が露出した。北側斜面には北尾根地区が供給源と考えられる盛土が認められた。上面はほぼ水平に堆積しており、斜面東端から北端まで連続し、さらに西側へ延びる。北尾根地区の落ち際付近で1m前後の層厚で、検出時点では重機による攪乱土層と判断し、大部分を重機で除去し、一部を人力で掘削した。遺構は流路内で検出された。遺構底面は無遺物の第Ⅺ層である。

第１号杭跡（図27・28）

［位置］ＸＸⅣE-93グリッドに位置する。［確認状況･形状等］沢底面を形成する粘土層（第Ⅺ層）から径約26cmの半割材が木口面を上下に向けた状態で出土した。軸は南西方向にやや傾いていた。半截を行い掘方の有無を確認したが、掘方は確認できなかった。半割材の基底部は平坦で一部が尖端状に突出する。検出面・及び周辺の堆積土は水分を含み軟弱であり、検出状況および半割材基底面の形状から、杭状に打ち込まれたものと判断した。［時期］放射性炭素年代測定を実施した結果、補正14C年代で1260 ± 30yr.BP、暦年較正値では、660AD-830AD(92.5%)、840AD-870AD(2.9%)で、飛鳥時代から平安時代の年代である（第４章第１節）。遺跡内から出土した遺物の中でこの年代幅に含まれるのは平安時代の土師器であり、平安時代の所産である可能性が高い。（中村）

木組み遺構（図28）

本遺構は精査を完全に終了していないため、調査状況・年代観など現時点で得られている情報について記述し、最終的な評価は精査終了後の報告で述べることとする。したがって、精査終了後の報告がなされた際には、本書の記述に優先する。

［位置］沢中央部谷頭付近のＸＸⅣF-94・95グリッドから検出された。［検出状況、規模等］トレンチ設定時に、丸太材が流路に対して直角方向に長軸を向けて出土した。周辺には木質遺物が複数認められた。このことから遺構の可能性が高いと判断し、ベルトを設定して周辺の土層を掘り下げた。木質遺物の基底部まで掘り下げたところ、木質遺物が幅約50cmの範囲で幅約1.3mの流路をふさぐように重畳して検出された。ここから上流方向に向かって長さ約2.8mの範囲に木質遺物が集中している。ただし、木根と見られるものが粘土に食い込んでいる場合もあり、後世に進入したものを相当量含む。［堆積土］木質遺物が重畳する最下流部付近で、流路に直行するベルトを設定し、土層観察を行った。基底部は第Ⅺ層の淡青灰色粘土層である。木質遺物上には黒褐色・暗オリーブ褐色・黒色の砂・シルト層が堆積していた。［出土遺物］木組み遺構の上位からは土器・石器の人工遺物が出土した。直接遺構に伴うものではないが、遺構の年代を示す可能性があると考え、土器のみ出土位置を記録して取り上げた。出土した土器はすべてⅡ～Ⅴ群である。［年代］周辺からは、縄文時代中期後葉～後期初頭の遺物が出土している。特に左岸側から連続して流れ込んだ状況を示し

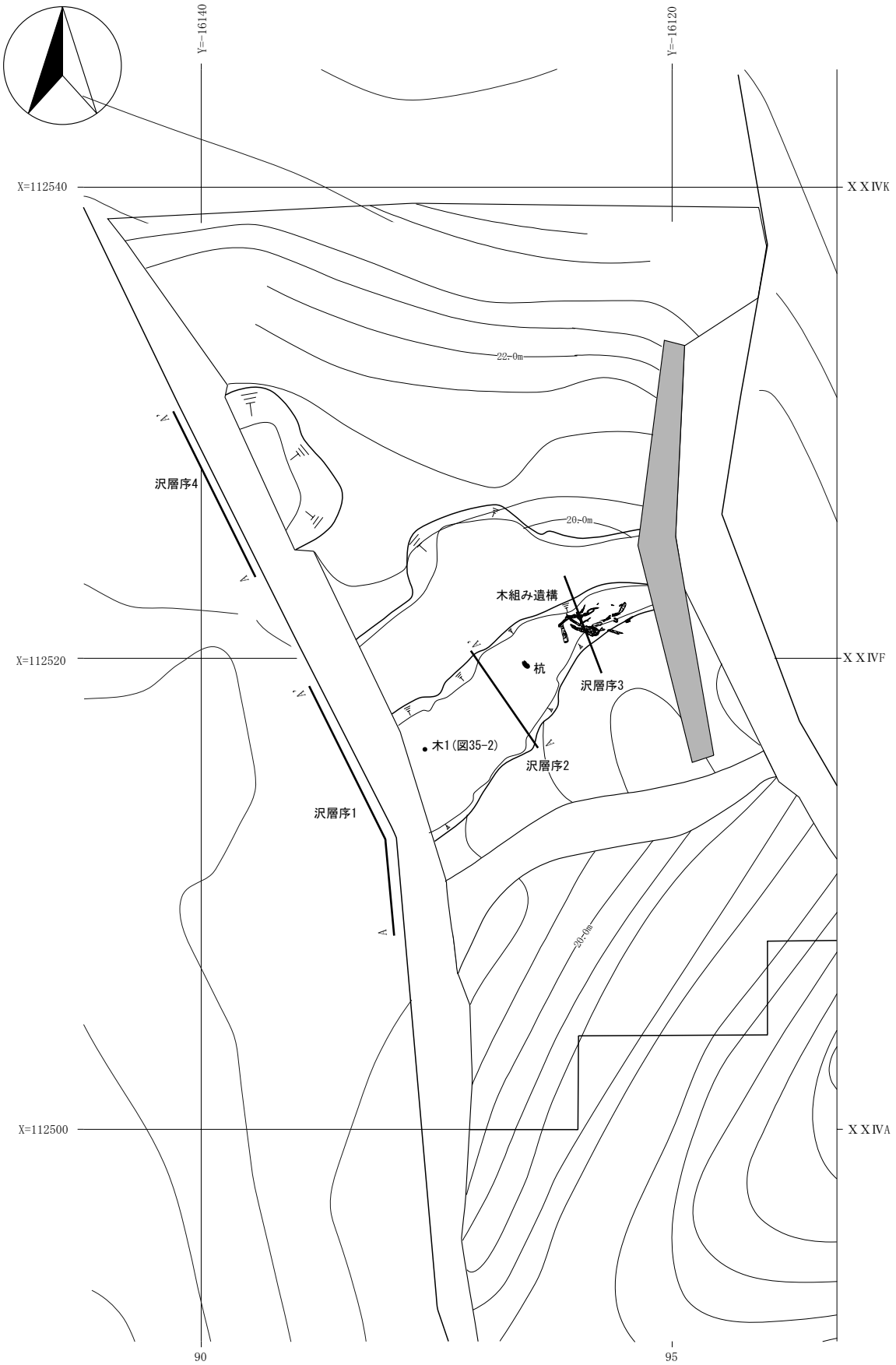


図 26　沢地区全体図 (S=1/250)

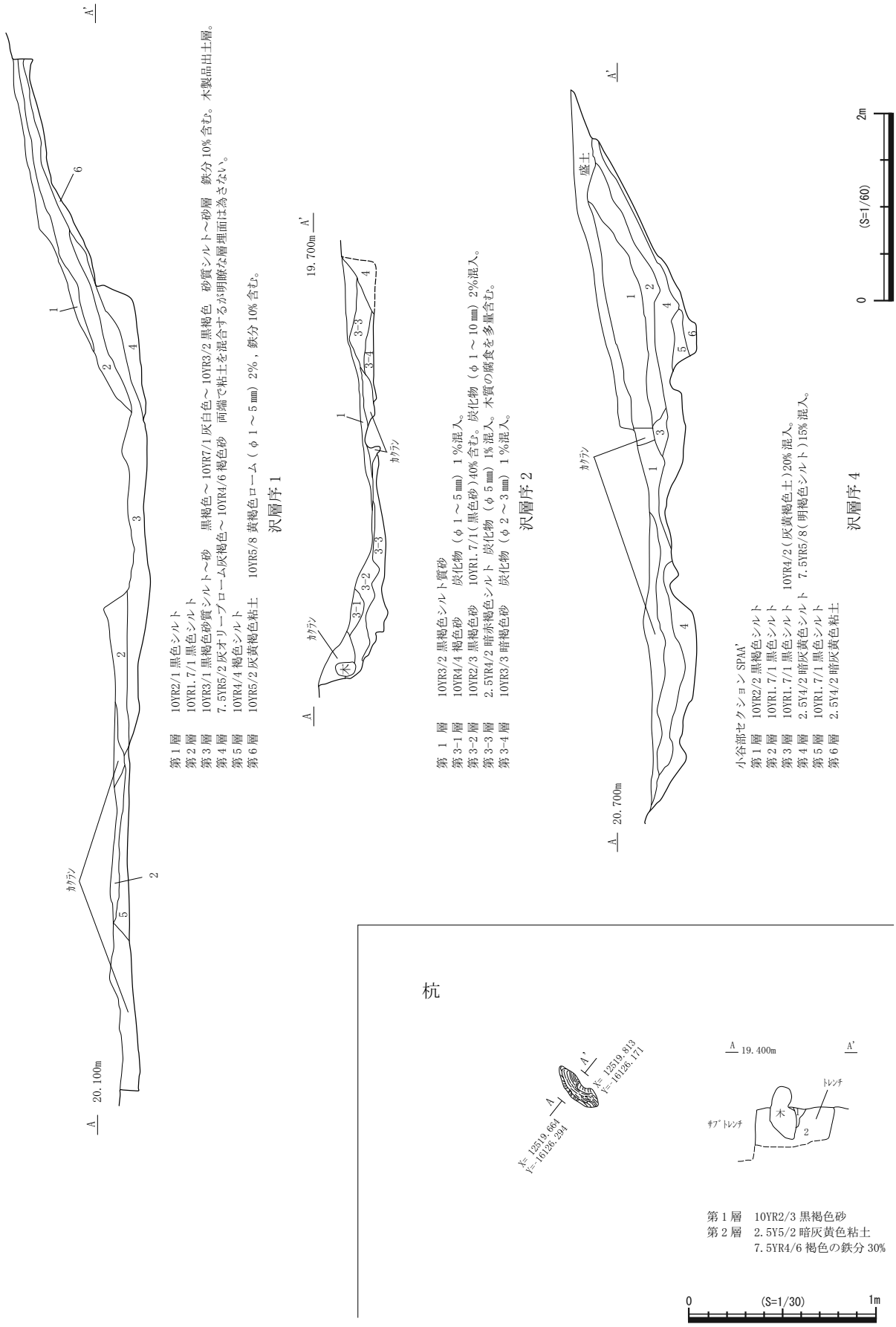
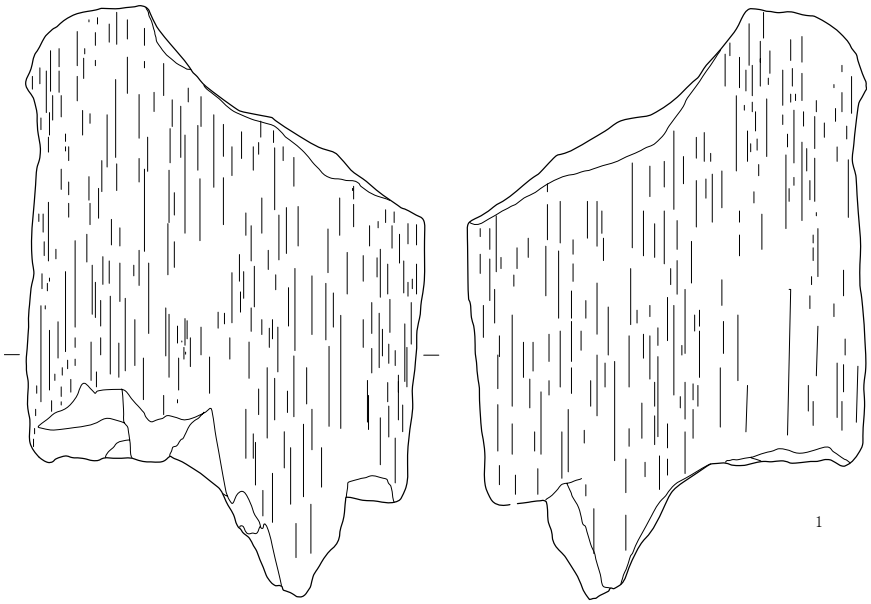
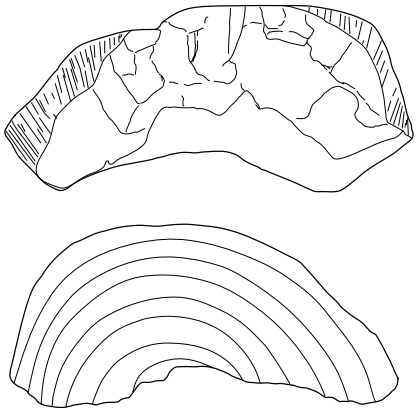

A
A'
20.100m
カクラン
1
2
3
4
5
6
第1層　10YR2/1 黒色シルト
第2層　10YR1.7/1 黒色シルト
第3層　10YR3/1 黒褐色砂質シルト～砂　黒褐色～10YR7/1 灰白色～10YR3/2 黒褐色　砂質シルト～砂層　鉄分 10% 含む。木製品出土層。
第4層　7.5YR5/2 灰オリーブローム灰褐色～10YR4/6 褐色砂　両端で粘土を混合するが明瞭な層理面は為さない。
第5層　10YR4/4 褐色シルト
第6層　10YR5/2 灰黄褐色粘土　10YR5/8 黄褐色ローム（φ1～5mm）2%，鉄分 10% 含む。
沢層序 1
19.700m
木
3-1
3-2
3-3
3-4
第1　層　10YR3/2 黒褐色シルト質砂
第3-1層　10YR4/4 褐色砂　炭化物（φ1～5mm）1%混入。
第3-2層　10YR2/3 黒褐色砂　10YR1.7/1（黒色砂）40% 含む。炭化物（φ1～10mm）2%混入。
第3-3層　2.5YR4/2 暗赤褐色シルト　炭化物（φ5mm）1%混入。木質の腐食を多量含む。
第3-4層　10YR3/3 暗褐色砂　炭化物（φ2～3mm）1%混入。
沢層序 2
盛土
20.700m
小谷部セクション SPA'
第1層　10YR2/2 黒褐色シルト
第2層　10YR1.7/1 黒色シルト　10YR4/2（灰黄褐色土）20% 混入。
第3層　10YR1.7/1 黒色シルト
第4層　2.5Y4/2 暗灰黄色シルト　7.5YR5/8（明褐色シルト）15% 混入。
第5層　10YR1.7/1 黒色シルト
第6層　2.5Y4/2 暗灰黄色粘土
沢層序 4
0
(S=1/60)
2m
杭
X= 12519.664
Y= 16126.294
X= 12519.813
Y= 16126.171
19.400m
トレンチ
サブトレンチ
第1層　10YR2/3 黒褐色砂
第2層　2.5Y5/2 暗灰黄色粘土
7.5YR4/6 褐色の鉄分 30%
0
(S=1/30)
1m

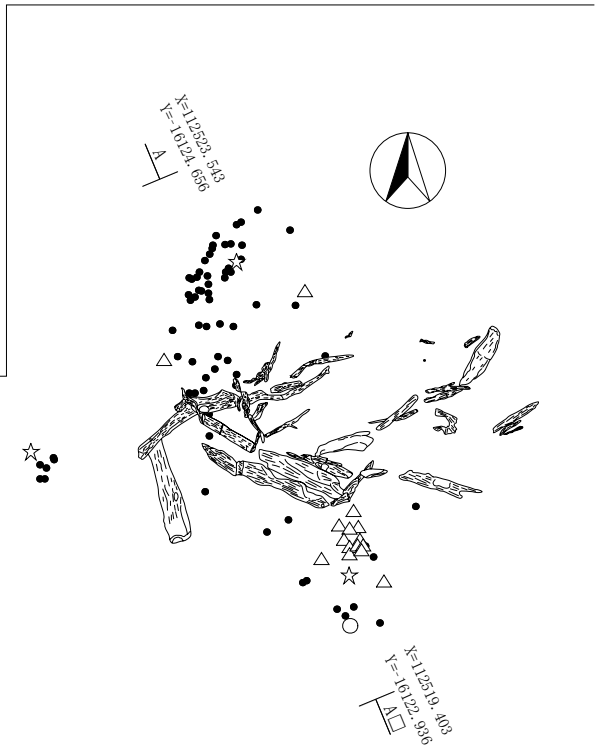
図 27　沢地区層序・杭 (1)



第１号杭跡

0　(S=1/5)　10cm





木組み遺構

☆　第Ⅱ群土器

○　第Ⅲ群土器

△　第Ⅳ群土器

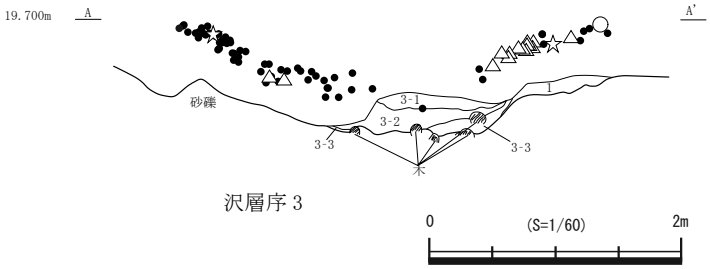
●　第Ⅴ群土器

第１層　10YR3/2 黒褐色シルト　炭化物（φ２㎜）２％，7.5YR4/6 褐色シルト（φ２～５㎜）3%，中粒砂多量混入。３－３層（暗褐色砂層に漸移）

第3-1層　2.5Y3/2 黒褐色砂　炭化物（φ１～３㎜）1%混入。

第3-2層　2.5Y3/3 暗オリーブ褐色砂 炭化物（φ１～２㎜）2%混入。

第3-3層　2.5Y2/1 黒色砂　炭化物（φ２～４㎜）1%混入。木質遺物多量含む。



沢層序３

0　(S=1/60)　2m

図 28　杭 (2)・木組遺構

ている。3-2 層から出土したクルミの AMS 法による 14C 年代測定を実施した結果、補正 14C 年代で 3930 ± 40yr.BP の年代が得られており、縄文時代中期末葉から後期初頭の年代である。本遺構に帰属する木質遺物は取り上げていないので年代測定も実施していない。そのため、得られた年代値が本遺構の年代を確実に示すものかどうかは未確定であるが、現時点では縄文時代までさかのぼる可能性も否定できない。（中村）

第 5 節　沢地区の遺構外出土遺物

1　土器（図 29・30）

沢地区からは 1146 点（17495.4g）の土器が出土した。出土土器の多くは縄文時代第Ⅲ群～第Ⅴ群である。第Ⅵ群に含まれるものが 2 点ある。そのほかに第Ⅶ群・第Ⅷ群、および土師器が少量出土した。縄文土器の基本的な分類は第 3 節で示したので、ここでは特記事項についてのみ述べる。

図 29-13 ～ 19 は第Ⅳ群土器である。沈線による曲線文を主要な文様とする土器である。口縁部の破片は口頸部下に平行沈線を持つので、鈴木克彦のいう大曲Ⅰ式（鈴木　2000）の一部、柳沢清一のいう大木 10 式の一部（柳沢　2006）に相当すると思われる。

図 30-6・7 は第Ⅵ群土器である。図 30-7 は口縁部下に三条の RL 原体による側面圧痕を施している。胴部は大部分が摩滅しているが、頸部付近に RL 原体の縦位回転施文が観察できる。天佑寺式に相当すると思われる。図 30-6 は口縁部下に折り返し状の隆帯が 2 条施される。

図 30-20 ～ 22 は古代の遺物である。20 は土師器甕口縁部、21 は底部、22 は支脚である。（中村）

2　石器（図 31-1 ～図 35-1）

沢地区からは剥片石器・石核類 21 点（1396.7g）、礫石器 14 点（18814.8g）が出土した。内訳は、二次加工のある剥片 5 点、微細剥離痕のある剥片 7 点、石核 11 点、磨石 4 点、敲石 5 点、凹み石 2 点、敲磨器 2 点、砥石 1 点である。そのほかに、遺跡周辺数 Km 内では産出しない流紋岩の棒状礫（図 35-1）が出土した。使用痕は確認できないが何らかの目的で搬入されたものと考えられる。基本的な分類は第 3 節で示したので分類は観察表に譲り、ここでは特記事項について記す。

石核は 1 類（図 31-13・14、図 32-1 ～ 4）、2 類（図 32-6・7）、3 類（図 32-8）のほか、4 類（図 32-5・9）がある。4 類は片面からのみ剥離が行われる。図 33-3 は機能面が多面体状になる磨石である。図 33-4 は大形の棒状礫の一面に磨り面が形成されている。図 33-5・6 は敲き石の中でも明瞭な剥離痕を持っている。こうした剥離痕は、あばた状の機能面を持つものより大きな力が加わったものと考えられ、ハンマーストーンの可能性がある。図 34-6 は砥石で、盛土中から出土した。古代の所産と考えられる。（中村）

3　木製品（図 35-2 ～ 4）

図 35-1 ～ 3 は割材である。樹種は 2・3 がブナ属、4 がアスナロである。いずれも割面以外に明瞭な加工痕は見られない。1 は放射性炭素年代測定の結果、補正 14C 年代で 1870 ± 30yrBP、較正暦年代で 60AD-230AD(95.4%) であり、弥生時代の年代を示している。しかし、今回の調査では弥生時代の遺物は出土しなかった。（中村）

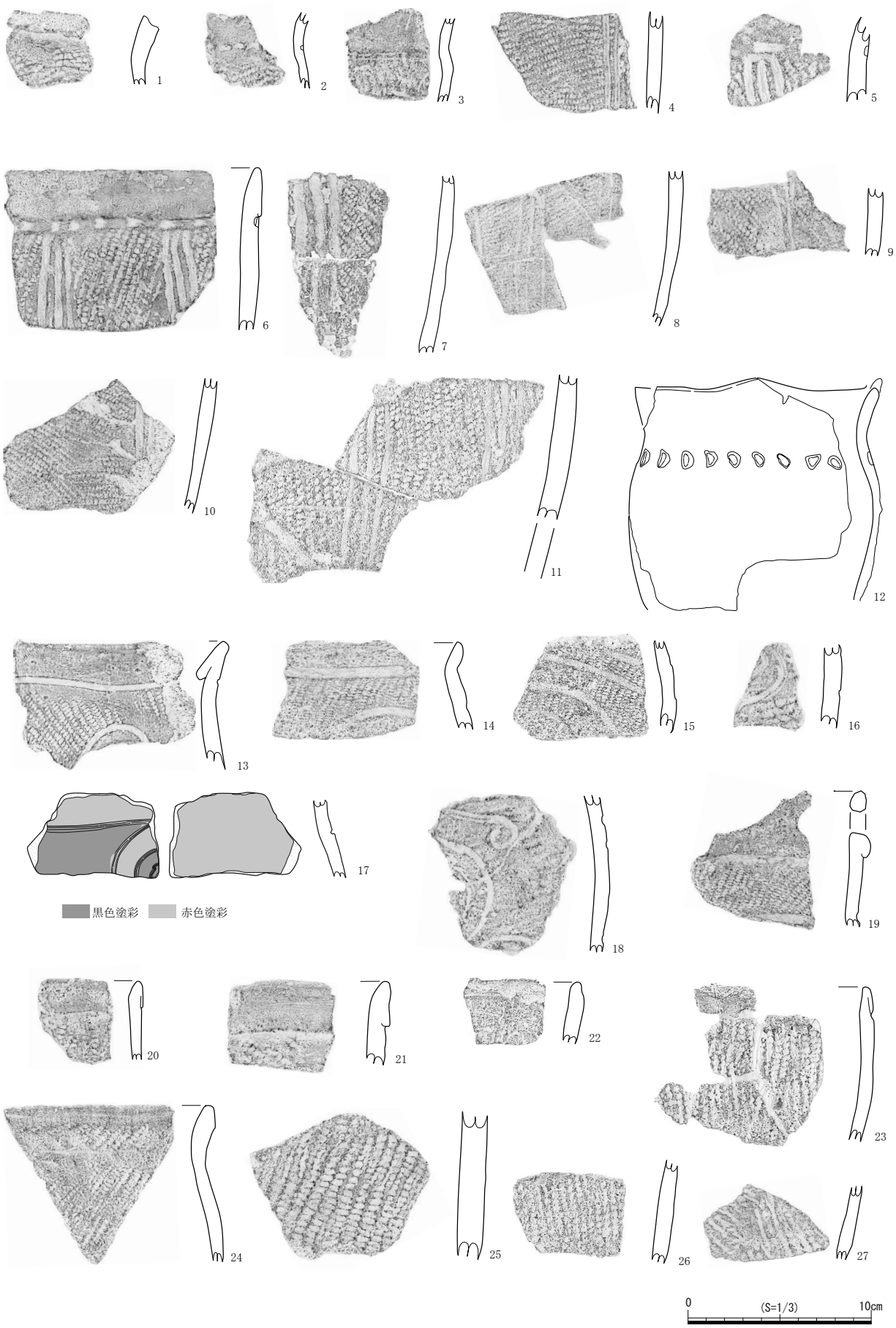


図 29　沢地区遺構外出土土器 (1)

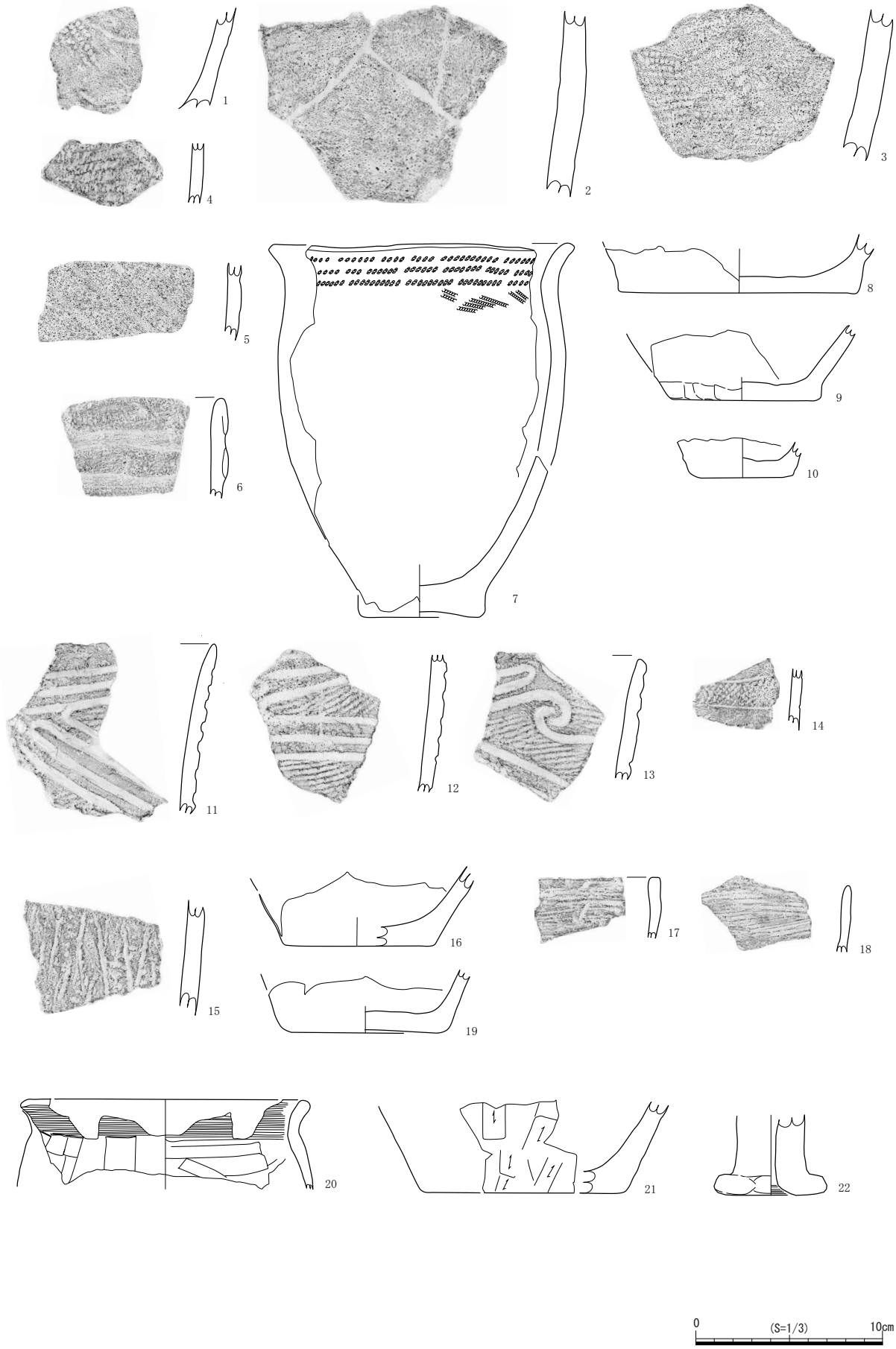


図 30　沢地区遺構外出土土器（2）

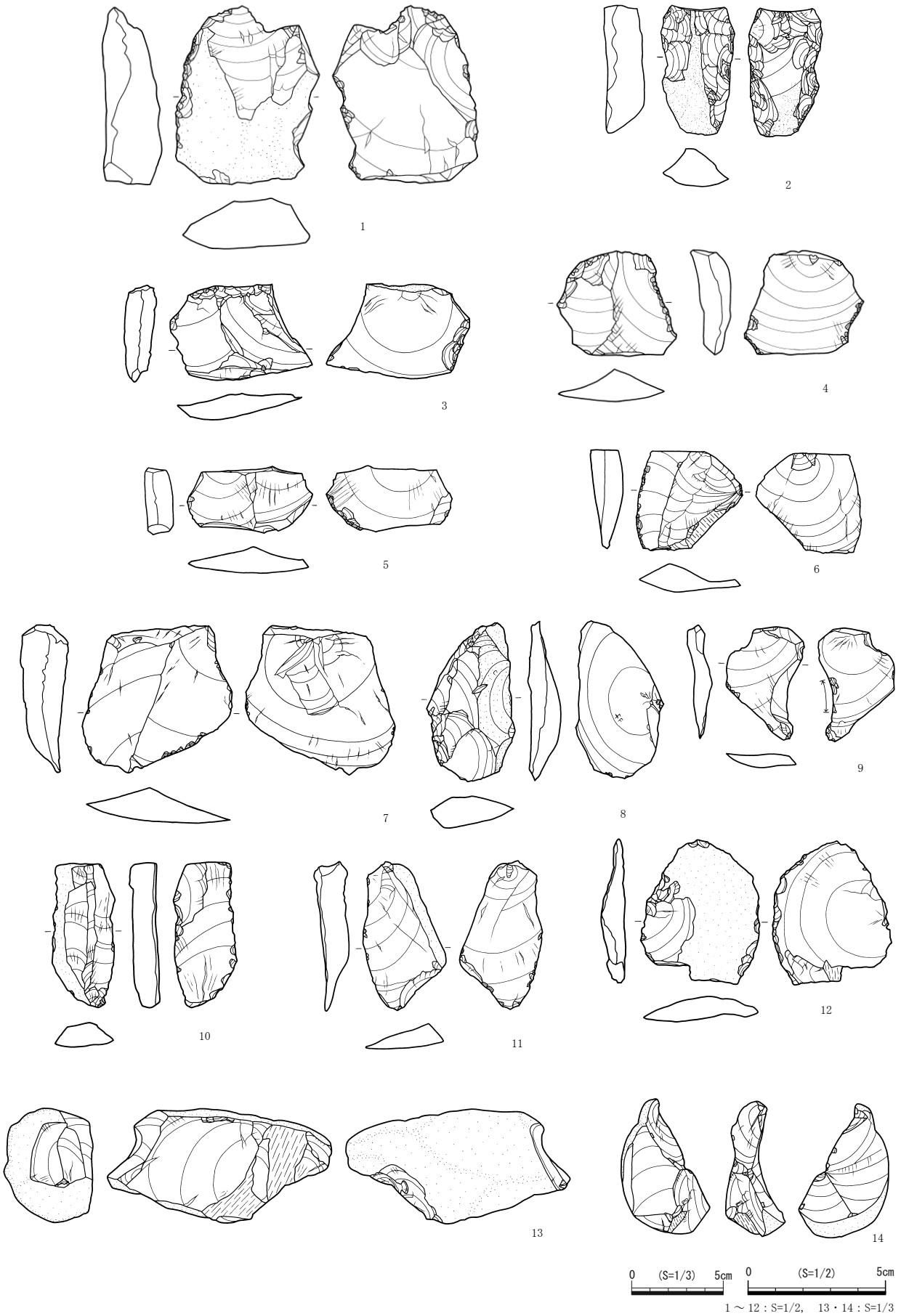


図 31　沢地区遺構外出土石器 (1)

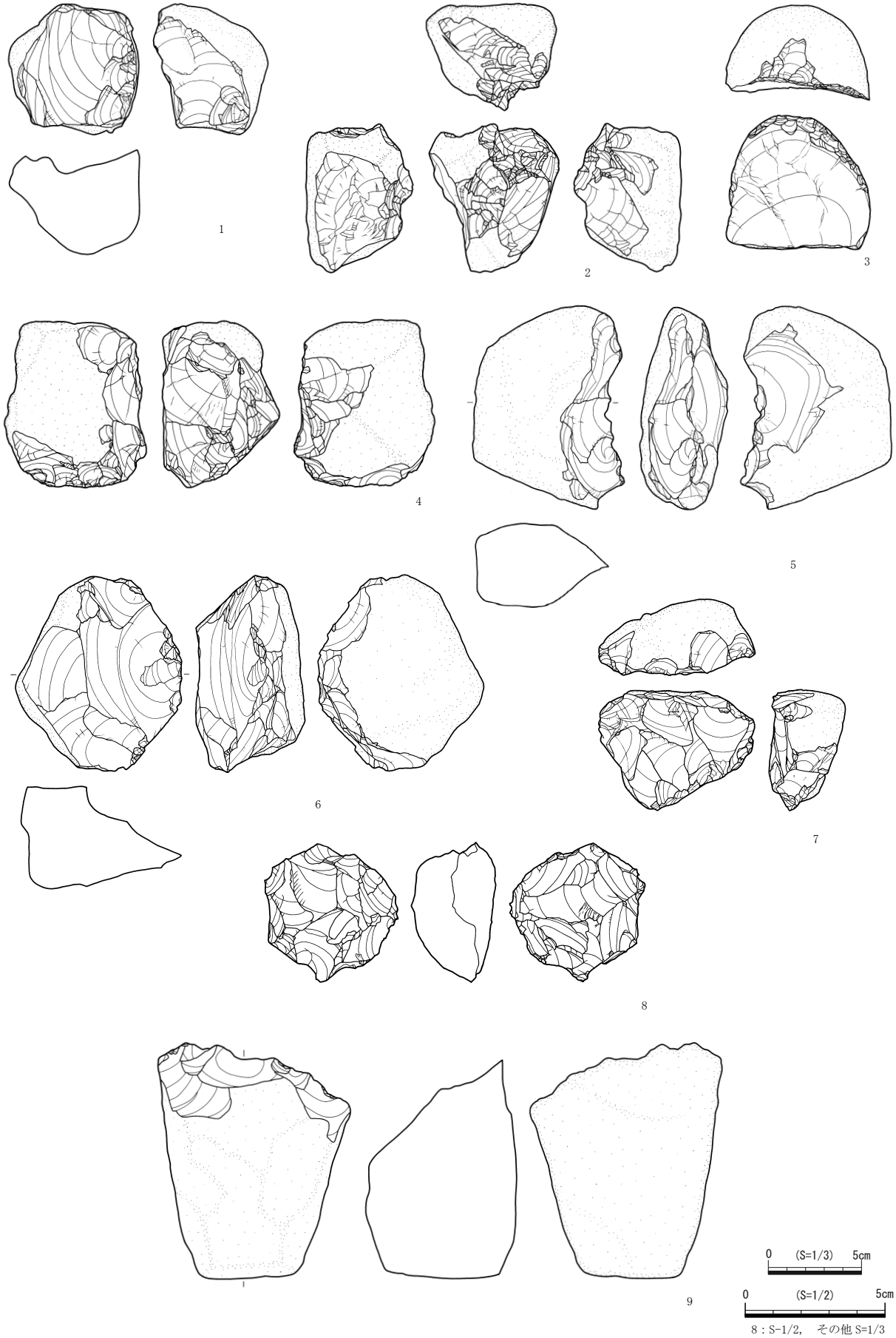


図 32　沢地区遺構外出土石器（2）

図 33　沢地区遺構外出土石器 (3)

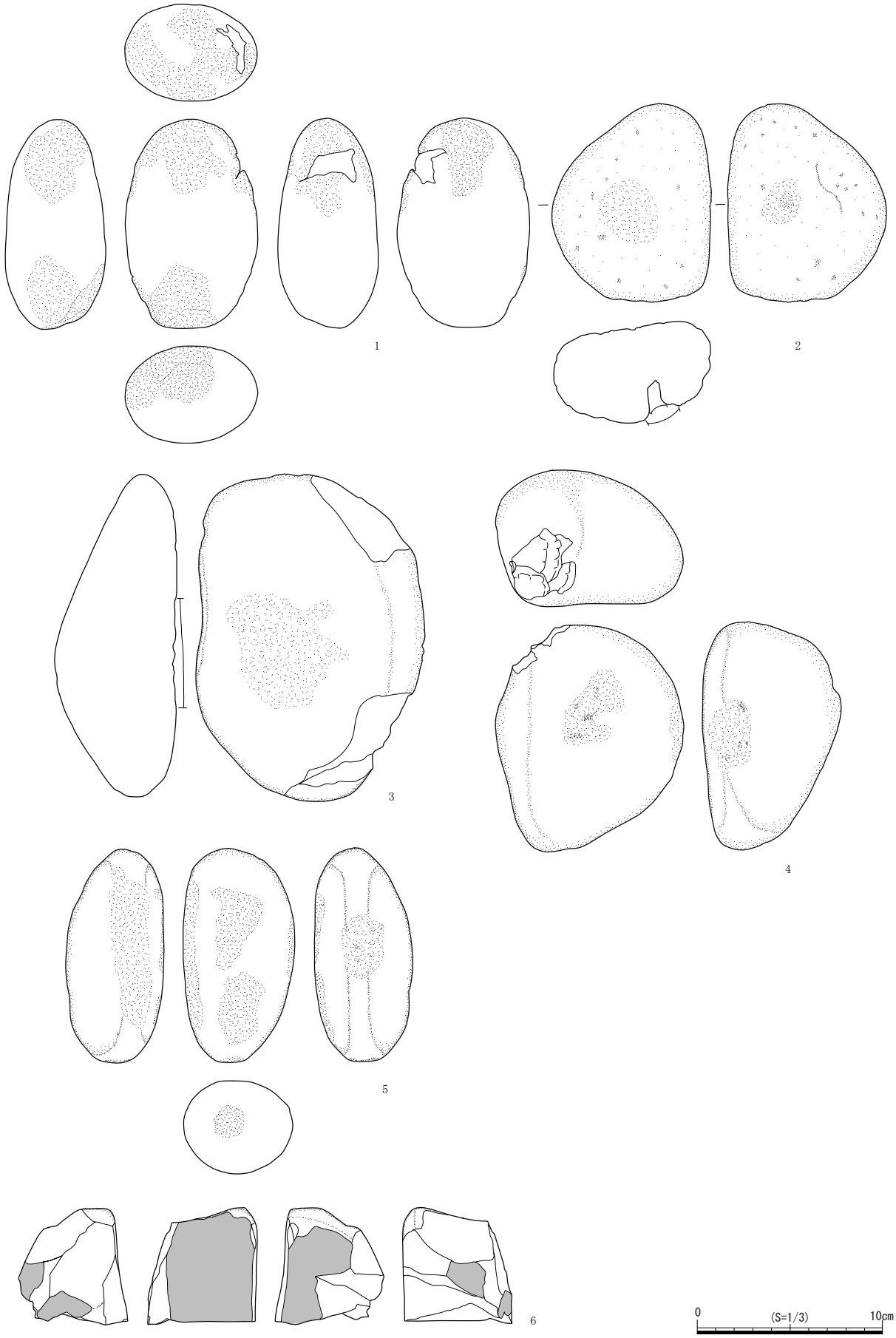
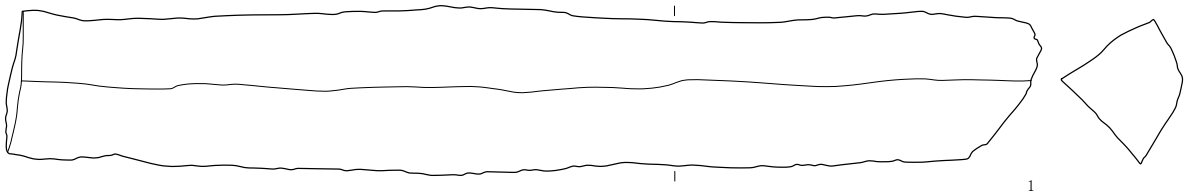


図 34　沢地区遺構外出土石器（4）



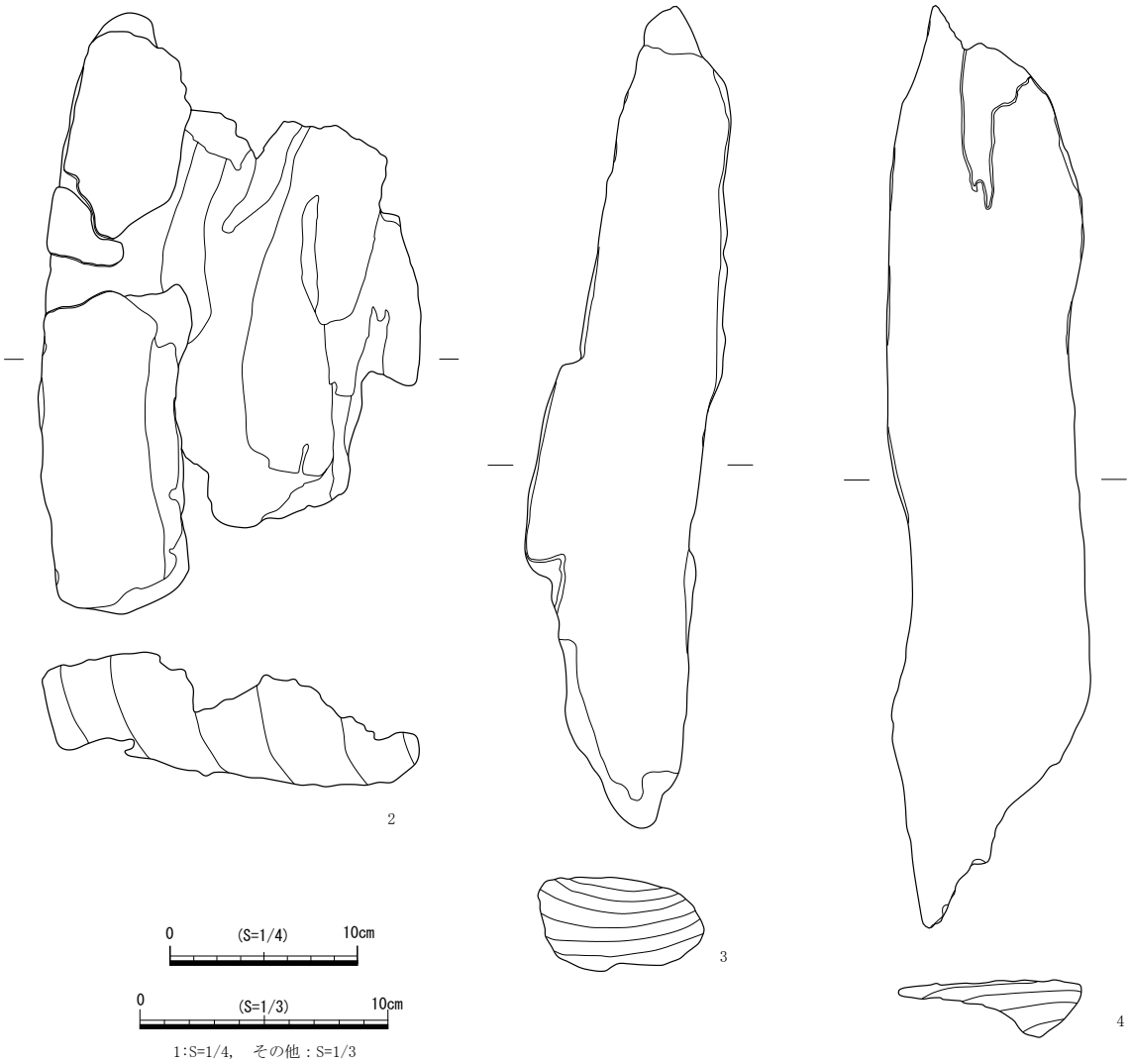


図 35　沢地区遺構外出土石器 (5)・木製品

土器観察表

（土器 No. 1）

図版番号	出土区	取り上げ番号	層位	外面	内面	備考	分類
図 7- 1	SK-7	P-1	3 層	口縁部：折り返し口縁．胴部：上位 1/3 は LR 横位回転．下位 2/3 は LR 斜位回転を基本とし，一部横位回転．	摩滅．		V
図 7- 2	SK-7	P-X	1 層・3 層	沈線 RL 斜位回転．	ナデ．		Ⅲ
図 7- 3	SK-7	P-X	1 層	RL 斜位回転．	摩滅．		V
図 7- 4	SK-7	P-X	3 層	RL 斜位回転．	摩滅．		V
図 7- 5	SK-7	P-2	3 層	単軸絡条体 1 類縦位回転，摩滅顕著．	摩滅．		V
図 7- 6	SK-7	P-X	3 層	LR 横位回転．	摩滅．		V
図 7- 7	SK-7	P-X	3 層	RL 斜位回転．	摩滅．		V
図 7- 8	SK-7	P-X	3 層	LR 斜位回転，摩滅顕著．	摩滅．		V
図 10- 1	SK-1		1 層・2 層上面	口縁部：折り返し口縁．胴部：LR 斜位回転．	ナデ．		V
図 10- 2	SK-1	P-X	1 層	沈線による懸垂文，LR 斜位回転．	ミガキ．		Ⅲ
図 12- 1	TR-1	P-X	表採	口縁部：LR 側面圧痕による 3 本 1 組の縦位区画，平行線文．頚部：RL 側面圧痕．胴部：羽状縄文結束第 1 種横位回転．	ミガキ．		Ⅰ
図 12- 2	XX Ⅲ W-96	P-X	V 層	口縁部:R 側面圧痕（2 本 1 組）による幾何学文．頚部:微隆帯上 LR 圧痕．	ミガキ．		Ⅰ
図 12- 3	XX Ⅲ P-98	P-X	V 層	口縁部：R 側面圧痕．頚部：棒状工具による刺突．胴部：単軸絡条体 1 類（L）縦位回転．	摩滅．		Ⅰ
図 12- 4	XX Ⅲ S-98	P-X	V 層	口縁部：R 側面圧痕による幾何学文．	摩滅．		Ⅰ
図 12- 5	XX Ⅲ W-96	P-X	V 層	口唇部：上面，LR 回転．口縁部：L 側面圧痕．	ミガキ．		Ⅰ
図 12- 6	XX Ⅲ V-98	P-X	V 層	口縁部：R 側面圧痕．頚部：隆帯上 R 側面圧痕．	摩滅．		Ⅰ
図 12- 7	TR-3	P-X	Ⅳ層	羽状縄文結束第 1 種横位回転．	ミガキ．		Ⅰ
図 12- 8	XX Ⅲ U-94	P-X	V 層	口縁部：R 側面圧痕．頚部：LR 側面圧痕．胴部：LR 横位回転．	摩滅．		Ⅰ
図 12- 9	XX Ⅲ V-98	P-X	V 層	頚部:微隆帯上 R 側面圧痕．胴部:単軸絡条体 1 類（R）縦位回転．	ミガキ．		Ⅰ
図 12-10	XX Ⅲ V-97	P-X	V 層	口縁部:単軸絡条体 1 類（R）側面圧痕．頚部:結節回転文．胴部:単軸絡条体 1 類（R）縦位回転．	ミガキ．	10 ～ 12 は同一個体．	Ⅰ
図 12-11	XX Ⅲ W-96	P-X	V 層	口縁部：R 側面圧痕．頚部：LR 側面圧痕．胴部：LR 横位．	ミガキ．		Ⅰ
図 12-12	XX Ⅲ V-97	P-X	V 層	単軸絡条体 1 類（R）縦位回転．	摩滅．		Ⅰ
図 13- 1	XX Ⅲ T-95	P-X	V 層	単軸絡条体 1 類（R）縦位回転．	ミガキ．		Ⅰ
図 13- 2	XX Ⅲ W-98	P-X	V 層	単軸絡条体 1 類（R）縦位回転．	摩滅．		Ⅰ
図 13- 3	XX Ⅲ V-97	P-X	V 層	単軸絡条体 1 類（R）縦位回転．	ミガキ．		Ⅰ
図 13- 4	XX Ⅲ V-97	P-X	Ⅰ層・V 層	単軸絡条体 1 類（R）縦位回転．	ミガキ．		Ⅰ
図 13- 5	TR-3、XX Ⅲ V-97	P-X	Ⅱ層・V 層	単軸絡条体 1 類（R）縦位回転．	ナデ．		Ⅰ
図 13- 6	XX Ⅲ V-98	P-X	V 層	単軸絡条体 1 類 LR 縦位回転．	ナデ．		Ⅰ
図 13- 7	XX Ⅲ S-97	P-X	V 層	単軸絡条体 1 類（L），縦位回転．	摩滅．	7 ～ 10 と同一個体．	Ⅱ
図 13- 8	XX Ⅲ P-98	P-X	Ⅰ層・カクラン	摩滅．	摩滅．		Ⅱ
図 13- 9	XX Ⅲ S-97	P-X	V 層	単軸絡条体 1 類，縦位回転．	ミガキ．		Ⅱ
図 13-10	XX Ⅲ S-97	P-X	V 層	単軸絡条体 1 類（R），縦位回転．	ナデ．		Ⅱ
図 13-11	XX Ⅲ S-97	P-X	カクラン	単軸絡条体 1 類（R），縦位回転．	ナデ．		Ⅱ
図 13-12	XX Ⅲ V-95	P-X	V 層	口縁部：折り返し，沈線による逆 U 字文？	摩滅．		Ⅲ
図 13-13	TR-1	P-X	カクラン	頚部:微隆帯間に沈線．胴部:沈線による逆 U 字状文,LR 斜位回転．	摩滅．		Ⅲ
図 13-14	XX Ⅲ U-94	P-X	-	竹管状工具による三角形刺突．	ナデ．		Ⅲ
図 13-15	XX Ⅲ V-91	P-X	V 層	口縁部：ミガキ．頚部：棒状工具による円形刺突列．胴部：RL 斜位回転．	摩滅．		Ⅲ
図 13-16	XX Ⅲ W-98	P-X	V 層	頚部：棒状工具による円形刺突．胴部 RL 斜位回転．	ミガキ．		Ⅲ
図 13-17	XX Ⅲ W-98	P-X	V 層	ミガキ．	ミガキ．		Ⅲ
図 13-18	XX Ⅲ W-97	P-X	V 層	ミガキ．	ミガキ．		Ⅲ
図 13-19	XX Ⅲ W-98	P-X	V 層	沈線による懸垂文，LR 横位回転．	剥落．		Ⅲ
図 13-20	XX Ⅲ W-98	P-X	V 層	沈線による懸垂文，RL 斜位回転．	ミガキ．		Ⅲ
図 13-21	TR-1	P-X	Ⅰ層・カクラン	LR 斜位，沈線による懸垂文．	ナデ．		Ⅲ
図 13-22	TR-1	P-X	Ⅰ層・カクラン	沈線による懸垂文，LR 横位回転．	ナデ．		Ⅲ
図 13-23	XX Ⅲ U-96	P-X	カクラン	沈線？ RLR 縦位回転．	摩滅．		Ⅲ
図 13-24	TR-2	P-X	カクラン	沈線による懸垂文，RL 横位回転．	ナデ．		Ⅲ
図 13-25	XX Ⅲ U-94	P-X	カクラン	沈線，LR 縦位回転．	摩滅．		Ⅲ
図 13-26	XXⅢX･Y-97･98	P-X	2 層	口縁部：折り返し口縁．胴部：LR 横位回転．	ミガキ．		V
図 14- 1	XX Ⅲ V-95	P-X	カクラン	口縁部：折り返し口縁．胴部：摩滅．	摩滅．		V

（土器 No. 2）

図版番号	出土区	取り上げ番号	層位	外面	内面	備考	分類
図 14- 2	XX Ⅲ U-95	P-X	Ⅴ層	口縁部：折り返し口縁，RL 縦位回転．胴部：RL 横位回転．	摩滅．		Ⅴ
図 14- 3	XX Ⅲ U-94	P-X	－	口縁部：折り返し口縁．胴部：LRL 横位回転．	ナデ．		Ⅴ
図 14- 4	ＸＸ Ⅲ X・Y-97・98	P-X	1 層	口縁部：折り返し口縁．胴部：LR 横位回転．	ミガキ．		Ⅴ
図 14- 5	XX Ⅲ U-94	P-X	Ⅴ層	LRL 斜位回転．	摩滅．		Ⅴ
図 14- 6	TR-1	P-X	表採	LR 斜位回転．	ミガキ．		Ⅴ
図 14- 7	XX Ⅲ W-96	P-X	Ⅴ層	口縁部：折り返し口縁．胴部：RL 斜位回転．	ミガキ．		Ⅴ
図 14- 8	ＸＸ Ⅲ X・Y-97・98	P-X	1 層	LR 横位回転．	ミガキ．		Ⅴ
図 14- 9	ＸＸ Ⅲ X・Y-97・98	P-X	2 層	LR 横位回転．	ミガキ．		Ⅴ
図 14-10	XX Ⅲ W-95	P-X	Ⅴ層	単軸絡条体 1 類 RL 斜位回転．	ミガキ．		Ⅴ
図 14-11	XX Ⅲ U-94	P-X	カクラン	RLR 横位．	ナデ．		Ⅴ
図 14-12	XX Ⅲ V-95	P-X	Ⅴ層	LR 縦位回転．	摩滅．		Ⅴ
図 14-13	XX Ⅲ W-98	P-X	Ⅴ層	RL 斜位回転．	ミガキ．		Ⅴ
図 14-14	ＸＸ Ⅲ X・Y-97・98	P-X	1 層	LR 斜位回転．	ナデ．	12 と同一個体．	Ⅴ
図 14-15	TR-2	P-X	Ⅰ層・ｶｸﾗﾝ	底面：櫛描き状沈線．	ナデ．		Ⅴ
図 14-16	XX Ⅲ U-94	P-X	カクラン	LR 縦位回転．	ナデ．		Ⅴ
図 14-17	XX Ⅲ W-95	P-X	Ⅴ層	摩滅．	摩滅．		Ⅴ
図 14-18	XX Ⅲ V-95	P-X	Ⅴ層	口縁部：LR 圧痕（3 本 1 組），横位・縦位，LR 横位回転．	口縁部：ミガキ．		Ⅵ
図 14-19	XX Ⅲ V-95	P-X	Ⅴ層	頚部：LR 圧痕（3 本 1 組）横位．胴部：LR 縦位回転．	ミガキ．		Ⅵ
図 14-20	XX Ⅲ V-98	P-X	Ⅰ層	頚部：横位の隆帯上に LR 横位回転。胴部：隆帯貼付による人体文描出。顔面部は粘土瘤を貼り付け表現する以外は，棒状工具による刺突で目・口を描出している。腕は単独の隆帯。胴～脚部は隆帯で輪郭線を描き，描象的な表現である。隆帯上には棒状工具による円形の刺突が施される。右手先端部には円形の貼付文がある．	ミガキ．		Ⅶ
図 14-21	XX Ⅲ V-98	P-X	Ⅰ層				
図 14-22	XX Ⅲ W-98	P-X	Ⅴ層	隆帯上に棒状工具による円形刺突，LR 縦位．	ミガキ．	20,21 と同一個体の可能性あり．	Ⅶ
図 14-23	XX Ⅲ W-98	P-X	Ⅴ層	隆帯上に棒状工具による刺突，隆帯上 LR 回転？（摩滅のため不明瞭）．	ミガキ．		Ⅶ
図 29- 1	XX Ⅳ D-93	P-X	Ⅰ層	RL 斜位回転．	摩滅．		Ⅱ
図 29- 2	XX Ⅳ E-93	P-X	沢 3 層	口縁部：無文．頚部：刺突．胴部：LR 横位回転．	摩滅．		Ⅲ
図 29- 3	沢セクション 2 ベルト	P-X	3-3 層	口縁部：ミガキ．胴部：沈線による逆 U 字文．	摩滅．		Ⅲ
図 29- 4	XX Ⅳ F-93	P-X	崩落土	沈線による懸垂文，RL 斜位回転．	ミガキ．		Ⅲ
図 29- 5	XX Ⅳ F-93	P-X	崩落土	頚部：竹管背面による右方向からの刺突．胴部：沈線による懸垂文，RLR 斜位回転．	摩滅．		Ⅲ
図 29- 6	XX Ⅳ F-93	P-X	Ⅲ層	口縁部：折り返し口縁，ナデ．頚部：竹管状工具．背面による押し引き沈線．胴部：沈線による懸垂文，RL 斜位回転．	ナデ．		Ⅲ
図 29- 7	TR-8（沢）	P-X	砂層	沈線による懸垂文，LR 横位．	ナデ．		Ⅲ
図 29- 8	XX Ⅳ E-92	P-X	沢 3 層	RL 斜位回転，沈線．	摩滅．		Ⅲ
図 29- 9	XX Ⅳ F-94	P-X	沢 3 層	LR 横位回転→沈線．	摩滅．		Ⅲ
図 29-10	XX Ⅳ F-93	P-X	Ⅲ層	沈線による懸垂文，RL 横位～斜位回転．	ミガキ．		Ⅲ
図 29-11	XX Ⅳ F-93	P-X	崩落土	沈線による懸垂文，RL 斜位回転．	ナデ．		Ⅲ
図 29-12	XX Ⅳ D-94	P-X	Ⅴ層	摩滅，列点文の痕跡残る．	ナデ．		Ⅲ
図 29-13	XX Ⅳ F-92	P-X	盛土	口縁部:無文．頚部：沈線．胴部:沈線による曲線文,RL 横位回転．	口縁部:折り返し口縁,ナデ．		Ⅳ
図 29-14	XX Ⅳ F-93	P-X	崩落土	沈線，RL 充填．	摩滅．		Ⅳ
図 29-15	XX Ⅳ F-93	P-X	崩落土	沈線による曲線文,RL 充填．	摩滅．		Ⅳ
図 29-16	XX Ⅳ F-94	P-64	黒褐色砂層	LR，沈線による曲線文．	ナデ．		Ⅳ
図 29-17	XX Ⅳ E-94	P-X	青灰色層	赤色塗彩後黒色塗彩．	赤色塗彩．		Ⅳ
図 29-18	XX Ⅳ F-93	P-20	沢 3 層	沈線による曲線文，LR 斜位回転．	ナデ．		Ⅳ
図 29-19	XX Ⅳ F-93	P-X	崩落土	有孔突起．口唇部：上面 RL 回転．口縁部：RL 縦位回転．	摩滅．		Ⅳ
図 29-20	沢セクション 2 ベルト	P-X	3-1 層	口縁部：折り返し口縁．胴部：RLR 横位．	ミガキ．	外面に炭化物付着．	Ⅴ
図 29-21	XX Ⅳ E-92	P-X	沢 3 層	口縁部：折り返し口縁．胴部：LR 縦位．	摩滅．		Ⅴ

（土器 No.3）

図版番号	出土区	取り上げ番号	層位	外面	内面	備考	分類
図 29-22	TR-8（沢）	P-X	砂層	炭化物付着.	ナデ. 炭化物付着.		V
図 29-23	TR-8（沢）	P-X	砂層	口縁部：折り返し口縁. 胴部：RLR 斜位回転.	ミガキ.		V
図 29-24	TR-8（沢）	P-X	砂層	口縁部：ナデ. 頚部～胴部：RL 縦位回転.	ナデ.		V
図 29-25	XX Ⅳ F-93	P-X	崩落土	LR 横位回転.	ナデ.		V
図 29-26	TR-8（沢）	P-X	砂層	RLR 斜位.	ミガキ.		V
図 29-27	TR-8（沢）	P-X	砂層	単軸絡条体 1 類（R）縦位～斜位回転.	摩滅.		V
図 30- 1	XX Ⅳ F-94	P-60	黒褐色砂層	RL 横位回転.	摩滅.		V
図 30- 2	XX Ⅳ F-93	P-32	沢 3 層	LR 横位？摩滅顕著.	摩滅.		V
図 30- 3	XX Ⅳ F-94	P-69	暗黒褐色砂層	LR 斜位回転.	摩滅.		V
図 30- 4	沢セクション 2 ベルト	P-X	3-1 層	LR 斜位.	ミガキ.		V
図 30- 5	XX Ⅳ F-93	P-X	トレンチ崩落土	沈線による曲線文，摩滅顕著.	摩滅.		Ⅳまたは Ⅷ
図 30- 6	TR-8（沢）	P-X	砂層	口縁部：折り返し口縁，幅広の低平な隆帯.	ミガキ.		Ⅵ
図 30- 7	XX Ⅳ F-94	P-42、43、44、45、48、47、49、50、55、65、74、P-X	暗青灰色砂層	口縁部：LR 圧痕横位. 胴部：LR 横位.	アレ.		Ⅵ
図 30- 8	TR-8（沢）・XX Ⅳ F-94	P-X	砂層、沢 3 層	ヘラ状工具によるナデ.	ナデ.		V
図 30- 9	XX Ⅳ E-93	P-X	谷 3 層	摩滅. 底部直上：ヘラナデ.	摩滅.		V
図 30-10	XX Ⅳ E-93	P-X	Ⅰ層・カクラン	ナデ.	ナデ.		V
図 30-11	XX Ⅳ D-93	P-X	Ⅰ層	沈線による曲線文	ナデ.		Ⅷ
図 30-12	XX Ⅳ F-94	P-X	沢 3 層上面	沈線による曲線文，L 横位回転.	ナデ.		Ⅷ
図 30-13	XX Ⅳ F-94	P-X	沢 3 層上面	沈線による曲線文，L 横位回転.	ナデ.		Ⅷ
図 30-14	XX Ⅳ I-95	P-X	Ⅰ層・カクラン	沈線曲線文間に LR 横位回転.	ナデ.		Ⅸ
図 30-15	XX Ⅳ F-93	P-X	トレンチ崩落土	単軸絡条体 1 類（L）縦位回転.	アレ.		Ⅸ
図 30-16	TR-8（沢）	P-X	砂層	摩滅.	ナデ.		Ⅷ
図 30-17	XX Ⅳ E-93	P-X	沢 3 層	摩滅.	ナデ.		Ⅷ
図 30-18	XX Ⅳ I-90	P-X	盛土	横位の条痕（幅 2 ～ 3 cm）.	ナデ.		Ⅹ
図 30-19	TR-7	P-X	カクラン	条痕（幅 2mm）.	粗いナデ.（外面の条痕工具と同じ工具か？）.		Ⅹ
図 30-20	XX Ⅳ I-95, XX Ⅳ J-94	P-X	Ⅰ層・カクラン	口縁部：ヨコナデ. 胴部：ヘラナデ.	口縁部：ヨコナデ. 胴部：ヘラナデ.		土師器
図 30-21	XX Ⅳ J-93	P-X	盛土	ケズリ. 底面：廉状圧痕.	ナデ.		土師器
図 30-22	XX Ⅳ I-95	P-X	盛土	ナデ.	―		土師器

剥片石器・石核観察表

（剥片石器・石核No.1）

図版番号	出土位置	層位	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	器種	分類	備考	石質
図 7- 9	SK-7	3層	6.2	3.1	1.2	28.1	石槍			珪質頁岩
図 7-10	SK-7	3層	4.9	1.9	1.7	27.3	石槍			珪質頁岩
図 7-11	SK-7	1層	6.2	3.4	1.8	35.5	両面調整石器			珪質頁岩
図 7-12	SK-7	1層	5.4	5.2	1.6	42.8	削器	3		珪質頁岩
図 7-13	SK-7	1層	3.9	3.6	0.9	10.3	削器	4		珪質頁岩
図 7-14	SK-7	2層	3.9	3.1	0.8	4.8	削器	4		珪質頁岩
図 7-15	SK-7	1層	5.2	2.9	1.3	12.8	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 7-16	SK-7	1層	7.0	4.3	1.1	57.8	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 7-17	SK-7	1層	4.7	4.3	1.1	29.9	掻器			珪質頁岩
図 8- 1	SK-7	3層	3.1	3.0	1.1	8.1	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 8- 2	SK-7	3層	7.3	3.6	1.7	39.2	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 8- 3(3a+3b)	SK-7		5.2	7.3	3.6	104.9	接合資料			珪質頁岩
図 8- 3a	SK-7	2層	5.0	7.3	3.6	103.1	石核			珪質頁岩
図 8- 3b	SK-7	3層	1.6	2.4	0.5	1.8	剥片			珪質頁岩
図 8- 4(4a+4b)	SK-7		2.9	5.9	1.2	8.4	接合資料			珪質頁岩
図 8- 4a	SK-7	2層	2.7	4.2	1.0	5.2	矩形剥片			珪質頁岩
図 8- 4b	SK-7	3層	2.9	3.1	0.8	3.2	矩形剥片			珪質頁岩
図 15- 1	ⅩⅩⅢ Y-95	カクラン	2.3	3.0	1.1	5.6	石錐			珪質頁岩
図 15- 2	ⅩⅩⅢ P-97	Ⅴ層	6.5	3.2	2.6	44.8	石槍			珪質頁岩
図 15- 3	ⅩⅩⅢ Y-96	Ⅴ層	6.0	3.9	1.4	16.3	削器	1		珪質頁岩
図 15- 4	ⅩⅩⅢ W-98	Ⅴ層	6.1	3.4	1.5	19.4	削器	1		珪質頁岩
図 15- 5	ⅩⅩⅢ U-95	カクラン	9.7	4.5	2.6	53.0	削器	2		珪質頁岩
図 15- 6	ⅩⅩⅢ Y-97	Ⅳ層	7.0	8.9	3.3	112.9	削器	2		珪質頁岩
図 15- 7	ⅩⅩⅢ O-98	カクラン	2.3	3.4	0.3	2.5	削器	4		珪質頁岩
図 15- 8	ⅩⅩⅢ T-93	Ⅴ層	6.9	4.5	1.1	28.6	削器	3		珪質頁岩
図 15- 9	－	－	5.3	4.2	1.5	23.6	削器	3		珪質頁岩
図 15-10	ⅩⅩⅢ T-96	Ⅴ層	2.5	3.0	0.8	4.2	掻器			珪質頁岩
図 15-11	ⅩⅩⅢ S-94	Ⅴ層	5.8	3.3	1.4	21.2	削器	3		珪質頁岩
図 15-12	ⅩⅩⅢ W-96	Ⅴ層	7.9	4.0	1.5	36.6	削器	1		珪質頁岩
図 15-13	TR-2	Ⅴ層	3.8	4.2	1.2	13.2	掻器			珪質頁岩
図 15-14	ⅩⅩⅢ X-98	Ⅰ層	3.5	2.5	0.7	6.2	掻器			珪質頁岩
図 16- 1	TR-5	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	5.7	3.4	2.4	31.3	掻器			珪質頁岩
図 16- 2	ⅩⅩⅢ O-98	カクラン	8.0	4.6	1.4	36.7	両面調整石器			珪質頁岩
図 16- 3	ⅩⅩⅢ T-95	Ⅴ層	7.2	2.5	2.3	45.7	両面調整石器			珪質頁岩
図 16- 4	－	－	8.3	5.6	2.0	83.4	両面調整石器			珪質頁岩
図 16- 5	ⅩⅩⅣ A-95	カクラン	12.0	4.6	3.0	122.6	両面調整石器			珪質頁岩
図 16- 6	ⅩⅩⅢ S-97	Ⅴ層	6.5	6.8	1.9	94.9	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 16- 7	ⅩⅩⅢ U-94	Ⅴ層	3.4	4.4	1.0	12.5	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 16- 8	TR-5	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	4.9	5.2	1.2	22.2	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 16- 9	ⅩⅩⅢ V-95	Ⅴ層	9.8	6.6	2.6	152.0	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 16-10	ⅩⅩⅢ T-95	Ⅴ層	3.8	6.3	1.9	23.2	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 17- 1	ⅩⅩⅢ Y-97	カクラン	2.7	2.4	0.8	12.3	二次加工のある剥片			玉髄質珪質頁岩
図 17- 2	ⅩⅩⅢ R-97	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	5.1	6.2	2.0	58.1	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 17- 3	ⅩⅩⅢ R-97	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	4.4	2.3	0.8	6.3	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 17- 4	ⅩⅩⅢ V-97	Ⅴ層	10.8	7.3	3.7	241.0	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 17- 5	トレンチ2	Ⅴ層	3.1	5.1	1.0	13.8	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 17- 6	ⅩⅩⅢ S-95	Ⅴ層	5.3	4.7	1.8	29.9	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 17- 7	ⅩⅩⅢ W-96	Ⅴ層	8.8	6.4	1.6	86.2	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 17- 8	ⅩⅩⅢ W-93	カクラン	7.8	3.5	1.6	25.3	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 17- 9	ⅩⅩⅢ W-96	Ⅴ層	3.6	4.8	1.0	12.5	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 17-10	TR-4	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	4.2	2.9	1.1	11.4	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 17-11	ⅩⅩⅢ T-96	Ⅴ層	8.1	6.1	1.7	50.3	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 18- 1	ⅩⅩⅢ V-96	Ⅴ層	7.9	5.3	4.0	111.3	石核	1		珪質頁岩
図 18- 2	ⅩⅩⅢ U-95	カクラン	13.9	6.2	4.5	277.4	石核	1		珪質頁岩
図 18- 3	ⅩⅩⅢ R-95	Ⅳ層	9.9	5.3	7.5	457.5	石核	1		珪質頁岩
図 18- 4	ⅩⅩⅢ S-94	Ⅴ層	10.8	7.5	4.2	279.0	石核	1		珪質頁岩
図 18- 5	ⅩⅩⅢ S-97	カクラン	8.6	6.0	4.1	122.0	石核	1		珪質頁岩
図 18- 6	ⅩⅩⅢ Y-97	Ⅴ層	10.9	5.3	5.6	359.2	石核	1		珪質頁岩
図 18- 7	ⅩⅩⅢ P-97	Ⅴ層	9.1	7.7	3.5	232.9	石核	1		珪質頁岩
図 18- 8	ⅩⅩⅢ R-98	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	5.6	2.9	2.8	58.5	石核	1		珪質頁岩
図 18- 9	TR-5	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	8.1	6.9	5.2	326.7	石核	1		珪質頁岩
図 18-10	ⅩⅩⅢ S-96	Ⅴ層	11.8	13.4	5.5	990.4	石核	1		珪質頁岩
図 18-11	ⅩⅩⅢ S-95	－	7.6	5.9	4.0	134.5	石核	1		珪質頁岩
図 18-12	TR-3	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	4.2	6.3	3.3	78.0	石核	2		珪質頁岩
図 19- 1	ⅩⅩⅢ S-98	Ⅴ層	6.3	10.3	3.7	207.0	石核	2		珪質頁岩

（剥片石器・石核 No.2）

図版番号	出土位置	層位	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	器種	分類	備考	石質
図 19- 2	ＸＸⅢ R-95	Ⅳ層	8.2	4.7	2.8	85.4	石核	2		珪質頁岩
図 19- 3	TR-5	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	6.4	5.2	3.5	75.3	石核	2		珪質頁岩
図 19- 4	TR-4	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	5.0	6.6	2.0	59.5	石核	2		珪質頁岩
図 19- 5	ＸＸⅢ V-93	カクラン	4.7	5.8	2.9	90.6	石核	2		珪質頁岩
図 19- 6	TR-4	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	3.7	4.5	2.8	44.5	石核	3		珪質頁岩
図 19- 7	ＸＸⅢ W-96	Ⅴ層	4.8	6.4	4.5	114.5	石核	2		珪質頁岩
図 19- 8	ＸＸⅢ V-97	Ⅰ層	7.3	5.1	3.2	82.0	石核	3		珪質頁岩
図 19- 9	ＸＸⅢ S-98	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	8.0	6.5	2.8	73.4	石核	3		珪質頁岩
図 19-10	ＸＸⅢ U-95	Ⅴ層	10.0	6.2	3.1	147.2	石核	3		珪質頁岩
図 19-11	TR-5	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	13.2	7.5	6.1	551.3	石核	4		珪質頁岩
図 20- 1(1a+1b+1c)			6.1	3.3	1.4	19.4	接合資料			
図 20- 1a+1b			4.6	3.6	1.2	10.4	接合資料			珪質頁岩
図 20- 1a	SK-7	1 層	4.1	1.5	0.8	2.2	縦長剥片			珪質頁岩
図 20- 1b	ＸＸⅢ U-94	カクラン	6.0	2.7	1.9	8.2	縦長剥片			珪質頁岩
図 20- 1c	ＸＸⅢ U-94	カクラン	4.3	3.6	0.9	9.0	矩形剥片			珪質頁岩
図 20- 2(2a+2b)			6.1	5.3	2.5	51.7	接合資料			
図 20- 2(2a)	SK-7	3 層	3.0	2.0	5.0	2.2	剥片			珪質頁岩
図 20- 2(2b)	ＸＸⅢ P-97	Ⅴ層	6.1	5.3	2.5	49.5	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 20- 3(3a+3b)			5.9	7.9	1.7	39.3	接合資料			
図 20- 3a	TR-1	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	6.1	5.1	1.0	16.5	縦長剥片			珪質頁岩
図 20- 3b	TR-1	表採	4.7	4.9	1.3	22.8	矩形剥片			珪質頁岩
図 20-4(4a+4b)			4.0	4.4	1.7	21.5	接合資料			
図 20-4a	ＸＸⅢ V-93	カクラン	3.9	4.4	1.2	15.1	矩形剥片			珪質頁岩
図 20-4b	TR-1	表採	3.9	3.3	1.3	6.4	矩形剥片			珪質頁岩
図 21- 1(1a+1b)			6.7	5.4	4.1	150.9	接合資料			珪質頁岩
図 21- 1a	ＸＸⅢ Q-98	Ⅴ層	5.5	5.3	1.6	44.9	矩形剥片			珪質頁岩
図 21- 1b	ＸＸⅢ R-98	Ⅴ層	4.6	5.2	4.1	106.0	石核	1		珪質頁岩
図 21- 2(2a+2b+2c)			8.8	6.9	5.2	222.9	接合資料			珪質頁岩
図 21- 2a	TR-4	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	6.7	7.0	4.5	226.0	石核	1		珪質頁岩
図 21- 2b	ＸＸⅢ S-98	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	3.8	3.0	8.6	8.7	矩形剥片			珪質頁岩
図 21- 2c	TR-4	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	3.6	2.8	1.3	11.2	矩形剥片			珪質頁岩
図 22- 1(1a+1b)			6.9	8.3	4.8	214.4	接合資料			
図 22- 1a	TR-1	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	5.1	4.4	1.5	26.0	矩形剥片	2		鉄石英
図 22- 1b	ＸＸⅢ S-98	Ⅴ層	6.5	8.1	3.9	188.4	石核			鉄石英
図 22- 2(2a+2b)			9.6	7.5	5.5	376.2	接合資料			珪質頁岩
図 22- 2a	TR-4	Ⅳ層	5.3	3.9	1.3	18.2	縦長剥片			珪質頁岩
図 22- 2b	TR-4	Ⅳ層	9.5	7.5	5.5	358.0	石核	5		珪質頁岩
図 23- 1(1a+1b+1c)			7.2	10.5	6.2	211.0	接合資料			珪質頁岩
図 23- 1a	TR-4	Ⅳ層	5.7	4.5	0.9	21.6	縦長剥片			珪質頁岩
図 23- 1b	TR-1	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	6.0	2.9	1.2	16.7	打面再生剥片			珪質頁岩
図 23- 1c	TR-4	Ⅳ層	5.6	6.9	5.2	172.7	石核			珪質頁岩
図 24- 1(1a+1b+1c+1d)			13.8	8.1	4.2	313.8	接合資料			珪質頁岩
図 24- 1a	TR-4	Ⅳ層	8.0	6.9	4.2	225.8	石核	1		珪質頁岩
図 24- 1b	TR-4	Ⅳ層	8.6	3.4	1.9	56.6	縦長剥片			珪質頁岩
図 24- 1c	TR-4	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	3.5	6.2	1.3	22.2	横長剥片			珪質頁岩
図 24- 1d	TR-4	Ⅳ層	3.9	2.8	1.3	11.1	縦長剥片			珪質頁岩
図 31- 1	沢セクション 2 ベルト	3-2 層	6.5	5.3	2.2	74.4	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 31- 2	TR-9	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	4.7	2.7	1.5	22.2	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 31- 3	ＸＸⅣ I-95	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	3.5	5.2	1.2	18.5	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 31- 4	ＸＸⅣ E-94	カクラン	4.4	4.4	1.5	19.3	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 31- 5	沢セクション 2 ﾍﾞﾙﾄ	3-2 層	2.5	4.6	1.1	11.9	二次加工のある剥片			珪質頁岩
図 31- 6	沢セクション 2 ﾍﾞﾙﾄ	3-3 層	3.6	3.9	1.2	15.0	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 31- 7	ＸＸⅣ E-93	Ⅲ層	5.4	5.5	1.7	38.0	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 31- 8	沢セクション 2 ﾍﾞﾙﾄ	3-3 層	5.8	3.2	1.1	18.6	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 31- 9	沢セクション 2 ﾍﾞﾙﾄ	3-1 層	4.1	2.8	1.0	5.3	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 31-10	ＸＸⅣ E-94	カクラン	5.3	2.3	1.1	15.0	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 31-11	沢セクション 2 ﾍﾞﾙﾄ	3-3 層	5.4	3.0	1.3	12.1	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩

（剥片石器・石核 No. 3）

図版番号	出土位置	層位	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	器種	分類	備考	石質
図 31-12	ＸＸⅣ E-92	沢 3 層	5.3	4.3	0.9	19.2	微細剥離痕のある剥片			珪質頁岩
図 31-13	TR-8	砂層	6.2	12.2	4.8	341.3	石核	1		珪質頁岩
図 31-14	TR-8	砂層	7.3	4.9	3.3	64.3	石核	1		珪質頁岩
図 32- 1	TR-8	砂層	6.9	6.9	6.2	333.1	石核	1		珪質頁岩
図 32- 2	ＸＸⅣ F-93	沢 3 層	8.0	7.0	5.8	302.2	石核	1		珪質頁岩
図 32- 3	ＸＸⅣ F-93	Ⅲ層	7.2	7.5	5.1	334.1	石核	1		珪質頁岩
図 32- 4	ＸＸⅣ F-93	沢 3 層	8.9	7.6	6.3	515.1	石核	1		珪質頁岩
図 32- 5	TR-8	砂層	10.8	8.1	4.7	447.8	石核	4		珪質頁岩
図 32- 6	TR-8	砂層	10.4	8.9	5.8	513.0	石核	2		珪質頁岩
図 32- 7	TR-8	砂層	6.4	8.4	4.1	218.2	石核	2		珪質頁岩
図 32- 8	TR-8	砂層	4.9	4.6	3.0	62.7	石核	3		珪質頁岩
図 32- 9	TR-8	砂層	12.6	11.1	8.1	1099.7	石核	4		珪質頁岩

礫石器観察表

図版番号	出土位置	層位	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	器種	分類	備　考	石質
図 25-1	ＸＸⅢ S-94	Ⅴ層	10.1	2.8	1.9	87.8	磨製石斧			凝灰岩
図 25-2	－	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	11.1	4.7	2.6	226.7	磨製石斧			凝灰岩
図 25-3	ＸＸⅢ T-94	Ⅴ層	11.4	3.1	6.5	312.8	敲石			玢岩
図 25-4	ＸＸⅢ V-95	Ⅴ層	18.0	7.3	2.5	454.8	磨石			玢岩
図 25-5	ＸＸⅢ R-97	Ⅴ層	10.1	6.3	5.5	328.5	敲石			デイサイト
図 25-6	Tr-4	Ⅳ層	8.9	7.3	4.7	414.7	敲石			珪質頁岩
図 25-7	Tr-11	カクラン	13.0	19.5	3.5	973.1	石皿			凝灰岩
図 33-1	ＸＸⅣ E-92	沢 3 層	13.6	7.8	5.2	764.7	磨石			デイサイト
図 33-2	ＸＸⅣ J-93	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	9.8	8.6	3.2	348.3	磨石			安山岩
図 33-3	ＸＸⅣ I-95	－	7.4	6.4	3.3	221.9	磨石			石英岩
図 33-4	ＸＸⅣ H-92	表採	10.5	12.7	42.2	8100	磨石			デイサイト
図 33-5	ＸＸⅣ E-92	沢 3 層	8.5	7.6	5.5	458.3	敲石			珪質頁岩
図 33-6	ＸＸⅣ E-93	沢 3 層	7.9	5.5	7.4	455.8	敲石			珪質頁岩
図 33-7	ＸＸⅣ E-92	沢 3 層	6.7	5.3	4.7	229.5	敲石			斑岩
図 33-8	ＸＸⅣ F-94	沢 3 層	7.7	5.2	3.6	186.7	敲石			珪質頁岩
図 34-1	ＸＸⅣ E-94	カクラン	11.3	7.2	5.4	513.1	敲石			デイサイト
図 34-2	ＸＸⅣ I-93	Ⅰ層･ｶｸﾗﾝ	10.7	8.6	5.5	465.1	凹石			デイサイト
図 34-3	ＸＸⅣ E-93	沢 3 層	12.3	17.7	6.5	1500	凹石			デイサイト
図 34-4	ＸＸⅣ F-93	Ⅲ層	12.2	10.1	7.4	960.4	敲磨器			玢岩
図 34-5	ＸＸⅣ F-93	崩落土	11.6	6.0	5.1	443.6	敲磨器			安山岩
図 34-6	ＸＸⅣ J-93	盛土	6.3	5.9	5.9	238.7	砥石			デイサイト
図 35-1	Tr-8（沢）	砂層	54.8	9.1	6.4	3100	棒状礫			流紋岩

木製品観察表

図版番号	出土区	取り上げ番号	層位	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	種別	樹種	備考
図 28- 1	杭			39.1	26.5	12.2	割材	コナラ属コナラ亜属コナラ節	年代測定試料 樹種同定試料 2
図 35- 2	ＸＸⅣ F-92	木 1	沢 3 層	32.1	20.1	7.3	割材	ブナ属	年代測定試料 樹種同定試料 1
図 35- 3	ＸＸⅣ F-94	木 -X	沢 3 層	32.9	8.5	3.8	割材	アスナロ	樹種同定試料 7
図 35- 4	ＸＸⅣ F-94	木 -X	沢 3 層	37.0	8.2	2.3	割材	クリ	樹種同定試料 10

第４章　理化学的分析

第１節　坂元(2)遺跡放射性炭素年代測定結果報告書（AMS 測定）

（株）加速器分析研究所

（１）遺跡の位置

坂元(2)遺跡は、青森県東津軽郡蓬田村大字広瀬字坂元 475-1（北緯 41°　00′　56″、東経 140°　38′　17″）に所在する。海岸部に形成された段丘上に立地する。

（２）測定の意義

遺構の年代を明らかにしたい。

（３）測定対象試料

測定対象試料は、SK-01 覆土２層から出土した木炭（SK01C1・IAAA-61937)、SK-01 壁付近から出土した木炭（SK01C2・IAAA-61938)、SK-07 炉覆土から出土した木炭（SK07C4・IAAA-61939)、SK-07 底面に掘り込まれた Pit4 覆土から出土した木炭（SK07C3・IAAA-61940)、SK-07 覆土３層から出土した木炭（SK07C2・IAAA-61941)、沢の覆土３層から出土した木片（W-1・IAAA-61942)、沢から出土した杭（杭１・IAAA-61943)、沢の青灰色砂層から出土した種実（クルミ１・IAAA-61944)、合計８点である。

（４）化学処理工程

１）メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。

２）AAA (Acid Alkali Acid) 処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では 0.001 ～ 1N の水酸化ナトリウム水溶液 (80℃) を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。

３)試料を酸化銅 1g と共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で 30 分、850℃で２時間加熱する。

４）液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素（CO_2）を精製する。

５）精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（還元）し、グラファイトを作製する。

６）グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着し測定する。

（５）測定方法

測定機器は、3MV タンデム加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。134 個の試料が装填できる。測定では、米国国立標準局(NIST)から提供されたシュウ酸(HOx

Ⅱ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。また、加速器により $^{13}C/^{12}C$ の測定も同時に行う。

（６）算出方法

１）年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用した。

２）BP 年代値は、過去において大気中の炭素 14 濃度が一定であったと仮定して測定された、1950 年を基準年として遡る放射性炭素年代である。

３）付記した誤差は、次のように算出した。

複数回の測定値について、χ^2 検定を行い測定値が１つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求めた値を用い、みなせない場合には標準誤差を用いる。

４）$\delta^{13}C$ の値は、通常は質量分析計を用いて測定するが、AMS 測定の場合に同時に測定される $\delta^{13}C$ の値を用いることもある。

$\delta^{13}C$ 補正をしない場合の同位体比および年代値も参考に掲載する。

同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰；パーミル）で表した。

$$\delta^{14}C = [(^{14}A_S - {}^{14}A_R) / {}^{14}A_R] \times 1000 \quad (1)$$

$$\delta^{13}C = [(^{13}A_S - {}^{13}A_{PDB}) / {}^{13}A_{PDB}] \times 1000 \quad (2)$$

ここで、$^{14}A_S$：試料炭素の ^{14}C 濃度：$(^{14}C/^{12}C)_S$ または $(^{14}C/^{13}C)_S$

$^{14}A_R$：標準現代炭素の ^{14}C 濃度：$(^{14}C/^{12}C)_R$ または $(^{14}C/^{13}C)_R$

$\delta^{13}C$ は、質量分析計を用いて試料炭素の ^{13}C 濃度（$^{13}A_S = {}^{13}C/^{12}C$）を測定し、PDB（白亜紀のベレムナイト（矢石）類の化石）の値を基準として、それからのずれを計算した。但し、加速器により測定中に同時に $^{13}C/^{12}C$ を測定し、標準試料の測定値との比較から算出した $\delta^{13}C$ を用いることもある。この場合には表中に〔加速器〕と注記する。

また、$\Delta^{14}C$ は、試料炭素が $\delta^{13}C = -25.0$（‰）であるとしたときの ^{14}C 濃度（$^{14}A_N$）に換算した上で計算した値である。（１）式の ^{14}C 濃度を、$\delta^{13}C$ の測定値をもとに次式のように換算する。

$$^{14}A_N = {}^{14}A_S \times (0.975 / (1 + \delta^{13}C / 1000))^2$$ （$^{14}A_S$ として $^{14}C/^{12}C$ を使用するとき）

または

$$= {}^{14}A_S \times (0.975 / (1 + \delta^{13}C / 1000))$$ （$^{14}A_S$ として $^{14}C/^{13}C$ を使用するとき）

$$\Delta^{14}C = [(^{14}A_N - {}^{14}A_R) / {}^{14}A_R] \times 1000 \quad (‰)$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない $\delta^{14}C$ に相当する BP 年代値が比較的よくその貝と同一時代のものと考えられる木片や木炭などの年代値と一致する。

^{14}C 濃度の現代炭素に対する割合のもう一つの表記として、pMC（ percent Modern Carbon）がよく使われており、Δ ^{14}C との関係は次のようになる。

$$\Delta\,^{14}C = (pMC / 100 - 1) \times 1000 \quad (‰)$$

$$pMC = \Delta\,^{14}C / 10 + 100 \quad (\%)$$

国際的な取り決めにより、このΔ ^{14}C あるいは pMC により、放射性炭素年代（Conventional Radiocarbon Age；yrBP）が次のように計算される。

$$T = -8033 \times \ln[(\Delta\,^{14}C / 1000) + 1]$$

$$= -8033 \times \ln(pMC / 100)$$

５）^{14}C 年代値と誤差は，1 桁目を四捨五入して 10 年単位で表示される。

６）較正暦年代の計算では、IntCal04 データベース（Reimer et al 2004）を用い、OxCalv3.10 較正プログラム（Bronk Ransey1995 Bronk Ransey 2001 Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger2001）を使用した。

（７）測定結果

SK-01 覆土 2 層から出土した木炭（SK01C1・IAAA-61937）が 4010 ± 40yrBP、SK-01 壁付近から出土した木炭（SK01C2･IAAA-61938）が 4140 ± 40yrBP の ^{14}C 年代である（表 1)。暦年較正年代（2 σ）は、それぞれ 2620BC ～ 2460BC（縄文時代中期末)、2880BC ～ 2580BC（縄文時代中期後葉）である。SK-01 の壁面付近から出土した試料の年代が古く、遺構の使用年代に近いと考えられる。SK-07 炉覆土から出土した木炭（SK07C4・IAAA-61939）が 4180 ± 40yrBP、SK-07 底面に掘り込まれた Pit4 覆土から出土した木炭（SK07C3・IAAA-61940）が 4160 ± 40yrBP、SK-07 覆土 3 層から出土した木炭（SK07C2・IAAA-61941）が 4190 ± 40yrBP の ^{14}C 年代である。暦年較正年代（2 σ）では 2890BC ～ 2620BC（縄文時代中期後葉）に全て含まれ、極めて近似した年代である。SK-01 と SK-07 はほぼ同時期に使用された遺構と考えられる。沢の覆土 3 層から出土した木片（W-1・IAAA-61942）が 1870 ± 30yrBP、沢から出土した杭（杭 1・IAAA-61943）が 1260 ± 30yrBP、沢の青灰色砂層から出土した種実（クルミ 1・IAAA-61944）が 3930 ± 40yrBP の ^{14}C 年代である。3 点とも沢から出土した試料であるが、年代幅があり、古いものは縄文時代中期末～後期前葉、新しいものは飛鳥時代半ば～平安時代前期前半の暦年較正年代である。化学処理および測定内容、炭素含有量に問題は無く、妥当な年代であると考えられる。

参考文献

Stuiver,M.and Polash,H.A.(1977)Discussion:Reporting of 14C data.Radiocarbon,19:355-363

Bronk Ramsey C. (1995) Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, Radiocarbon, 37 (2) 425-430

Bronk Ramsey C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon, 43 (2A)

355-363

Bronk Ramsey C., J. van der Plicht and B. Weninger (2001) 'Wiggle Matching' radiocarbon dates , Radiocarbon, 43 (2A) 381-389

Reimer et al. (2004) IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP. Radiocarbon 46, 1029-1058

試料番号	IAA Code No.	前処理方法	試料状態	処理前試料量	回収炭素量	燃焼量	精製炭素量	δ ^{13}C (‰)〔加速器〕	Libby Age (yrBP)	(yrBP・丸め込みなし)	暦年較正１σ (yrcalBP)	暦年較正２σ (yrcalBP)
SK01C1	IAAA-61937	AAA 処理	乾燥	7.56mg	3.38mg	1.86mg	1.20mg	-26.81 ± 0.76	4010 ± 40	4008 ± 36	2570BC-2510BC(49.3%) 2500BC-2475BC(18.9%)	2620BC-2460BC(95.4%)
SK01C2	IAAA-61938	AAA 処理	乾燥	50.08mg	30.74mg	4.70mg	3.26mg	-24.85 ± 0.70	4140 ± 40	4138 ± 36	2870BC-2830BC(13.1%) 2820BC-2800BC(5.4%) 2760BC-2630BC(49.6%)	2880BC-2580BC(95.4%)
SK07C4	IAAA-61939	AAA 処理	乾燥	43.76mg	9.07mg	4.73mg	3.17mg	-29.70 ± 0.72	4180 ± 40	4177 ± 36	2880BC-2850BC(13.9%) 2820BC-2740BC(38.3%) 2730BC-2680BC(16.1%)	2890BC-2830BC(21.4%) 2820BC-2630BC(74.0%)
SK07C3	IAAA-61940	AAA 処理	乾燥	36.77mg	12.45mg	4.54mg	2.90mg	-26.24 ± 0.60	4160 ± 40	4157 ± 35	2880BC-2830BC(13.9%) 2820BC-2670BC(54.3%)	2880BC-2620BC(95.4%)
SK07C2	IAAA-61941	AAA 処理	乾燥	50.65mg	18.75mg	5.02mg	3.28mg	-26.53 ± 0.88	4190 ± 40	4186 ± 36	2890BC-2850BC(14.9%) 2820BC-2740BC(39.0%) 2730BC-2690BC(14.3%)	2890BC-2830BC(23.1%) 2820BC-2660BC(70.3%) 2650BC-2630BC(2.0%)
W-1	IAAA-61942	AAA 処理	乾燥	24.38mg	14.65mg	5.50mg	3.30mg	-27.40 ± 0.71	1870 ± 30	1873 ± 32	70AD-170AD(58.8%) 190AD-210AD(9.4%)	60AD-230AD(95.4%)
杭 1	IAAA-61943	AAA 処理	乾燥	30.08mg	14.65mg	5.36mg	3.23mg	-31.24 ± 0.66	1260 ± 30	1264 ± 31	685AD-775AD(68.2%)	660AD-830AD(92.5%) 840AD-870AD(2.9%)
クルミ 1	IAAA-61944	AAA 処理	乾燥	73.45mg	46.76mg	5.56mg	3.11mg	-27.44 ± 0.68	3930 ± 40	3929 ± 35	2480BC-2340BC(68.2%)	2570BC-2530BC(4.4%) 2500BC-2290BC(91.0%)

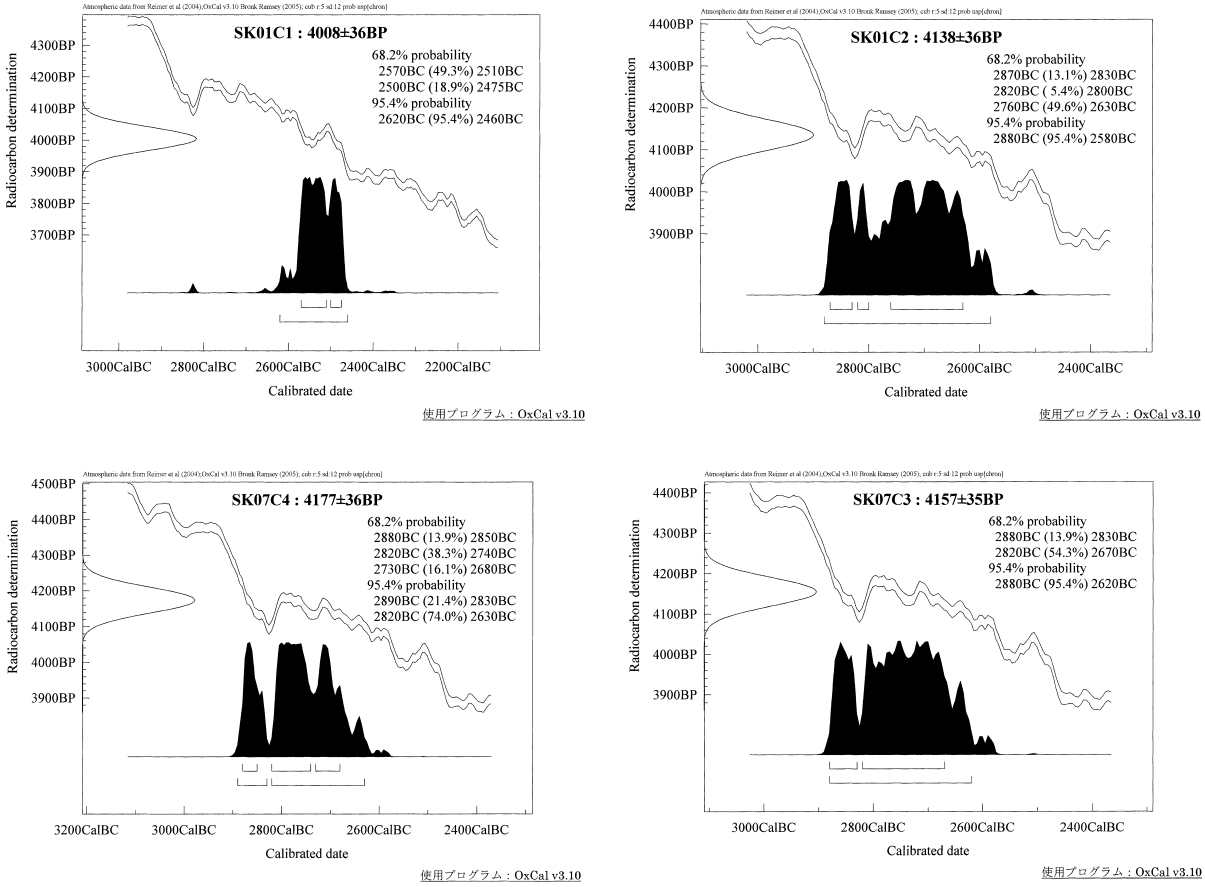
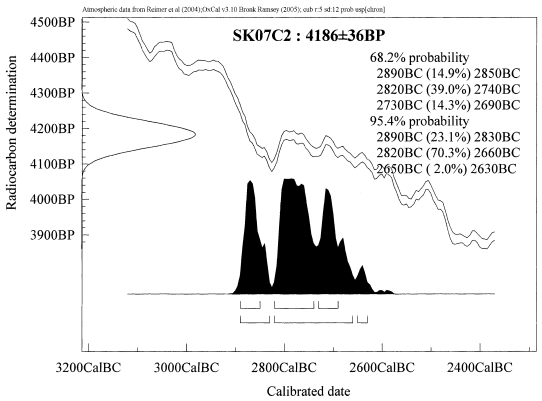
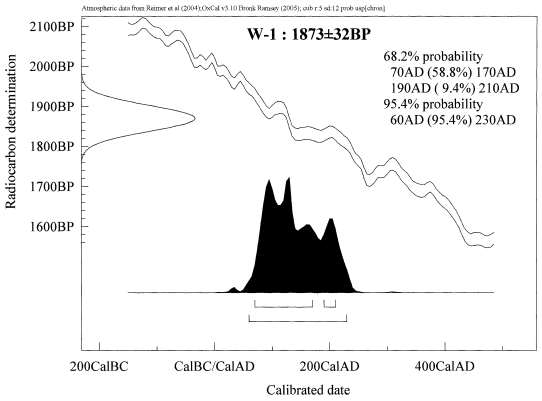


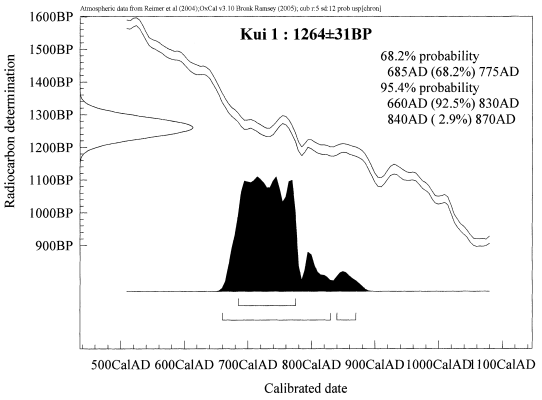
図 36　暦年較正グラフ (1)



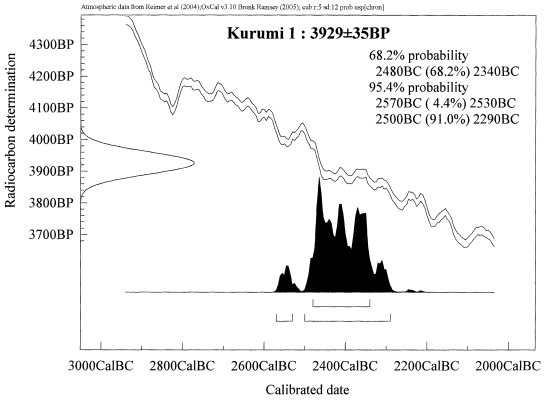
使用プログラム：OxCal v3.10



使用プログラム：OxCal v3.10



使用プログラム：OxCal v3.10



使用プログラム：OxCal v3.10

図 37　暦年較正グラフ (2)

第２節　蓬田村坂元（２）遺跡出土材・炭化材の樹種

髙橋利彦（木工舎「ゆい」）

１．試料

試料は10点（No.１～10）で、うち１点（No.4）は炭化材である。

遺跡は上位海岸段丘上（標高10～26m）に立地し、縄文時代前期末葉・中期後葉・後期前葉と古代の遺構・遺物が確認されている。試料は遺跡中央を西流する沢の谷底近くから検出されたものである。No.2が杭とされているほかは用途不明で、自然木・同？とされるものも含まれている（表１）。また、No. 3, 4, 8, 9は木組状遺構に関連するとされているが詳細は不明である。この遺構内に堆積していたクルミの放射性炭素（^{14}C）年代測定値は縄文時代中期末葉～後期初頭を示しているが、遺構本体の測定は行われていない。また、No. 1からは弥生時代、No. 2からは飛鳥～平安時代の^{14}C年代値が得られているが、遺跡から弥生時代の遺物は未確認とされている。

２．方法

材試料は剃刀の刃を用い、送付されてきた遺物から横断面（木口）・放射断面（柾目）・接線断面（板目）３面の徒手切片を作製し、ガムクロラールで封入しプレパラートとした。これを生物顕微鏡で観察・同定した。炭化材は３面の破断面を走査型電子顕微鏡（加速電圧15kV）で観察・同定した。併せて各分類群１点の顕微鏡写真図版を作成した（図版１～３）。なお、作製したプレパラートとネガフィルムはすべて木工舎「ゆい」に保管されている。

３．結果

試料は以下の７分類群に同定された。試料の主な解剖学的特徴や一般的な性質は次のようなものである。なお、学名と配列は「日本の野生植物　木本Ⅰ・Ⅱ」（佐竹ほか 1989）にしたがい、県内での自然分布については「北本州産高等植物チェックリスト」（上野 1991）を参照した。また、一般的性質などについては「木の事典　第２～４・７巻」（平井 1979, 1980）も参考にした。

・アスナロ（*Thujopsis dolabrata*）ヒノキ科　No. 7

早材部から晩材部への移行は緩やかで、晩材部の幅は狭く、年輪界は明瞭。樹脂細胞はあるが樹脂道はない。放射組織は柔細胞のみよりなる。分野壁孔は小型のヒノキ型（Cupressoid）～スギ型（Taxodioid）で分野あたり１－６個。放射組織は単列、１－１５細胞高であるが５細胞高前後の低いものが多い。

アスナロは本州・四国・九州に自生する日本特産の常緑高木で時に植栽される。北海道（渡島半島以南）・本州北部には変種ヒノキアスナロ（ヒバ）（*T. dolabrata* var. *hondai*）がある。材はやや軽軟で保存性は高い。建築・土木・家具・器具材など各種の用途が知られている。

・ブナ属（*Fagus* sp.）ブナ科　No. 1, 5

散孔材で管孔は単独または放射方向に２－３個が複合、横断面では多角形、分布密度は高い。道管はほ

ぼ単穿孔をもつが、晩材部では段（bar）数が１０前後の階段穿孔をもつものもある。放射組織は同性～異性、単列･数細胞高のものから複合組織まである。柔組織は短接線状、散在状。年輪界は明瞭。

ブナ属はブナ（*Fagus crenata*）とイヌブナ（*F. japonica*）の２種があるが、県内にはイヌブナは自生していない。ブナは北海道南西部（黒松内低地帯以南）・本州・四国・九州に分布し、日本の冷温帯落葉樹林を代表する樹木である。材はやや重硬で、強度は大きいが加工はそれほど困難ではなく、耐朽性は低い。木地・器具・家具・薪炭材などの用途があったが、最近では各種の用途に用いられている。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節（*Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Prinus* sp.）ブナ科　No. 2

環孔材で孔圏部は１－３列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減しながら火炎状に配列する。大道管は横断面では円形～楕円形、小道管は横断面では多角形、ともに単独で配列する。道管は単穿孔をもち、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では柵状となる。放射組織は同性、単列、１－２０細胞高のものと複合組織がある。柔組織は短接線状、周囲状。年輪界は明瞭。

コナラ節はコナラ亜属（落葉ナラ類）の中で果実（ドングリ）が開花の年に熟すグループで、カシワ（*Quercus dentata*）、ミズナラ（*Q. crispula*）、コナラ（*Q. serrata*）、ナラガシワ（*Q. aliena*）といくつかの変･品種がある。県内にはナラガシワを除く３種が自生する。材は重硬で､加工は困難、器具・機械・樽材・薪炭材などの用途がある。

・クリ（*Castanea crenata*）ブナ科　No.10

環孔材で孔圏部は１～多列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減しながら火炎状に配列する。大道管は単独、横断面では楕円形～円形、小道管は単独および２－３個が斜（放射）方向に複合、横断面では角張った楕円形～多角形。道管は単穿孔をもち、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では柵状～網目状となる。放射組織は同性、単（一部２）列、１－１５細胞高。柔組織は周囲状、短接線状。年輪界は明瞭。

クリは北海道南西部から九州の山野に自生し、また植栽される落葉高木である。材はやや重硬で、強度は大きく、耐朽性が高い。土木・建築・器具・家具・薪炭材、楷木などに用いられる。

・ニレ属（*Ulmus* sp.）ニレ科　No. 3

環孔材で孔圏部は１－３列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減し、塊状に複合し接線・斜方向の紋様をなす。大道管は横断面では円形～楕円形、単独。小道管は横断面では多角形で複合管孔をなす。道管は単穿孔をもち、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、１－６細胞幅、１－４０細胞高。柔組織は周囲状、ターミナル状。年輪界は明瞭。

ニレ属にはハルニレ（*Ulmus davidiana* var. *japonica*）、オヒョウ（*U. laciniata*）、アキニレ（*U. parvifolia*）の３種があり、県内にはハルニレ・オヒョウが自生する。ハルニレ・オヒョウは北海道から九州に生育する落葉高木で、ハルニレは北海道・本州北部に多く、オヒョウは北海道に多いが他の地域では少ない。ハルニレの材はやや重硬～中程度で、割裂性は小さく、加工はやや困難、耐朽性も低い。器具・家具・建築材などに用いられる。

・カツラ（*Cercidiphyllum japonicum*）カツラ科　No. 4

散孔材で横断面では多角形、単独または２－３個が複合、分布密度は高い。晩材部へ向かって管径を漸減させる。道管は階段穿孔をもち、段数は２０以上。放射組織は異性、１－２細胞幅、１－３０細胞高。柔組織は散在状。年輪界はやや不明瞭。

カツラは北海道から九州に分布する落葉高木である。カツラ属にはこのほかに、本州北・中部の亜高山帯に分布するヒロハカツラ（*Cercidiphyllm magnificum*）がある。カツラの材はやや軽軟で、割裂性は大きく、加工は容易、強度・保存性は低い。大径材が多く欠点が少ないため、各種の道具・器具・木地・家具・建築・彫刻材などに用いられる有用材の一つである。

・トネリコ属（*Fraxinus* sp.）モクセイ科　幹・枝材　No. 8，根材　No. 6，9

幹・枝材：環孔材で孔圏部は２－３列、孔圏外で急に管径を減少させたのち漸減する。横断面では円形～楕円形、単独または２個が複合、複合部はさらに厚くなる。道管は単穿孔をもち、壁孔は小型で密に交互状に配列、放射組織との間では網目状～篩状となる。放射組織は同性（～異性）、１－６細胞幅、１－４０細胞高。柔組織は周囲状、ターミナル状。年輪界は明瞭。

根材：大型の管孔が疎らに散在し、放射組織は１～３細胞幅・１０細胞高前後のものが密に分布する。その他の形質は幹・枝材に類似する。

トネリコ属は国内に９種自生するが、県内にはヤチダモ（*Fraxinus mandshurica* var. *japonica*）・トネリコ（*F. japonica*）など５種ほどが自生する。いずれも落葉高木で、材質は種によって異なるが一般には中庸～やや重硬で、靭性があり、加工は容易で、建築・器具・家具・旋作・薪炭材などに用いられる。

以上の同定結果を一覧表で示す（表１）。

４．考察

試料からは上記の７分類群が認められた。ほとんどの試料の用途･性格は明らかにされていないが、重硬なコナラ節が杭に用いられていること（No. 2）は材質に応じた樹種選択が行われていた表れかもしれない。また、所属時期も縄文時代中期～後期頃とみられるものの古代の可能性もあるとされ確定していない。

本遺跡に比較的近い遺跡の中には、北方約 11Km に位置する平舘村尻高（２）遺跡の縄文時代後期とされる住居跡･土壙検出炭化材の中にクリ･アスナロ･カツラが認められている例[*1]（嶋倉 1985）や、南南東方向約 27Km に位置する青森市朝日山（２）遺跡の平安時代（10 世紀頃）とされる住居跡・土坑からクリ・アスナロ・カツラ・トネリコ属が認められている例[*2]（髙橋 2003，2004）もあるが、いずれも本試料とは検出遺構や試料の性格や用途が異なっているようである。

表１　坂元（２）遺跡出土材・炭化材の樹種

試料番号	出土区	遺構	検出層位	注記	形状など	分類群
1	XX Ⅳ F-92		沢３層	木１	割り材	ブナ属
2	XX Ⅳ E-93	杭			割り材	コナラ属コナラ亜属コナラ節
3	XX Ⅳ F-94		暗褐色砂層	W-11	自然木？	ニレ属
4	XX Ⅳ F-94		黒褐色砂層	炭化材		カツラ
5	XX Ⅳ E-93		沢３層	W-24	自然木？	ブナ属
6	XX Ⅳ F-94		沢３層	W-3	自然木？	トネリコ属（根）
7	XX Ⅳ F-94		沢３層	木 -X	割り材？	アスナロ
8	XX Ⅳ F-94		暗褐色砂層	W-2	加工材？	トネリコ属
9	XX Ⅳ F-94		青灰色砂層	木 -X	自然木	トネリコ属（根）
１０	XX Ⅳ F-94		沢３層	木 -X	割り材	クリ

＜注＞

*1: 4 基の住居跡，3 基の土壙，1 基の特殊竪穴から検出された 8 試料からクリ・アスナロ・カツラ・カエデ・ホオノキが認められている.

*2: 3 基の住居跡から検出された 30 試料からクリ・アスナロ・カツラ・コシアブラ・トネリコ属が認められている.

引用文献

平井信二 1979　「木の事典　第２・３巻」，　かなえ書房 .

平井信二 1980　「木の事典　第４・７巻」，　かなえ書房 .

佐竹義輔・原　寛・亘理俊次・富成忠夫（編）1989　「日本の野生植物　木本Ⅰ・Ⅱ」，平凡社.

嶋倉巳三郎 1985　尻高 (4) 遺跡出土の炭化材について，「青森県埋蔵文化財調査報告書第 89 集　尻高 (2)・(3)・(4) 遺跡発掘調査報告書」，235，青森県教育委員会.

髙橋利彦 2003　朝日山 (2) 遺跡出土材・炭化材の樹種，「青森県埋蔵文化財調査報告書第 349 集　朝日山 (2) 遺跡Ⅵ　－東北新幹線建設事業に伴う遺跡発掘調査報告－」，181-188，青森県教育委員会.

髙橋利彦 2004　朝日山 (2) 遺跡出土材・炭化材の樹種，「青森県埋蔵文化財調査報告書第 368 集　朝日山 (2) 遺跡Ⅷ　－東北新幹線建設事業に伴う遺跡発掘調査報告－」，165-170，青森県教育委員会.

上野雄規（編） 1991 「北本州産高等植物チェックリスト」，東北植物研究会.

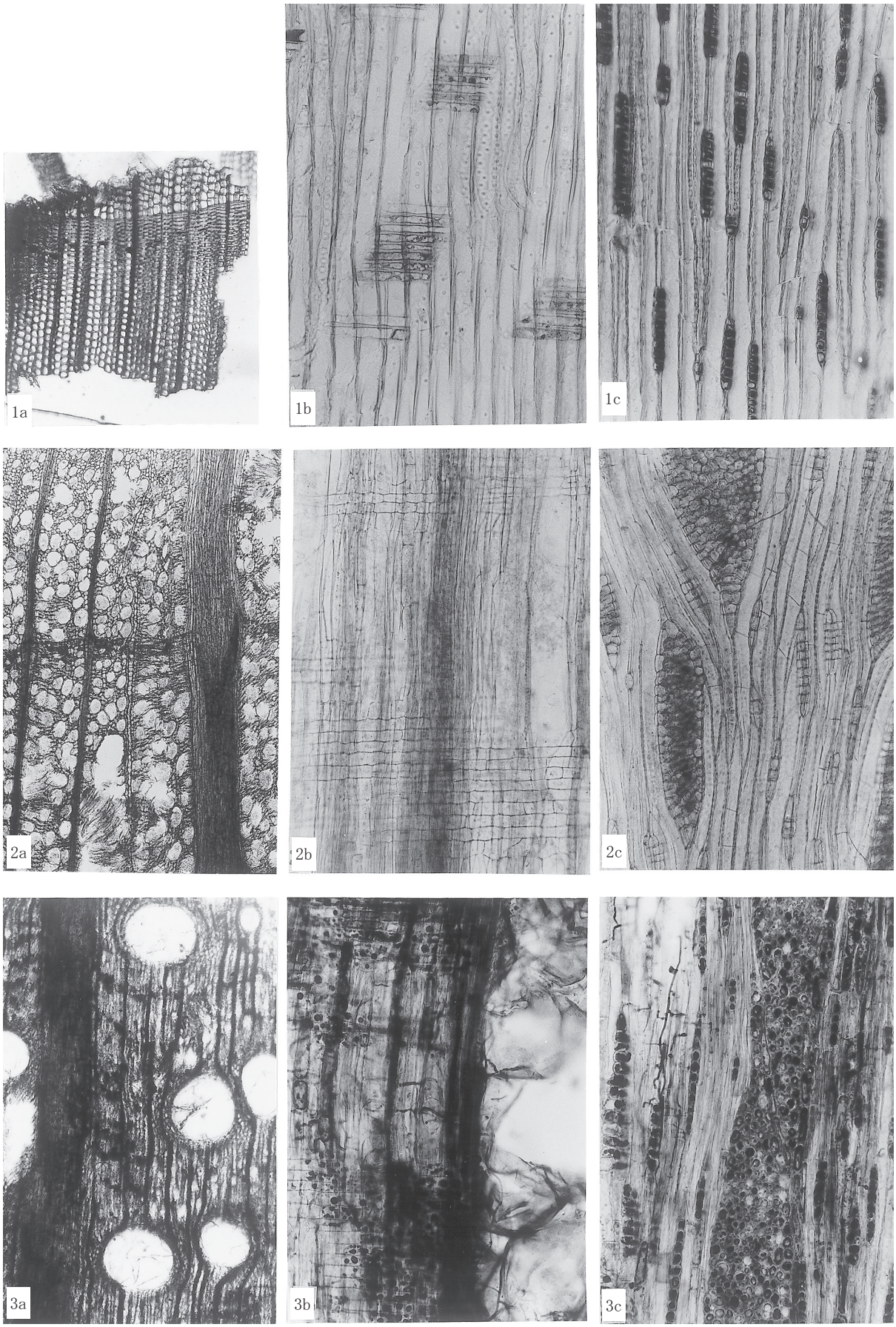


図 38　試料顕微鏡写真 (1)

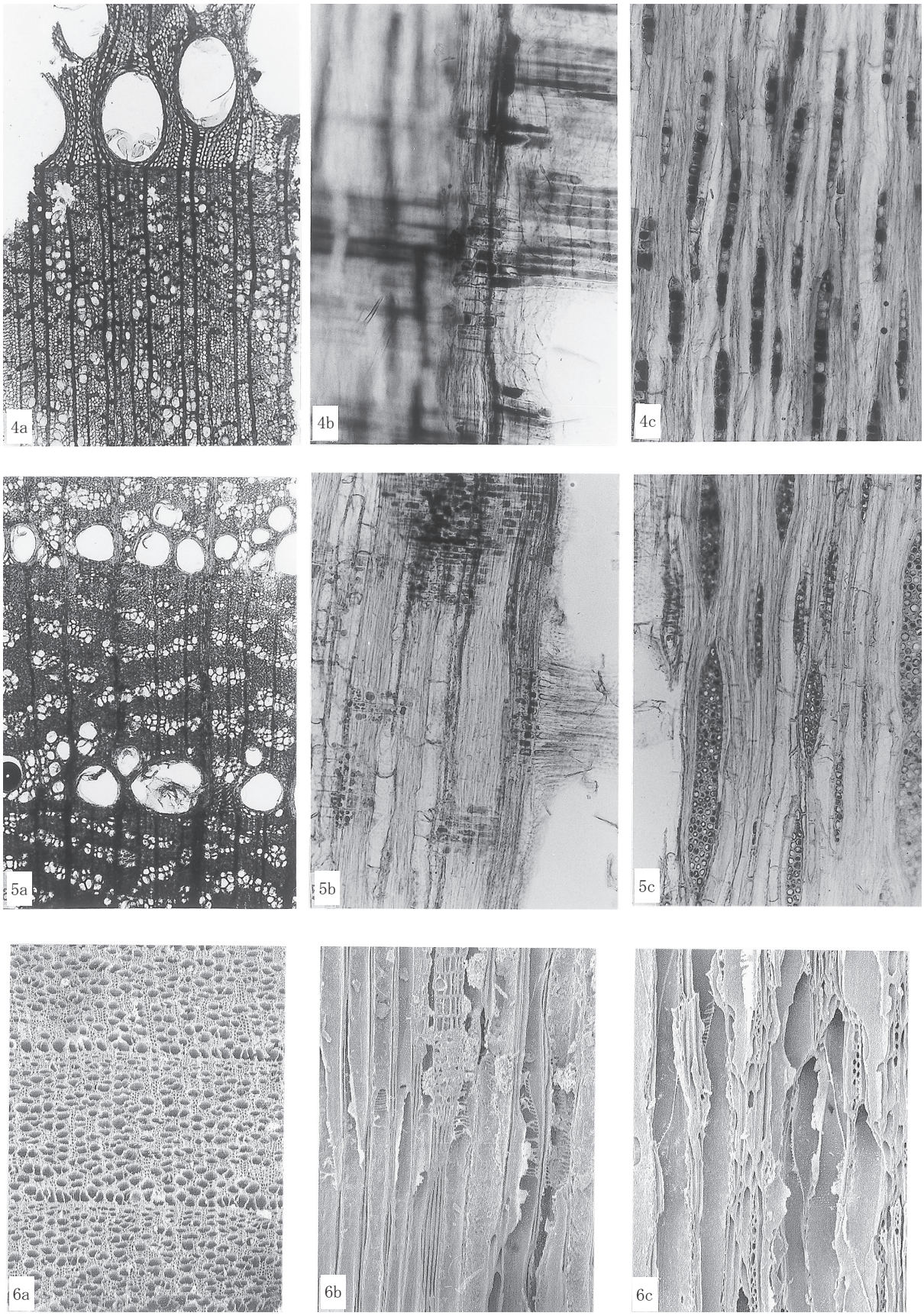
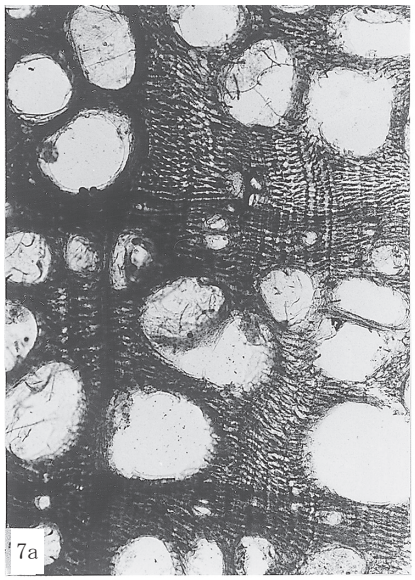
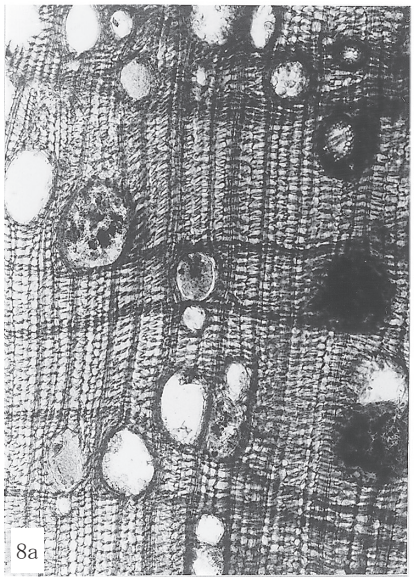
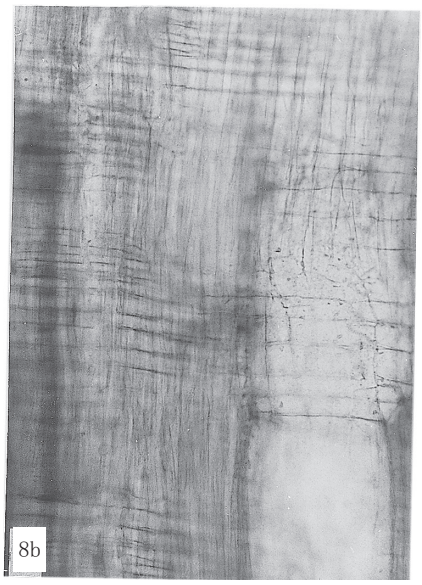


図 39　試料顕微鏡写真（2）







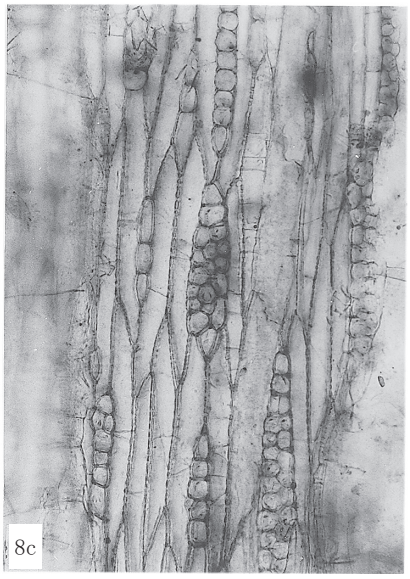


図 38
1．アスナロ　No.7
2．ブナ属　No. 1
3．コナラ属コナラ亜属コナラ節　No. 2

図 39
4．クリ　No. 10
5．ニレ属　No. 3
6．カツラ　No. 4

図版 40
7．トネリコ属（幹・枝材）　No. 8
8．トネリコ属（根材）　No. 6
a：横断面 x40　b：放射断面 x100　c：接線断面 x100

図 40　試料顕微鏡写真 (3)

第５章　まとめ

坂元 (2) 遺跡の調査の結果、以下のことが判明した。

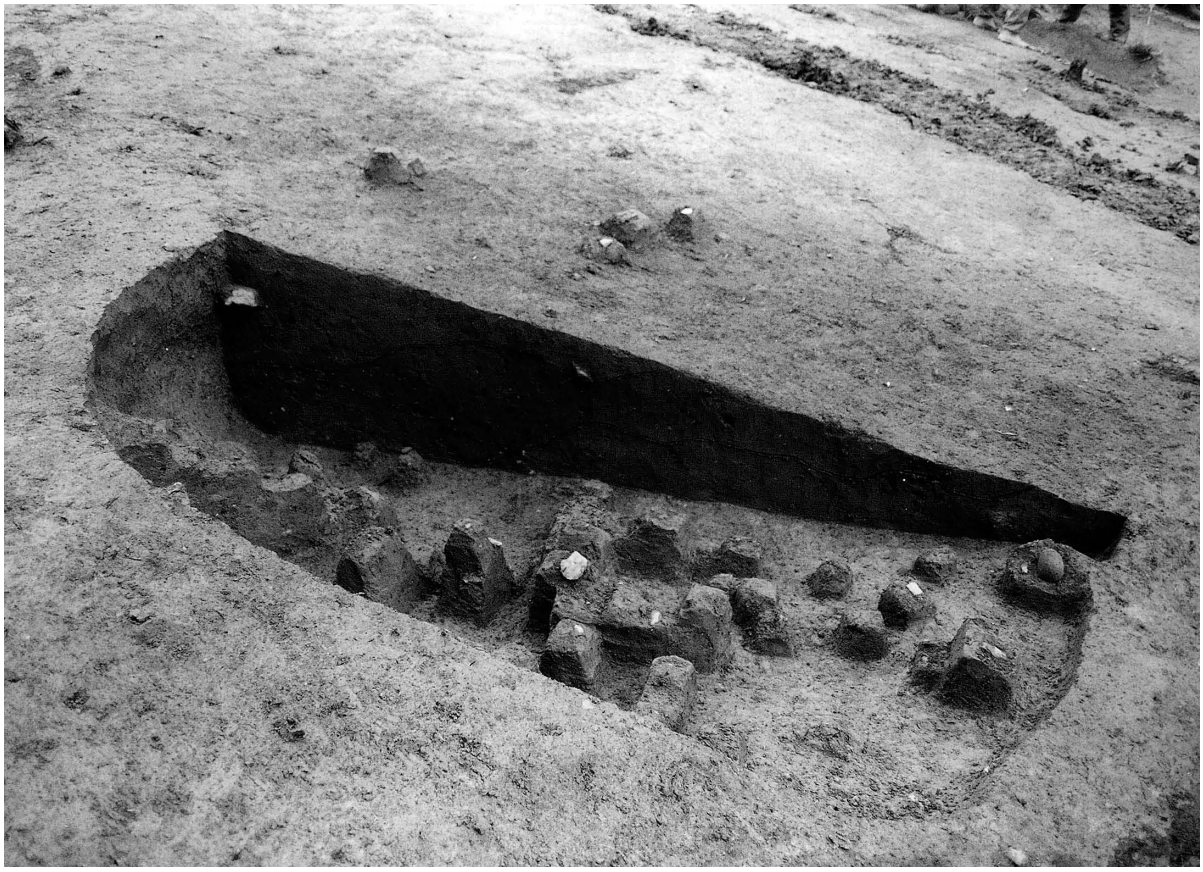
南尾根地区では縄文時代前期末葉・中期後葉・後期初頭の土器・石器が出土した。土器出土量から、主体となるのは縄文時代中期後葉の最花式で、縄文時代前期末葉の土器がこれに次ぐ。遺構は最花式に属する竪穴住居跡１軒、土坑２基、焼土１基が検出された。遺構数は少なく、当該期の南尾根地区の利用は低調であったことがわかる。ただし、今回面的な調査を行っていない北尾根地区や路線外に当該期の遺構が存在する可能性もある。

沢地区では、縄文時代中期後葉・中期末葉・後期初頭、平安時代の遺物が出土し、流路を含めた周辺が利用されたことが明らかになった。流路からは木質遺物、木質遺物を伴う杭、木組み状遺構が検出され、水を利用した諸施設が構築されたものと考えられる。放射性炭素年代測定の結果、杭が飛鳥時代から平安時代のいずれかの年代を示し、出土遺物と併せて考えれば平安時代と考えるのが妥当である。流路から出土した木質遺物（図 33-4）は暦年較正値で 60AD-230AD(95.4%) となり、弥生時代の年代である。しかし、今回の調査では弥生時代の遺物は出土していない。今後の調査で弥生時代の遺物が検出されるかどうかが焦点となる。木組み遺構は精査を終了していないため参考に過ぎないが、遺構付近に堆積した砂層中から出土したクルミの放射性炭素年代は暦年較正値で 2570-2530(4.4%),2500-2290(91.0%) で、縄文時代中期末葉から後期初頭の年代を示している。

遺物では、南尾根地区から出土した後期初頭の人体文土器が注目される。青森県内では、千歳 (13) 遺跡に次いで２例目の出土例である。人体表現は千歳 (13) 遺跡のものと比較するとより具体的であるが、脚部が２足に分かれておらず、板状土偶の脚部表現に類似する。左腕・胴部上半を欠くが、右手先端には円形の貼り付け文があり、岩手県岩手郡滝沢村けやきの平団地遺跡の人体文土器と、右手と左手の違いはあるが、共通する特徴である。人体文土器・狩猟文土器は縄文時代中期末葉に福島県和台遺跡に出土例があり、現在のところ東北地方北部の諸例より古い。狩猟文土器は岩手県北部・秋田県北部～青森県にかけての後期初頭の時期に類例が知られている。現在の時間的・空間的分布は東北北部への複式炉の分布の拡大と変容に対応するとも思われ、当該期の文化伝播を考える上で重要であろう。石器は特に石核・剥片類が目立つ。土器と石器の比率を指標にすれば、同時期の青森県南部地方や青森市内の遺跡と比較して格段に多い印象である。基盤層や周辺の河原には頁岩の亜角礫～円礫が多量に認められ、石材を入手しやすかった環境を反映していると思われる。事実、石核も亜角礫を利用したものが多い。一方で、定型的な剥片石器はほとんど出土しなかった。このような石器の様相は遺跡の性格や石器の流通を考える上で今後注目されるべき特質であると思われる。（中村・宮嶋）

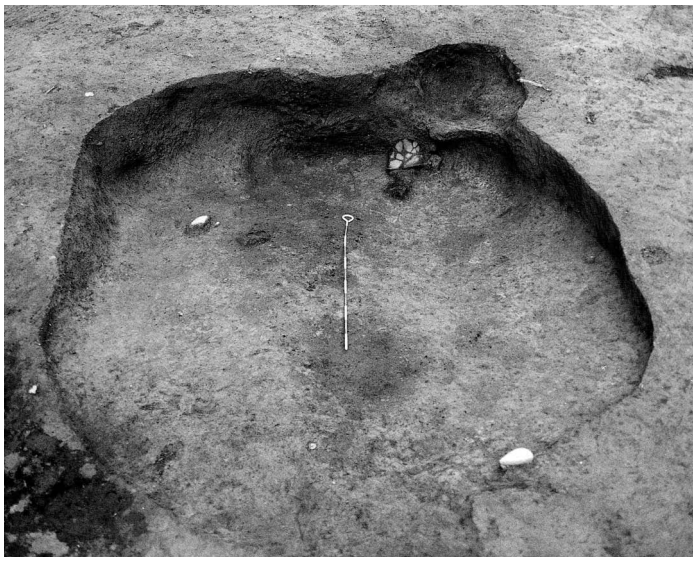
参考文献（五十音順）
飯野町教育委員会　2003 『和台遺跡』飯野町埋蔵文化財報告書第５集
財団法人北海道埋蔵文化財センター　2007 『北斗市　館野遺跡 (1)』(財) 北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 237 集
鈴木克彦　2000 「東北地方北半部の中期・後期区分に関する編年学的研究」『縄文時代』6　縄文時代文化研究会
滝沢村教育委員会　1995 『けやきの平団地遺跡』岩手県滝沢村文化財調査報告書第 30 集
田中寿明　2007 「青森県六ヶ所村・千歳 (13) 遺跡出土の人体文土器」『青森県考古学』第 15 号　青森県考古学会
成田滋彦　2007 「十腰内文化における人体文土器」『列島の考古学Ⅱ』 渡辺誠先生古稀記念論文集刊行委員会
柳沢清一　2006 「岩木山編年の再検討」『縄文時代中・後期の編年学的研究』千葉大考古学研究叢書３　千葉大学　千葉（初出は、『北奥古代文化』20　北奥古代文化研究会　1990　東京）

第 1 号竪穴住居跡完掘状況（南から）



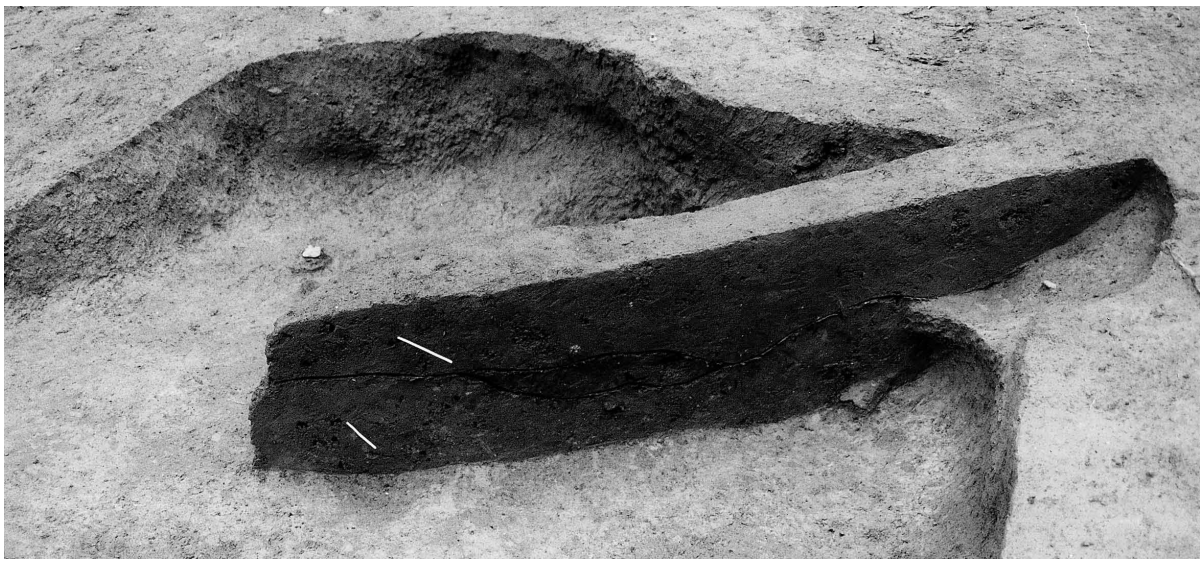
第 1 号竪穴住居跡土層堆積状況（西から）

写真図版 1

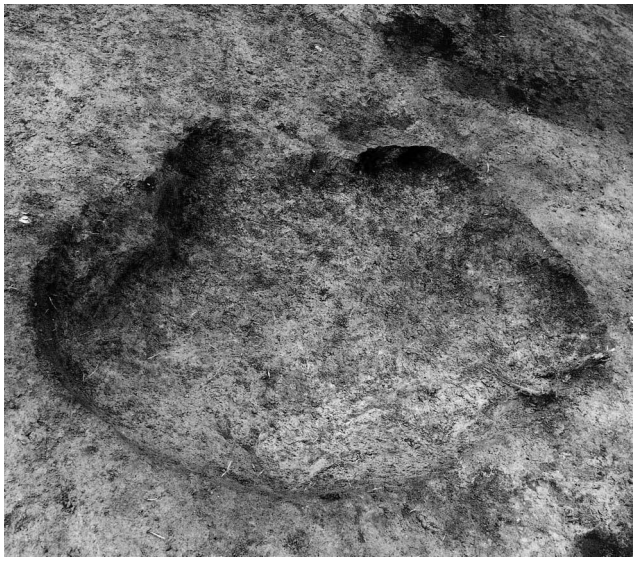


第 1 号竪穴住居跡遺物出土状況（南から）

第 1 号竪穴住居跡遺物出土状況（拡大：P1）



第 1 号竪穴住居跡年代測定試料出土位置（南東から　下の竹串がC2）

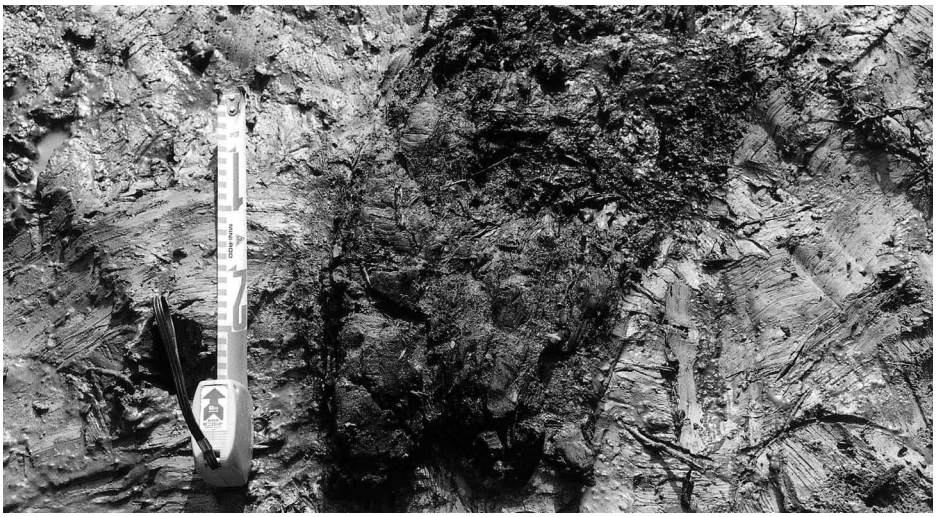


第 1 号土坑完掘状況（西から）

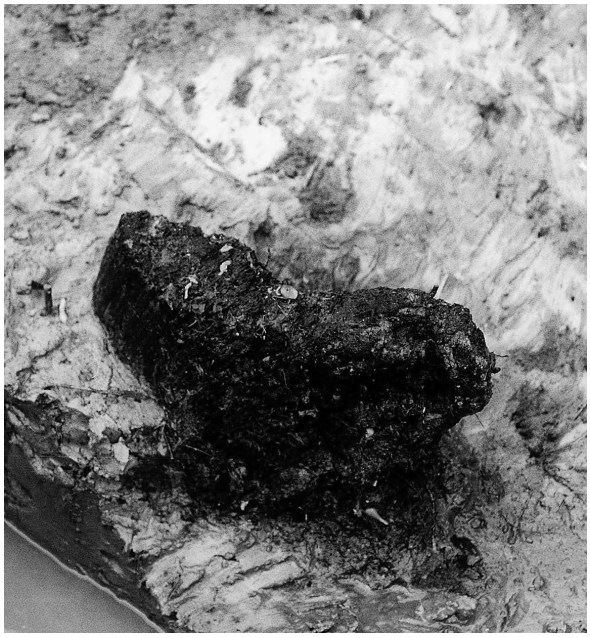
第 6 号土坑土層堆積状況（西から）

写真図版 2

沢地区土層堆積状況（東から：沢層序2）



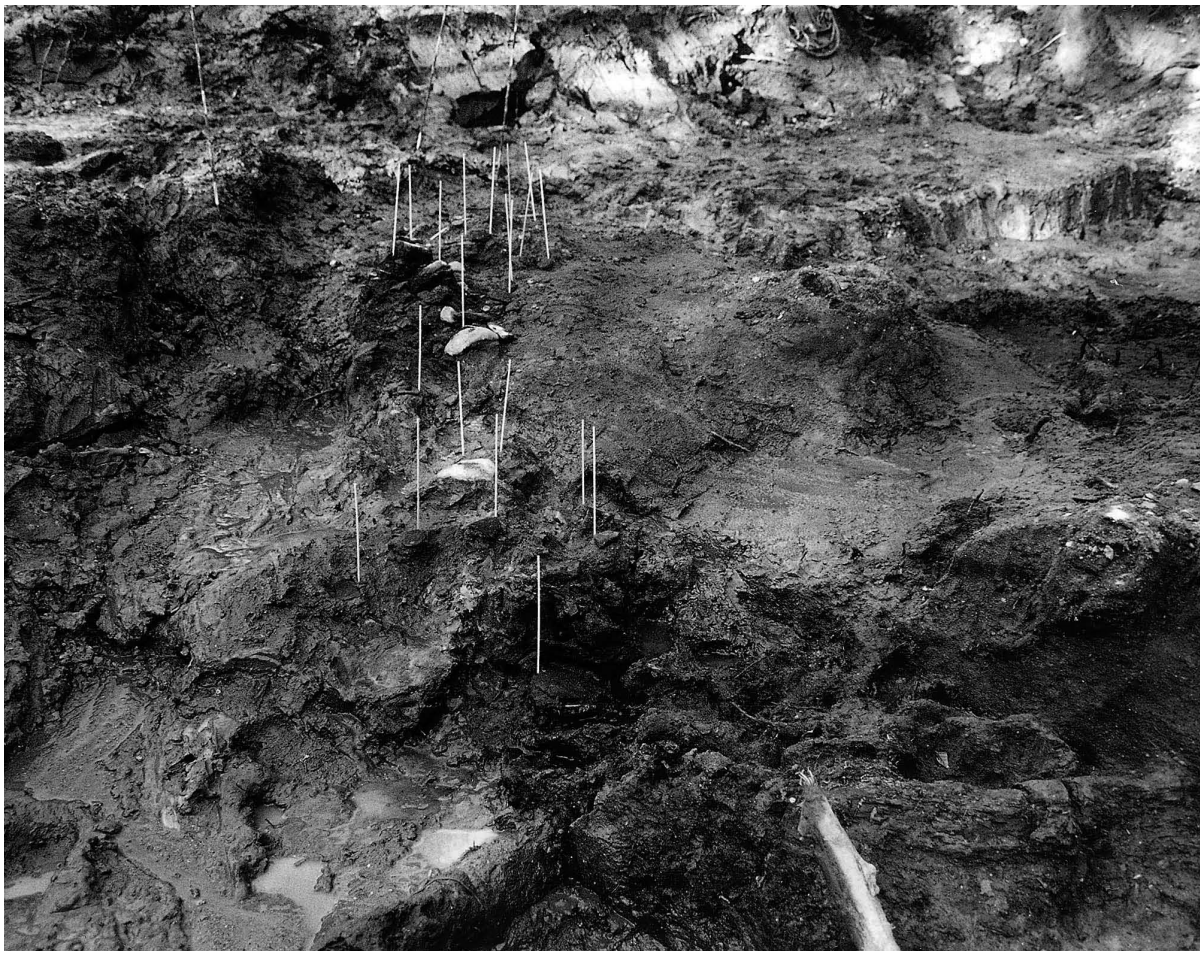
沢地区遺物出土状況（東から：木質遺物　木-1）



杭検出状況（南西から）

杭截ち割り状況（南東から）

写真図版 3



木組み遺構付近土器出土状況（西から）

木組み遺構付近土層堆積状況（西から）

写真図版 4

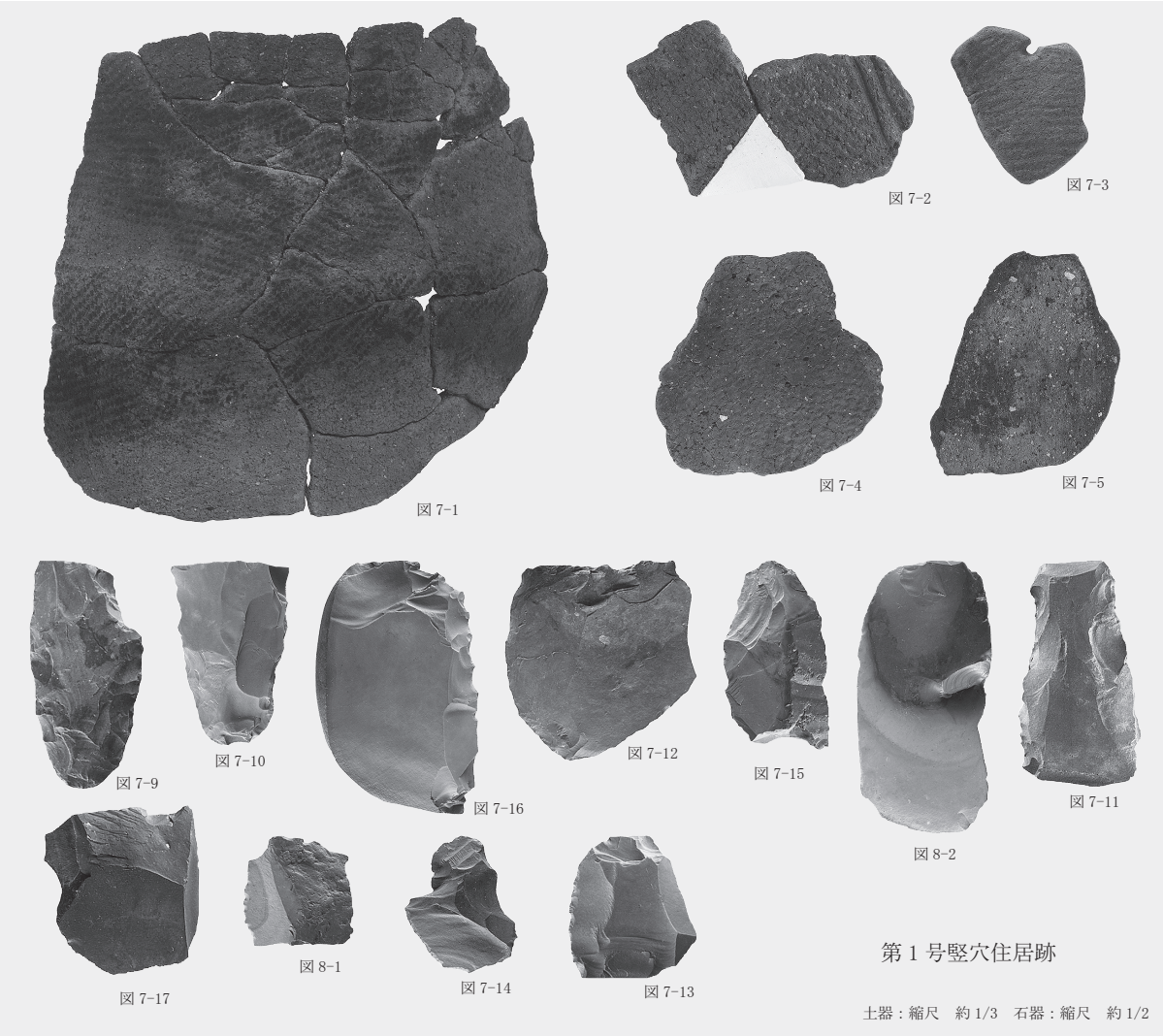


図 7-1
図 7-2
図 7-3
図 7-4
図 7-5
図 7-9
図 7-10
図 7-16
図 7-12
図 7-15
図 8-2
図 7-11
図 7-17
図 8-1
図 7-14
図 7-13
第 1 号竪穴住居跡
土器：縮尺　約 1/3　石器：縮尺　約 1/2

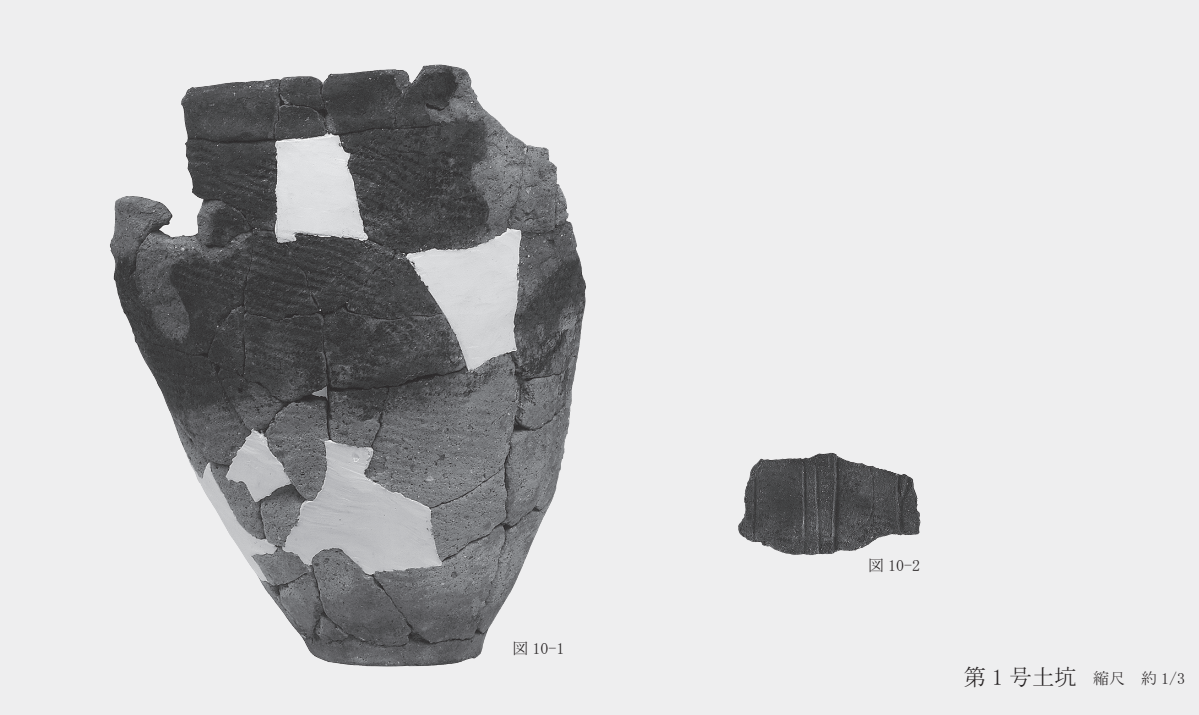


図 10-1
図 10-2
第 1 号土坑　縮尺　約 1/3

写真図版 5

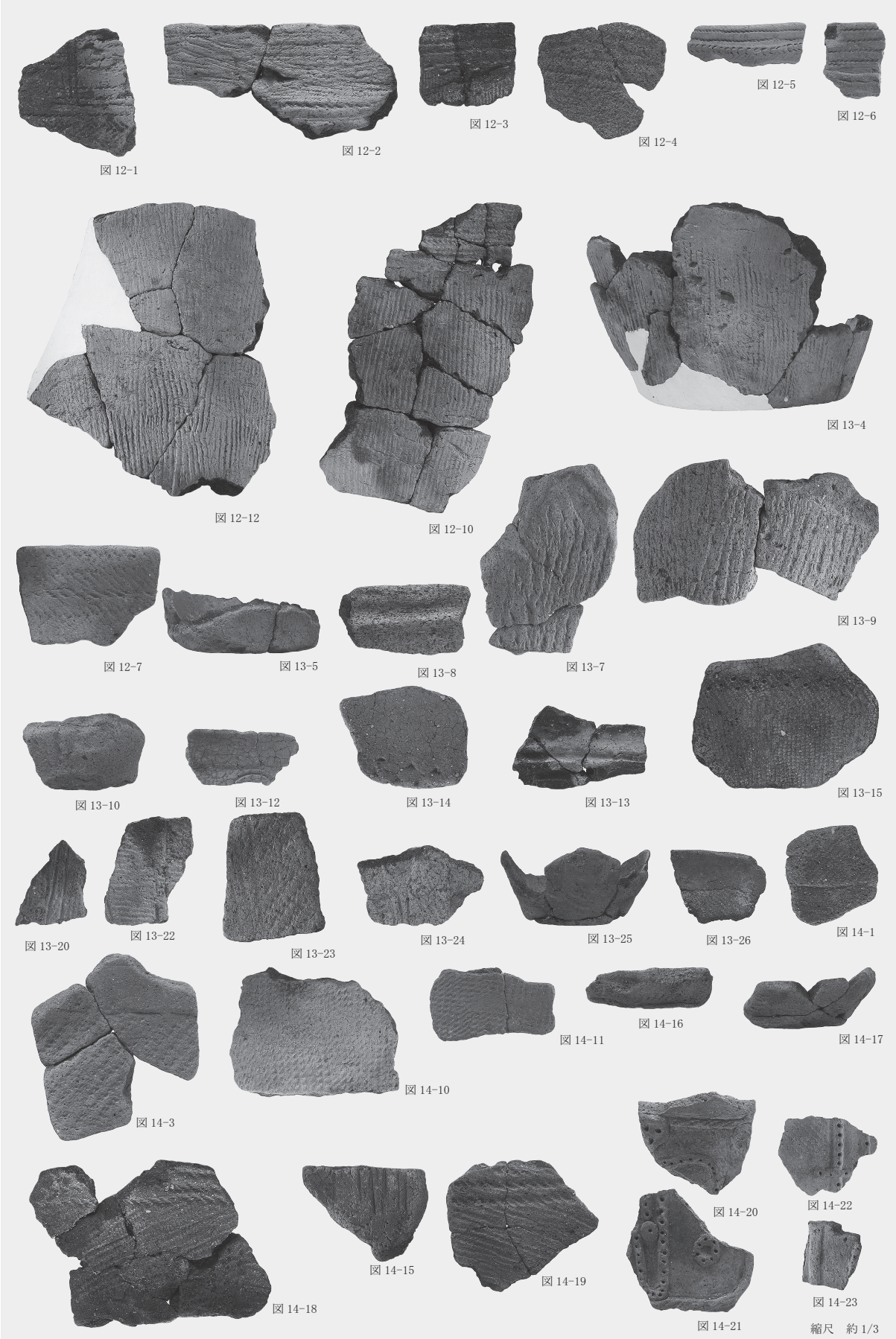


図 12-1
図 12-2
図 12-3
図 12-4
図 12-5
図 12-6
図 12-12
図 12-10
図 13-4
図 12-7
図 13-5
図 13-8
図 13-7
図 13-9
図 13-10
図 13-12
図 13-14
図 13-13
図 13-15
図 13-20
図 13-22
図 13-23
図 13-24
図 13-25
図 13-26
図 14-1
図 14-3
図 14-10
図 14-11
図 14-16
図 14-17
図 14-20
図 14-22
図 14-15
図 14-19
図 14-18
図 14-21
図 14-23
縮尺　約 1/3

写真図版 6

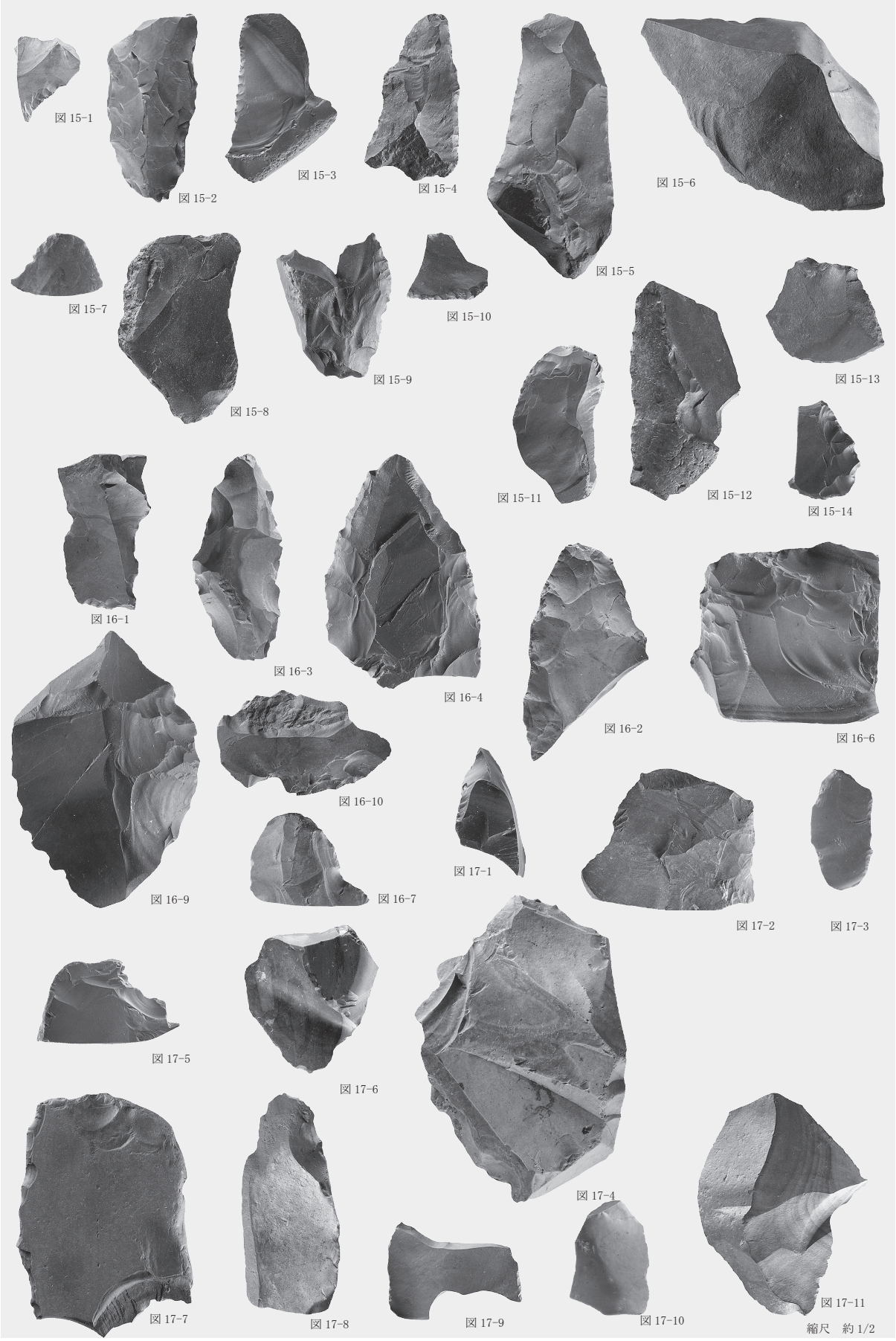
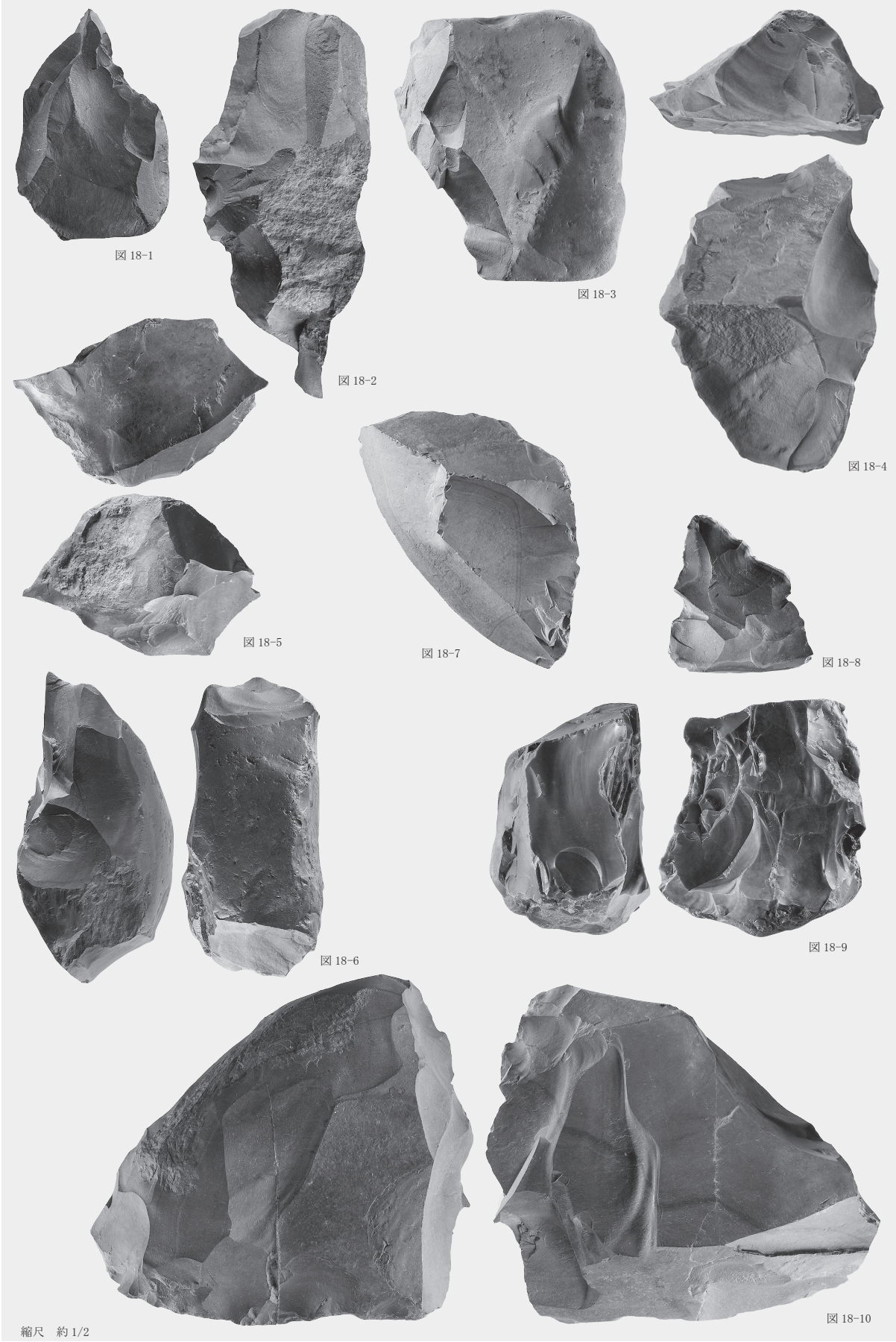


図 15-1
図 15-2
図 15-3
図 15-4
図 15-5
図 15-6
図 15-7
図 15-8
図 15-9
図 15-10
図 15-11
図 15-12
図 15-13
図 15-14
図 16-1
図 16-2
図 16-3
図 16-4
図 16-6
図 16-7
図 16-9
図 16-10
図 17-1
図 17-2
図 17-3
図 17-4
図 17-5
図 17-6
図 17-7
図 17-8
図 17-9
図 17-10
図 17-11
縮尺　約 1/2

写真図版 7



写真図版 8

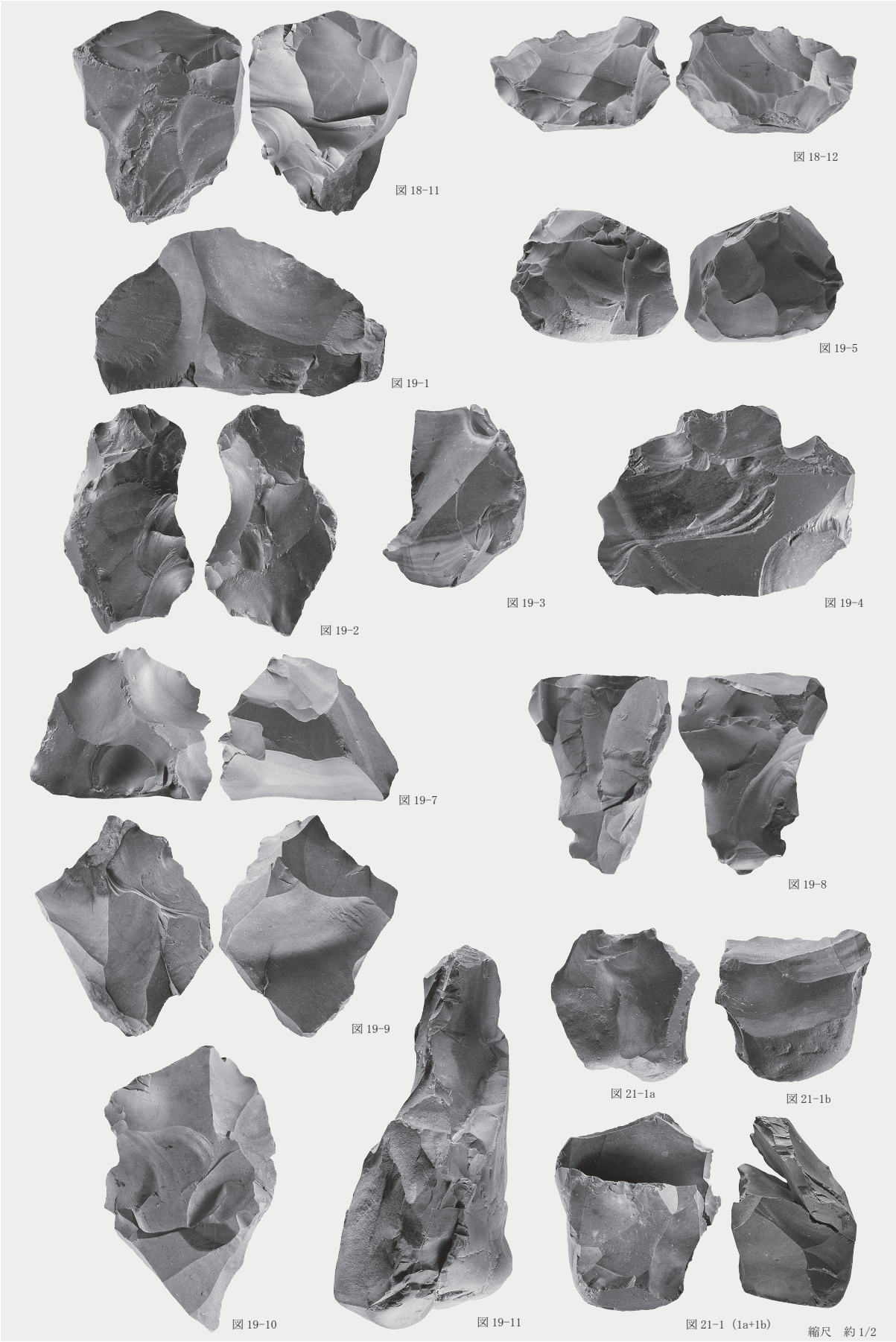


図 18-11
図 18-12
図 19-5
図 19-1
図 19-2
図 19-3
図 19-4
図 19-7
図 19-8
図 19-9
図 21-1a
図 21-1b
図 19-10
図 19-11
図 21-1（1a+1b）
縮尺　約 1/2

写真図版 9

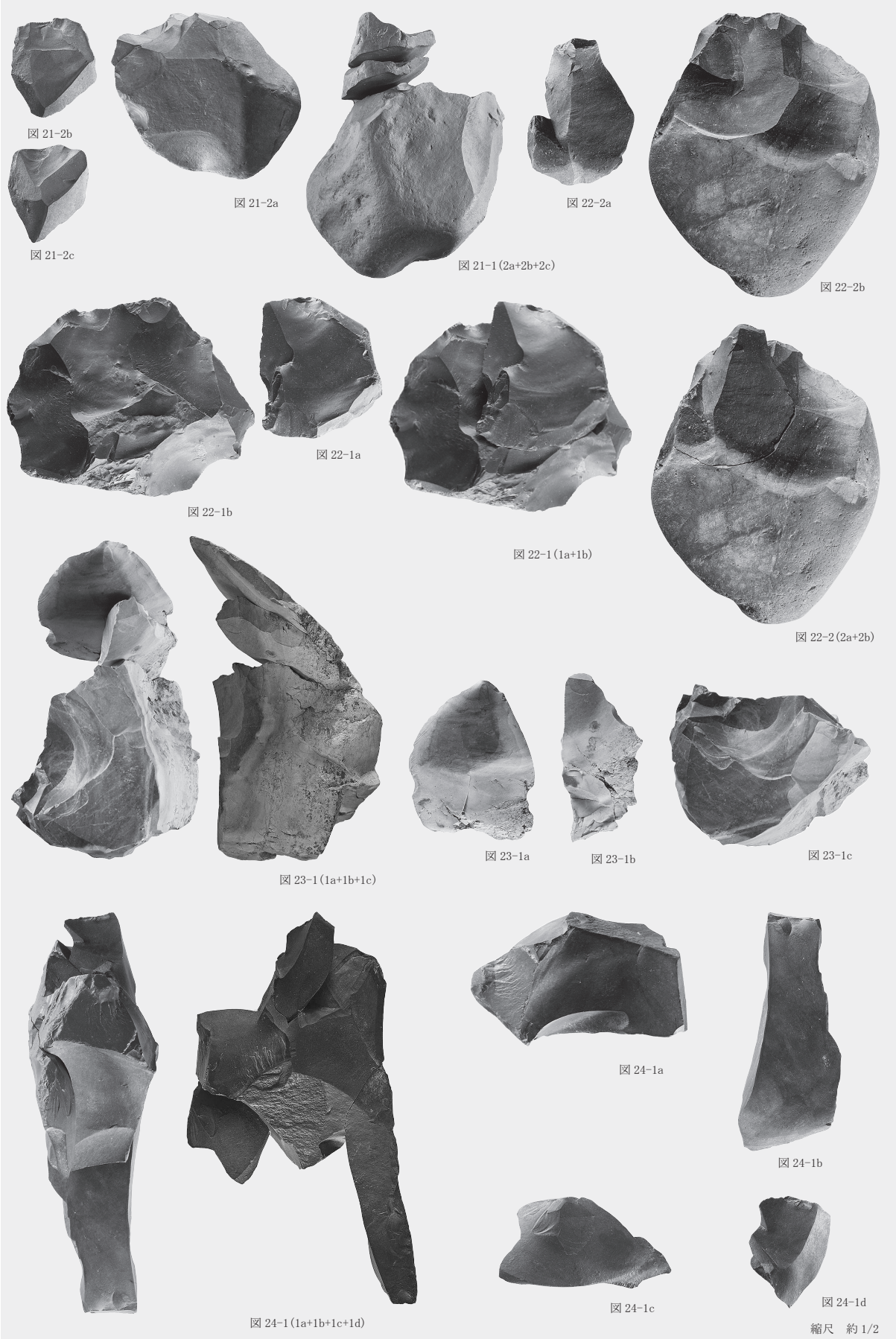


図 21-2b
図 21-2a
図 21-2c
図 21-1（2a+2b+2c）
図 22-2a
図 22-2b
図 22-1a
図 22-1b
図 22-1（1a+1b）
図 22-2（2a+2b）
図 23-1（1a+1b+1c）
図 23-1a
図 23-1b
図 23-1c
図 24-1a
図 24-1b
図 24-1c
図 24-1d
図 24-1（1a+1b+1c+1d）
縮尺　約 1/2

写真図版 10

図 25-1

図 25-2

図 25-3

図 25-4

図 25-5

図 25-6

図 25-7

図 29-2

図 29-4

図 29-5

図 29-6

図 29-7

図 29-9

図 29-10

図 28-1
縮尺　約 1/5

図 29-12

縮尺　約 1/3

写真図版 11

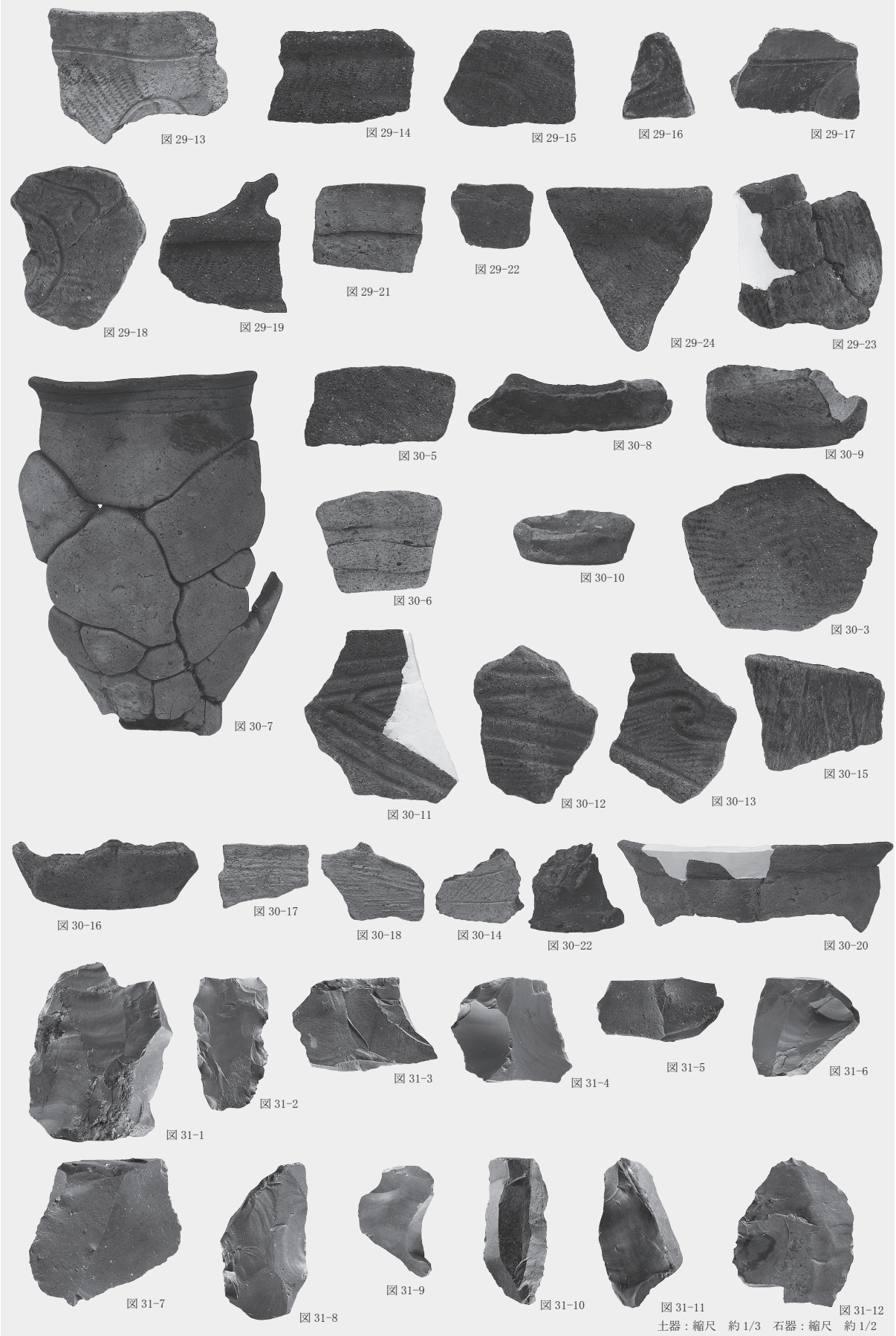


図 29-13
図 29-14
図 29-15
図 29-16
図 29-17
図 29-18
図 29-19
図 29-21
図 29-22
図 29-24
図 29-23
図 30-5
図 30-8
図 30-9
図 30-6
図 30-10
図 30-3
図 30-7
図 30-11
図 30-12
図 30-13
図 30-15
図 30-16
図 30-17
図 30-18
図 30-14
図 30-22
図 30-20
図 31-1
図 31-2
図 31-3
図 31-4
図 31-5
図 31-6
図 31-7
図 31-8
図 31-9
図 31-10
図 31-11
図 31-12
土器：縮尺　約 1/3　石器：縮尺　約 1/2

写真図版 12

図 31-13
図 31-14
図 32-1
図 32-2
図 32-3
図 32-4
図 32-5
図 32-6
図 32-7
図 32-8
図 32-9
図 33-1
図 33-2
図 33-3
図 33-5
図 33-6
図 33-7
図 33-8
図 34-1
図 34-2
石核：縮尺　約 1/2　礫石器：縮尺　約 1/3

写真図版 13

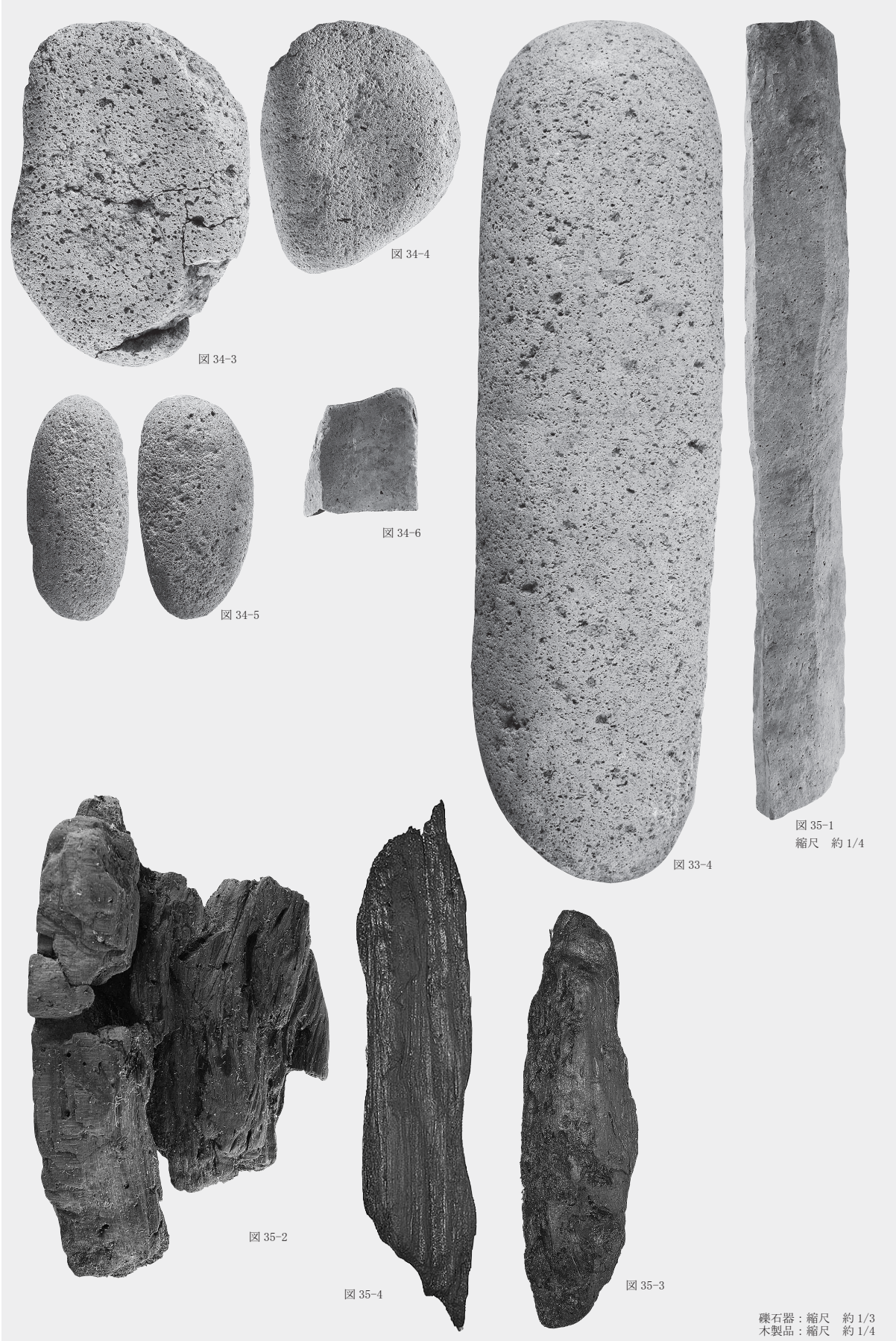


図 34-3
図 34-4
図 34-5
図 34-6
図 33-4
図 35-1
縮尺　約 1/4
図 35-2
図 35-4
図 35-3
礫石器：縮尺　約 1/3
木製品：縮尺　約 1/4

写真図版 14

報告書抄録

ふりがな	さかもとかっこにいせき
書　　名	坂元 (2) 遺跡
副　書　名	国道 280 号道路建改築事業に伴う遺跡発掘調査報告
シリーズ名	青森県埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第 447 集
編著者名	中村　哲也　　宮嶋　豊
編集機関	青森県埋蔵文化財調査センター
所在地	〒 038-0042　青森市新城字天田内 152-15　TEL 017-788-5701
発行機関	青森県教育委員会
発行年月日	西暦 2008 年 3 月 7 日

所収遺跡名（ふりがな）	所在地（ふりがな）	市町村コード	遺跡番号	旧日本測地系（Tokyo Datum）		調査期間	調査面積	調査原因
坂元 (2) 遺跡（さかもとかっこにいせき）	青森県東津軽郡（あおもりけんひがしつがるぐん）蓬田村大字広瀬（よもぎたむらおおあざひろせ）字坂元（あざさかもと）475 ー 1、外	02304	12027	北緯	東経	20060822 ～ 20061102	2,240 ㎡	国道 280 号道路改築事業に伴う事前調査
				41°　00′　46″	140°　38′　30″			
				世界測地系（JGD2000）				
				北緯	東経			
				41°　00′　56″	140°　38′　17″			

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項
坂元 (2) 遺跡	散布地	縄文時代前期（末葉）		縄文土器・石器		
	集落	中期（後葉～末葉）	竪穴住居跡　1 軒 土坑　2 基 焼土　1 基	縄文土器・石器		
	散布地	後期（初頭～前葉）		縄文土器・石器		人体文土器（後期初頭）
	集落	古代	杭	土師器・木製品		沢を利用した痕跡が検出されている。

要約

坂元 (2) 遺跡は、調査区中央を横断するように沢地形が西流しており、整理段階でこの沢より北側を北尾根地区、南を南尾根地区、沢部分を沢地区と呼称した。

北尾根地区

遺構・遺物の分布の有無を確認するにとどまったが、縄文時代前期末葉・中期後葉・後期初頭～前葉、古代の遺構・遺物が検出された。

南尾根地区

縄文時代前期末葉・後葉・後期初頭～前葉の遺物が出土した。前期末葉、後期初頭～前葉は遺物のみが確認されたが、北尾根地区に遺構が存在する可能性がある。縄文時代中期後葉は竪穴住居跡 1 軒、土坑 2 基、焼土 1 基が検出された。

沢地区

杭跡や木組み遺構が検出され、割材なども出土した。杭跡・割材は放射性炭素年代測定の結果、飛鳥時代ー平安時代に相当する年代が得られたが、出土した土器は平安時代のもののみで、現時点では平安時代に帰属する可能性が高いと考えているが、南尾根地区に飛鳥時代の遺構・遺物が存在する可能性も否定はできない。木組み遺構は精査を終了できなかったので、精査終了後正式に報告する予定であり、帰属年代・用途等は今後の報告に譲る。

青森県埋蔵文化財調査報告書　第447集

坂元（2）遺跡

ー国道280号道路改築事業に伴う遺跡発掘調査報告ー

発行年月日　2008年３月７日

発　　行　青森県教育委員会
〒030－0801　青森市新町二丁目3－1

編　　集　青森県埋蔵文化財調査センター
〒038－0042　青森市新城字天田内152－15
TEL.017－788－5701　FAX.017－788－5702

印　　刷　東北印刷工業株式会社
〒030－0902　青森市合浦一丁目2－12
TEL.017－742－2221