

旧石器時代から縄文時代への
移行に関する実践的研究
—新潟県十日町市田沢遺跡—

Practical Studies of Transition from Palaeolithic to Jomon Period:
Tazawa site in Tokamachi City, Niigata Prefecture

鹿又喜隆　里村 静　木村 恒

Yoshitaka Kanomata, Shizuka Satomura, Hisashi Kimura

2018

東北大学大学院文学研究科考古学研究室

Department of Archaeology Graduate School of Arts and Letters Tohoku University

Preface

1 Introduction

The excavation at the Motonoki site by Prof. Chosuke Serizawa in 1956 caused much controversy on the contemporaneous with bifacial points and code impressed potteries. Prof. Serizawa thought that bifacial points had belonged to the Upper preceramic period and was not contained in the upper layer where code impressed potteries unearthed. In opposite, Prof. Sugan Yamanouchi pointed out on the 2nd term expedition at the Motonoki site in 1957 that these potteries had been accompanied with bifacial points characterized by "Motonoki type". Furthermore, their chronological viewpoints were completely opposed to each other. Prof. Serizawa was convinced that the emergence of pottery was about 12,000 BP according to radiocarbon dating at Fukui cave and transitional term from Palaeolithic to Jomon period was equal to "the Final Palaeolithic period" of the Continent. On the other hand, Prof. Yamanouchi regarded this period as the beginning of Jomon period and named it as "Incipient Jomon". In addition, he assumed the oldest pottery would have been 6,000 BP in comparison to archaeological materials in Siberia.

Prof. Serizawa tried to discover new evidence for supporting his thought. In 1965, the crews of Tohoku University Archaeology Laboratory (TUAL) conducted the excavation at the Nakabayashi site under strong leadership of Prof. Serizawa. Since no pottery was unearthed despite more than 100 bifacial points were discovered there, he convinced his idea was almost right except for chronological position of Motonoki type point which would belong to the transitional term from Palaeolithic to Jomon period according to accumulated stratigraphic data for several years.

In 1968, a local archaeologist brought Prof. Serizawa new information that linear relief potteries and bifacial points had been collected on the ground surface near the Nakabayashi site. Therefore, the investigation at the Tazawa site was carried out to understand stratigraphic relationship between bifacial points and linear relief potteries.

Since fifty years have already passed since TUAL members excavated the Tazawa site, we don't have precise information on the process of the excavation. However, we could carry out several analysis with modern technology such as three dimension measuring by one-shot scanner, radiocarbon AMS dating, the carbon-nitrogen stable isotope ratio analysis and so on. Therefore, the excavation report was edited from two distinct archaeological standpoints from fifty years ago and now. The chief editor was Dr. Yoshitaka Kanomata, associate professor of Department of Archaeology. Special thanks are to Shizuka Satomura and Hisashi Kimura, graduate students of TUAL.

2 Excavation of Tazawa site

The Tazawa site is located at the western portion of Tokamachi city, Niigata Prefecture ($37^{\circ}03'05''N$, $138^{\circ}41'08''E$, Fig. 2.1). It is situated at the junction of the Shinano and Kiyotsu Rivers. The elevation of the site is 208 meter above sea level and 33 meter above the river level of the Shinano.

Potteries and lithic artifacts were collected by Mr. Yasuhisa Shimada on the ground surface near the Nakabayashi site in 1968. Mr. Toraji Ishizawa send Prof Serizawa a letter on this information. Prof. Serizawa visited there and observed these materials in August, and decided to excavate there. The research was conducted from 21st of October to 2nd of November, 1968 by Prof. Serizawa with participation of TUAL crews. Three trench pits were dug to discover distribution areas within the Final Palaeolithic cultural layer (Fig. 3.1 and 3.2). Finally, the 1st and 2nd trench pits were connected into one excavation trench (82.75 m²). There is no artifact at the 3rd trench pit.

The stratigraphy at the site is as follows (Fig.4.1):

- Stratum 1: modern cultivated layer
- Stratum 2: transitional layer
- Stratum 3: yellow sandy silt
- Stratum 4: terrace gravel layer

In total, 284 potteries and 1689 lithic artifacts were discovered from the 1st and 2nd trench pit located in relatively peripheral area of the hill along the Kiyotsu River (Tab. 4.1 and 4.3). About 30 percentage of artifacts were recorded three dimensional positions with a plane table. The other artifacts were collected according to layer and grid. Two artifact concentrations were detected at the trench (Fig. 4.5). Northern concentration is located at the center of the 1st trench pit. It would be divided into the northern distribution around BC grid and southern one around EG grid. Since artifact composition in each concentration is almost common, these concentrations would be formed contemporary. Exactly, the southern concentration in the 2nd trench is characterized by the existence of bifacial points and plain potteries, and the absence of linear relief potteries and adzes.

Upper part of pottery was decorated with horizontal wide linear relief with repetitive vertical impression by a kind of spatula (Plates 1 and 2, Photo Plates 1, 2 and 3) or with horizontal narrow zigzag reliefs (Plate 2, Photo Plate 3). The former

is classified as type I (N=91) which was concentrated around E grid. The latter is classified as type II (N=23) which also overlapped the distribution of the former. 123 ceramic fragments were unearthed from the 1st layer and 129 were from the 2nd layer. Only 15 fragments were excavated from the 3rd layer. Plane potteries limitedly distributed in the 2nd trench. Some fragments of ceramic bottom were discovered there. Since these potteries were chiefly contained in the 2nd and 3rd layers, it has possibility that they belonged to older age than linear relief ones.

The lithic assemblage composition is shown in Tab. 4.3. They are characterized as follows: bifacial points (N=28), adzes (5), an end-scaper (1), scrapers (10), a drill (1), retouched flakes (5), cores (7) and flakes (1633). The total weight of lithic artifacts is 9,540.83g. Siliceous shale was mainly utilized as raw material to make lithic tools. Andesite was utilized as second raw material for stone tool manufacture.

3 Stratigraphic relationship between potteries and lithic artifacts

Distributions of each type of artifact according to grid and stratigraphy are shown from Figs 4.3 to 4.10. The most important problem was whether linear relief pottery was accompanying with bifacial point or not. These figures imply that it is difficult to divide horizontal and vertical distribution of potteries and bifacial points. Fifty years old data shows that they were contemporaries. Modern radiocarbon AMS determination gave new information on the date that one of linear relief pottery belonged to $12,490 \pm 40$ BP (Tab. 5.2, Fig. 5.1). The calibrated date is from 12,964 calBC to 12,537 calBC (58.5%) and from 12,385 calBC to 12,301 calBC by the program OxCal ver.4.1.7. It shows the site belonged to relatively warm period "Bølling/Allerød" just before Younger Dryas in the Late Glacial.

4 Pottery

There are three types of linear relief potteries at the Tazawa site.

Type 1: (Plates 1 and 2-1-7): decoration was composed of wide linear reliefs with vertical cuts at equal intervals.

Thickness of pottery is about 5 mm. Color of pottery is mainly yellow brown or red brown.

Type 2: (Plate 2-9-16): the surface of pottery is decorated with narrow reliefs formed as zigzag. The thickness of pottery is about 5 mm in average.

Type 3: (Plate 2-16): Narrow relief formed as a line with vertical cuts at equal intervals. Only one fragment of type 3: was discovered at the site. ^{14}C age of it is $12,490 \pm 40$ BP.

Plane potteries were concentrated limitedly at the southern part of the excavation pit. Their characteristics are similar to "Jin site lower layer pottery".

5 Lithic manufacture techniques

In the course of lithic artifact analysis, 47 refitted materials were recognized. Several refits indicate different process of bifacial point manufacture sequence. The early stage was shown in refit material no. 31 (Plate 23-5, Photo Plate 14-2) and the middle stage is in refit no. 24 (Plate 24-1, Photo Plate 14-3). No retouching on platform and top of removal face was carried out just before bifacial removal in these refitted materials. In opposite, no. 11 shows the final stage of bifacial point production and precise retouch flaking was practiced on the top of the removal face and the platform edge (Plate 20-1, Photo Plate 16-1). It is composed of a bifacial point and seven retouch flakes.

Furthermore, manufacture processes of large flakes were reconstructed by several refits. Blade (elongated flake) removal was reconstructed in refit no. 2, 5, 13 and 15 (Plates 16-1, 16-8, 21-10 and 22-7, Photo Plates 17-6, 20-4 and 24-1). On the other hand, no. 1, 6 and 14 was limitedly composed of wide flakes (Plates 18 and 22-4, , Photo plates 19 and 20-8).

6 Bifacial points

Bifacial points were generally made by retouching both surface of flakes of flat cobbles (Plates 3 and 4, Photo Plates 5 and 6). There are three formal varieties of bifacial points. Type 1 bifacial point was narrower than the other types and classified as "Motonoki type tanged point". Pressure flaking method was precisely adapted to complete the form. Type 2 is regarded as a typical bifacial point and occupied a larger portion of points at the Tazawa site. The removal method is thought as direct percussion with organic or soft stone hummer. Type 3 has shoulder and is smaller than type 2.

7 Adzes

Adzes has triangle profile and some of them were limitedly grinded on its use edge (Plates 7 and 8, Photo Plate 7). This form was called "Mikoshiba type adze".

Refit no. 23 shows good example for understanding the first stage of adze manufacture (Plates 24 and 25, Photo Plate

15). Flat raw material was selected for it. This flat surface was utilized as platform to remove flakes along both sides and to form triangle profile. An adze preform was produced through this manufacture sequence. In addition, refit no. 25 gives us much information on resharpening/reduction sequence after breakage of an adze which was 16 cm in length (Plate 14, Photo Plate 14-1). Complete adze was broken during usage and divided into two pieces. The edge piece was reformed to an adze by retouching on its base. The base piece was reshaped on its edge for making new use edge. The edge has numerous micro-flaking and sever abrasion caused by usage.

8 Lithic tools

We discovered an end-scaper manufactured by making retouched edge on the distal tip of the flake with cortex of cobble (Plate 9-1, Photo Plate 9-2). Three blade tools with continuous retouch was recognized (Plate 9-2-4, Photo Plate 9-3-5). A drill was manufactured by being retouched bifacially on its tip (Plate 9-5, Photo Plate 9-1).

9 Discussion

The data of carbon-nitrogen stable isotope ratio with adherent residue inside of a clay container shows a proof that residents at the Tazawa utilized some kinds of aquatic resources as river fish eating flesh and/or salmon. Function of pottery was commonly combined with boiling river fish and/or salmon in several sites along the Shinano River. This is one reason why there were so many archaeological sites belonging to the late glacial stage approximately from 15,000 to 13,000 cal BP. The environments during this stage was relatively warm than the period just before and after. That is why people lived at the place near the waterside of rivers and utilized aquatic resources. On the same river terrace, artisans usually made sufficient linear relief ceramics and lithic tools as bifacial points and adzes. We could reconstruct numerous refits which shows manufacture sequence of bifacial point and adze at the Tazawa site. Manufacture of bifacial point was especially concentrated at Nakabayashi and Kainosawada sites near Tazawa. Compared to these sites, Tazawa is thought to have been more residential. Refitted materials of adzes at Tazawa suggested that those adzes were used for repeatedly with resharpening and reshaping. Although almost all the bifacial points was broken, use-wear traces were observed on the edges of two bifacial points. These facts imply that broken points could be utilized secondarily. It means that the site was not workshop only for tool manufacture but a residential space accompanying with variety of activities.

10 Table of Contents

- English translation of Table of Contents is as follows.
- Chapter 1. Objectives of investigation (p.15).
 - Chapter 2. Historical backgrounds and Natural settings of the site (p.15).
 - Chapter 3. Excavation research summary (p.18).
 - Section 1. Processes before investigation.
 - Section 2. Investigation processes.
 - Chapter 4. Results of the excavation (p.21).
 - Section 1. Basic stratigraphy.
 - Section 2. Pottery.
 - Section 3. Lithic tool.
 - Section 4. Spatial distributions of artifacts according to three demensional measurement.
 - Section 5. Spatial distribution of artifacts according to grid.
 - Chapter 5. Analysis of the artifacts (p.40).
 - Section 1. Decoration of pottery analyzed by 3D measurement microscope.
 - Section 2. Manufacture method and technique of lithic tools.
 - Section 3. Functional analysis of lithic artifacts.
 - Section 4. Radiocarbon dating and C-N stable isotope ratio.
 - Chapter 6. Discussion (p.44).
 - Section 1. Chronological evaluation of the Tazawa site.
 - Section 2. Spatial structure in the site.
 - Section 3. Settlement pattern around Tazawa site.
 - Conclusions (p. 48).
 - Bibliography (p. 48).
 - Plate (p. 50).
 - Photo plate (p. 89).

目次

本文目次

Preface	10
例言	14
第1章 発掘調査の目的	15
第2章 田沢遺跡の歴史的・地理的環境	15
第3章 発掘調査の経緯	18
第1節 発掘に至る経緯	
第2節 発掘調査の経過	
第4章 発掘調査の成果	21
第1節 基本層序	
第2節 出土土器	
第3節 出土石器	
第4節 点取り遺物による空間分布	
第5節 グリッドごとの空間分布	
第5章 出土資料の分析	40
第1節 3Dスキャナーを用いた土器表面の分析と土器の製作技術	
第2節 剥片生産技術と、尖頭器と石斧の製作	
第3節 石器の使用痕分析	
第4節 田沢遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）および炭素・窒素安定同位体分析	
第6章 考察	44
第1節 田沢遺跡の編年的位置づけ	
第2節 遺跡内の空間構造	
第3節 信濃川流域における隆線文土器期のセトルメントパターン	
第7章 総括	48
引用・参考文献	48
図版	50
写真図版	89

例言

1. 本論は、新潟県十日町市（旧中魚沼郡中里村）田沢遺跡の発掘調査結果をまとめた報告書である。
2. 田沢遺跡の発掘調査は、1968 年に東北大学考古学研究室（調査担当：芹沢長介）が実施した。その後、同研究室にて整理を行い、本論をまとめるに至った。発掘後 50 年が経過しているため、アーカイブとして本誌に掲載した。
3. 発掘を行うにあたって、当時、石沢寅二氏、島田靖久氏、樋口和一氏（中里村教育委員会）、江口貫一氏（地権者）から多大なるご協力を得た。また、本論の作成にあたり、十日町市教育委員会、津南町教育委員会、芹沢恵子氏、須藤隆氏、横山英介氏、平口哲夫氏、柳田俊雄氏、阿子島香氏、藤澤敦氏、笠井洋祐氏、佐藤雅一氏、佐藤信之氏、今井哲哉氏からご協力を賜った。
4. 遺物の整理は、橋本勝雄、三國良一、熊谷宏靖、若松かおり、高橋大輔、里村静らの卒業論文、高橋大輔、里村静らの修士論文を経て進行した。その論文指導には、芹沢長介、須藤隆、阿子島香、鹿又喜隆があたった。最終的には、鹿又が里村、木村恒の協力を得て、本論を編集した。遺物の実測図は、若松と高橋のものを鹿又が追加・修正してトレース図を作成し、レイアウトした。石材名については、高橋の分類に従った。本論で安山岩とされるものは、ほとんどが無斑晶ガラス質安山岩に対応すると考えられるが、微碎片については分類が困難であったため、単に安山岩と記載している。
5. 図版の遺物の縮尺は、土器が 50%、石器が 75% を原則とした。図版中の（ ）内の番号は、遺物の登録番号である。
6. 遺物写真は、土器を里村が、石器を鹿又が撮影した。
7. 放射性炭素年代測定は、（株）加速器分析研究所に依頼した。炭素・窒素安定同位体比分析は、同社から（株）SI サイエンスに委託して分析された。その結果を第 5 章第 4 節に掲載した。同第 1 節の分析では、（株）キーエンスのご協力のもと、ワンショット 3D 測定マイクロスコープの計測と、その後の分析を実施した。
8. 本論の執筆分担は、第 2 章と第 4 章第 2 節を里村が、第 4 章第 4 節を木村と里村が、その他を鹿又が担当した。
9. 「第 5 章 第 3 節 石器使用痕分析」は平成 29 年度科研費（16K03149）の成果の一部であり、「第 5 章 第 4 節 田沢遺跡における放射性炭素年代（AMS 測定）および炭素・窒素安定同位体分析」は平成 25 年斎藤報恩会助成（斎学申発 2511-03 号）による成果の一部である。

第1章 発掘調査の目的

1956年12月に芹沢長介を中心となって新潟県本ノ木遺跡の発掘を実施した。そこでは、旧石器時代を特徴づける尖頭器と、縄目が押圧された文様をもつ土器が一緒に出土し、芹沢は両者を別期とみなしした。一方、山内清男は、翌年8月に同遺跡を再発掘し、「石槍」と押圧縄文土器が共伴するとの結論を述べた。この対立した見解が、「本ノ木論争」と呼ばれ、活発な議論が展開された。

今や本ノ木論争から半世紀が過ぎ、当該期にわたる出土資料が多く蓄積され、我々の得た情報も多くなった。現在の視点から、本ノ木論争の状況を見直せば、解決した部分と、未解決の部分があることに気づく。まず、尖頭器については、後期旧石器時代の尖頭器ではなく、芹沢が「晚期旧石器時代」と後に呼称した時期、そして山内が「縄文時代草創期」とした時期に該当することは明らかである。芹沢自身、新潟県中林遺跡の発掘調査などを経験し、自ら尖頭器の編年的位置づけについて修正をおこなっている（芹沢1966）。しかしながら、厳密な意味での「本ノ木ポイント」の編年的位置づけには、未だに議論の余地があり、研究者の見解の一致をみない。

一方、当該期の年代的位置づけについては、芹沢が支持した「長期編年」が妥当であると一般には評価されている。近年は、環境史との関係で理解されることが多くなり、人類の適応行動を検討する視座が強くなった。しかしながら、晩冰期にあたるこの時期、ユーラシア大陸の広い範囲で、「後期旧石器時代」「あるいは「中石器時代」と呼称され、時代の変革期であったことが認識されているのに対して、日本では山内の提唱した「縄文時代草創期」という呼称が広く用いられ、一時代の始まりと評価されている。

本ノ木遺跡の発掘調査については、近年報告書が刊行された（小林ほか2016）。これが一つの契機となり、改めて「本ノ木論争」を捉えなおす試みが始まっている（津南町教育委員会2017）。こうしたタイミングの中、本論にて田沢遺跡の発掘調査成果が公表される運びとなった。田沢遺跡は、まさに本ノ木論争に終止符を打つべく、中林遺跡（1965年）に続いて1968年に発掘された遺跡である。芹沢自身は、その後、田沢遺跡に関して多くの論じてこなかつたし、田沢遺跡の内容も『考古学ジャーナル』誌上に要旨（芹沢・須藤1968）が掲載された以降、全く報告されていない。唯一、田沢遺跡に焦点をあてて報告されたのが、1968年11月に山形県鶴岡市で開催された東北考古学会であった。これは、発掘が終わってから僅か一週間後である。芹沢は、「新潟県中魚沼郡中里村田沢遺跡出土の隆線文土器」と題して発表をおこなっている。残念ながら、その発表要旨集には、タイトルと発表者の芹沢の名が記されているのみであり、報告の内容をうかがい知ることはできなかった。

当時の時代背景としては、山内の重視した層位的調査法

に、平板測量に基づく三次元測量が加えられた頃である。長崎県福井洞穴（鹿又ほか2015）や田沢遺跡では、まさに土器と石器の共伴関係の解明が最大の課題であり、芹沢は詳細な平板測量をおこなうことによって、層位関係に加えて、遺物の空間情報を検討しようと試みたと考えられる。その意味で、当時の本ノ木論争に対して当時の分析法で検討を試みることができる。

筆者は、長崎県福井洞穴や、今回の田沢遺跡の再整理と報告書の作成にあたり、当時の発掘記録を公表することの重要性を改めて強く感じた。さらに、現代的視点では、今日の分析技術があるために実施できるものが幾つかある。本論中で取り入れた土器付着物の放射性炭素年代AMS測定や炭素・窒素安定同位体比分析もそのひとつである。それ以上に、半世紀の研究成果が蓄積された現代であるから、できる考察があるはずである。

当時の調査記録は既に残っていないものが多くあり、調査関係者の記憶も薄らいでしまった部分もあるが、多くの関係者から協力をいただいたことで、本論を完成することができた。

第2章 田沢遺跡の歴史的・地理的環境

田沢遺跡が所在する新潟県十日町市と、その西に隣接する津南町は、信濃川が複数の河川と合流する地域である。とりわけ信濃川が形成した河岸段丘が発達しており、後期旧石器時代から縄文時代にかけての人びとの生活痕跡が多く残り、特に田沢遺跡と同時期の遺跡が密集している（図2.1）。

河岸段丘は信濃川右岸に発達しており、高位より11面に区分される。最も高位の谷上面の離水時期は約50万年前であり、最も低位である大割野面の離水時期は1万年前以前、正面面では3万年前ごろと推測されている（谷口ほか2010）。縄文時代草創期の遺跡は標高200~300mの低位段丘に立地する傾向が強く、離水直後の段丘もしくは河川に近接した土地を活動場所として選択していたと推測される。

次に、田沢遺跡と同時期の各遺跡を概説する。まず、信濃川と清津川の合流点に当たる清津川右岸に壬遺跡・田沢遺跡・中林遺跡がある。最も信濃川に近接するのが壬遺跡であるが、そこから東側の平坦面にかけて三つの遺跡が連続して立地している。直線距離で壬・田沢遺跡間は約70m、田沢・中林遺跡間が100m程とかなり近接している。壬遺跡は、田沢遺跡よりも比高差で1.5m低いが、それは信濃川に面した壬遺跡の南西側が緩斜面となり低くなっているからである。この段差は段丘形成時の自然堤防を反映したものであると考えられている（小林ほか1980）。壬遺跡は自然堤防が信濃川に面する斜面上に立地している。一方、田沢遺跡や中林遺跡は自然堤防の平坦面に立地する。

壬遺跡は1979年から國學院大学や津南町教育委員会によって継続的に調査が行われており、「壬下層式」と称され

る無文土器をはじめ隆線文土器・円孔文土器・爪形文土器・多縫文系土器などの縄文時代草創期の土器が多数出土したことで知られる（小林ほか 1980）。遺物集中地点は自然堤防の河川側の斜面と、堤防の内側の平坦面とに分けられ、平坦面では石器や剥片が多く、斜面からは土器がまとまって出土している（小林 1980）。國學院大學より刊行された報告書によると、円孔文土器の出土量が最も多く、土器全体の5割を占める。次いで多縫文系土器と隆線文土器が多い。多縫文系土器は調査区南側の平坦面に集中しており、他の土器と分布範囲が異なる。石器組成は尖頭器に比べ石鉄が多いことが後述する田沢遺跡や中林遺跡との違いである。

壬遺跡から南東 70 m の自然堤防中央部に位置するのが田沢遺跡である。内容は本論にて詳説するが、1968 年に東北大考古学研究室によって発掘調査が行われ、隆線文土器と尖頭器、石斧が出土している。

田沢遺跡の南東 100 m に位置する中林遺跡は、1965 年に東北大考古学研究室による発掘調査が行われ、有舌尖頭器・木葉形尖頭器・有肩尖頭器が多数出土したことで知られる（芹沢 1966）。尖頭器は、段丘礫層の上に堆積した砂質粘土層に包含されるが、芹沢は段丘礫層直上の石器の上に砂質粘土層が堆積したと解釈し、当時の人々は礫が露出した河原で石器づくりを行っていたと推測している（芹沢 1966）。田沢遺跡や壬遺跡とは異なり、草創期の土器が全く出土せず、尖頭器が 100 点余り出土している。尖頭器には、一部安山岩製や黒曜石製のものが見られるが、大半は頁岩製である。尖頭器に次いで多く出土しているのが抉入石器であり、芹沢はこれらを一括して搔器として扱っている。

清津川・信濃川合流点から約 400m 南西方面には、信濃川に面して、本ノ木、卯ノ木、卯ノ木南遺跡がある。本ノ木遺跡は 1956 年に芹沢によって、1957 年に山内によって調査が行われた（芹沢・中山 1957、山内 1960）。芹沢による調査の際に出土した尖頭器と押圧縄文土器の共存関係をめぐる「本ノ木論争」の舞台となつた遺跡である。芹沢と山内の調査を合せると 1000 点余りの尖頭器や 191 点の土器が出土した（小林ほか 2016）。抉入石器が尖頭器に次いで多く 54 点出土している。土器類は押圧縄文土器を主体とし、爪形文を併用するものや無文土器も出土しており、複数個体存在すると考えられる。なお押圧縄文土器と無文土器の内面には調整の際の「搔き上げ痕跡」が顯著に残っており、佐藤雅一（2003）はこの手法が 3km 北東の小丸山遺跡やおざか清水遺跡の土器にも散見されると述べている。

本ノ木遺跡より一段下の段丘面が大割野 I 面である。そこには、卯ノ木・卯ノ木南遺跡が所在し、爪形文土器や押圧縄文土器が出土している（佐藤 2007）。活動痕跡は大きく 5 段階に分けられ、1 期は縄文時代草創期後半の押圧縄文土器の段階、2 期は早期前半の押型文土器段階である。その後は縄文時代中期～晚期、弥生時代後期までの段階が確認されている。卯ノ木南遺跡からは貯蔵窓と考えられるフ

ラスコ状ピットが発見された。草創期後半の多縫文系土器は 7 種類に大別されるが、押圧縄文が主体であり、爪形文が一部に併用される。石器は剥片・碎片を除くと安山岩主体の不定形石器がほぼ 9 割を占める。不定形石器は、縦長あるいは横長の剥片を素材とし、縁辺に加工が施されたものが多い。

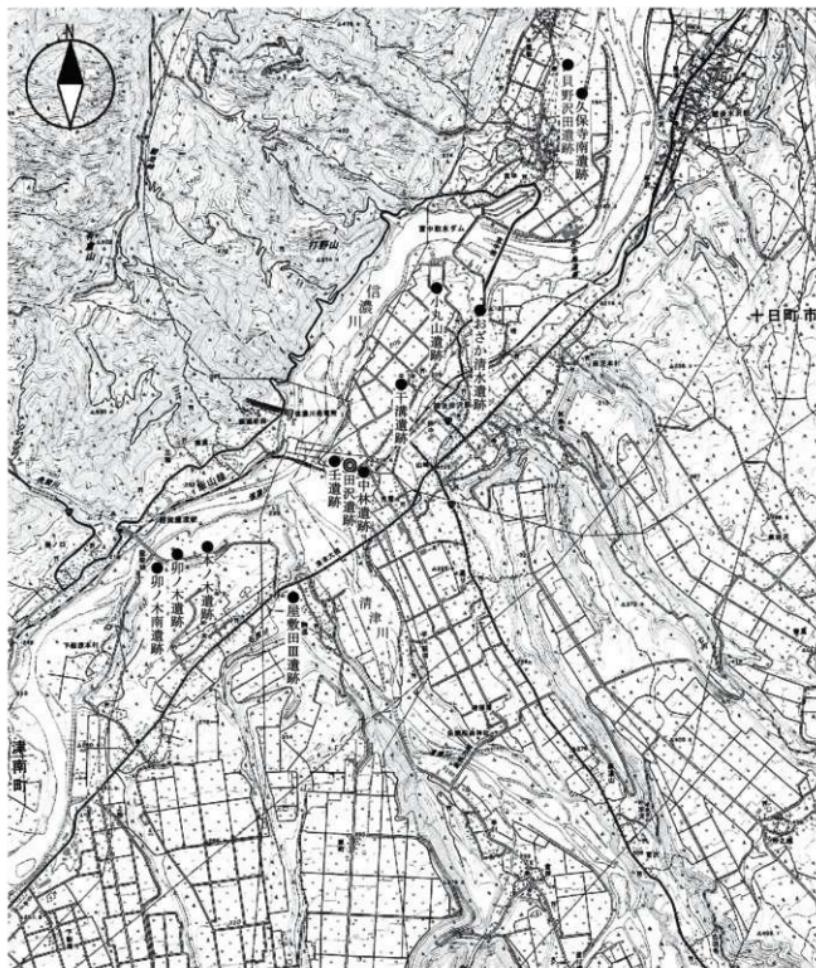
本ノ木遺跡の東には隆線文土器が出土した屋敷田Ⅲ遺跡があり、卯ノ木遺跡等と同じ大割野 I 面に立地している。草創期の遺物集中地点が 4 力所確認されており、無文土器や隆線文土器と石器が共に出土した（江口 1998）。中でも多くの遺物が出土した集中地点からは無文土器に有舌尖頭器が伴っている（中澤ほか 1998）。土器は 16 個体が確認されており、細い隆線文で標界に加刷される種類の個体は、清津川の対岸に位置する干溝遺跡から出土した個体と類似する（江口 1998）。

干溝遺跡は、清津川・信濃川合流点の北東に位置し、縄文時代の草創期・早期・前期・中期・弥生時代の活動痕跡が確認されている。草創期の遺物は隆線文土器に代表される。大きく 4 つの個体に分けられ、最も出土量の多い個体 1 は丸底に器形が復元されている。文様は胴部上半に横位の細い隆線を 17 条前後施し、下半には斜行する隆線の組み合わせによって幾何学状の文様が施されている。その他の個体においても胸部に横位の細い隆線が確認され、口唇部を工具で押圧し刻み目を施しているものも見られる。現在の干溝遺跡は信濃川から 500 m 離れた場所に立地しているが、かつての流路は遺跡近くを流れていたと推測され、隆線文土器が出土したのは信濃川の支流が合流していたと考えられる場所であった（富樫 1994）。石器類は縄文時代草創期から中期後葉までのものが出土し、全体の 9 割が剥片である。細石刃核と尖頭器それぞれ 1 点が単独で出土している。

干溝遺跡から 300m 北東側には信濃川に面して小丸山遺跡とおさか清水遺跡がある。小丸山遺跡はやや離れた 3 地点が調査され、B・C 地点から草創期の土器がまとめて出土した。二つの調査区は隣接するが、間に谷を挟んでおり、これはかつての信濃川の流路であったと推測されている。B 地点がより高位であり、河川流域に近接した自然堤防上の高まりから遺物が多く発見されている。ハの字形爪形文土器、隆線文土器、押圧縄文土器、縞条体压痕文土器が出土しており、隆線文土器は屋敷田Ⅲや干溝遺跡のものと類似し、細い隆線を横位に幾条も施したものである。一方、押圧縄文土器と縞条体压痕文土器には、内面に条痕状の搔き上げ痕跡が確認され、本ノ木遺跡出土の土器と類似した調整方法である（佐藤 1994a）。

おさか清水遺跡は小丸山遺跡より 150 m 東に位置する。草創期の土器類は爪形文、押圧縄文、縞条体压痕文土器が出土している。押圧縄文土器の内面には小丸山遺跡同様の調整痕が確認される（佐藤 1994b）。また、舟底形土器が 1 点単独で出土している。

対岸の信濃川左岸の自然堤防上には久保寺南遺跡が立地



(国土地理院発行 1万5千分の1地図「大刈野」より作成)

図 2.1 田沢遺跡と周辺遺跡の位置 (1:15,000)

Fig.2.1 Location of archaeological sites around Tazawa site.

する。草創期の土器や尖頭器等を保有する 17ヶ所のプロックが確認された(佐藤・笠井 2001)。1000 点以上出土した隆線文土器は 21 個体に分類される。土器は文様だけでなく器形が個体ごとに大きく異なっており、最も大きいものでは口径 400mm の復元がなされている。一方、小型のものは口径 200mm ほどである。文様は、直線または波状の細い隆起線を器面に施したものが多い。石器は 1800 点余り出土し、半数以上が剥片である。尖頭器が未成品を含め 30 点出土しており、佐藤雅一はそれぞれの最大厚に着目して分類し、遺跡内への資料の持ち込まれ方の違いを指摘している。

久保寺南遺跡の北西側に貝野沢田遺跡が発掘され、正式報告は未刊ながら、尖頭器の集中的な製作址であることが分かってきた(笠井 2015)。

このように、当地域には当該期の遺跡が多く発掘されており、表面採集資料のある遺跡を含めると、全国でも有数の密集地と言える。このような遺跡の集中と発掘件数の多さは、当該期の居住パターンや、河川沿いの生業活動を考える上で、重要な情報を探してくれる。また、「本ノ木論争」の舞台であり、様々な角度からの議論を展開できる。

第 3 章 発掘調査の経緯

第 1 節 発掘に至る経緯(芹沢・須藤 1968 より)

「昭和 40 年、9 月私たちは新潟県中魚沼郡中里村田沢仁 1231-2 通称干溝・中林遺跡の調査を行なった。中林遺跡の第 III 層からは、有舌尖頭器・有肩尖頭器・木葉形尖頭器などが出土したが、土器片は全く伴出しなかった。そのさい、約 100 m 北方の一地点から、石沢寅二氏が 1 個の有舌尖頭器を見出したので、そこを中林 B 地点と呼ぶことにした。ところが、十日町市在住の島田靖久氏が B 地点から隆線文土器を採集していることを、昭和 43 年になって石沢氏の書簡によって知ることができた。同年 8 月 22 日私たちは十日町市の島田氏宅を訪ね、実際にその土器片と、それに伴つて同地点から採集された石器—尖頭器の破片などを実見することができた。土器片は写真のようなものであり、あきらかに隆線文土器の特色を備えている良好な資料であった。尖頭器は破片ばかりであって、全形を窺知しえなかつたが、大部分が木葉形を呈するらしいことが推定された。この B 地点出土資料は、おそらく昭和 40 年調査の中林遺跡に直接連続し、しかも隆線文土器の発現がみられるという、きわめて重要な意味をもつてゐるのではないかと思われた。同日午後、石沢・島田氏らと現地を実査し、翌日は中里村教育委員会の樋口和一氏に会い、遺跡発掘にかんしての協力方を依頼した。9 月中頃、地主の承諾がえられたという樋口氏からの連絡があり、10 月 21 日から(13 日間)の発掘調査が実現したのであった。なお新遺跡は、これまで中林 B 地点とよんでいたのが、まえの中林遺跡と混同されやすい

ので、正式の地名をとつて田沢遺跡と命名することにした。遺跡の発見から発掘調査まで、前記の石沢寅二・島田靖久の両氏ならびに樋口和一氏からは、ひとたなぬお世話をこうむった。また、このたびの発掘調査は、すべて東北大考古学研究室の仕事として計画され、伊東信雄教授は終始激励と協力を惜しまれなかった。さらに、研究室の助手および学生諸君の努力によって 13 日間の発掘調査は十分に意義あるものとなつた。上記の方々に深甚の謝意を表する次第である。」

第 2 節 発掘調査の経過

調査主体：東北大考古学研究室

調査担当者：芹沢長介

調査参加者：須藤隆、横山英介、藤沼部彦、八巻正文、平口哲夫、岩瀬康治、岩本圭輔、小林博昭、戸田正勝

調査協力：伊東信雄

調査期間：1968 年(昭和 43 年)10 月 21 日～11 月 2 日

発掘調査は、1968 年 10 月 21 日から 11 月 2 日まで上記の体制で実施された。発掘の目的は、採集された有舌尖頭器と隆線文土器の層位の関係と空間分布を把握することにあった。

地表には剥片や土器が 2m × 2m の範囲に集中的に散布していたので、その場所を中心にして東西にのびるトレンチを設定した(A ~ D 区: 第 1 調査区)(図 3.1, 3.2)。遺物の出土状況に応じて、この発掘区を南に拡張した(E ~ I 区)。その後、さらに西(J 区)、東(M 区)、北(L ~ O 区)へと拡張した。また、南側では別の調査区(第 2 調査区)を 3m × 4m の範囲に設定した(2A ~ 2B 区)。この部分は、北側の調査区が拡張された際に、I 区によって繋がった。さらに北側と南側の中間に、2 × 3m の範囲にトレンチ(1 区)が設定された。その後、南側の調査区と繋ぐためにベルト部分(2P 区)が掘削された。この第 1・2 トレントは、最終的には大きな一つの調査区となり、総面積は 82.75m²である。

この調査区の南東側に(東へ 8m、南へ 2m 離れて)東西 3m × 南北 2m の第 3 トレントが設定された(図 3.1)。この調査区では遺物が出土しなかった。

第 1・2 トレントのグリッド名は、拡張に伴って付与されたため、一定の規則に則ったものではない。そのため、グリッド名は、当初のベルト部分に当たるもの(BC, EG, FH, CG, BE)や、さらにその延長部分(BCNL)などがあり、複雑になっている。また、各グリッドの面積も一定ではない。

遺物の取り上げは、平板測量による点取りと、上述のグリッドごとの取り上げの 2 種類がある。点取りのものには、通し番号が土器と石器に分けて、それぞれ付されている。また、グリッドあわせの遺物に関しては、調査後にグリッドと層位のまとまり毎に、通し番号が付けられた。

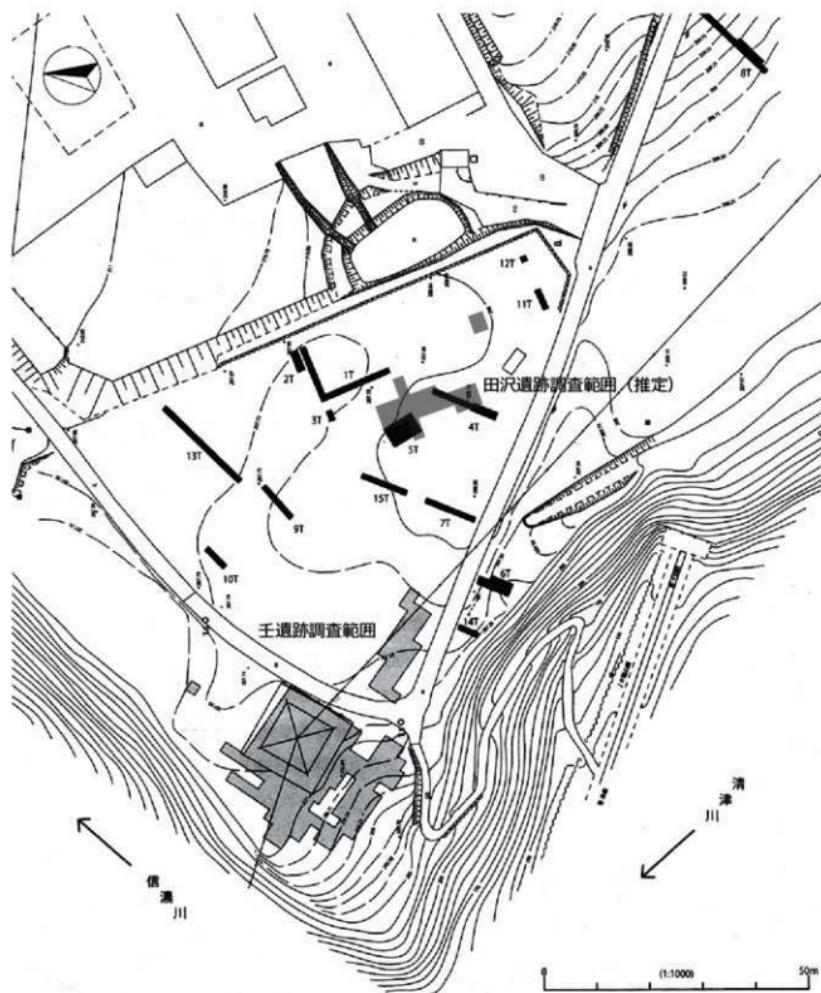


図3.1 田沢遺跡と壬遺跡の調査区配置図（笠井 2017 年に加筆）

Fig.3.1 Location of excavation trenches at Tazawa and Jin sites.

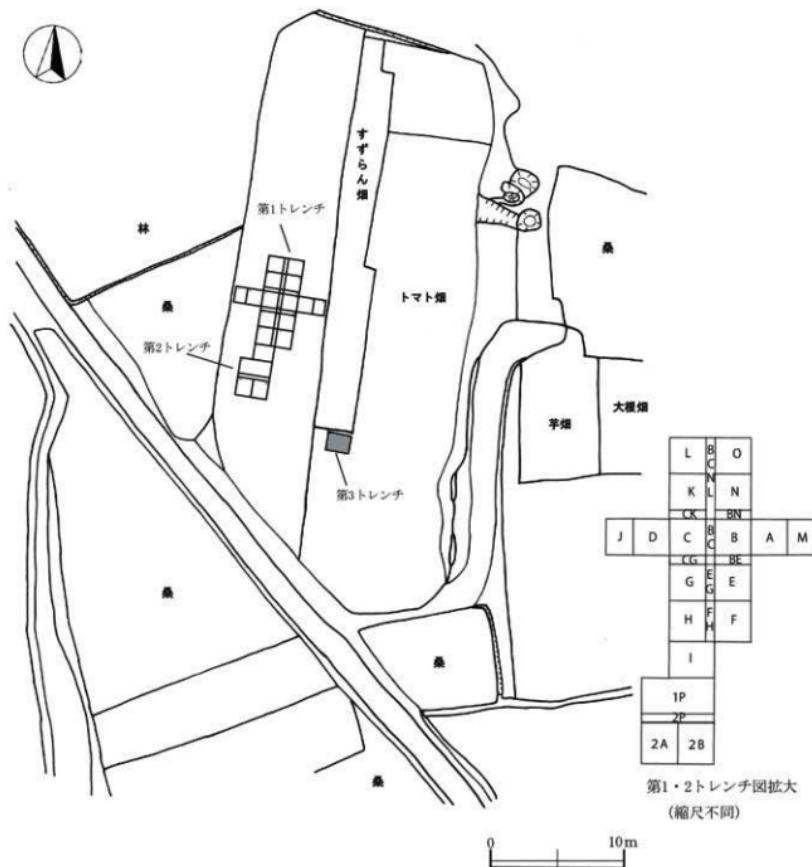


図 3.2 田沢遺跡の調査区とグリッドの配置図（1968 年当時）

Fig.3.2 Location of excavation trenches and grids at Tazawa site.

第4章 発掘調査の成果

第1節 基本層序

第1トレントと第2トレントの層位はほぼ同じである。第1トレントでは部分的に3層が欠如し、汚れた砂質粘土層下に段丘疊層が表れる。このような堆積の部分は、遺物が非常に少ない。第1トレントの西寄りの部分と、第2トレントでは、第1層と第2層が後世の擾乱を受けている。3層は上部がやや擾乱を受けるのみで、比較的安定している。第1層から第4層上面までの深さは約50cmであり、いずれのトレントでもほぼ一定で、傾斜もみられない。ただし、硬質上面は、発掘区から東へ3~4m離れるごとに急傾斜をなして深くなることが、ボーリング調査によって確認されている。第3トレントは、この傾斜の始まる地点に位置する。

第1・2トレント(図4.1)

【C, CG, G, H, I区西壁】

1a層：黒色腐植土(表土・耕作土)。厚さ20~30cm。

石器、土器を多く含む。

1b層：石の抜き跡に、黄色粘土と黒土の混じった土が落とされる。

1c層：黄色粘土をブロック状に含む。

1d層：下の黄色粘土が浮き上がったブロック状の部分。

本論では、1a~d層を一括して図化した。

2層：チョコレート色あるいは明るい黄褐色の砂質粘土。土器・石器を含む。

3層：黄色砂質粘土。均質の粘土層で疊層を覆っている。

4層：疊層

【K, L区西壁】

2層：やや明るい褐色を呈し、下部に行くにつれて黄色味を増す砂質土層。厚さ15cm。土器、石器を含む。

1層と3層の中間で、ブロック状に黄色土か黒色土の混入あり。1層や3層との境界線は漸移的である所が多い。

3層：明るい黄色砂質土層。厚さ15cm。極めて砂っぽい。均質の土層で疊層を覆っている。剥片のみを確認。

4層：段丘疊層。

第3トレント

1層：耕土

2層：3層の浮いた暗褐色土層。

3層：軟質の黄色砂質ローム。

4層：硬質の青灰色砂層。

5層：砂利と軟質の赤褐色砂質土の混合層。

6層：段丘疊層

第2節 出土土器

縄文時代草創期に帰属する土器片は計284個が出出土した(表4.1)。他の時期の土器片は含まれていない。出土層位が不明なものを除くと、1層から123点、2層から129点、3層から15点が出土している。完形の個体は無く、全て破片での出土である。接合する破片については「接合個体」として扱った。そのため以下で「個体」と称される破片は2つ以上が接合しているもの、「田(数学)」と称される破片は単体のものを指す。接合したものは計21個体であったが(表4.2)、胎土や文様の特徴から、直接的な接合関係がみられないというだけ同一個体の可能性がある破片も多いと考えられる。

土器は文様の特徴から大きく二種類に分類することができる。I類は器面に太い直線の粘土紐を貼り付けた上を加飾するもの(図版1、2-1~7、写真図版1、2、3-1~11)、II類は波状の細い隆線文が施されるもの(図版2-9~15、写真図版3-13~19)を指す。なお文様が施されされていない無文の土器片で第1トレントから出土したものは、胎土や器面の特徴からI・II類いずれかの無文部分に当たるものと考えられる(写真図版4-1~7)。一方、第2トレントでは無文土器のみが出土しており、無文土器の個体があつた可能性がある(図版2-16~20、写真図版4-8)。

文様の特徴からI類と判断した土器は、調査区中央付近の第1トレントEG区周辺から43点がまとまって出土している。また、II類22点の分布はI類と重複するため、2つの土器群の間に時期差はないものと考えられる。なお、第2トレントからは、無文土器のみが出ており、隆線文土器との同時性については検討の余地がある。

底部付近に相当すると考えられる土器片は少なく、いずれも無文である。薄手の平底と思われるもの(図版2-20・21)や、やや厚手の丸底の可能性のあるもの(図版2-18)、底部に近い位置と思われるもの(図版2-17・19、写真図版4-2)がある。いずれも、第2トレントから出土している。

土器の器厚は平均5.2mm程度であり、胎土には1~2mmの透明または白い砂礫を多く含んでいる。口縁部はやや外側に聞くかたちで直上し、口唇部もやや外反するものが多い。口唇部は粘土紐を貼り付けた上を押圧することによって波状に作出されている。I・II類の厚さ、胎土の特徴は、ほぼ同じである。なお、底部破片がないため全体の形状を復元することは難しいが、個体5などの断面から口縁部が広い深鉢形であることが予想される(図版1-1、写真図版1-1)。口縁部の残存状況が良い接合個体6の口径は300mm程度である(図版1-6、写真図版1-6)。

文様は幅7~8mmの粘土紐を器面に貼り付けた上を押圧することによって形成されている。外面・内面ともにヨコナデによる器面調整が行われており、特に外面に関しては隆線がナデの調整痕に重なる形で施文されていることから、

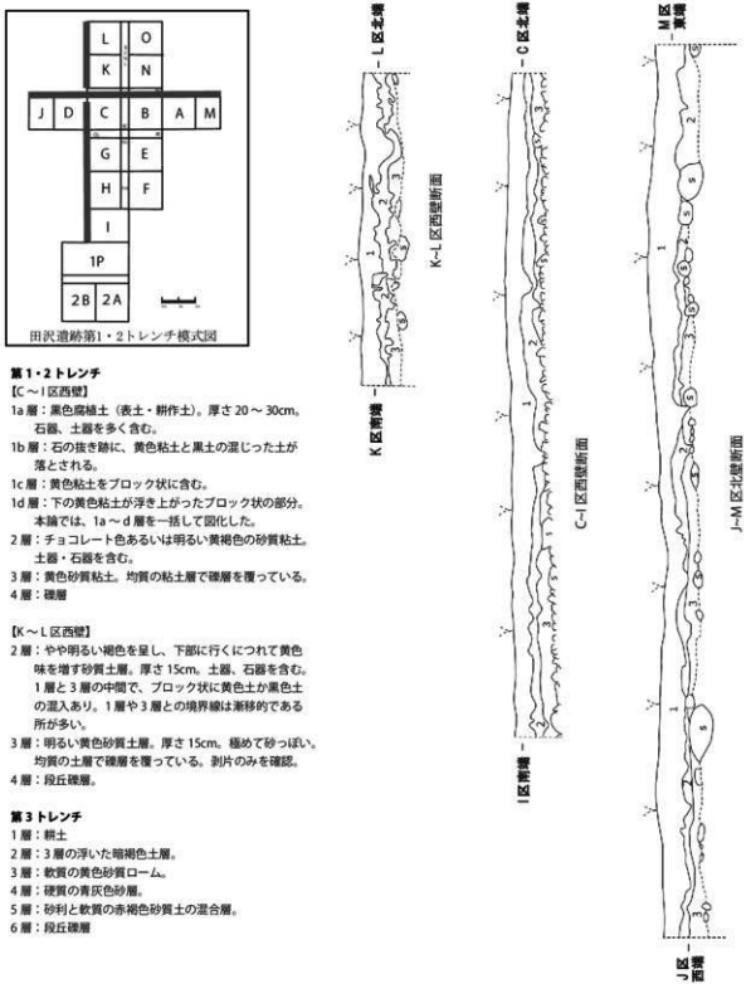


図 4.1 田沢遺跡の地層断面図

Fig.4.1 The stratigraphic section of Tazawa site.

表4.1 層位別の土器組成

Tab. 4.1 Assemblage of potteries according to decoration and layer.

装飾/層 decoration/layer	1層 1st layer	2層 2nd layer	3層 3rd layer	不明 ind.	合計 total
土器 pottery	123	129	15	17	284
隆線 I 級 linear relief 1	34	52	2	1	43
隆線 II 級 linear relief 2	8	14			22
他の隆線 other linear relief			1		1
無文 plain	81	63	12	16	218

表4.2 田沢遺跡出土 土器の属性表

Tab.4.2 Attributes of potteries at the Tazawa site

個体No. No.	図版 版No.	写真図 Photo	部位	厚さ (mm)	文様	文様の特徴	表面/裏面 外面 内面		接合している個体 Joining individual
							外面	内面	
個体1 1-1	2-1 2-3	口縁部から腹部	5.5	I類	腹部に隆帯3条	ナデ ナデ	4・28・37・70・92・181		
個体2 1-2	1-5	腹部	5	I類	隆帯3条の一部	ナデ ナデ		8・9	
個体3 2-6	2-5	腹部	5.5	I類	隆帯2条	ナデ ナデ		11・15・151	
個体4 1-7	1-4	口縁部から腹部	5.5	I類	波状口縁、腹部に隆帯3条	ナデ ナデ		27・45・47・75	
個体5 1-1	1-1	口縁部から腹部	5.5	I類	波状口縁、腹部に隆帯6条	ナデ ナデ		29・30・46・81・82・83・84・113・114・115・117・118・119・120・125・148・155・田BE1・田1BE1	
個体6 1-4	1-6	口縁部から腹部	5.5	I類	波状口縁、腹部に隆帯4条	ナデ ナデ		32・43・133・134・135・149・163	
個体7 1-5	2-2	口縁部から腹部	5	I類	隆帯3条	ナデ ナデ		35・39・53・162	
個体8 4-1		腹部	5	不明	無文	ナデ		38・41・60・61・田BE1	
個体9 1-3	1-3	腹部	5	I類	隆帯2条	ナデ		65・109	
個体10 1-6	2-1	口縁部から腹部	5	I類	波状口縁、腹部に隆帯6条	ナデ ナデ		88・127・128・129・130・131・138・150・167・168	
個体11 2-7	2-6	腹部	5	I類	隆帯2条	ナデ		100・142	
個体12 2-2	2-4	腹部	5	I類	隆帯4条	ナデ ナデ		110・137・139・184	
個体13 2-5		腹部	5.5	I類	隆帯2条	ナデ ナデ		132・146	
個体14 2-8		腹部	5	不明	無文	ナデ ナデ		93・田BE1・田EL1	
個体15 2-9		腹部	4.5	I類	隆帯1条	ナデ ナデ		180・183	
個体16 2-16	4-8	腹部	7.5	不明	無文	ナデ ナデ		188・189	
個体17 2-8	3-13	腹部	5.5	II類	波状口縁、腹部に細隆起線1条	ナデ ナデ	1・3・25・105・143・144・田1BE1		
個体18 2-10	3-15	腹部	5.5	II類	波状口縁、腹部に粗隆起線1条	ナデ 粗隆で きず		6・26・124・145	
個体19 2-13	3-16	腹部	5.5	II類	粗隆線1条	ナデ		48・52・59・62・63	
個体20 2-11	3-14	腹部	5.5	II類	粗隆線2条	ナデ		49・74	
個体21 2-14	3-17	腹部	5.5	II類	粗隆線2条	ナデ		64・76・160	

器面をナデつけることによって調整を施した後に粘土紐を貼りつけていたと考えられる。器面調整は愈入りに行われおり、器面に粘土の接合痕が残っていることは稀である。

個体 5（図版 1-1、写真図版 1-1）は計 20 個の破片が接合し、接合個体の中では最も大きいものである。口縁部から胴部下半にかけて残存しており、文様の全般的な構成を把握することができた。胴部には 6 条の隆線が確認でき、上部から 4 条はおそらく器面を一周するが下部の 2 条は器面を一周せず一定の長さの単位ごとに分割されて施文されているものと思われる。

田 186（図版 2-15、写真図版 3-12）の文様は I 類に類似するが、I 類ほど強い押圧は加えられておらず粘土紐を貼り付けた上に軽く刻みを加えたようなものである。この種類の文様が施された土器片は、ほかに出土しておらず、文様の全般的な構成等を把握することはできなかった。

個体 17（図版 2-8、写真図版 3-13）は II 類であり、その推測される口径は約 200mm であるため、I 類よりも小さいと考えられる。また、II 類の胴部の波状隆線は、細い粘土紐を器面に貼り付けた後に、指を用いて上下から捕まむように押圧を加えることでおおまかな形態を作った可能性がある。最終的には、ジグザグ模様が明瞭になるように、棒状の工具の先端を押し付けて仕上げる。

I 類と II 類の土器は、厚さ・胎土・色調等の文様以外の特徴が類似している。ただし I 類の土器群が底部に向かって緩やかに湾曲する砲弾形の丸底であることが予想されるに対し、II 類の土器は縱方向の湾曲が少ないという点が特徴であり、器形が異なる可能性がある。しかしいずれの類型の土器についても底部片との接合がなく、全体の復元が困難である。

製作技法という観点で考えると、特に I 類の土器において器体の整形段階に特徴が見られる。断面に残った輪積みの痕跡から、約 30 ミリ単位で粘土を積み上げていき、粘土が重なる部分は底部から口縁部に向けて引き上げるように調整していたと考えられる。個体 7 の内面には、この搔き上げの痕跡が残存している（図版 1-5、29 中央、写真図版 2-2）。この溝み上げ痕は文様帶（隆線）の内側に該当していることが多く觀察されるため、文様が器体を構成する粘土の接合部分に貼り付けられている状況がうかがえる。成形の際に不安定な接合部分に補充した粘土が文様として用いられた可能性もあるのではないかだろうか。なお、この粘

土紐接合の痕跡は I 類土器の内面に顕著であり、II 類土器では数例（図版 2-8・9・13）が見られるが、I 類ほど多くない。I 類と II 類では、器径が大きく異なるが、隆線間の距離はほぼ同じであり、粘土の積み上げ方が共通するのであれば、同様の技術が用いられたと言える。この成形段階における特徴は、田沢遺跡の 100m 北西に位置する壬遺跡から出土した土器群にも観察されている。壬遺跡から出土した第二群土器（隆線文土器）の一部には、粘土紐の接合部分が上下で傾斜を持つ形態となっており、田沢遺跡における巻き上げたような痕跡と類似している。

第 3 節 出土石器

田沢遺跡の発掘調査では、尖頭器 28 点（うち 1 点が有舌尖頭器）、打製片刃石斧 5 点、スクレイパー 10 点、ドリル 1 点、石核 7 点、二次加工ある剥片 5 点、剥片 1633 点、合計 1689 点の石器が出土した（表 4.3）。また、多くの接合資料が確認されている（表 4.4）。118 点（全体の 7.0%）が接合資料に含まれ、折面の接合を含めると 142 点（全体の 8.4%）になる。石質の特徴から非常に多くの同一母岩を認定したが、接合の結果、同一母岩に複数の原石に由来する資料が含まれるものや、異なる母岩の間での接合も確認できたため、原石に対応するような母岩認定は困難であると判断された。そこで、本論では接合資料を中心に扱うこととした。

【有舌尖頭器】

確実な「本ノ木型」の尖頭器は、1 点のみである（図版 3-4、写真図版 5-4）。長さ 94.8mm、幅 21.6mm、厚さ 6.5mm、重さ 12.2g。尖頭器に比べると薄く幅狭で、3 分の 1 程の軽量である（図 4.2）。先端部が僅かに欠けるが、完形であれば長さ 100mm ほどのものである。細身で両側縁が平行し、基部は三角形に尖る。押圧剥離による調整加工では、打点が明瞭に残され、ジグザグの縁辺を形成する。頁岩製である。

同様に基部が尖るものは、図版 4-2、4-6、5-10・11、6-1 があるが、上述の有舌尖頭器のような押圧剥離の特徴や、鋸齒状縁辺をもたないため、別種のものと考えたい。

【尖頭器】

有舌尖頭器を除くと、尖頭器は未成品も合わせて 27 点が

表 4.3 田沢遺跡の石器組成

Tab. 4.3 Assemblage of lithic artifacts at the Tazawa site

組成 assemblage 点数 number	尖頭器 points	石斧 adzes	スクレイパー scrapers	ドリル a drill	石核 cores	二次加工ある剥片 retouched flakes	剥片 flakes	合計 total
28	5	10	1	7		5	1633	1689

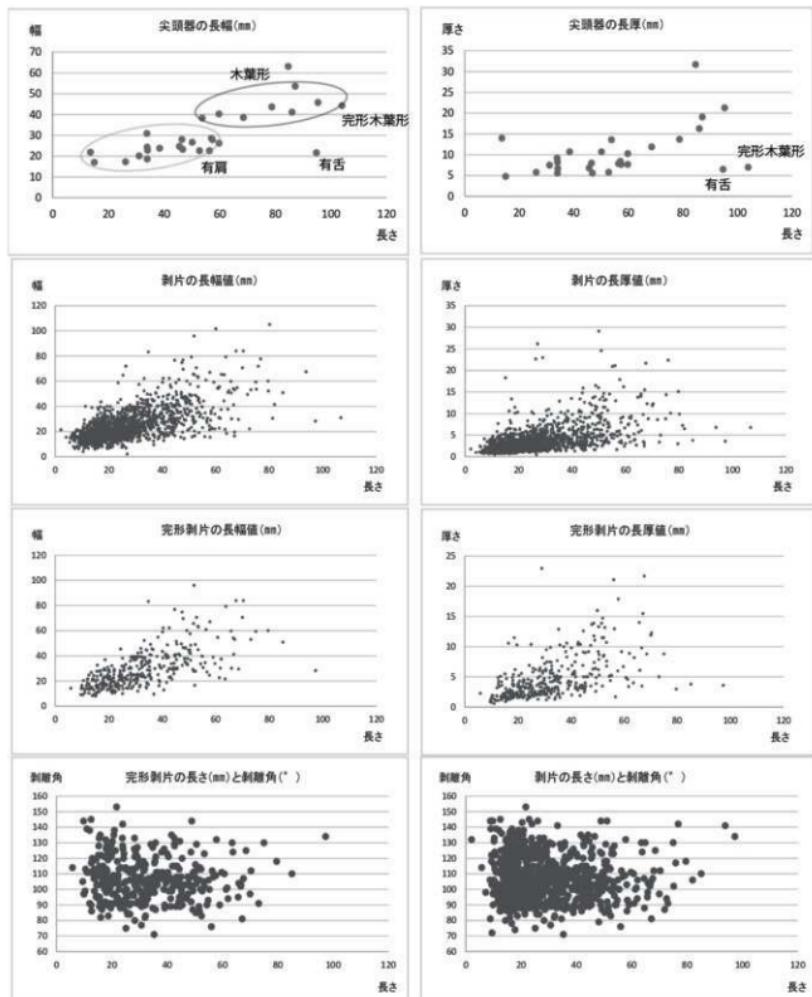


図 4.2 田沢遺跡出土尖頭器の法量と剥片の法量・剥離角

Fig. 4.2 Size of Bifacial points and flakes excavated from the Tazawa site

表 4.4 田沢遺跡出土 接合資料の内容

Tab. 4.4 Contents of refitted materials at the Tazawa site

接合 No.	図版 番号	写真 番号	資料No.	点数	母岩 No.	石材	目的	集中	空間的関係	層位の関係	
1	15	21	9+100+165+BCNL27+1C1: 16+BCNL II+1C1: 20+1G1: 25+1CG1: 1+BCN	10	-	頁岩	自然面除去	N +C(2)+BC(1)+CG(1)+G(2)+H(1)	BCNL(3)	1層 (4) +2層 (4) +表土 (2)	
2	16	20	1P区1層: 2+IBC土壤 1: 86+IBC土壤 1: 2	3	-	頁岩	やや縦長剖片	N5	BC(2)+1P(1)	1層 (3)	
3			1C1: 29+CG1層: 8	2	-	頁岩	小型削片	N	C(1)+CG(1)	1層 (2)	
4			1C1: 4+1C1: 6	2	26	安山岩	小型削片	N	1C(2)	1層 (2)	
5	22		31+1: 1H1: 33+2P1: 17	3	-	頁岩	縦長削片	N5	2P (2)+H (1)	1層 (2) +2層 (1)	
6	22	18	182+1: 1H1: 1+1G1: 2+1E1: 9	4	6	頁岩	大型削片	N	E(1)+G(1)+H(1)+EG(1)	1層 (3) +2層 (1)	
7	21	17	P6区1層: 11+2P1: 3	2	27	頁岩	縦長削片	S	1P(1)+2P(1)	1層 (2)	
8			1H1: 2+BCNL: 44	2	32	凝灰岩		N	1B(1)+BCNL(1)	1層 (2)	
9			P III: 4+1O1: 1	2	58	頁岩		N5	1P(1)+O(1)	1層 (1) +3層 (1)	
10	21		NG区1層: 4+P1: 56	2	58	頁岩		N5	N(1)+1P(1)	1層 (2)	
11	20	16	15+18+164+204+1BC1: 44+1BC1: 42+1BC1: 54+1C1: 14	8	21	頁岩	尖頭器 (往々 上げ)	N	C(3)+BC(3)+EG(1)	1層 (4) +2層 (3)	
12	21	18	BCNL II: 5+BCNL: 47+1D1: 27+1G1: 36+表層: 1C1: 51+1D1: 43+1E1: 30	11	3	42	頁岩	両面調整	N	BC(2)+N(1)	1層 (3)
13	16	24	83+110+222+247+1BCEG1: 6+1H1: 5	8	29	頁岩	縦長削片	N	BCNL(2)+D(2)+G(1)+E(1)	1層 (6) +2層 (1)	
14	18	19	268+269+270+320+1P1: 6+1H1: 1+1P1: 4	7	9	頁岩	幅広大型削片	S	1P(6)+I(1)	1層 (3) +2層 (4)	
15	19	22	107+188+1EG1: 1	3	5	頁岩	やや縦長の大型 削片	N	G(1) +EG(2)	1層 (3)	
16	19		1G1: 5+CG1層	2	5	頁岩	自然面除去	N	G(1)+CG(1)	1層 (2)	
17	17	23	83+110+222+247+1BCEG1: 6+1H1: 5	6	2	頁岩	やや縦長削片	N	BCEG(1)+H(1)+EG(1)+G(2)	1層 (2) +2層 (3) +3層 (1)	
18			2A1: 64+P1: 35	2	46	頁岩		S	2A(1)+1P(1)	1層 (2)	
19	20		BCNL II: 5+1G1: 24	2	46	頁岩	小型削片	N	G(1)+BCNL(1)	1層 (2)	
20	20	22	133+1E1: 35	2	46	頁岩	小型幅広削片	N	E(1)+G(1)	1層 (1) +2層 (1)	
21			1K1: 14+1BC: EG1: 2	2	46	頁岩		N	K(1)+BCEG(1)	1層 (2)	
22	17	21	BCNL II 22+1BC1: 55	2	28	頁岩	両面調整	N	BCNL(1)+BC(1)	1層 (1) +2層 (1)	
23	24	15	3+1B1+1B1: 7+1E1: 2+1C1: 21+K1: 33+BCNL: 20+CG-L-1	8	23	安山岩	石斧/石核	N	CG(1)+C(1)+BCNL(1)+E(1)+1B(1)+K(1)+EG(1)	1層 (5) +2層 (1)	
24	24	14	215+309+2P2: 5	3	25	安山岩	両面調整 (尖頭 器未完成)	S	2P(2)+2A(1)	1層 (1) +2層 (2)	
25	14	14	150+326+NG区1層: 22+同23	4	20	頁岩	石斧 (再加工)	N	1B(1)+N(2)	1層 (1) +2層 (2)	
26	23	20	192.1+1G1: 15	2	62	安山岩	両面調整?	N	G(1)+EG(1)	1層 (1) +2層 (1)	
27			P区1層: 2+1A1: 47	2	41	頁岩		S	1P(1)+2A(1)	1層 (2)	
28	10		122+253	2	2	頁岩	折面 (石刃)	N	CG(1)	2層 (1) +3層 (1)	
29	10		1B1: 10+1BC1: 63	2	52	頁岩	折面 (石刃)	N	1B(1)+1BC(1)	1層 (2)	
30			1FH1: 16+1FH1: 19	2	50	頁岩	折面 (石刃)	N	FH(2)	1層 (2)	
31	23	14	2A1: 41+P5区1層: 89	2	54	頁岩	両面調整 (初)	S	2A(1)+1P(1)	1層 (2)	
32	16	18	166+189	2	37	頁岩	両面調整?	N	BCEG(1)+EG(1)	1層 (1)	
33	22	20	2A1: 13+2A1: 7	2	24	頁岩	幅広削片	N	2A(2)	1層 (2)	
34	21	17	137+169+307+321	4	7	頁岩	大型削片	N	K(1)+N(1)+BN(2)	1層 (1) +2層 (2)	
35	24		243+1E1: 3+1E1: 8+1E1: 10	4	11	頁岩	幅広削片	N	E(3)+BC(1)	1層 (4)	
36	23	10	87+1L1: 11	2	17	砂岩	折面 (石刃)	N	I (1) +H(1)	1層 (2)	
37	13		76+BCNL1	2	-	頁岩	折面 (石刃)	N	BCNL(1)+C(1)	1層 (1) +3層 (1)	
38	13		1B1: 7+1BC1: 7	2	-	安山岩	折面 (石刃)	N	1B(1)+BC(1)	1層 (2)	
39	13		29+118	2	3	頁岩	折面 (石刃)	N	C(1)+CG(1)	2層 (2)	
40			305+表層: 10	2	49	頁岩	折面 (石刃)	S	1P(1)	2層 (1)	
41			2A1: 6+表層	2	47	頁岩	折面 (削片)	S	2A(1)	1層 (1)	
42	3	5	85+1H1: 65	2	-	頁岩	折面 (尖頭器)	N	H(2)	1層 (2)	
43	5	6	216+2A1: 158	2	-	頁岩	折面 (尖頭器)	S	2A (2)	1層 (1) +2層 (1)	
44	8	8	1G4+200	2	19	頁岩	折面 (石斧)	N	G (1) +EG (1)	1層 (2)	
45		13	187+CG1層	2	-	頁岩	折面 (石刃)	N	EG (1)+CG (1)	1層 (1) +2層 (1)	
46			1H1+1H1	2	57	頁岩	折面 (削片)	N	I(2)	1層 (2)	
47			142+1B1: 18	2	45	凝灰岩	自然面付き小型 削片	N	1B(1)+N(1)	1層 (2)	

出土した。完形の木葉形尖頭器は、1点のみである（図版3-1、写真図版5-1）。長さ104mm、幅44.3mm、厚さ7mm、重さ38gであり、他の未成品に比べて扁平で薄い（図4.2）。基部側の稜線が擦れており、着柄に伴う摩滅の可能性がある。無斑晶ガラス質安山岩製である。遺跡内にはこの同一母岩はなく、搬入品と考えられる。

同様の幅広の木葉形を成すものは少なく、未成品ながら3点（図版3-2・3、4-1、写真図版5-2・3、6-1）があげられる。いずれも長さ75~95mm、幅40~45mmであり、似たプロポーションをもつ。

尖頭器の先端部は多く確認されており、幅25mm前後が中心で、40mm前後の幅広のものと二分される（図3.4）。それらは柳葉形尖頭器と木葉形尖頭器にそれぞれ対応すると思われる。

尖頭器の石材は、20点（74.1%）が頁岩製、7点（25.9%）が安山岩製である。

【石斧】

打製片刃石斧は完形品4点、未成品1点が出土した。完形品は1点（図版8-2、写真図版8-2）が砂岩製、3点が頁岩製である。それらの法量は、平均値で長さ109.5mm、幅33.05mm、厚さ22.33mm、重さ94.68gである。図版7-1（写真図版8-4）と7-2（写真図版8-3）は接合する。図版14-1（写真図版14-1）にあるように、もともとの大型石斧は、横長剥片を素材とし、扁平などの剝離面を打面として両側縁が調整され、細長くなると共に、出来上がった表面の稜からも剥離が加えられ、断面三角形に整形される。刃部の形状は、表面が中心であり、縦方向の細長い剝離が連続的に加えられる。また、2点の破損面を観察すると、石斧を縦断する方向で刃部側から力が加わって、中途で欠損したことが分かる。おそらく使用による破損と考えられる。図版7-1では、階段状になった裏面を加工し、その過程で剥片（図版14-2）が剥離される。その後、刃部も再加工され、完形の石斧となる。一方、図版7-2では、基部側の両側縁が再加工され、短いながら完形の石斧となる。この資料の存在から、石斧は繰り返し、再加工されながら使用されことが窺える。

図版8-1（写真図版8-1）は、両側縁から裏面が加工された後で、裏面を打面とし表面に剝離が加えられ、断面三角形に整形されている。刃部側では両面で縦方向の細長い剝離が加えられた後に、細かい剝離が丁寧に加えられ、刃部形状が整えられている。また、中途で欠損し、刃部側には折れ面から生じた剝離面が観察される。基部側にも、潜在的なヒビ割れが認められ、使用による破損と考えられる。

図版8-2（写真図版8-2）は、風化して剝離面が見難くなっているが、質量が高く、石斧に適した石材（砂岩）を用いたものと思われる。最初に両側縁から裏面に加工を加え、平坦にし、その後、裏面を打面に両側縁に加工を加えて、断面三角形に整形する。出来上がった稜にも幾つか剝離が

加えられ、整形される。刃部側では表面を中心に縦方向の剥離が加えられる。刃縁には漬れが認められ、使用されたものと考えられる。

安山岩製の未成品1点については、接合資料の項で後述する。

【ドリル】

剥片の末端側に錐部を作出したドリルが1点出土している（図版9-5、写真図版9-1）。背面の左側縁の基部側と、右側縁の中央部を細かな剥離によって整形している。錐部と基部は黒色を呈し、被熱している。

【エンド・スクレイパー】

自然面をもつ剥片を素材にしたエンド・スクレイパーが1点出土した（図版9-1、写真図版9-2）。素材形状を上手く用い、背面の左側縁と下縁に剥離を加え、整形している。自然面をもつものの、頁岩の質が良いため、トゥールに加工したと思われる。

【スクレイパー】

エンド・スクレイパー1点を除くと、スクレイパーは9点が出土した。石刃あるいは縦長剥片に連続的な二次加工を加えたものが3点ある。図版9-2（写真図版9-3）と図版9-3（写真図版9-4）は、背面の右側縁の基部側に連続的な二次加工を加え、打面部を除去したものである。図版9-4（写真図版9-5）は、背面・腹面の末端側を中心に二次加工が加えられており、何らかの器種の未成品かもしれない。図版10-5（写真図版10-1）は、石斧状の刃部をもち、技術的・形態的に図版7-2に似ている。その他にもスクレイパーに分類したものがあるが、不整形である（図版9-6、10-1~4、写真図版9-6~7、10-2~5）。

【石核】

石核は7点が出土した。高さ7~8cm、幅4cm程の小型の転丸から、剥片を剥がし取った残核がある（図版11-1~2、写真図版11-1~3）。比較的良質の頁岩が素材でなっている。縦方向の剥離が主体となるものと、横方向の剥離が主体となるものがあるが、後者は尖頭器の未成品かもしれないが、厚くサイズが小さいため、石核とした。

典型的な石核には、表裏面の周縁から剥片を剥がしたものがある（図版11-3、写真図版11-2）。円盤状石核といえる。その他の石核は、接合資料に含まれるため、後述する。

【剥片】

剥片は1633点ある。石材は、1413点（86.5%）が頁岩、112点（6.9%）が安山岩、102点が凝灰岩であり、そのほか玉髓2点、砂岩2点、不明3点となる。本遺跡の尖頭器や石斧の主たる石材も頁岩であることから、頁岩が主とし

表4.5 田沢遺跡出土 トゥールの属性表

Tab.4.5 Attributes of lithic tools at the Tazawa site

No.	図版 plate No.	グリッド grid	層位 layer	器種 type	母岩(括合) refin no.	残存部位 part	長さ(mm) length	幅(mm) width	厚さ(mm) thickness	重さ(g) weight	受熱 burned	石材 raw material
300	3-1	FG	3	尖頭器	62	1	104	44.3	7	38	0	安山岩(黒)
85+1H : 65	3-2	H	1	尖頭器	(接42)	1	86.1	41.1	16.3	39.3	0	頁岩
89	3-3	G	2	尖頭器		1	78.8	43.7	13.7	45.7	0	頁岩
77	3-4	E	1・2	有舌尖頭器		2	94.8	21.6	6.5	12.2	0	頁岩
1	4-1	-	-	尖頭器		1	95.4	45.8	21.3	60.4	0	頁岩
164	4-3	BC	1	尖頭器	21 (接8)	2	59.8	40.3	10.3	18.2	0	頁岩
8	4-4	-	-	尖頭器	7	2	68.6	38.6	11.9	30.7	0	頁岩
308	4-5	CK	1	尖頭器		2	53.8	38.3	13.6	22.3	0	頁岩
259	4-6	1P	2	尖頭器	27	2	57.4	27.9	7.7	11.6	0	頁岩
7	5-1	-	-	尖頭器		4	34	18.6	5.6	2.9	0	頁岩
208	5-2	2A	1	尖頭器		2	34.1	22.8	6.7	3.94	0	安山岩(黒)
210	5-3	2A	2	尖頭器		2	46.8	23.3	5.6	5.3	0	頁岩
211	5-4	2B	2	尖頭器		2	34	24.3	8.2	4.69	0	頁岩
257	5-5	1P	1	尖頭器		2	46.5	28	8	6.62	0	頁岩
327	5-6	1P	2	尖頭器	62	3	31.1	20.1	7.5	2.95	0	安山岩(黒)
86	5-7	I	1	尖頭器	62	4	33.9	30.9	9.2	10.3	0	安山岩(黒)
216+158	5-8	2A	2	尖頭器	(接43)	4	52.8	22.6	5.8	7.88	1	頁岩
(10/28)12A1	5-9	2A	1	尖頭器	18	2	56.4	22.6	7.9	10.1	0	頁岩
(11/7)横土	5-10	-	-	尖頭器		2	45.6	24.7	6.8	6.55	0	頁岩
209	5-11	2A	1	尖頭器	55	2	59.8	26.2	7.7	10.8	1	頁岩
214	5-12	2B	1	尖頭器	21	2	50.2	26.7	10.7	13.7	0	頁岩
74	4-2	F	1	尖頭器	37	2	57.1	28.5	8.4	13.4	0	頁岩
2	6-2	-	-	尖頭器(未)	1	87.2	53.6	19.1	70.4	0	頁岩	
E1 : 39	6-3	E	1	尖頭器	3	15	17	4.8	0.92	0	頁岩(白)	
325	6-1	BN	2	尖頭器(未)	3	84.7	63.1	31.7	134	0	頁岩	
BC 土堤1-12	6-4	BC	1	尖頭器		3	26.2	17.3	5.8	1.71	0	頁岩
BC 土堤1-85	6-5	BC	1	尖頭器	21	3	38.5	23.8	10.7	5.39	0	安山岩
302	6-5	2P	2	尖頭器(未)	-	13.6	21.9	14	8.7	0	頁岩	
326	7-1	BN	2	石斧	20 (接25)	1	128	31.2	26.6	114	0	頁岩
150	7-2	N	1	石斧	20 (接25)	1	76	39.4	16.1	66.1	0	頁岩
1G : 4+200	8-1	G,EG	1	石斧	19 (接44)	1	126	27.7	19.7	86.6	0	頁岩
88	8-2	G	1	石斧		1	108	33.9	26.9	112	0	砂岩
CG[10/25]	24-5	CG	1	石斧(未)	接23	1	119.6	39.3	31	168.38	0	安山岩
72	9-5	F	2	ドリル		1	43.7	32	6.9	7.77	1	頁岩
287	9-1	1P	2	スクリバ-		1	53.1	32.7	11	18.7	0	頁岩
表採5	9-2	-	-	スクリバ-		1	82.6	31.9	8.6	19	0	頁岩
E1 : 55	9-3	E	1	スクリバ-		1	90.3	27.7	1.3	30.1	0	頁岩
H : 64	9-4	H	1	スクリバ-		1	82.1	37.6	14.8	35.3	0	頁岩
213	9-6	2B	1	スクリバ-		1	37.5	30.8	14.1	18	0	頁岩
330	10-1	1P	1	スクリバ-		1	67.6	60.3	16	55.1	0	頁岩
299	10-2	2B	3	スクリバ-		1	50.6	36.3	24.7	43.7	0	安山岩
1G1 : 6	10-3	1G	1	スクリバ-		1	45.7	36.2	19	21.43	0	頁岩
1P1 : 108	10-4	1P	1	スクリバ-		4	57.1	45.5	13.3	22.9	0	頁岩
201	10-5	EG	2	スクリバ-		1	51.5	38.5	13	33.3	0	頁岩
258	11-1	1P	1	石核		1	49.7	29.1	18.6	21.7	0	頁岩
124	11-2	L	1	石核		1	45.5	36.6	27	47.4	0	頁岩
C : 70	11-3	C	1	石核		1	71.1	60.6	32.9	120	0	安山岩
1H : 1	12-1	1H	1	石核		1	75.3	70.8	51.2	197.65	0	頁岩
3	12-2	-	-	石核	23 (接23)	1	102.3	52	52.3	275	0	安山岩
215	13-1	2A	1	石核	25 (接24)	1	82.9	53.6	53.6	94.3	0	安山岩(黒)
P1 : 89	13-2	1P	1	石核	54 (接31)	1	115	58.5	26.3	179	0	頁岩

て用いられたと考えられる。完形の剥片（N=356）の法量の平均は、長さ 32.37mm、幅 29.61mm、厚さ 4.73mm、重さ 7.62g である（図 4.2）。剥離角の平均は 107.0°。打面調整のあるものが 52.8% を占める。背面構成では、腹面の打点と反対側からの剥離面をもつものが 23.8%、側方からの剥離面をもつものが 53.2% を占め、両面調整に伴って生じた剥片が多いことを示している。剥片の末端はエザーエンドになるものが 82.6% であり、ヒンジになるものが 12.5% となる。自然面をもつものは、14% ほどである。法量や剥離角などの剥片の特徴に、石材ごとの差はほとんど無い。

【接合資料】

①縦長剥片の剥離

田沢遺跡では、真正な石刃技法などの規範的な剥片生産技術は認められない。例えば、トゥールの素材が特定の形状をもつ訳ではなく、多様な形状の剥片が素材となってい。しかしながら、縦長剥片を志向する接合資料が目立ち、縦長剥片を意図的に多く剥離したものが多く存在する。接合 13 では、不定形ながら、縦長剥片が複数剥離されている（図版 16-8～13、写真図版 24-1～6）。また、接合 5 でも小型の縦長剥片が連続剥離される（図版 22-7～10）。接合 7 を見ると、作業面の形状が不整形であっても、縦長剥片を意図的に剥離しており、柔軟な製作法を採用していたと考えられる（図版 21-10～12、写真図版 17-6～8）。トゥールに利用されるようなサイズの縦長剥片は、接合資料の中には少なく、接合 2（図版 16-1～4、写真図版 20-4～7）や接合 15（図版 19-1～4、写真図版 22-1～4）のような自然面が残る大型の剥片がトゥール素材となる候補であろう。

接合 17 も、節理面が多く、良好な剥離がおこなわれていないが、打面を固定し、一方向から連続的に縦長剥片を剥離しており、縦長志向の剥離といえる（図版 17-1～7、写真図版 23）。

単独母岩の資料には、多くの縦長剥片が認められ、遺跡外から持ち込まれたものが多く存在したものと思われる（写真図版 13）。中には、二次加工が施され、トゥールとなつたもの（図版 9-2～4、写真図版 9-3～5）や、微小剥離痕が見られるもの（図版 23-4、写真図版 10-3～5）があり、遺跡内で利用された可能性がある。こうした縦長剥片の製作の場合には、頁岩が専ら利用されている。

このような縦長剥片は、平均で、長さが 62.88mm（完形 N=4）、幅が 21.10mm（全体 N=21）、厚さ 3.80mm（全体）、重さ 9.49g（完形）、剥離角 100.13°（打面有り N=12）となる。

②幅広剥片の剥離

接合 14（図版 18、写真図版 19）や接合 6（図版 22-1～3、写真図版 18-1～3）では、大きめの幅広剥片が剥離されている。背面に大きく自然面を有するものが多く、原石から

剥離された最初の段階のものが多いと言える。また、打点から垂直割れが生じたものがあり、打点やバレフの特徴を踏まえると、ハーハンマーによる直接打撃によって、この大型の幅広剥片が剥離されたと推定される。尖頭器の中には、幅広剥片を素材とするものがあり（図版 4-1など）、尖頭器素材としての供給が目的のひとつであったと考えられる。

幅広剥片には、小型のものもあり（図版 22-4～6、写真図版 20-8～10）、良質な石材ならば、小型の原石であっても、有効に活用したことが分かる。

③尖頭器製作

接合 31 は、尖頭器製作の初期工程を示すものである（図版 23-5、写真図版 14-2）。片面に自然面を大きく残し、最初にその裏面で周縁からの求心的な剥離が進む。続いて、自然面側でも剥離が開始される。再び裏面側で剥離がおこなわれるが、その途中で作業が終了している。これらの剥離に際して、打面調整や頭部調整はおこなわれない。

接合 24 は、中間工程と呼べるようなもので、残された尖頭器（残核）は、厚みを持ち、下端が欠損している（図版 24-1、写真図版 14-3）。調整剥片の接合する付近から折れており、剥離の失敗によって、廃棄されたものだろう。一連の求心的剥離の前に、打面や頭部の調整はなされていない。

接合 11 では、尖頭器に 7 点の調整剥片が接合する（図版 20-1、写真図版 16-1）。尖頭器の形状は整っており、最終段階に近い。生じた剥片には頭部調整と打面調整のいずれもが認められる。

両面調整に関わる接合資料は、それ以外にも接合 12（図版 21-1～4、写真図版 18-4）や接合 22（図版 17-8～10、写真図版 21-4）などに確認でき、入念な頭部調製や打面調整が認められるところから、尖頭器製作の最終段階に近いと考えられる。こうした尖頭器の製作が遺跡内での中心的な活動の一つだったと思われる。

④石斧製作

接合 23 は、石斧の製作の初期工程を示す良好な接合資料である（図版 25-1、写真図版 15）。一面に広い節理面をもつ素材を用いている。長さ 20cm 以上となる素材を用いて、最初に節理面を打面にして剥離をおこない、断面三角形となるように整形する。一方で、稜線からの剥離もおこなわれる。その過程で、上部が折損する。その後、残された下部で節理面からの剥離が続き、折損面も整形されると共に、全体の形状が整えられる。その後、節理面の除去が開始される。石斧自体は完成形にならず、長さ 119.6mm、幅 39.3mm、厚さ 31mm となったところで製作が終了している（図版 24-5、写真図版 15-2）。

一方、接合 25 では、完成した石斧の再加工の様子を窺うことができる（図版 14-1、写真図版 14-1）。大型の石斧が、

使用によって、潜在的な節理に沿って刃部側から剥離が生じ、上下のバーツに分断される。この時の刃部には裏面にも剥離痕があり、使用による刃こぼれと思われる。その後、基部側のバーツでは、再加工が行われ、刃部裏面側を平らにしている。その際に生じた剥片 1 点（図版 14-2、2 点が折面で接合したもの）が接合する。この石斧の刃部の両面には剥離が加えられ、刃部には摩滅が認められることから、使用されたことが窺える（図版 7-1、写真図版 8-4）。一方、短くなった刃部側のバーツには、その基部が再加工され、再び使用された可能性がある（図版 7-2、写真図版 8-3）。

⑤自然面除去

接合 1 では、縦 15cm、幅 10cm 程の原石から、縦横 5cm 程の剥片が多く剥がし取られている（図版 15、写真図版 21）。原石の表皮部分がほとんどであり、石核となる中心部分が跡遺から持ち出された様子が窺える。

第4節 点取り遺物による空間分布

点取りされた遺物は合計で 564 点あり、その中で X, Y, Z 座標の記録が全て残っている 498 点の分布を示した（図 4.3）。分布図において、Z 座標の記録がないものについては、平面分布のみに示し、垂直分布には反映していない。

土器の空間分布（図 4.3, 4.4）

点取りされた土器は合計で 216 点あり、その中で X, Y, Z 座標の記録が全て残っているものは 210 点ある。

土器は、主に B, BC, BCEG, BE, EG 区と、1P 区にそれぞれ分布する。前者にあたる北側の分布を N 地点と呼び、その中の密集を a 地点とした。また、後者の南側の集中を S 地点とした。a 地点の中では、BE 区西側と、EG 区北側に分かれて密集が認められる。S 地点では、a 地点に比べ全体的に散漫な分布となっている。

垂直分布では、概ね -0.5m ~ -1.0m の間にまとまりが見られ、a 地点と S 地点の間には大きなレベル差は確認されないが、a 地点の北半は遺物全体の垂直分布と比較して高いレベルにある。この位置が調査直前に表面採集できた場所にあたり、包含層の一部が壊されていたことを示している。

層別別分布（図版 4.5）

土器は、1 層、2 層から大半が出土した。a 地点を中心とした N 地点では、1 層、2 層の土器でほぼ構成され、1 層の土器は全体に分布するが、2 層の土器の分布では密集箇所がより明確になる。一方、S 地点では、2 層の土器が主体となっているが、1P 区より南側では 3 層の土器が中心となる。

土器分類別分布と接合関係（図 4.5）

無文土器は、土器全体の分布と重なっており、N・S 両地

点に分布する。I 類土器、II 類土器はともに、N 地点のみに分布が見られる。

点取りされた土器を含む接合資料は合計 19 個体ある。I 類が 14 個体、II 類が 5 個体確認され、それぞれ N 地点で接合関係が認められ、土器が密集する箇所と重複する。

石器の空間分布（図 4.6）

点取りされた石器は合計 330 点あり、その中で X, Y, Z 座標の記録が全て残っているものは 288 点ある。

石器全体の分布は、土器と同様、南北 2 つの集中地点に分けられる。北側（N 地点）では、BC, C 区付近を密集の中心として南北に細長く広がり、東西の J, D, A, M 区ではほとんど分布が見られない。南側（S 地点）では、1P, 2P, 2B, 2A 区に分布している。南北の集中の境界は、両集中の分布が周縁で疎らになる I 区の付近である。

垂直分布は、全体で -0.5m ~ -1.2m の幅に分布する。南北の集中の中心となる密集は各々、およそ -0.5m ~ -1.0m の間に收まる。調査区北端の付近ではやや傾斜が見られるが、全体としては均一な深さをもつ面的な分布となっている。

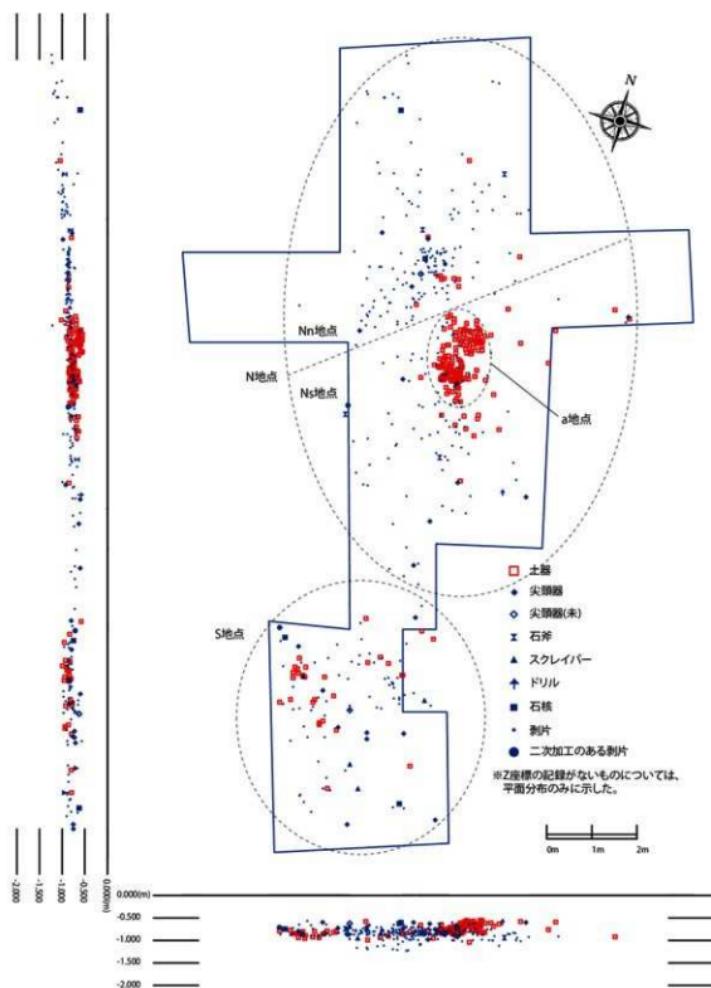
層別別分布（図 4.7）

点取りされた石器の中で、層別の記録があるものの内訳は、1 層 55 点、2 層 191 点、3 層 65 点となる。1 層では、K, N, EG, 2B, 2A 区を中心に散漫に分布する。2 層は点数が最も多く、石器全体で見たときの分布とおおよそ一致する。BC, C 区の石器密集部が明確になり、南北 2 つの集中が確認できる。3 層は、N 地点では石器密集部を中心に分布が重なり、S 地点では 2 層では見られなかった 2B 区に分布が確認される。

各器種の分布（図 4.7）

トゥール類は調査区の全体に分布し、南北の集中両方で確認できる。N 地点では、石器密集部に分布が重なるものの他は、集中の周縁に散漫に分布する。S 地点では集中の全体に見られ、北側に比べ密度が高い分布となっている。垂直分布では、南北の集中とともに、トゥール類は剥片に比べて特にレベル差は認められないが、2 つの集中の境界付近の分布が疎かになる部分では、比較的高いレベルに位置している。

尖頭器は、南北の集中両方で広く見られ、石器全体の分布が希薄になる I 区の付近でも確認される。S 地点では、石器集中の内部から、周辺にかけて全体に分布している。S 地点では、剥片に比べると集中の周縁に位置し、比較的密度の高い分布となっている。尖頭器の完形品や準完形品は N 地点に多く見られ、比較的幅広、大形のものが N 地点に集まる。S 地点では幅の狭いものが多く分布する。特徴的な形態をもつ 77 は、N 地点の中の a 地点（土器密集）の位置に重なり、垂直分布では 2 層の直上となっている。点取りされた石器で尖頭器に関係する接合資料は 3 点あり、そのうち 2 点が尖頭器の調整に関連した資料である。接合 11 は



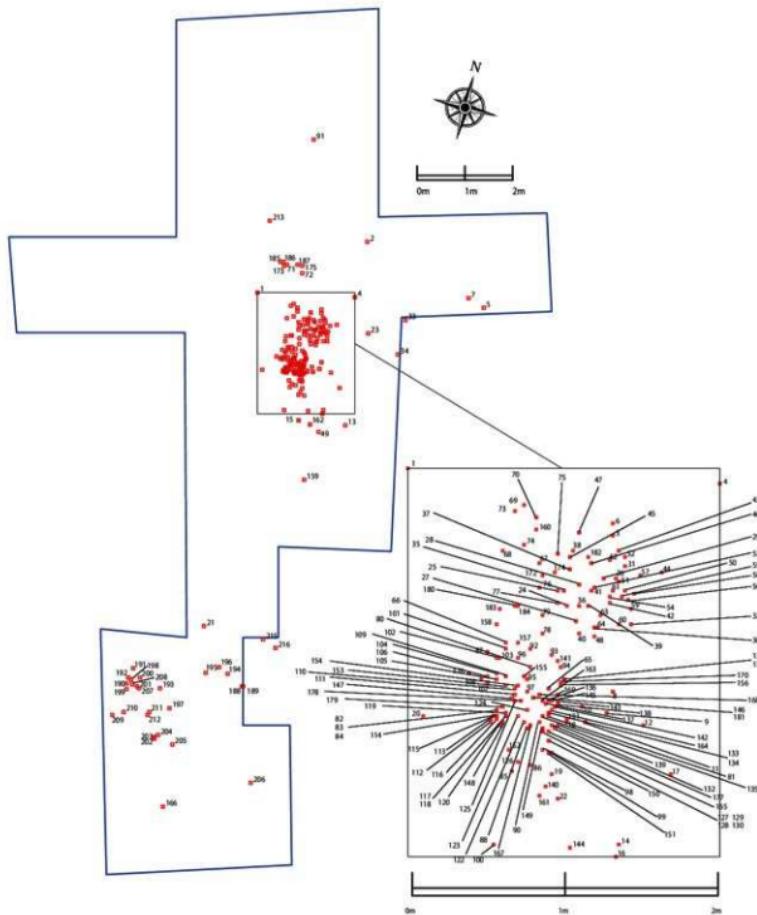
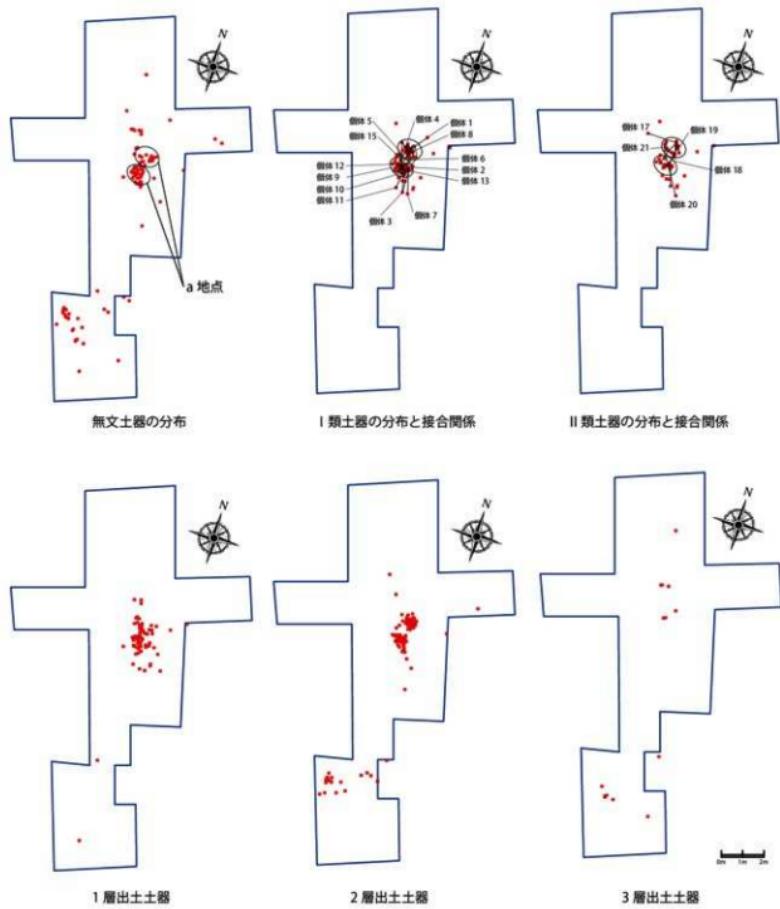


図 4.4 田沢遺跡出土土器 平面分布
Fig. 4.4 Distribution of potteries at Tazawa site.



図版 4.5 田沢遺跡土器類型別分布と接合関係 / 層位別分布
Fig. 4.5 Distribution of potteries according to decorations and layers.

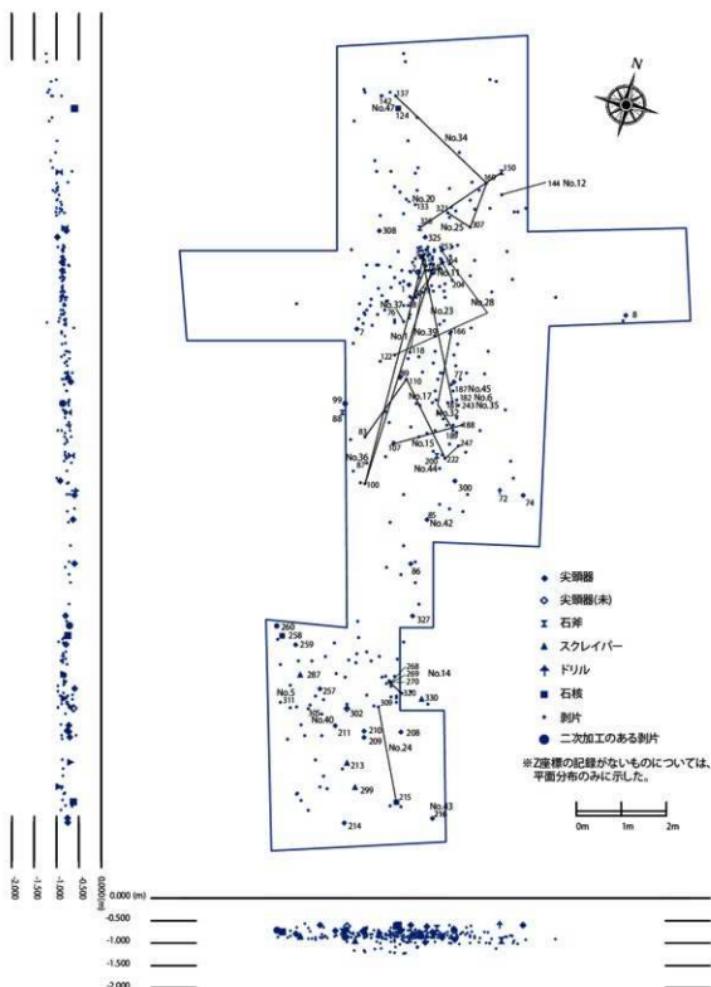
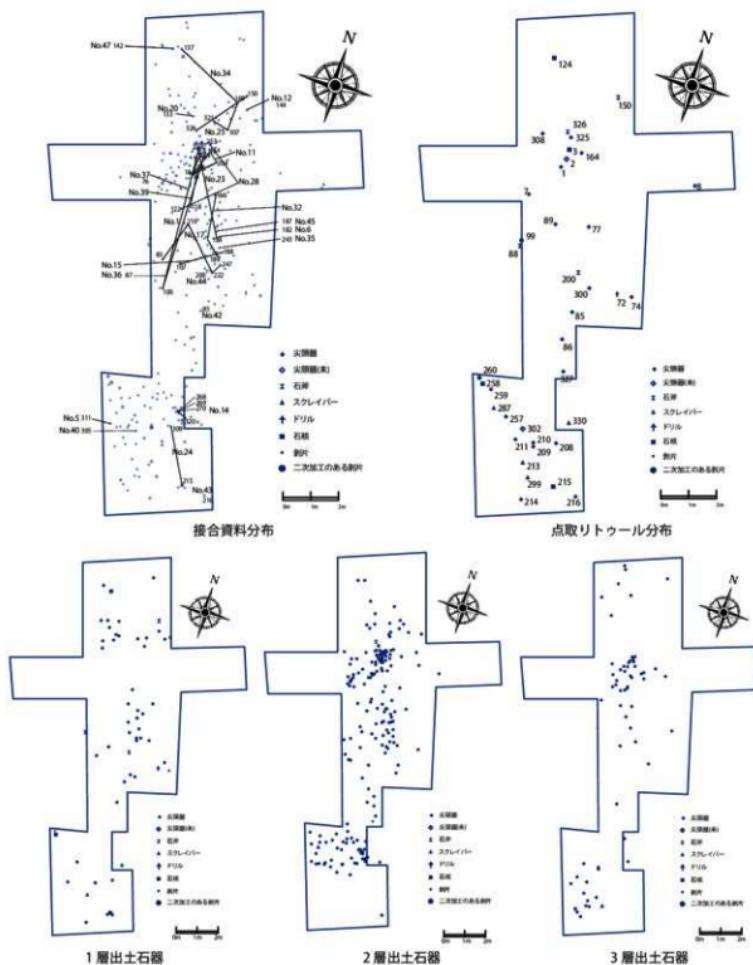


図 4.6 田沢遺跡石器 平面・垂直分布
Fig. 4.6 Distribution of lithic artifacts at Tazawa site.



図版 4.7 田沢遺跡石器 接合資料 / トゥール / 層位別分布
Fig. 4.7 Distribution of lithic artifacts according to tool types and layers.

Nn 地点の石器密集部に位置する。接合 24 は尖頭器未成品と剥片、石核の接合であり、S 地点の周縁に分布している。接合 43 は尖頭器と折れ面で接合するものであり、調査区の南東端に位置する。

石斧は、N 地点のみで確認され、剥片の集中に比べると周辺に分布する。CK, N 区付近では石斧の再加工の接合資料 (No.25) が見られる。また、石斧と石核、剥片の接合資料 (No.23) は、Nn 地点の石器密集部の内側に位置する。その他に、石斧と折れ面で接合する接合資料 (No.44) があり、Ns 地点の周縁に位置する。

スクレイバーは、S 地点でのみ確認される。剥片の分布に比べ、集中の周辺に位置するものが多い。

ドリルは、F 区に 1 点のみの出土である。Ns 地点の周縁に位置する。

石核は、N 地点と S 地点にそれぞれ 2 点分布している。N 地点では、1 点が石器密集部の内部に見られ、もう 1 点が Nn 地点の北端付近に位置する。S 地点では集中の周縁に 2 点の石核が位置している。

剥片は、調査区の全体に見られる。N 地点では、B, BC 区に特に分布が密集する石器集中があり、南北に細長いまとまりが確認できる。S 地点では、1P, 2P, 2B に多く見られ、Nn 地点ほどの密集部分は見られない。接合資料としては縦長剥片や幅広剥片を目的としたものが NS 両地点で見られ、大型のものも含まれる。

二次加工の剥片は、NS 両地点に 1 点ずつ分布しており、いずれも調査区の輪郭付近に位置する。

点取りされた石器を含む接合資料は、全部で 25 点あり、そのうち 9 点が折れ面での接合資料である。南北の集中の両方で接合資料が確認されるが、南北の集中を跨いで接合するものはない。

北側の集中には 20 点の接合資料があり、折れ面で接合する資料はその内 7 点である。作業の内容としては、やや縦長剥片 (No.17)、幅広剥片 (No.20, 35)、大型剥片 (No.6, 15, 34)、自然面除 (No.1)、石斧の加工 (No.23, 25)、両面調整 (No.12, 32)、尖頭器の調整 (No.11)、その他剥片 (No.47) を目的としたものがある。B, BC, C 区に北の資料と、接合するグリッド上げ資料の出土区を合わせてみると、接合関係は No.12 → BC, No.20 → E, No.25 → N, No.47 → B となっており、北側の集中全体で接合関係があるといえる。

南側の集中には 5 点の接合資料があり、折れ面で接合する資料はその内 2 点 (No.40, 43) である。作業の内容としては、縦長剥片 (No.5)、幅広剥片 (No.14)、両面調整 (No.24) を目的としたものが見られ、集中の周縁の方に位置している。

石材でみると、N 地点では真岩 (17 個体)、安山岩 (1 個体)、凝灰岩 (1 個体)、砂岩 (1 個体) の各種の接合資料が認められ、S 地点では真岩 (4 個体)、安山岩 (1 個体) が見られる。

土器と石器の空間分布

最後に、土器と石器の分布の関係について見ていただきたい。N 地点では、石器密集部と土器密集部 (a 地点) が接するよう分布しており、それぞれが最も密になる箇所同士は重複しない。石器の接合関係の範囲と比較しても、全体的な傾向として a 地点の西側で重複しながら外接している。垂直分布では、土器と石器は基本的に重複するが、石器の分布が比較的散漫になる a 地点の北半付近では、周囲に比べ高いレベルにある土器が確認される。S 地点では、特に石器と土器の分布に差は認められず、垂直分布でもレベルに大きな差は見られない。こうした垂直分布より、土器と石器に明確に時期差を見出すことはできず、平面分布と層位別分布の傾向から、NS 両地点間にも時期差を指摘することは難しい。

一方で、NS 両地点の内容には異なる様相が確認された。N 地点では、石器と土器の明確な密集箇所がそれぞれに認められるが、S 地点では N 地点に比べると明確な密集は認められない。N 地点にのみ分布するものとして、I 類、II 類土器、石斧関連資料がある。S 地点では、トゥールの分布の密度が高く、スクレイバーは S 地点のみにあり、土器には無文土器のみ確認される。このように、点取り遺物の分布の検討からは、調査区内の分布密度の差、石器組成や土器の類型の違い、各種石器製作の内容が確認され、2 つの集中にそれぞれ異なる特徴があることが指摘できる。

第 5 節 グリッドごとの空間分布

グリッドごとの遺物分布は、出土遺物全体の 87% の位置を反映している。記録が無いものや、遺物の注記が不鮮明なもの、注記が台帳と齟齬があるものがあり、それらを除外している。

全体としては、BC 区を中心とした北側の遺物集中地點 (N 地点) と、1P 区を中心とした南側の遺物集中地點 (S 地点) に別れる (図 4.8)。両者の分布域は H ~ I 区付近で重なっており、明確に区分できる状況では無い。

土器は、EG 区に最大の集中があり、107 点が 2m² に含まれている。この箇所では、2 層から出土したものが最も多く 68 点 (63.6%) ある (図 4.9)。3 層のものは 6 点 (5.6%) のみである。本遺跡の土器文様は、幅広の隆線文 (I 類) と、細い波状の隆線文 (II 類) の 2 種があるが、いずれも EG 区を中心とした北側の集中地點に含まれる。層位別の垂直分布では、1 層から 2 層に多く、3 層にはほとんど含まれない。したがって、この両者は時期差が無いものと思われる。一方、第 2 トレングニアであった南側にも土器が分布するが、こちらは無文土器に限られる。層位別にみると、2 ~ 3 層に多く、北側とは異なる傾向になる。

次に石器の分布を見ると、C 区、BC 区、BCNL 区 (南半) と、1P ~ 2A 区にかけて 2 つの集中がある (図 4.10)。土器

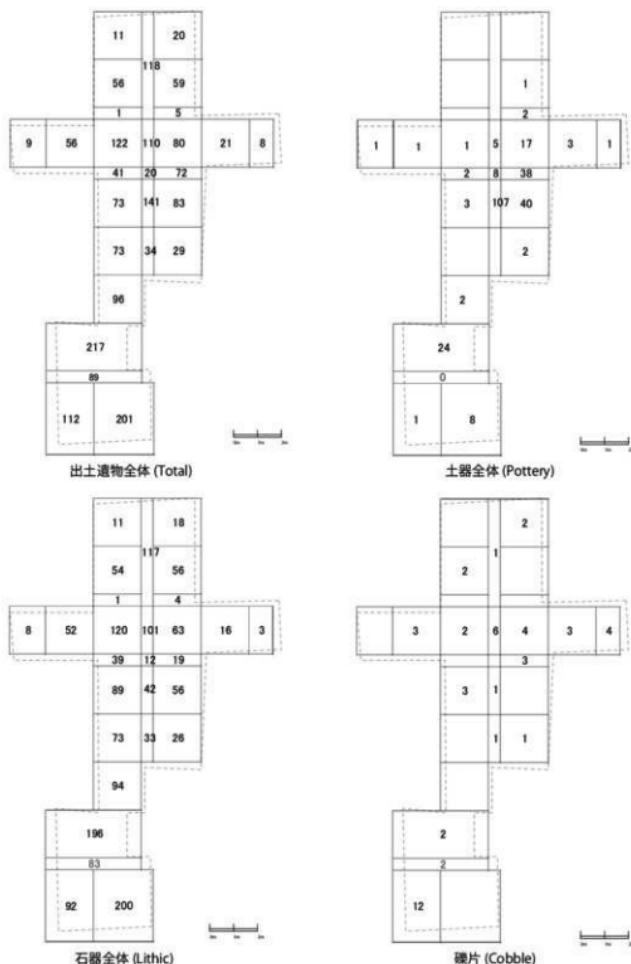


図 4.8 グリッドごとの出土点数
Fig.4.8 Number of artifacts from each grid.

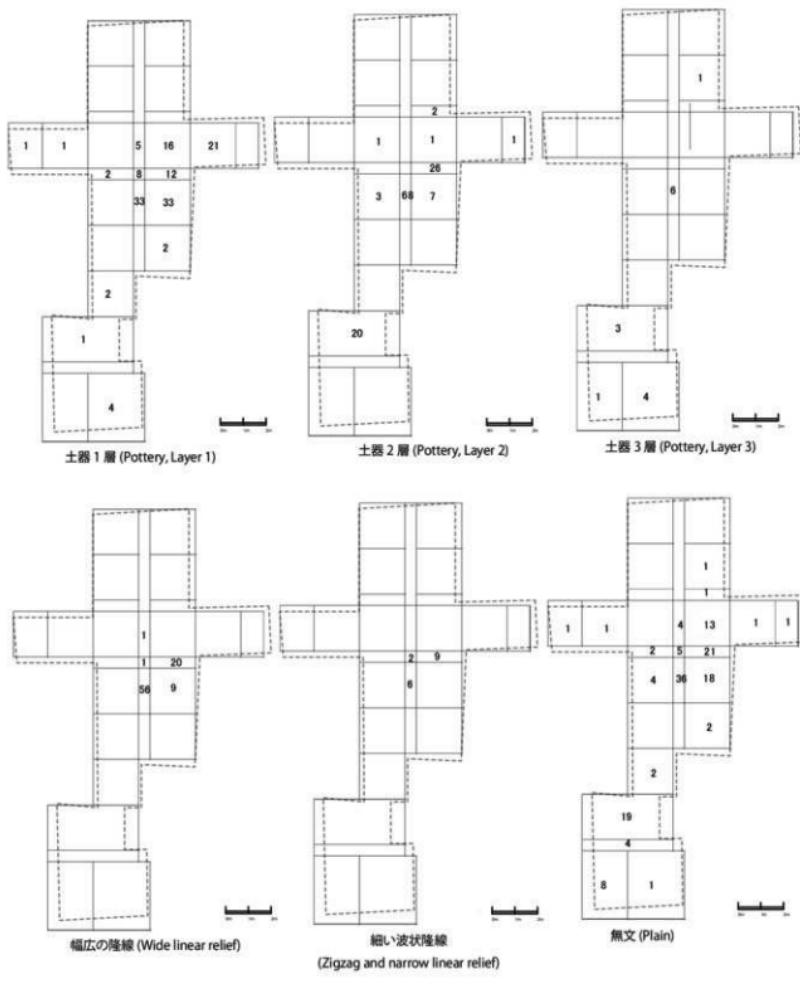


図 4.9 グリッドごとの土器点数
Fig.4.9 Number of potteries from each grid

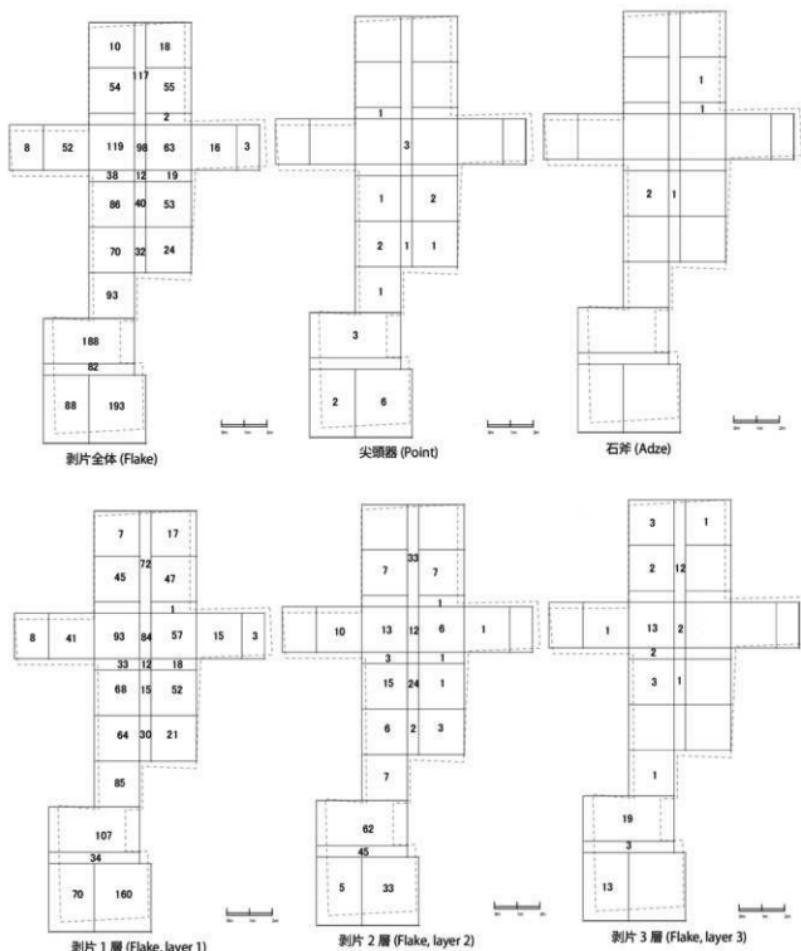


図 4.10 グリッドごとの石器点数
Fig.4.10 Number of lithic artifacts in each grid

の集中とは若干の違いがあり、重複傾向にある N 地点の中でも、石器の密集箇所は、土器の位置よりもやや北側 (Nn 地点) に当たる。また、石器の密度は、土器に比べて 5 地点で高いことが特徴である。器種別にみると、剥片の分布は、石器全体の分布とほぼ一緒である。その層位ごとの出土数をみると、1 層が最も多く、下層になるほど減少する。この層位的な状況は、5 地点の土器の状況とは特徴が異なる。次に、石斧をみると、N 地点にのみ分布し、S 地点には見られない。一方、尖頭器は 2 つの集中地点ともに分布しているが、剥片の密集地点とは位置がやや異なり、やや南側に重心があり、土器密集箇所 (S 地点) の周囲に散漫に分布する状況と言える。接合資料では、基本的には南北いずれかの分布範囲に分かれている (表 3.4)。接合 2、9、10 のみが南北を横断して接合する。ただし、この 3 つは、1P 区と BC、N、O 区の間の接合であり、石器の密集箇所である 3 つのグリッドに入るのは僅か 1 例である。

次に接合資料の作業内容別に見ると、尖頭器の製作は、南北で行われるが、尖頭器の仕上げ工程 (接合 11、12、22) が N 地点にあり、前半工程 (接合 31、24) は S 地点にある。次に石斧の製作を見ると、製作初期工程 (接合 24) と使用による折損 (接合 44)、破損後の再加工 (接合 25) がいずれも N 地点で行われている。S 地点には石斧関連の資料がない。そのほか、縦長剥片の剥離や、幅広剥片の剥離は、南北のいずれの地点でも認められる。

このように器種ごとに、グリッド別の空間分布の様相は、幾つかの特徴を見出すことができ、各集中地点の性格を物語る重要な鍵となる。

第 5 章 出土資料の分析

第 1 節 3D スキャナーを用いた土器表面の分析と土器の製作技術

田沢遺跡から出土した土器の表面を、ワンドット 3D 測定マイクロスコープ (KEYENCE VR-3000) を用いて計測し、表面の高低差が分かるように色調を変えて表示した (図版 26 ~ 37)。田沢遺跡の土器は装飾性に乏しい反面、器面には様々な痕跡が残されており、製作法を復元する上で重要な情報をもっている。この分析法は、長崎県福井洞穴の土器に対しても実施し、実測図では表現しきれない立体感や、指頭圧痕などの痕跡を視覚的に分かり易く表現できた (鹿又ほか 2015)。

最初に幅広の隆線文が施された土器を見る (図版 26 ~ 32)。幅広の粘土紐が水平に貼り付けられた後、棒状工具による押圧が連続的に施される。棒状工具は断面円形で、直径 3 ~ 4mm 程、先端が丸みを帯びる。文様の印象としては、連続的な押圧キザミによって装飾するというよりは、縦の隆起をその両側への押圧によって作り出しているように見

える。この縦の隆起部分で粘土紐の幅が広くなる傾向にある。縦の隆起は、左右対称に見えるが、いくぶん左側につぶれており、左側に粘土の重なりが見られる。特にその下半部に粘土が多く残り、左側への捩れが見られる。隆起の高さは、高い所で 1.5mm ほどになる。

口縁部の刻みは、器面に対して垂直ではなく、左奥から右手前へやや傾けて工具を動かすことによって装飾されている。そのため、正面から見ると、刻みが左上から右下へと傾いているように見える。外縁の器面調整は、横向きのナデであり、平行する線状の窪みが見られる。隆線の貼り付けや、口縁の刻みの前におこなわれたと考えられ、隆線の下に潜り込む部分もあり、隆線の上下に擦痕が平行している。左から右へと混合物が移動した形跡があり (図版 26 中央・外縁)、一定の方向で調整した可能性がある。一方、内面は、そのような擦痕が少なく、なだらかな表面を呈することから、指によるナデが主体であったと考えられる。ただし、入念に撫でられたというには表面が粗く、器面の凹凸や粘土が粒状に残る部分が見られる。

次に、細い波状の隆線文の土器を見ると (図版 33 ~ 35)、器面調整は幅広の隆線文と共通する。文様部分では、隆線の最突部でも器面から 1mm 未満であり、低い隆線であることが分かる。また、隆線の上位にのみ縦方向の細かな筋が連続して見られ、何らかの工具を用いたと考えられる (図版 33 上)。工具痕跡が明瞭な部分では、先が丸い棒状工具であり、断面が円形、直径 3 ~ 4mm 程だったと思われる (図版 34 上下・外縁)。隆線の下側は、左上から右下への規格的な窪みがみられ、棒状の工具を押し当てたと考えられる (図版 33 上下・外縁)。この工具の痕跡は、隆線の上のものと同じである。このように、細い波状隆線文の装飾技法は規格性が高く、接合しない資料であっても、同一個体であるか同一工人によるものであった可能性が高いと言えるのではないか。

これら 2 種類の文様の土器には、それらの器面から何らかが剥落した痕跡があり、細長い混和材が含まれていたことが窺える (図版 29 下・外縁、図版 34 下・外縁)。このように、両者は使われる胎土の特徴だけでなく、焼成の程度や粘土の積み上げ方 (第 4 章第 2 節参照)、文様施工に使われた工具の形状も共通し、製作技法の特徴は共通点多い。

第 2 節 剥片生産技術と、尖頭器と石斧の製作

田沢遺跡の接合資料には、縦長剥片を作るものと、幅広剥片を作るもの、尖頭器を作るもの、石斧を作るものの 4 種が特徴的に入っている。ここでは、この 4 種の石器製作技術の特質をまとめ、田沢遺跡の石器製作者が有した技術の総体について考察をおこないたい。

田沢遺跡では、主に頁岩と安山岩が利用されている。前者は清津川とその支流、後者は志久見川が原産地とされ、

遺跡から5～15km圏内で採取される（佐藤・石岡2015）。そのため、完全な原産地遺跡というわけではなく、一定距離の石材採取行動が必要であったと考えられる。当地域の頁岩は、東北地方の日本海側で採取できるような珪酸分の非常に高いものではなく、やや軟質であり、節理面を多く含んでいる。中には砂質に近い粗粒の頁岩もある。それらの特徴は、節理に沿って板状に割れることであり、石斧の母岩には、そうした節理の平坦面をもった原石が有効に利用されている。安山岩は、黒色の無斑晶ガラス質安山岩が中心であり、チャートや黒曜石、珪質頁岩に比べれば、板状に割れる性質をもつ。この2種類の石材は、両面加工の道具を製作するのに適しており、田沢遺跡では頁岩を第一の石材として利用している。

最大の原石素材を必要とした道具は石斧と考えられる。接合資料に基づくサイズは、最大長が約17cm（接合No.23）と約16cm（接合No.25）であり、大きな素材から作られたことがうかがえる。また、接合No.23では、節理面が片面を広く覆い、加工の進んだ裏面にも一部みられたため、節理面によって形作られた素材の形態が、石斧の製作に適しており、選択されたと考えられる。接合No.25では、片面に横長の剥離面が残されるが、節理に沿って割れた可能性があり、節理の影響を受けた破損面と平行する。遺跡内では、このような大型剥片の生産は行われておらず、いずれも遺跡外で確保された素材といえる。

尖頭器では、縦長剥片と横長剥片の両者を素材としている。遺跡内で行われた剥片生産の中には、このような大型剥片を含むものもみられる（接合No.6・14・15・34）。しかしながら、尖頭器サイズを超える長さ7cm、幅4cm以上の剥片となると、出土した剥片全体の中で14点（0.85%）しかみられない。したがって、本遺跡では尖頭器素材剥片の生産はわずかであり、基本的には遺跡外から搬入された素材をもとに製作が進められたものと考えられる。また、尖頭器自体も完形品は1点のみ（3.57%）であり、破損品の搬入や、その二次的利用についても検討する必要がある。一方で、遺跡内で生産された比較的大型の剥片については、遺跡内の便宜的使用が無かったかを確認する必要がある。

縦長剥片の生産については、接合資料の説明述べているが、長幅比3:1程度のものが中心であり、一部はトゥール素材として利用されている。遺跡内には、多くの縦長剥片が残されているのに対して、縦長剥片素材のトゥールは非常に少ない。この状況から、縦長の剥片が二次加工されないまま、利器として使用された可能性を検討する必要があろう。

第3節 石器の使用痕分析

田沢遺跡から出土した石器は、頁岩や安山岩を主たる石材としている。後者は風化が顕著で、高倍率法による使用

痕分析は困難である。前者では、比較的良質な場合に、使用痕分析が可能であった。石斧に使用された風化の顕著な頁岩では、使用痕の判定が難しかったため、それらは分析対象外とした。

尖頭器や主要なトゥールに関して、分析を試みたが、信頼性の高い分析結果を提示できるものは限られる。最終的に尖頭器13点（46.4%）、エンド・スクレイバー1点（100%）、ドリル1点（100%）、スクレイバー8点（88.8%）が顕微鏡下での観察が可能であった（表5.1）。尖頭器は、うち2点（15.4%）に使用痕の可能性のある痕跡を確認したが、いずれも微弱な痕跡であった。そのほか、ドリル1点とスクレイバー1点（12.5%）に使用痕の可能性のある痕跡を確認した。

以下では、表面状態が比較的良好で、風化や表面変化が少ない石器の中から、使用痕の可能性がある痕跡を確認できたものを取り上げ、個々に観察結果を記載する。

有舌尖頭器No.77の縁辺には、鋭い線状痕を伴って明るい光沢面が確認できた。線状痕が不明瞭な部位（図版38-1）や、直交の線状痕を伴う部位（図版38-2・3）、平行の線状痕を伴う部位（図版38-4・5）がある。ボリッシュの分布は縁辺の凸部に限られ、明るく鋭い線状痕を伴うため、D2またはD1タイプに分類できる。ただし、特定の箇所にこのボリッシュが集中するのではなく、両側縁の先端から基部にかけて、点々と見られる。そのため、使用痕と考えても、一定の保持法に基づく使用ではなく、各縁辺を用いた骨角の切断や削り作業を実施したと推定される。狩猟具としての使用や着柄を想定できる使用痕ではなく、尖頭部の破損後の二次的な使用による痕跡かもしれない。

尖頭器No.259には、その一端の片側縁にわずかに平行の線状痕が確認できる（図版38-7）。若干の摩滅を伴い、その部分にのみ線状痕が認められる。何らかの対象物の切断に用いられた可能性があるが、線状痕は稜線の高所に僅かにみられるのみであり、使用度の高いものではない。

ドリルNo.72は、その錐部にのみ光沢が認められる。滑らかで、縁辺が丸くなるものの、線状痕が不明瞭である（図版39-1・3～5）。通常の使用痕のタイプには当てはまらないが、石器のほとんどの部分には光沢が無いため（図版39-2）、使用痕の可能性があると判断した。ただし、錐部や打面部に被熱があるため、熱による二次的な変化の可能性も完全には排除できない。

スクレイバーNo.201は、その下縁にバッチ状の光沢が点々と認められる（図版39-6・7）。線状痕は不明瞭ながら、光沢面の分布状況から判断して直交と考えられる。ボリッシュ自体はBタイプに該当するが、発達度が低く、断定できない。使用痕であれば、木のスクレイピングに軽度に使用されたと推定される。

以上のように、分析数は23点と少ないが、一部に使用痕を確認できた。特に折損した尖頭器類（有舌尖頭器を含む）

表 5.1 石器使用痕の観察結果

Tab.5.1 List of use-wear on lithic tools.

No.	図版 plate No.	器種 type	刃部 used edge	ボリッシュ polish type	縫状痕 striation	作業 operation	被加工物 object material	備考 note
77	38-1~6	有舌尖頭器	両面・両側	D1・D2	平行・直交	切削	骨角牙	疎らながら広い範囲に使用痕
259	38-7	尖頭器	右面・右下縁	不明	平行	切	-	局所的な使用痕
85+1H: 65	-	尖頭器				なし		輝斑が所々に
89	-	尖頭器				なし		鉄サビに付着
1	-	尖頭器				なし		風化が強い部分は観察不可
8	-	尖頭器				なし		僅かに輝斑や平滑なバッヂ光沢
308	-	尖頭器				なし		やや縁辺摩滅。バッヂ光沢が点々
7	-	尖頭器				なし		使用痕なし
211	-	尖頭器				なし		輝斑とバッヂ光沢が一部に
257	-	尖頭器				なし		被熱のため、観察に不適
216+158	-	尖頭器				なし		使用痕なし
(11/1) 積土	-	尖頭器				なし		端部の剥離は垂直剥離ではなく加工剥離様に平坦光沢。多段階表面変化
2	-	尖頭器(未)				なし		
72	39-1~5	ドリル	両面・鋸部	不明	不明	-	-	光沢は丸みがある。被熱あり
201	39-6~7	スケレイバ-	右面・下縁	B	直交?	削	木	バッヂ光沢など
287	-	スケレイバ-				なし		エッジの摩滅があるが、白色風化部
表採5	-	スケレイバ-				なし		表面状態はよい
H: 64	-	スケレイバ-				なし		面的な反射光沢があるが、埋没光沢
213	-	スケレイバ-				なし		埋没光沢は強いが縁辺摩滅はない
330	-	スケレイバ-				なし		素材剥片の縁辺はやや丸い
1G1: 6	-	スケレイバ-				なし		すべての縁辺がやや丸い
1P1: 108	-	スケレイバ-				なし		部分的な横上摩滅あり

に使用痕を見出した点は、その二次的利用を裏付ける証拠と言える。一方で、各種のトゥールには顕著な使用痕がないため、遺跡内の石器使用活動は發達ではなかったと言える。その点は、遺跡の性格を反映しており、何らかの集中的な工芸の場や専門的なワークショップではなく、日常生活の場であったことを示している。なお、石斧は風化しており、高倍率法では分析が不可能であったが、それらの刃縁に見られる刃こぼれなどから、使用された可能性が高いと推定され、遺跡内での製作や使用、破損、再加工・刃部再生、再利用などの様相を踏まえれば、遺跡内で用いられた主たる道具であった可能性がある。なお、尖頭器には衝撃剥離痕がなく、残された部位が基部に限定されることもないため、一般的な狩猟具としての使用痕やコンテキストの特徴とは異なっている。田沢遺跡の尖頭器の多くは、狩猟具としての機能を有していないかった可能性が高く、使用痕分析の結果もそれを裏付けている。

第4節 田沢遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）および炭素・窒素安定同位体分析

（株）加速器分析研究所

1 測定対象試料

田沢遺跡は新潟県十日町市（旧中魚沼郡中里村）に所在する。測定対象試料は、土器付着炭化物（図版2-15、写真図版3-12、No.186 : IAAA-120329）1点である（表5.2）。

炭化物は土器の本体内部より採取された（図5.1）。この土器は隆線文土器とされる。さらに炭素と窒素の安定同位体比、含有量を測定する。なお、図版1-7（写真図版1-4）の外面には黒色の付着物が認められたので、ピックアップをおこなったが、試料量が不足し（22.88mg、砂混じり）、測定はできなかった。

2 化学処理工程

（1）年代測定試料の化学処理

- 1) メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除く。
- 2) 酸 - アルカリ - 酸 (AAA : Acid Alkali Acid) 処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常 1mol/l (1M) の塩酸 (HCl) を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム (NaOH) 水溶液を用い、0.001M から 1M まで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が 1M に達した時には「AAA」、1M 未満の場合は「AaA」と表1に記載する。AAA処理後の試料を2つに分け、一方を年代測定用、他方を安定同位体分析用の試料とする。

- 3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO₂) を発生させる。

- 4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。

- 5) 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。

表5.2 年代測定と炭素・窒素安定同位体比分析の結果

Tab.5.2 result of radiocarbon determination and stable isotope analysis

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{14}\text{C}$ 補正あり			
					(yrBP)	Libby Age (yrBP)	pMC (%)		
IAAA-120329	田 186	田沢遺跡	土器付着炭化物	AaA	-22.91 ± 0.64	12,490 ± 40	21.14 ± 0.12		
測定番号		$\delta^{14}\text{C}$ 補正なし Age (yrBP) pMC (%)		1σ 暗年代範囲		2σ 暗年代範囲			
IAAA-120329		12,450 ± 40		12,213 ± 0.11		12,964calBC - 12,537calBC (58.5%)			
		12,485 ± 44		12,385calBC - 12,301calBC (9.7%)		(95.4%)			
試料名	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) (MASS)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰) (MASS)	C 含有量 (%)	N 含有量 (%)	[#5122]				
田 186	-24.3	10.3	45.0	5.72					

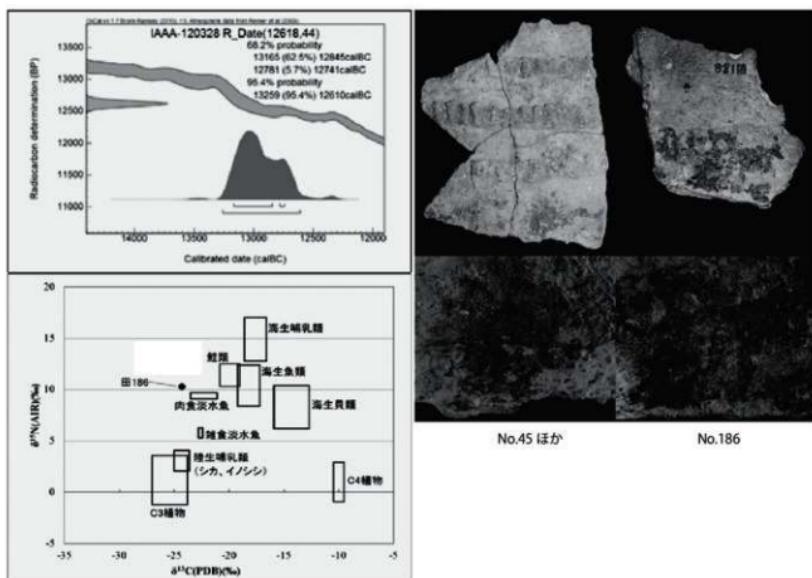


図5.1 暗年代校正年代（左上）、C/N値対応図（左下）、分析対象の写真

Fig.5.1 Calibrated date, C/N isotope ratio and objects for analysis

- 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、測定装置に装着する。
- (2) 炭素・窒素安定同位体分析試料の化学処理
1)、2)まで(1)と同じ処理を行う。
- 3) スズコンテナに封入した試料を、超高純度酸素とともにEA(ガス化前処理装置: Thermo Fisher Scientific 社製 Flash EA1112)内の燃焼炉に落とし、スズの酸化熱を利用して1000°Cの高温で試料を燃焼・ガス化させ、酸化触媒で完全酸化させる。
- 4) 680°Cの還元カラムで窒素酸化物を還元し、水を過塩素酸マグネシウムでトラップ後、45°Cの分離カラムでN₂とCO₂を分離する。この時、TCDで各々検出し、C含有量、N含有量を求める(表5.2)。
- 5) 分離したN₂とCO₂はそのままHeキャリアガスとともにインターフェースを通して質量分析計に導入する。

3 測定方法

年代測定には、加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置(NEC社製)を使用し、¹⁴Cの計数、¹⁴C濃度(¹⁴C/¹²C)、¹⁴C濃度(¹⁴C/¹²C)の測定を行。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。

安定同位体分析は、元素分析計-安定同位体比質量分析計システム(EA-IRMS: Thermo Fisher Scientific 社製 Flash EA1112-DELTA V ADVANTAGE ConFlo IV System)を使用し、炭素の安定同位体比($\delta^{13}\text{C}$)と窒素の安定同位体比($\delta^{15}\text{N}$)を測定する。 $\delta^{13}\text{C}$ の測定ではIAEAのSucrose ANUを、 $\delta^{15}\text{N}$ の測定ではN1を標準試料とする。

一般に土器付着炭化物の場合、薄い付着物を採取する際に胎土などが若干混入し、結果として炭素の含有量を示す数値が小さくなることがある。これらの試料については、測定値の扱いに注意を要する。

4 測定結果

田沢遺跡から出土した土器の内面付着炭化物の年代は、12,490 ± 40BPであった。炭素含有率は45%と高く、前処理の内容もAA処理であるものの、問題ないと考えられることから、妥当な年代と判断される。CN安定同位体比分析の結果は、肉食淡水魚の値に最も近く、鮭類の可能性も含まれるが、いずれにしても河川漁撈に関連する内容と考えられる。

引用文献

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51(1), 337-360

- 小林達雄編 2008 総覧縄文土器、総覧縄文土器刊行委員会、アム・プロモーション
Reimer, P.J. et al. 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, Radiocarbon 51(4), 1111-1150
Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, Radiocarbon 19(3), 355-363
Yoneda, M. et al. 2004 Isotopic evidence of inland-water fishing by a Jomon population excavated from the Boji site, Nagano, Japan, Journal of Archaeological Science, 31, 97-107
吉田邦夫 2006 煮炊きして出来た炭化物の同位体分析、新潟県立歴史博物館研究紀要7, 51-58

第6章 考察

第1節 田沢遺跡の編年の位置づけ

田沢遺跡から出土した縄文土器には、平坦口縁に小波状の口縁装飾をもち、6条以上の幅広の粘土帯によって構成されたI類と、2条の細い波状の隆線によって装飾されたII類がある。両者は同一地点(EG, E, F, グリッド)の直径3mほどに集中し、平面・垂直分布で区別できないため、同時期と考えられる。

年代測定が実施できた土器No.186は、この2種類とは特徴が異なるが、空間分布は一致しているため、同時期と考えよいだろう。その¹⁴C年代が12,490 ± 40BPであることから、縄文土器の年代値として採用できよう。したがって、これらの資料は、晩冰期の一時的温暖期(ペーリング・アレード期)の前半に相当する。

次に、無文土器であるが、第2トレンチの1P ~ 2A・2Bグリッドに主として分布する。その出土層位は2~3層であり、縄文土器や石器群とは空間位置がやや異なる。3次元測量による垂直分布図では、明確に2つの文化層に分けることは難しいものの、層位的に縄文土器に先行する可能性がある。編年的には神子柴・長者久保石器群に伴う無文土器や、当地域で「壬下層式」と呼ばれる土器と考えて良いだろう。このように田沢遺跡には2時期が存在した可能性がある。

さて、田沢遺跡は、本ノ木論争を発端として発掘された。そこで、本ノ木遺跡との比較(あるいは本ノ木論争)の視点から若干の考察を加える。田沢遺跡の尖頭器の特徴は、本ノ木遺跡や中林遺跡と共に通する。中でも注目すべきは本ノ木遺跡で多数確認された「本ノ木ポイント」であるが、田沢遺跡では確実なもののが1点出土している。この1点の本ノ木ポイントは、まさに縄文土器が集中する地点(EGグリッド付近の1~2層)から出土しており、縄文土器の時期のものと考えて問題ない。また、この周囲からは石斧や他の尖頭器、ドリルなどの主要な器種が全て出土しており、一括資料に含まれる。つまり、田沢遺跡の本ノ木ボ

イントは、 $12,490 \pm 40BP$ という隆線文土器の年代に近いと考えられる。一方、本ノ木遺跡の本ノ木ポイントは、押圧縄文土器に伴うか否かが議論されているが、他の遺跡の押圧縄文土器の “C” 年代を参照すれば、押圧縄文土器は、隆線文土器より 1000 年ほども新しいと考えられる。したがって、本ノ木遺跡でポイントが押圧縄文土器と共伴したと仮定すれば、本ノ木ポイントが 1000 年を超える時間幅で存続していたことになる。反対に、本ノ木遺跡のポイントが田沢遺跡と同年代のものであれば、本ノ木遺跡では、ポイントと押圧縄文土器が共伴していないことになる。筆者はこの 2 つの仮定のいずれかに立つのではなく、中間的な立場をとっており、本ノ木ポイントは 1000 年を超える時間幅で存続し、隆線文土器期には尖頭器の組成の中で客体的な存在であった（少なかった）のが、押圧縄文土器期になると核的な存在となった（多くなった）と考えている。本ノ木遺跡では、押圧縄文土器の集中に多くの本ノ木ポイントが含まれるのでに対して、土器の集中から離れた位置では、幅広の木葉形尖頭器の割合が高くなっている。

第 2 節 遺跡内の空間構造

第 4 章第 4・5 節にて、遺物の空間分布の詳細を述べた。ここでは、遺跡内の空間構造について、L.R. Binford (1983) の民族考古学的概念を援用し、遺跡構造 (site structure) を検討する。特に、活動痕跡の中心である隆線文土器の時期を対象とする。

遺跡内では、竪穴住居や土坑、配石遺構などの遺構は確認されていない。そのため、サイトフレームワークと呼べる構造の枠組みを認識し難い。当地域の隆線文土器期には遺構がほとんど見られないことから、セトルメントパターンの特徴を反映しているとも言える。

しかしながら、田沢遺跡では、土器が径 3m 程の範囲に密集し、少なくとも 2 個体が存在していることから、そこ (EG グリッド付近 : a 地点) を活動の中心と考えることができ、それらの一部には使用によるスス・コゲが付着しているため、この場での煮沸作業があったと推測される (図 6.1)。尖頭器や石斧、ドリルなどの主たるツールの多くは、a 地点を含む半型 2m の範囲に散漫に分布し、ひとつの集中地點 (Ns 地点) を形成する。特に完形に近い尖頭器 (No.300, 89, 85) と有舌尖頭器 (No.77)、石斧 (No.88, 200)、ドリル (No.72) の各器種が含まれる点は注目に値する。

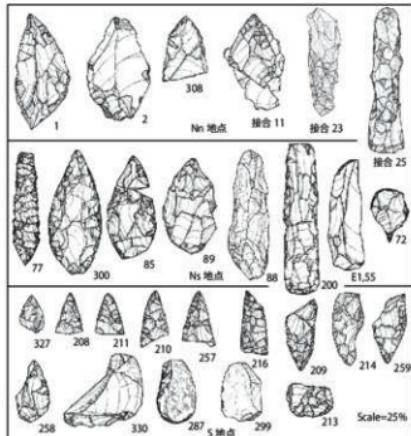
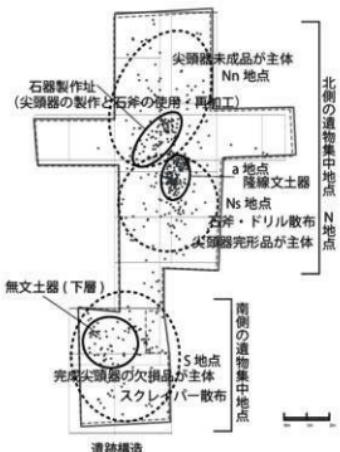


図 6.1. 田沢遺跡の内部構造

Fig.6.1 Site structure of Tazawa site.

a 地点から 3m 北側の BC グリッドとその付近には、剥片・碎片を中心としたもう一つの集中地点 (Nn 地点) がある。接合資料の多くが含まれ、この場所が石器製作址であったと考えられる。その中には接合 No.25 のような石斧の使用と破損、刃部再生と再加工を示すものがある。一方で、接合 23 のような石斧製作の初期工程を示すものもある。また、接合 11 のような尖頭器 (No.164) の製作最終工程を示すものがあり、単品の尖頭器をみても、未成品が多い (No.1, 2, 308, 325)。つまり、尖頭器の製作の最終工程や、石斧の製作と使用・再加工など、様々な作業がおこなわれた場所であることがうかがえる。なお、Nn 地点と Ns 地点には接合関係をもつ資料があり、同時存在したと考えてよいだろう。

一方、Ns 地点から南に 5m 程度の第 2 レンチには、もう一つの集中地点 (S 地点) がある。無文土器の分布範囲が平面的には重複するが、層位的には石器群より下位の可能性があるため、区別して考えておく。石器群には、尖頭器とスクレイパーが見られるものの、特徴的な器種や形態が少ない。尖頭器には完成後の欠損品が多く (No.208, 209, 210, 211, 214, 216, 257, 259)、スクレイパーも多いため (213, 287, 299, 330)、それらの石器を用いた作業場であったと推察される。特に欠損した尖頭器の二次的使用が行われた可能性を指摘できる。また、Nn 地点に比べれば少ないものの、接合資料がみられ、一定の石器製作活動を伴う場であったと考えられる。

使用痕分析の結果では、いずれの地点のトゥールにも明瞭な使用痕跡が確認できなかった。したがって、発達した使用痕が残される傾向にある専門的なワーカーショップのような場ではなく、一時的な居住場所あるいは遺跡外での活動の準備の場と考えられる。遺跡内の空間構造は、Ns 地点の土器を中心とした直径 4m 程の空間と、南北の Nn 地点、S 地点という 2 つの製作・作業場から構成される。特に尖頭器の内容は、Ns 地点に完形品が、Nn 地点には未成品が、S 地点には折損品が多いという相違が見られた。他のトゥールの構成や接合資料の内容も 3 領域で異なるため、それぞれの場の性格や作業内容が異なったと考えられる。一方で、土器や石器の接合関係が認められ、同時存在であったことが裏付けられた。

田沢遺跡では、遺物集中地点の数は少なく、それらが重複した様相もみられない。したがって、通年居住や季節的・反復的居住でもないと考えられる。近年おこなわれた田沢遺跡の範囲確認調査の成果を踏まえれば (笠井 2017)、同時期の隆線文土器期に該当する居住痕跡は、周囲にみられないことが明らかになり、田沢遺跡が比較的短期間の居住地であることが一層明確になった。一方で、本遺跡とは特徴の異なる微隆起線文土器や、爪形文土器、押圧縞文土器などが出土しており、当該期に繰り返し居住されたことが分かってきた。

第 3 節 信濃川流域における隆線文土器期のセトルメントパターン

信濃川上流域の本地域には、当該期の遺跡が特に密集する。その意味では、当時のセトルメントパターンを理解するに最も適なケーススタディーを実践できる。民族考古学的な観点では、当時の自然環境や資源分布、季節的サイクルが人々の活動パターンに影響したと考えられ、各遺跡の性格を評価し、それらを結びつけることで、当該期のセトルメントパターンを推測できる。

隆線文土器の時期に絞れば、当地域には田沢遺跡のほかに、中林、壬、久保寺南、貝野沢田、屋敷田Ⅲ、干溝、小丸山遺跡などが認められる (図 62 右)。編年的な対応関係をつかむのが難しいものの、単品の尖頭器の出土地を含めれば、遺跡数はもっと増える。これらの遺跡は、隆線文土器に付着した炭化物の ¹⁴C 年代測定の結果から、約 500 年の時間幅に収まると考えられる。

これらの遺跡を出土遺物から単純に比較すれば、一括土器の有無で差がみられる。出土した土器の破片数で評価するのは問題かもしれないが、田沢、久保寺南、壬、屋敷田Ⅲ、干溝ではまとまった土器片数が確認され、器形復元ができる程度の一括資料が認められる。これらの遺跡の石器組成をみると、尖頭器が 30 点ほど出土する遺跡 (田沢、久保寺南) と、数点しかみられない遺跡 (壬、屋敷田Ⅲ、干溝) に区別できる。前者には石斧や他のトゥールが多く、後者ではない。

一方、中林と貝野沢田遺跡では土器がみられない。この 2 遺跡では尖頭器が 100 点以上出土しており、尖頭器の集中的な製作址と評価できる。なお、本ノ木遺跡では隆線文土器が出土していないが、尖頭器の特徴は田沢遺跡と共通する部分もあり、その一部が同時期と評価されれば、尖頭器が 100 点以上出土していることから、集中的な尖頭器の製作址のひとつと位置づけることが可能かもしれない。それに対して、尖頭器の単独出土の遺跡 (別当 A、貝板橋ノ木平 C、屋敷田 II 遺跡など) もあり、その中には相対的に高い段丘に位置するものもある (図 62 右)。これらの尖頭器は、狩猟活動の結果残されたと推定することができる。

次に当地域に遺跡が集中する要因について考えてみたい。上述のように、遺跡間の差異を顕著にするのは、尖頭器と土器の 2 要素である。剥片・碎片の数量は、尖頭器製作の多寡に比例して変化するが、それ以外のトゥールが集中することはない。つまり、尖頭器の製作以外、何らかの専門的工芸が行われた形跡が無いと言える。言い換えれば、当地域に遺跡が集中する理由には、第一に、尖頭器製作があり、その背景には材料となる賀岩・安山岩の入手の容易さがある。尖頭器は持ち運ばれ、関東地方との繋がりも想定されている (橋本 2012)。そのため、当時域に遺跡が密集する背景には、尖頭器の製作拠点地域としての位置づけがあつ

たと考えられる。

第二に、土器の使用機会が多い地域であったことがあげられ、その背景には豊かな漁場（鮭類）の存在があったと推定される。周辺遺跡の分析結果を含めれば（Yoshida et al 2013）、土器内容物のC/N安定同位体比分析では、共通して鮭類を第一候補とする水産資源の煮沸が想定されている。もし、土器の使用が鮭の煮沸に特化していたとすれば、人々の居住が秋季に限定されると共に、土器の使用場所は河川沿いに集中したに違いない。実際に、一括土器が残された遺跡の多くは河川沿いに立地する（図6.2右）。このように捉えると、石器製作場である貝野沢田や中林跡場所寄りには、一括土器が出土した田沢、久保寺南遺跡が位置する。さらに信濃川に最も近い位置には壬干溝遺跡が立地し、清津川沿いには屋敷田III遺跡が位置する。これらの河川最寄りの遺跡では、尖頭器の出土数は少なく、まとまった数の土器が出土する。

最後に、田沢遺跡の空間構造を参考にして、当地域のセトルメントパターンについてまとめたい。田沢遺跡では、土器を使用した場所や、完形の尖頭器とトゥールが多い場所、欠損した尖頭器とスクレイバーが多い場所、尖頭器の未完成品と接合資料が多い場所などがあり、狭い空間内で様々な活動が行われたことが推測できた。翻って言えば、活動痕跡の過度な重複がないため、場の機能を容易に理解できる。

る。通常の縄文時代の遺跡であれば、居住痕跡が重複し、一方で活動空間を維持するための清掃が行われるため、場の機能を読み取ることが困難になる。あるいは、清掃が行われない場合でも、同じく信濃川流域にある後期旧石器時代の荒屋遺跡のように、個々の活動履歴を復元することが困難なほど遺物の密集状況となる（芹沢・須恵ほか2003）。つまり、当地域では、各遺跡において遺物集中が重複することは少なく、同一地点（同一遺跡）に戻ってくるような回帰的居住や長期居住ではなかったと考えられる（図6.2左上）。さらに、当地域の隆線文土器期には、竪穴住居跡やキャッシュのような兵站・貯蔵構造がないことも、長期的居住や同一地点の反復的居住がなかったこと暗示している。一方で、当地域には当該期の遺跡が数多く残されているため、当地域のどこかに再び戻ってくるような形での回帰的居住パターンが認められ（図6.2左下）、当地域が居住核地域（residential core area）であったと言うことができる。

このような反復居住がない点を有効に利用すれば、各遺跡の性格や、個々の活動の場を復元することができるため、個別遺跡を対象に詳細な分析を進めていくことによって、より具体的なセトルメントパターンを復元できると考えられる。

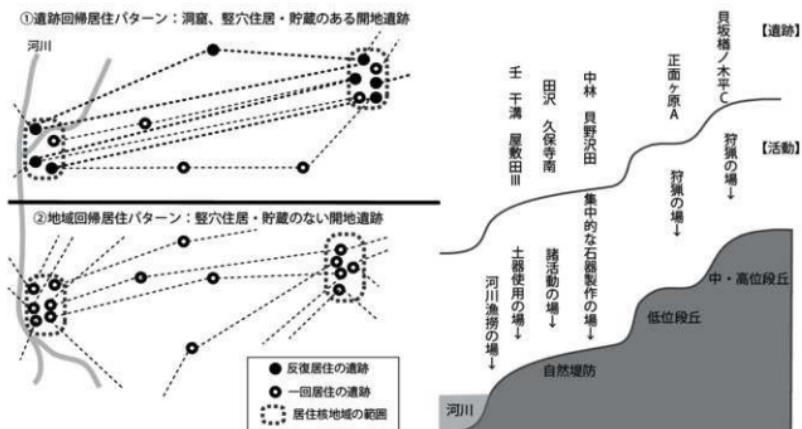


図6.2 田沢遺跡周辺の遺跡複合

Fig.6.2 Site complex around Tazawa

第7章 総括

田沢遺跡の発掘の目的は、本ノ木論争の解決に向けた新たな証拠を探すことになったと考えられる。当初の調査の目的は、中林遺跡にみられたような尖頭器に隆線文土器が伴うか否かを確認することにあったが、発掘によって両者が平面的、層位的に同一地点から出土することが確認された。芹沢が示した「中林遺跡に直接連続し、しかも隆線文土器の発現がみられる」という当初の見通しは、概ね妥当と考えるが、筆者は中林遺跡と田沢遺跡は同時期に存在し、土器の有無は遺跡の性格の差を反映するという立場である。本論では、さらに尖頭器や石斧、他のツールを含めた各器種と、隆線文土器との共伴関係の把握に努めた。田沢遺跡では、隆線文土器にはほとんどどの石器器種が伴い、N_n・N_s・Sの3つの遺物集中地点が同時存在であったと理解された。さらに、S地点の下層には無文土器文化層が存在した可能性があることが新たに指摘できた。

現代的な視座では、石器の使用痕分析や、土器の3D測定による表面形状の表示と解析、土器付着炭化物のAMS-¹⁴C年代測定、炭素・窒素安定同位体比分析の援用など、新たな技術によって新知見をもたらすことができた。具体的には、折損した尖頭器の副次的利用の実態、土器の施文・装飾における客観的データの提示、12,490 ± 408Pという¹⁴C年代、土器が淡水魚や鮮類の煮沸の機能をもつたこと、などを具体的に示すことができた。

考古学的方法論の点では、遺跡の性格を把握するために、民族考古学的な概念（site structure, site framework, settlement pattern）を取り入れ、遺跡内の空間構造を把握し、遺跡間を比較するとともに、当地域におけるセトルメントパターンの抽出に取り組んだ。その結果、集団が有した様々な活動の中に本遺跡の性格を位置づけることが可能になり、方法自体の有効性を示すこともできたと考えられる。具体的には、土器の使用に特化した遺跡と、尖頭器の製作に特化した遺跡があり、本遺跡はその中間的な様相を示している。そして、田沢遺跡では生活痕跡の重複が少ないことから、通年居住や長期的・反復的居住ではなく、短期的・単発性の居住地であったと推定した。一方では、当地域には同時期の遺跡が多く存在するため、ひとつの居住核地域であり、地点を特定しない形での反復的・回帰的居住があった可能性を示唆した。

本論の課題として、下層文化層の編年的・年代的位置づけの根拠が乏しい点や、隆線文土器の主たる2種類の具体的な年代を提示できなかつた点、縦長剥片や大型剥片を含めた総合的な石器使用痕分析ができなかつた点などがあげられる。これらの課題に対しては、長期的視野で取り組んでいかたい。

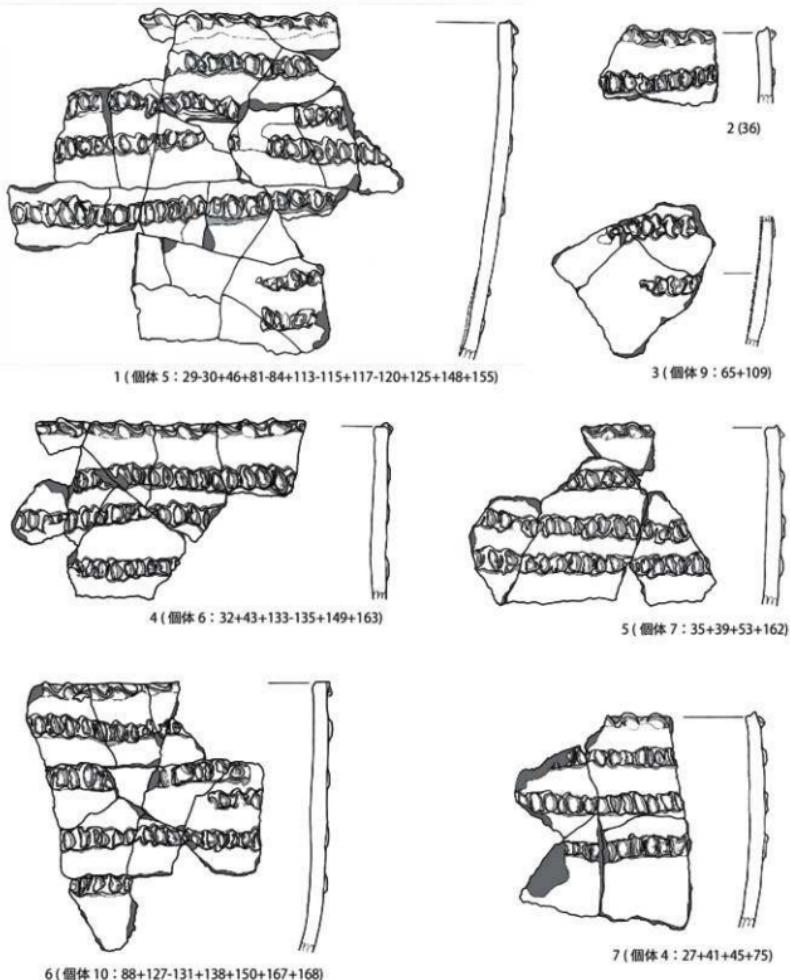
最後に、発掘後半世紀が経ち、調査日誌などが残っていないこともあり、調査経緯について正確に記載できなかつた

た反省もある。しかしながら、多くの関係者のご協力のもと、本論を完成することができたことは、何よりの喜びと言える。

引用・参考文献

- 石坂圭介 1994 「第Ⅲ章 発掘調査の成果 1. 調査方法と経過」『小丸山・おざか清水遺跡』中里村文化財調査報告書 第7輯 pp.37-40
 江口友子 1998 「第Ⅶ章 まとめ 4 石器」『屋敷田Ⅲ遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告第88集 pp.59-61
 笠井洋祐 2015 「第29回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集」pp.43-50
 笠井洋祐 2017 「十日町市 田沢遺跡の調査成果」『新潟県考古学会 第29回大会 研究発表会発表要旨』pp.31-38
 鹿又喜隆ほか 2015 「九州地方における洞穴遺跡の研究—長崎県福井洞穴第三次発掘調査報告書一」『Bulletin of the Tohoku University Museum』No.14, 5-19
 小林達雄ほか 1980 『壬遺跡』國學院大學文学部考古学研究室
 小林達雄ほか 1987 『壬遺跡 1987』國學院大學文学部考古学研究室
 小林達雄ほか 1983 『壬遺跡 1983』國學院大學文学部考古学研究室
 小林達雄ほか 1982 『壬遺跡 1982』國學院大學文学部考古学研究室
 小林達雄ほか 1981 『壬遺跡 1981』國學院大學文学部考古学研究室
 小林達雄・岡本東三・佐藤雅一・渋谷賢太郎・久保田健太郎 2016 「本ノ木遺跡第一次・第二次発掘調査報告書」津南町文化財調査報告第70輯
 佐藤雅一 1994a 「第Ⅲ章 発掘調査の成果 2. 小丸山遺跡 C. 草創期土器集中地点」『小丸山・おざか清水遺跡』中里村文化財調査報告書第7輯 pp.55-65
 佐藤雅一 1994b 「第Ⅲ章 発掘調査の成果 5. おざか清水遺跡 (3) 出土遺物」『小丸山・おざか清水遺跡』中里村文化財調査報告書第7輯 pp.119-144
 佐藤雅一 2003 「遺跡の立地と集団の動き—新潟県・信濃川上流域における活動痕跡の様相—」『季刊考古学』第83号 雄山閣 pp.37-41
 佐藤雅一 2007 「卯ノ木南遺跡—第3次発掘調査報告書一」津南町文化財調査報告書第51輯
 佐藤雅一・笠井洋祐 2001 「久保寺南遺跡」中里村文化財調査報告書第9輯
 佐藤雅一・山本克 2006 「貝坂橋ノ木平遺跡群〈旧石器時代編〉」津南町文化財調査報告書第50輯
 佐藤信之・石岡智武 2015 「信濃川・魚野川上流域の地質・石材環境」『第29回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集』pp.99-106
 芹沢長介 1966 「新潟県中林遺跡における有舌尖頭器の研究」『日本文化研究所研究報告』第2集 pp.1-67
 芹沢長介 1967 「日本における旧石器時代の層位的出土例と¹⁴C年代」『日本文化研究所研究報告』第3集 pp.59-109

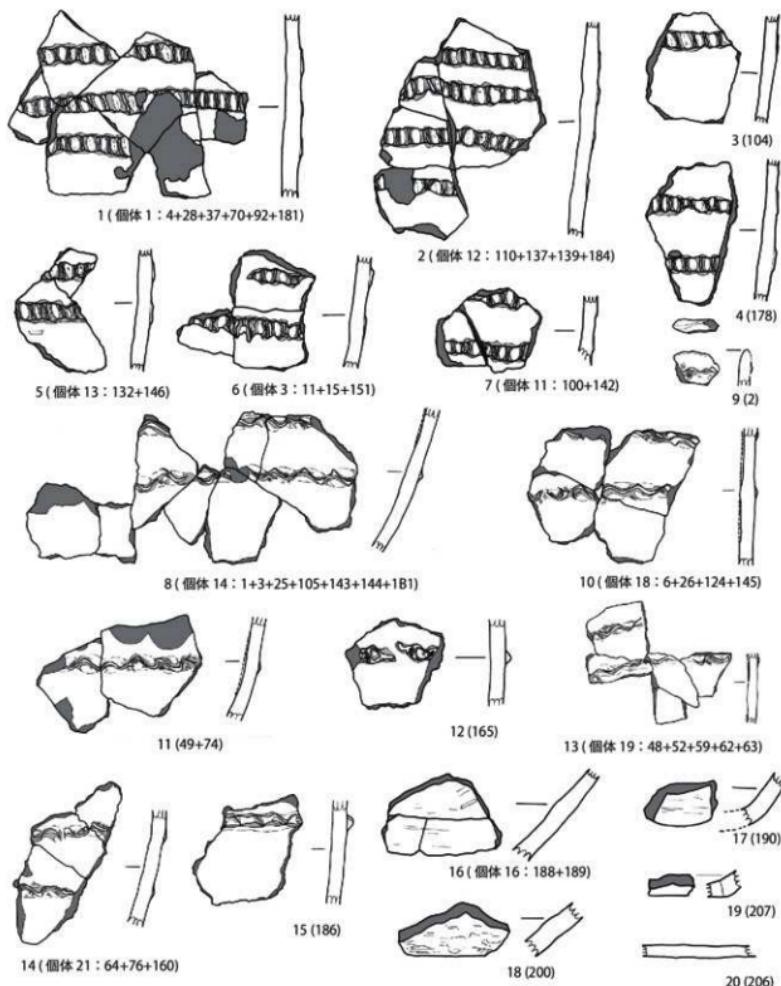
- 芹沢長介 1994 「縄文時代の成立とその源流」『縄文にみる東北のこころ』 pp.10-38
- 芹沢長介・中山淳子 1957 「新潟県津南町本ノ木遺跡調査予報」『越佐研究』 pp. 1-19
- 芹沢長介・須藤隆 1968 「田沢遺跡調査予報」『考古学ジャーナル』27 pp.6-8
- 芹沢長介・須藤隆ほか 2003 「新潟県荒屋遺跡第2・3次発掘調査報告書」東北大大学院文学研究科考古学研究室
- 谷口康浩ほか 1999 「大平山元ノ遺跡の考古学的調査」 大平山元ノ遺跡発掘調査団
- 谷口康浩ほか 2010 「新潟県中魚沼郡津南町 本ノ木遺跡・卯ノ木泥炭層遺跡 2008年度発掘調査報告書」國學院大學文学部考古学実習報告 第43集 國學院大學文学部考古学研究室
- 津南町教育委員会 2002 「正面中島遺跡」津南町文化財調査報告第37輯
- 津南町遺跡発掘報告書刊行会 2014 『日本遺産認定記念 魚沼地方の先史時代』
- 津南町教育委員会 2016 「第IV章 第一次・第二次発掘調査出土資料」「本ノ木遺跡 第一次・第二次発掘調査報告書」津南町文化財調査報告書第70輯 pp. 47-292
- 津南町教育委員会 2017 「本ノ木 調査研究の歩みと六十一年目の視点」津南学叢書第30輯
- 富樫雅彦 1994 「3. 出土遺物」『干溝遺跡』中里村文化財調査報告書第6輯
- 中澤般ほか 1998 「屋敷田Ⅲ遺跡」新潟県埋蔵文化財調査報告書第88集
- 橋本勝雄 2012 「本ノ木型尖頭器論一槍と植刃器のかかわりー」『研究紀要』9 pp. 1-30 (財)印旛都市文化財センター
- 山内清男 1960 「縄文文化のはじまる頃」『上代文化』30 pp. 1-2
- 山内清男・佐藤達夫 1967 「下北の無土器文化 - 青森県上北郡東北町長者久保遺跡発掘調査報告ー」『下北』 pp.98 - 109
- 山内清男 1969 「縄紋草創期の諸問題」『MUSEUM』224 pp.4-22
- Yoshida, K., D. Kunikita, Y. Miyazaki, Y. Nishida, T. Miya and H. Matsuzaki 2013 Dating and Stable Isotope Analysis of Charred Residues on the Incipient Jomon Pottery (Japan). Radiocarbon, vol 55, Nr 2-3, pp. 1322-1333
- Binford, L. R. 1983 In pursuit of the past. Thames and Hudson



図版 1 田沢遺跡出土器

Plate 1 Potteries excavated from the Tazawa site

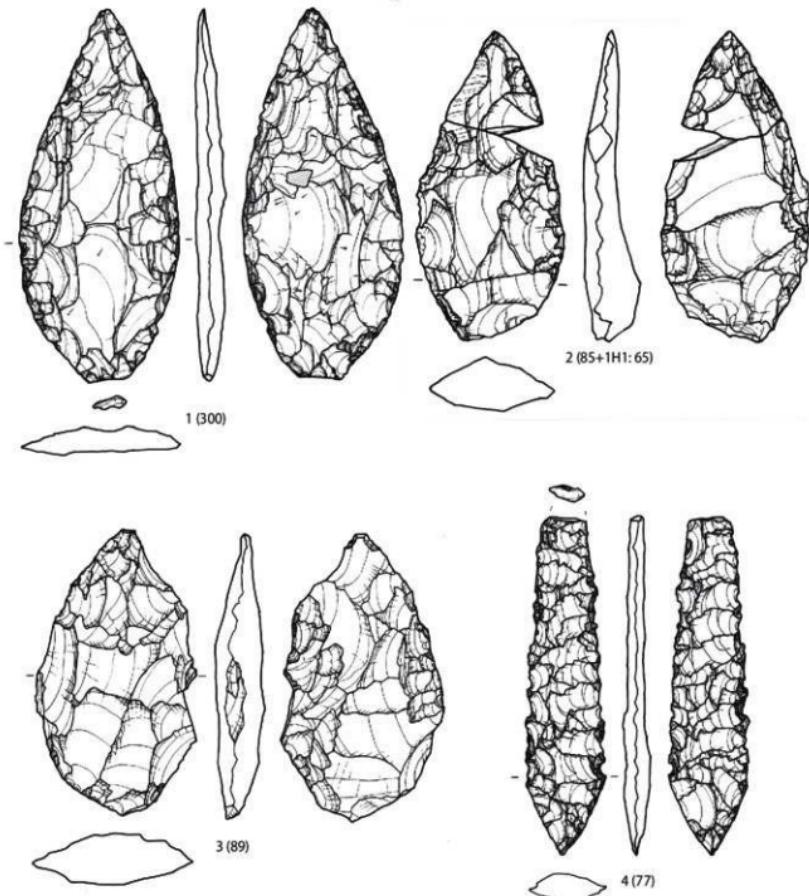
Scale=50%



図版2 田沢遺跡出土器

Plate 2 Potteries excavated from the Tazawa site

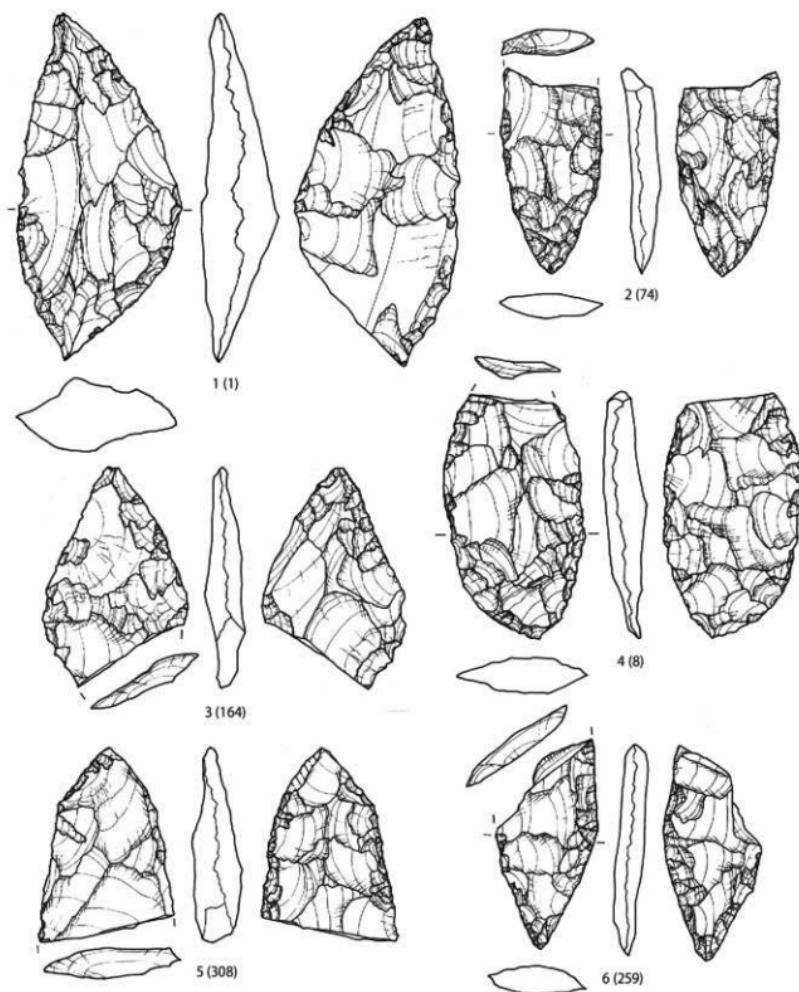
Scale=50%



図版3 田沢遺跡出土尖頭器

Plate 3 Bifacial points excavated from the Tazawa site

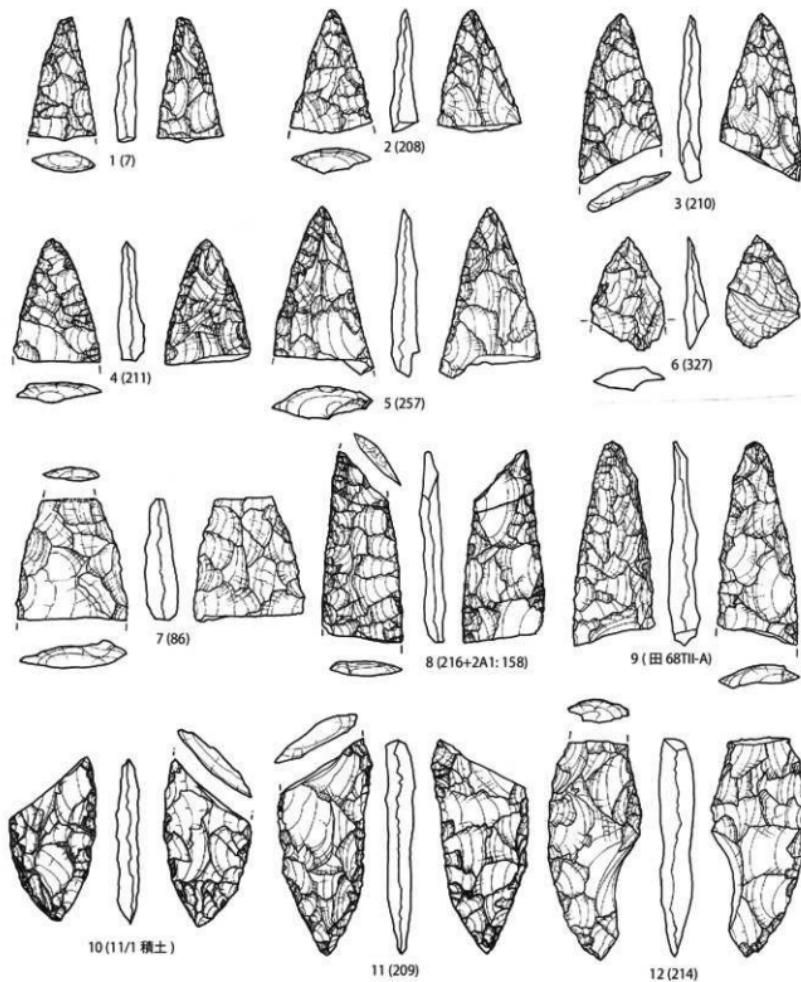
Scale=75%



図版4 田沢遺跡出土尖頭器

Plate 4 Bifacial points excavated from the Tazawa site

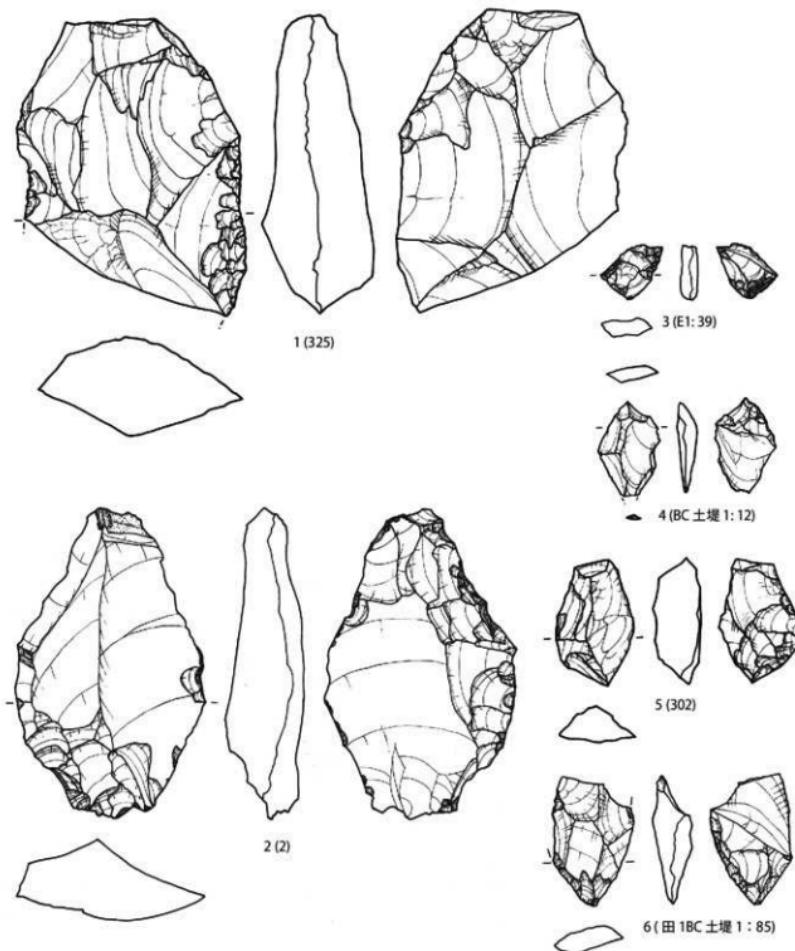
Scale=75%



図版5 田沢遺跡出土尖頭器

Plate 5 Bifacial points excavated from the Tazawa site

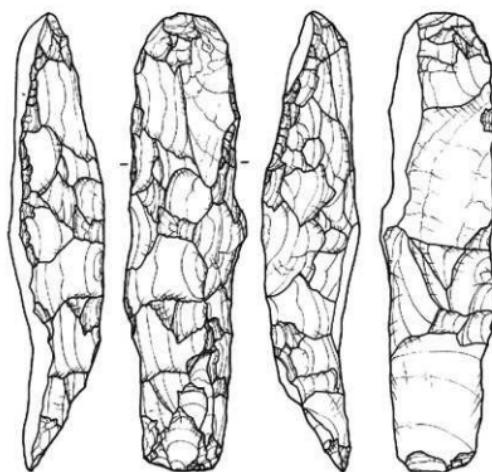
Scale=75%



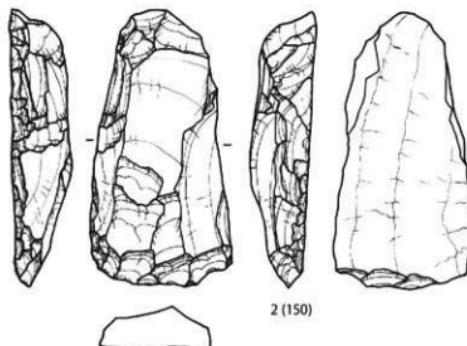
図版 6 田沢遺跡出土尖頭器

Plate 6 Bifacial points excavated from the Tazawa site

Scale=75%



1 (326)



2 (150)

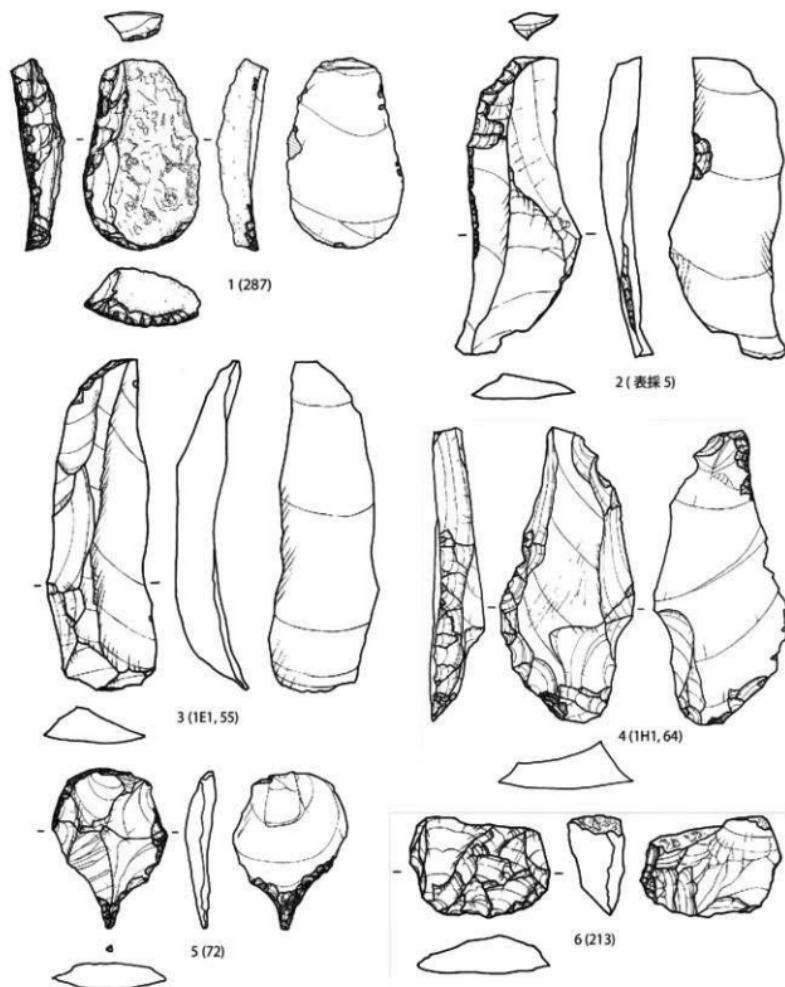
図版 7 田沢遺跡出土石斧
Plate 7 Axes excavated from the Tazawa site

Scale=75%



図版 8 田沢遺跡出土石斧
Plate 8 Axes excavated from the Tazawa site

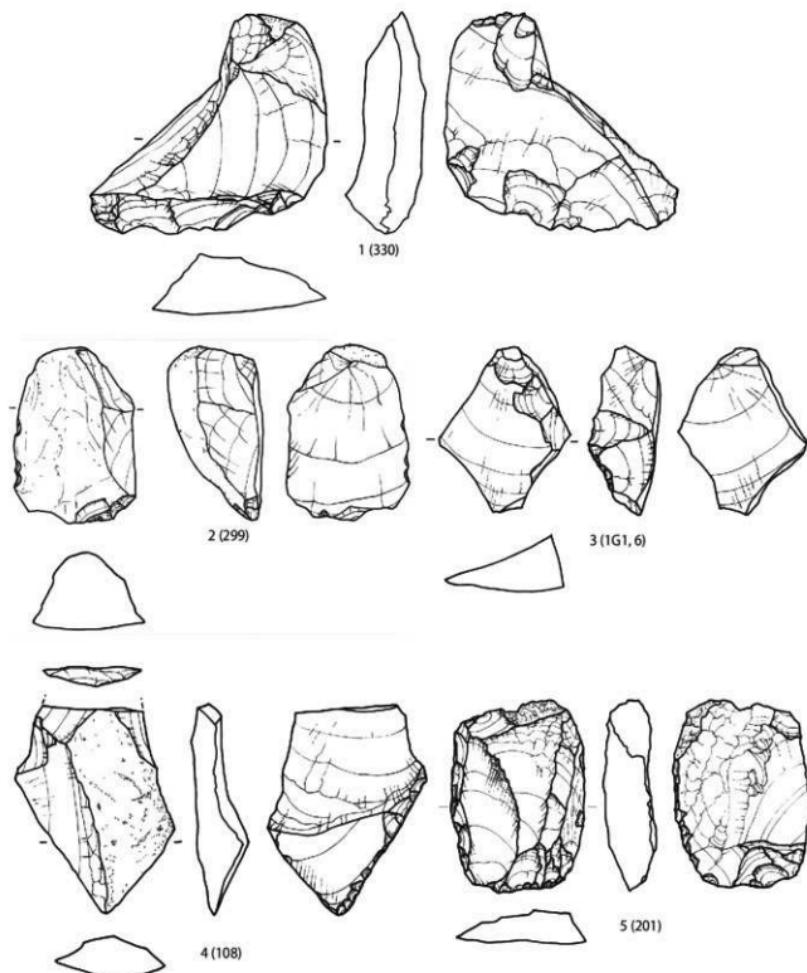
Scale=75%



図版9 田沢遺跡出土石器

Scale=75%

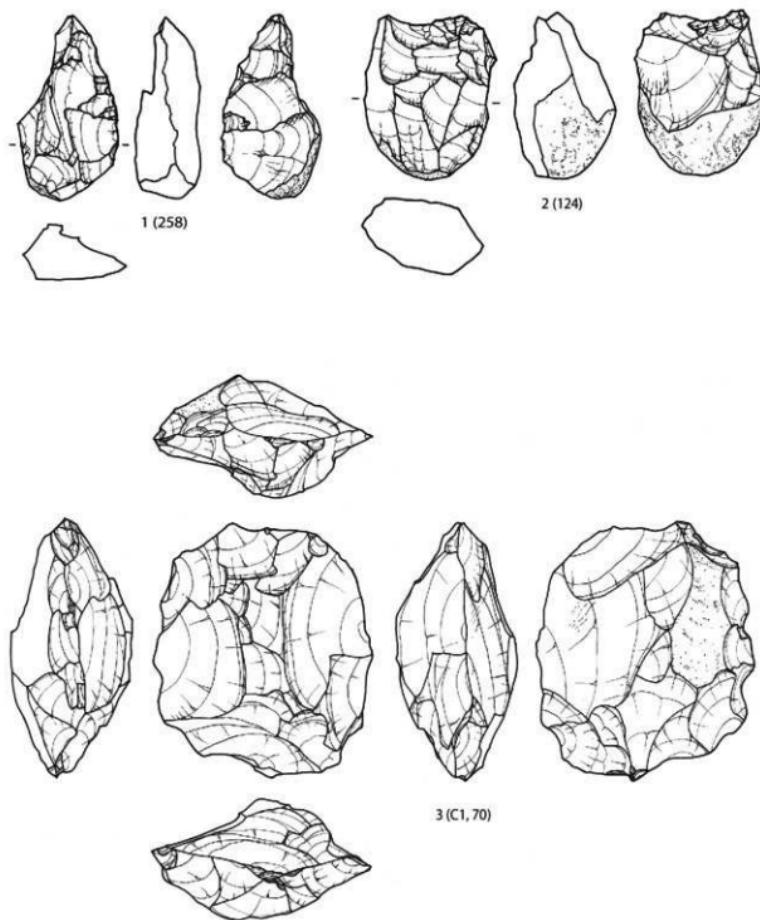
Plate 9 Lithic artifacts excavated from the Tazawa site



図版 10 田沢遺跡出土石器

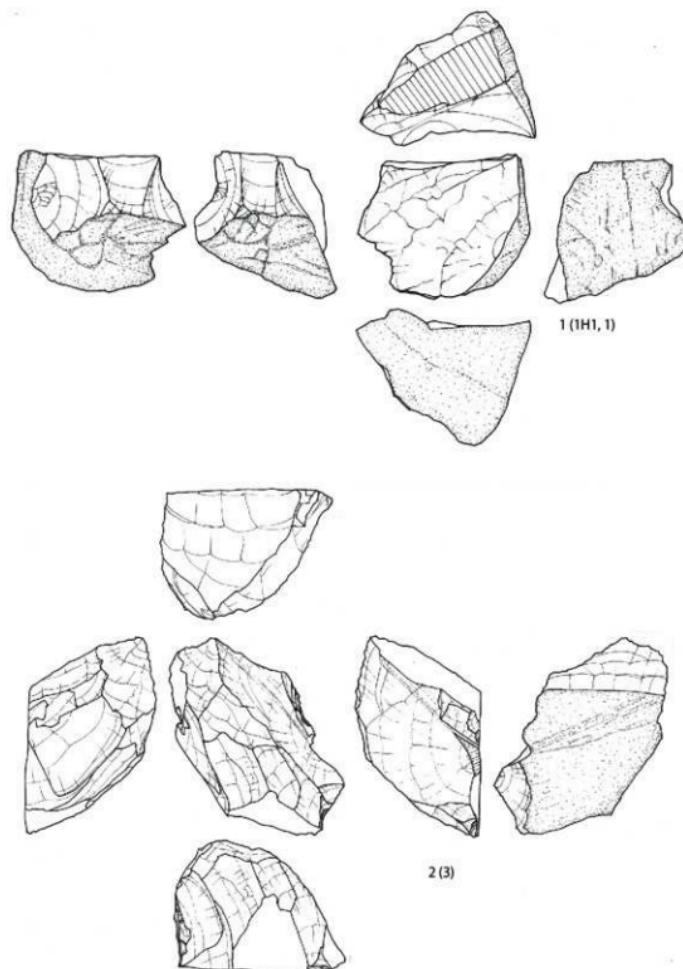
Plate 10 Lithic artifacts excavated from the Tazawa site

Scale=75%

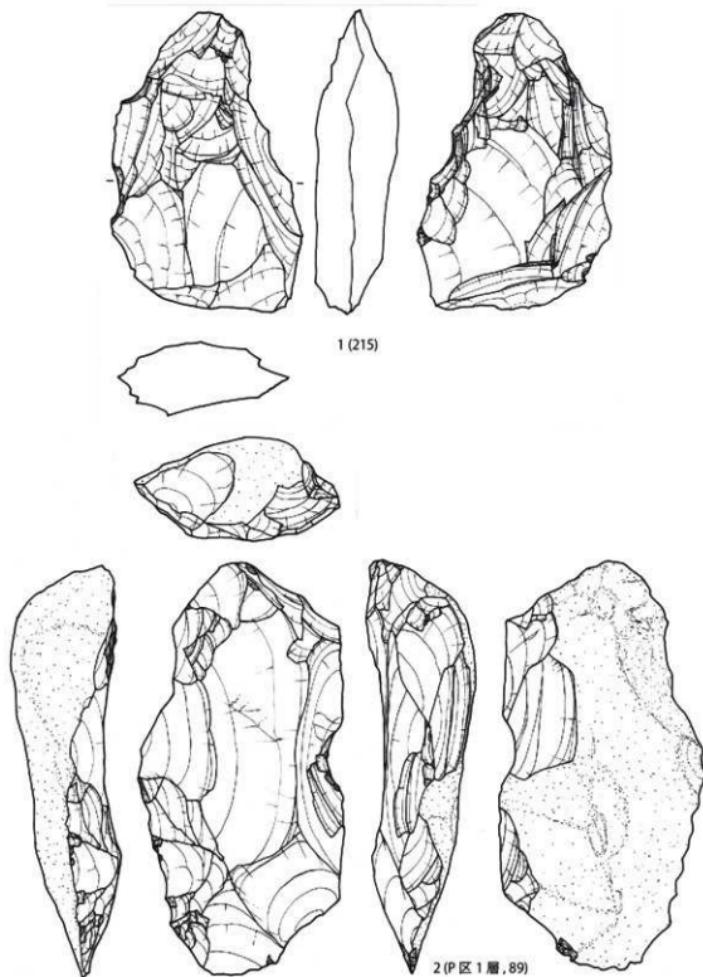


図版 11 田沢遺跡出土石核
Plate 11 Cores excavated from the Tazawa site

Scale=75%

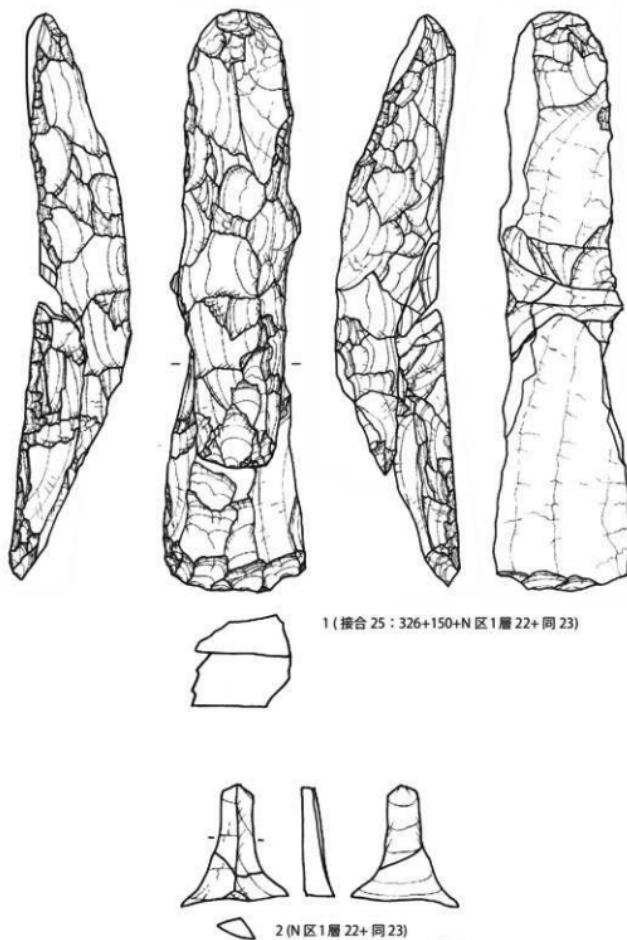


図版 12 田沢遺跡出土石核
Plate 12 Cores excavated from the Tazawa site



図版 13 田沢遺跡出土石核
Plate 13 Cores excavated from the Tazawa site

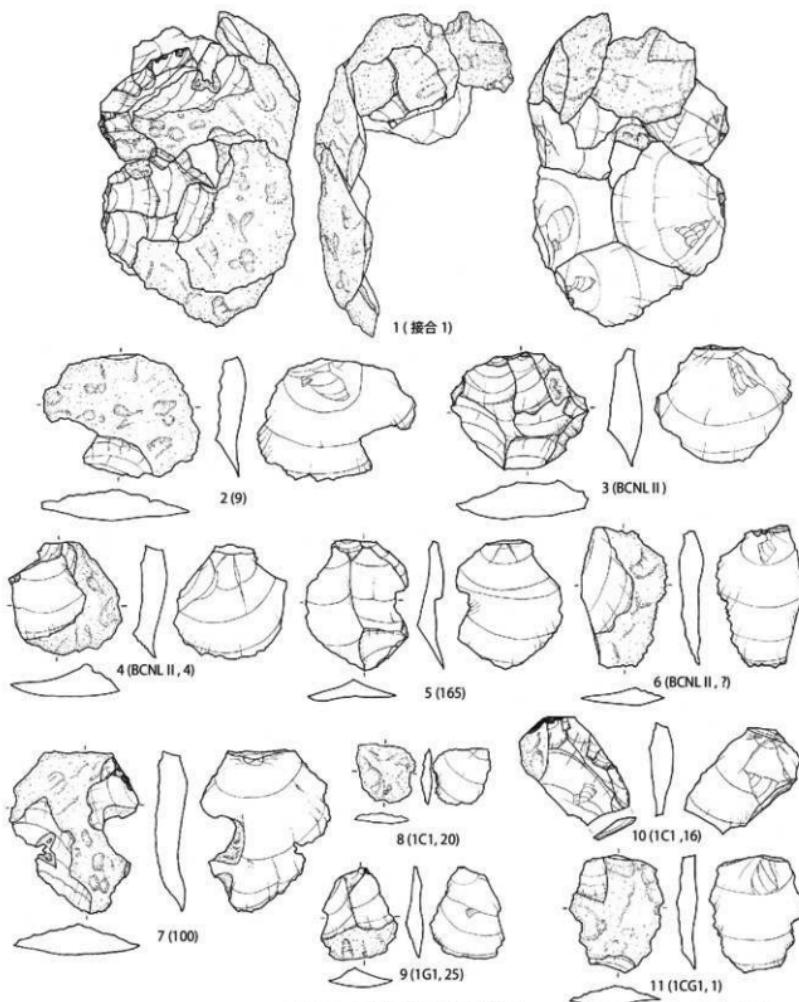
Scale=75%



図版 14 田沢遺跡出土接合資料 25

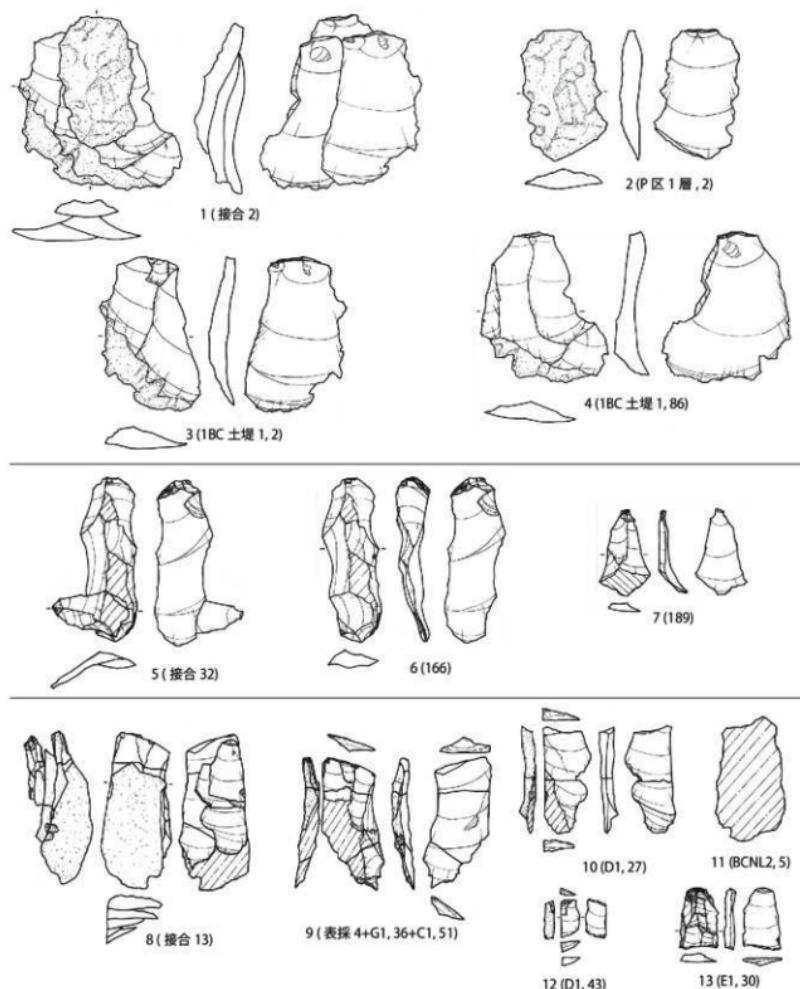
Plate 14 Refitted materials no. 25 excavated from the Tazawa site

Scale=75%



図版 15 田沢遺跡出土接合資料 1

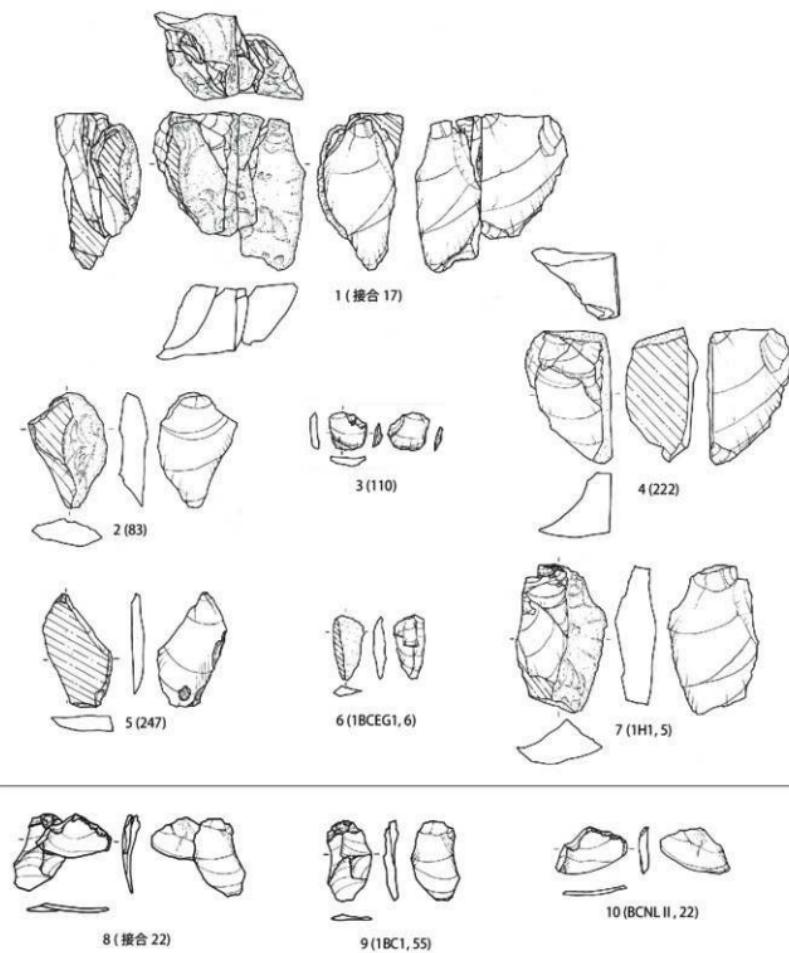
Plate 15 Refitted materials no. 1 excavated from the Tazawa site



図版 16 田沢遺跡出土接合資料 2、13、32

Plate 16 Refitted artifacts no. 2, 13 and 32 excavated from the Tazawa site

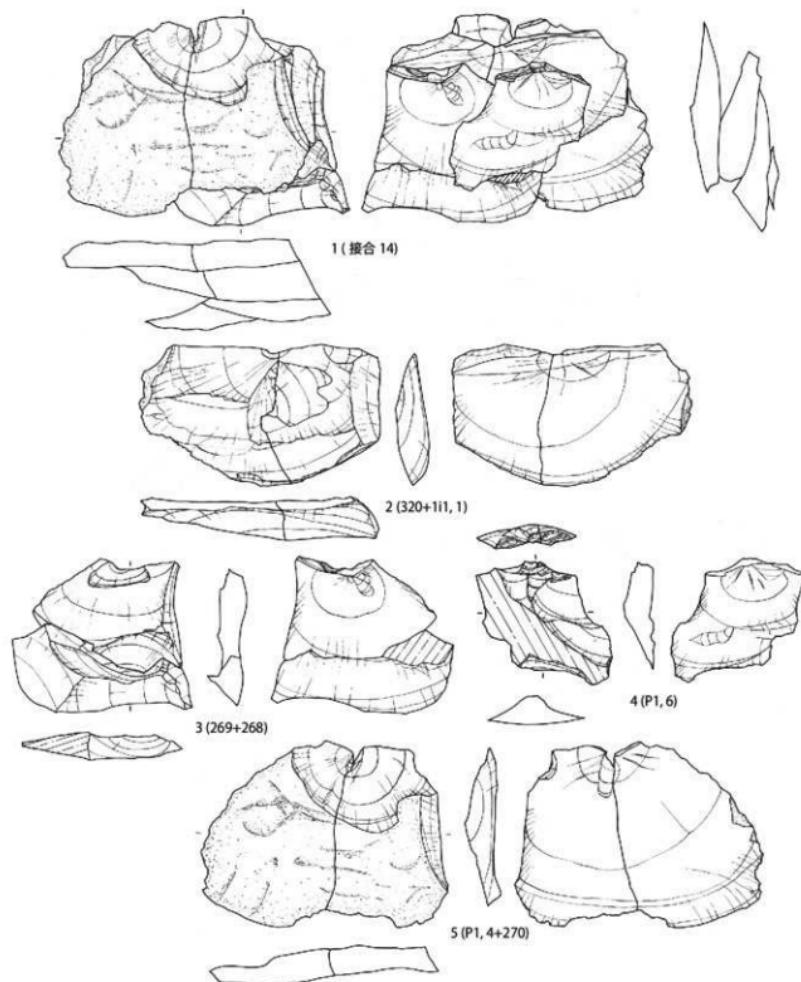
Scale=50%



図版 17 田沢遺跡出土接合資料 17、22

Plate 17 Refitted materials no. 17 and 22 excavated from the Tazawa site

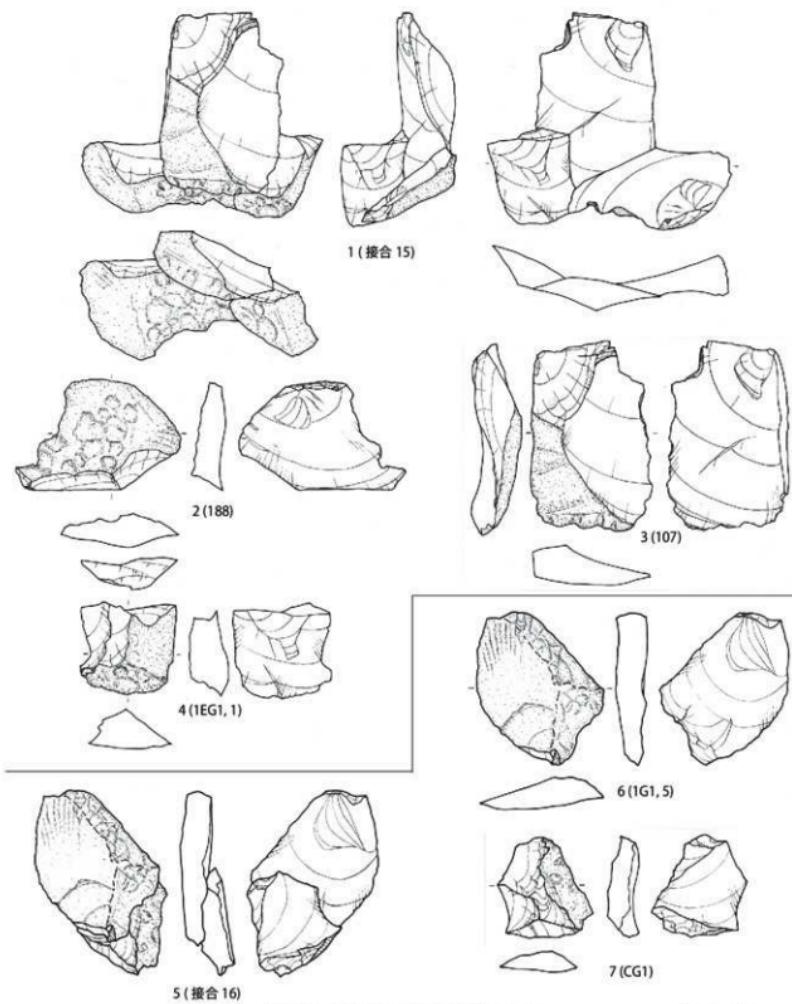
Scale=50%



図版 18 田沢遺跡出土接合資料 14

Plate 18 Refitted materials no. 14 excavated from the Tazawa site

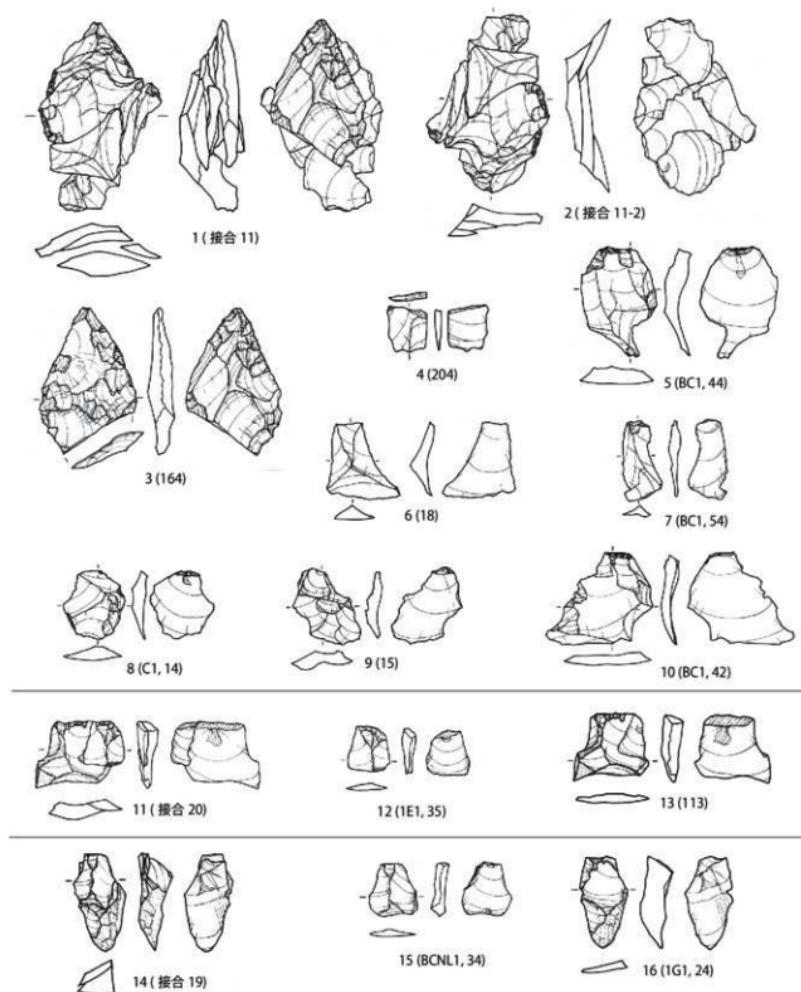
Scale=50%



図版 19 田沢遺跡出土接合資料 15、16

Plate 19 Refitted materials no. 15 and 16 excavated from the Tazawa site

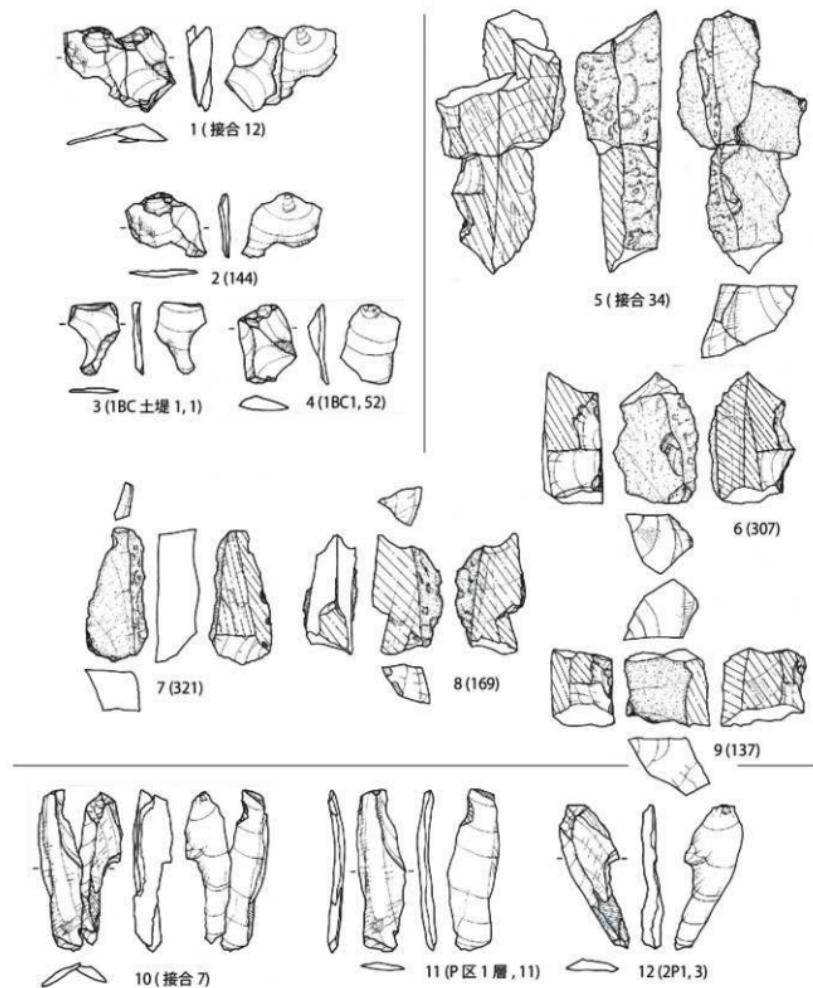
Scale=50%



図版 20 田沢遺跡出土接合資料 11、19、20

Plate 20 Refitted materials no. 11, 19 and 20 excavated from the Tazawa site

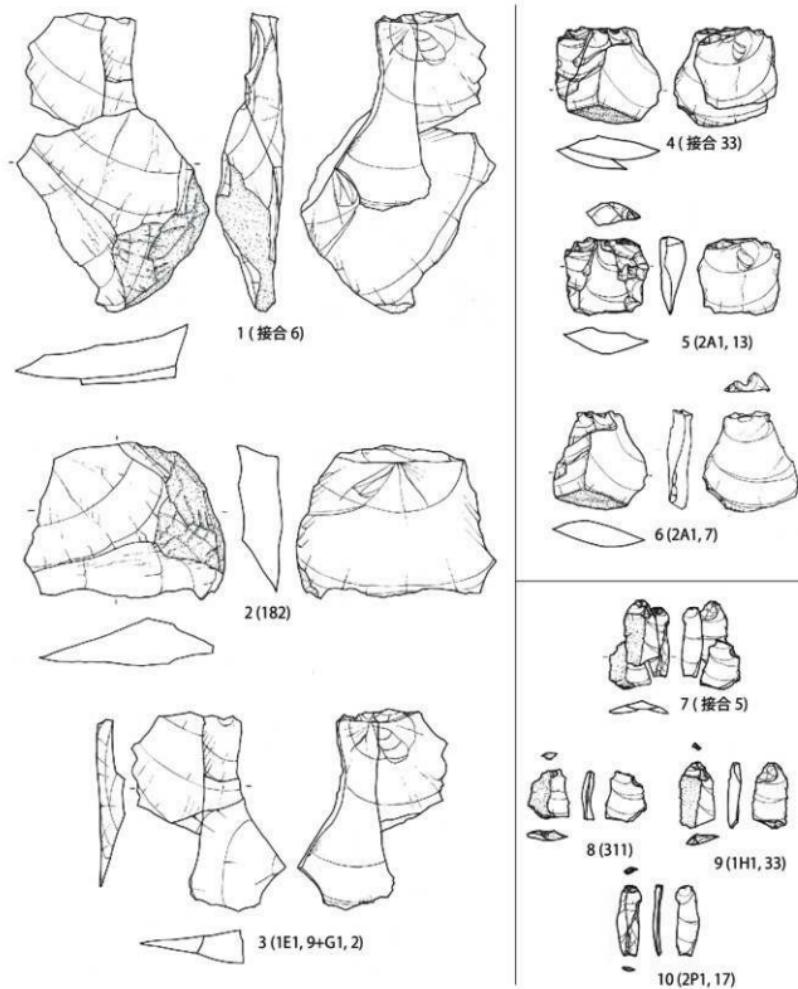
Scale=50%



図版 21 田沢遺跡出土接合資料 7、12、34

Plate 21 Refitted materials no. 7, 12 and 34 excavated from the Tazawa site

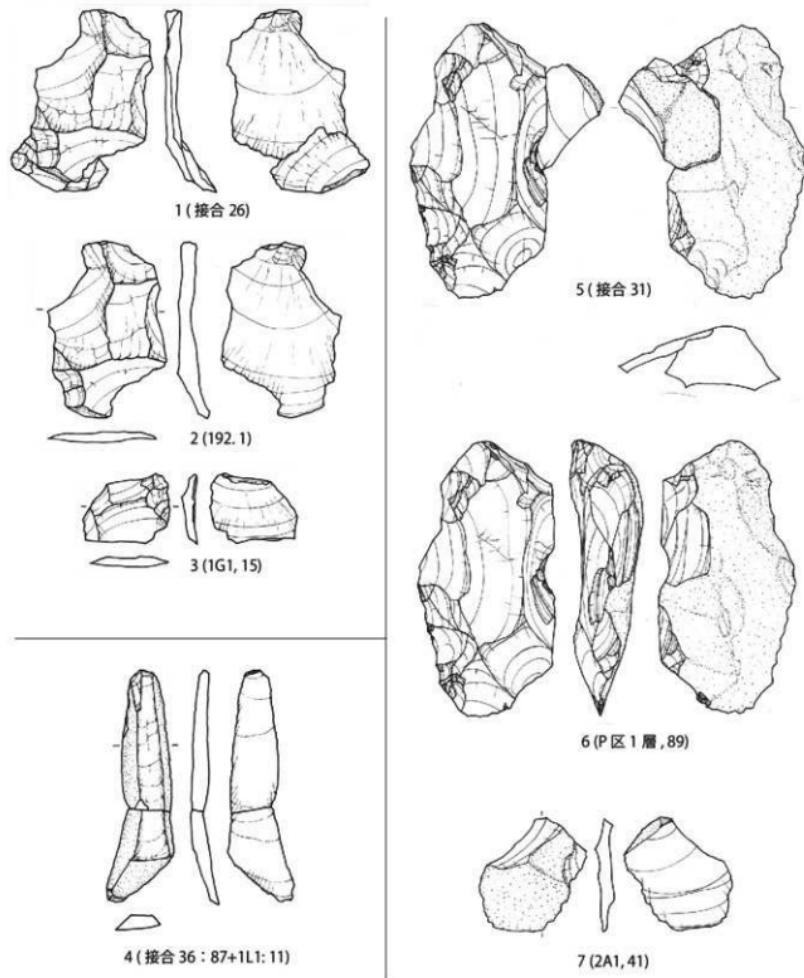
Scale=50%



図版 22 田沢遺跡出土接合資料 5、6、33

Plate 22 Refitted materials no. 5, 6 and 33 excavated from the Tazawa site

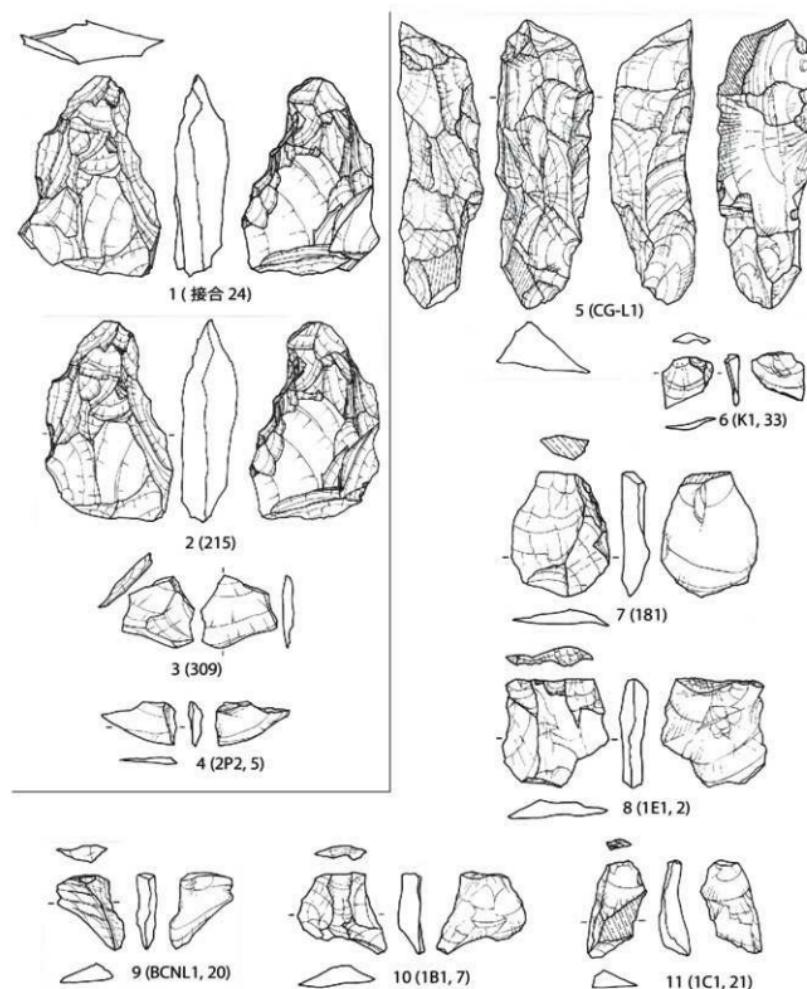
Scale=50%



図版 23 田沢遺跡出土接合資料 26、31、36

Scale=50%

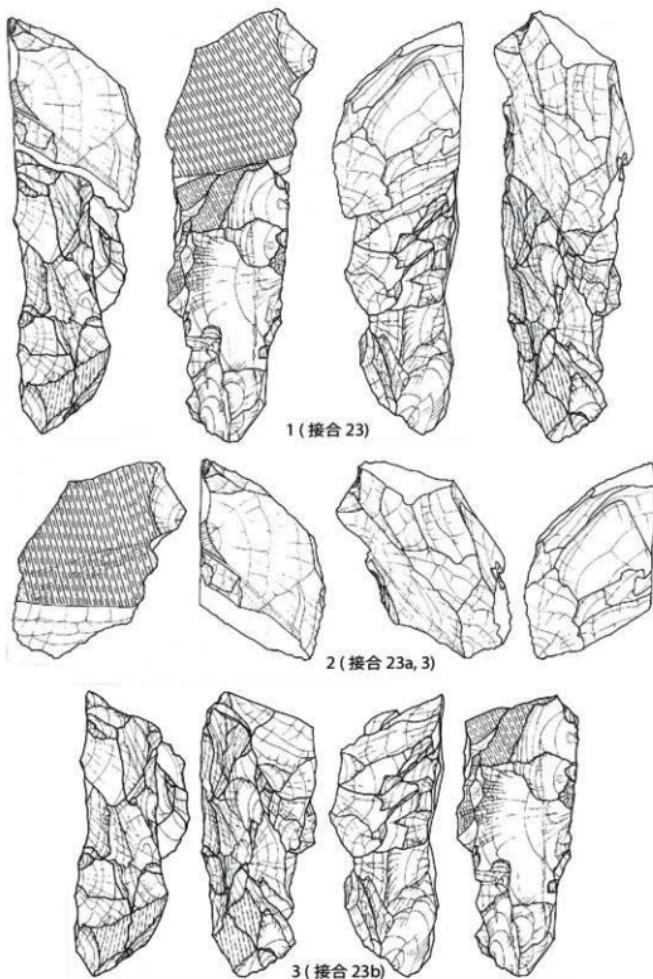
Plate 23 Refitted materials no. 26, 31 and 36 excavated from the Tazawa site



図版 24 田沢遺跡出土接合資料 23、24

Plate 24 Refitted materials no. 23 and 24 excavated from the Tazawa site

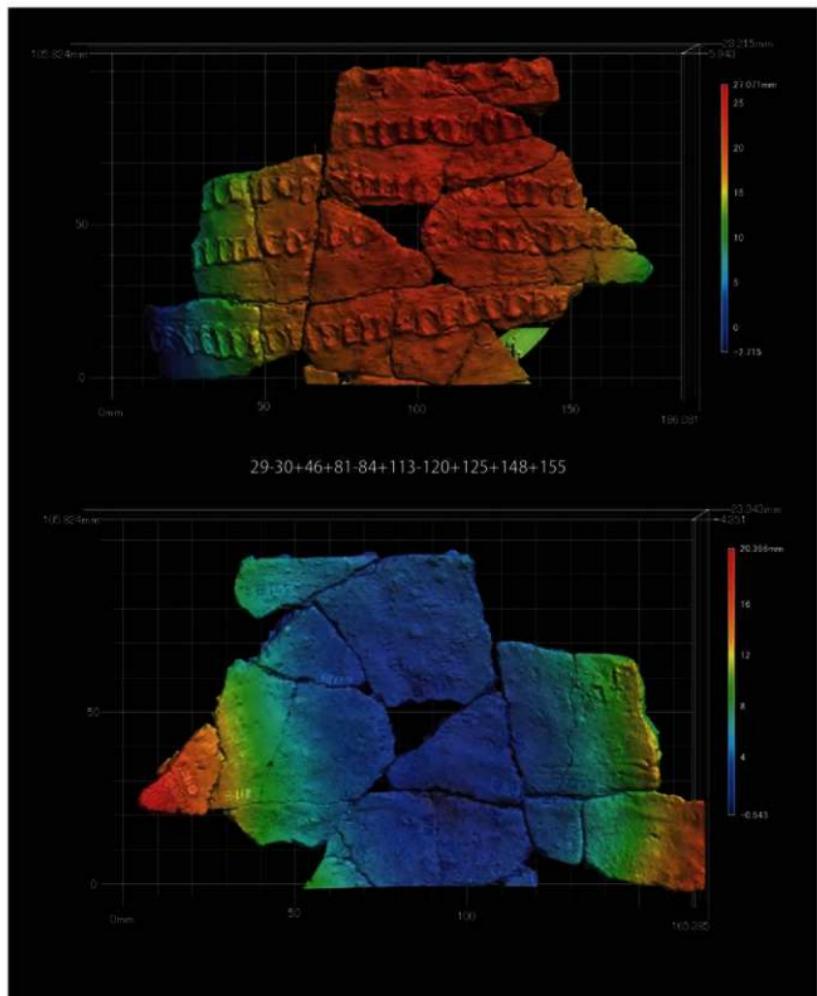
Scale=50%



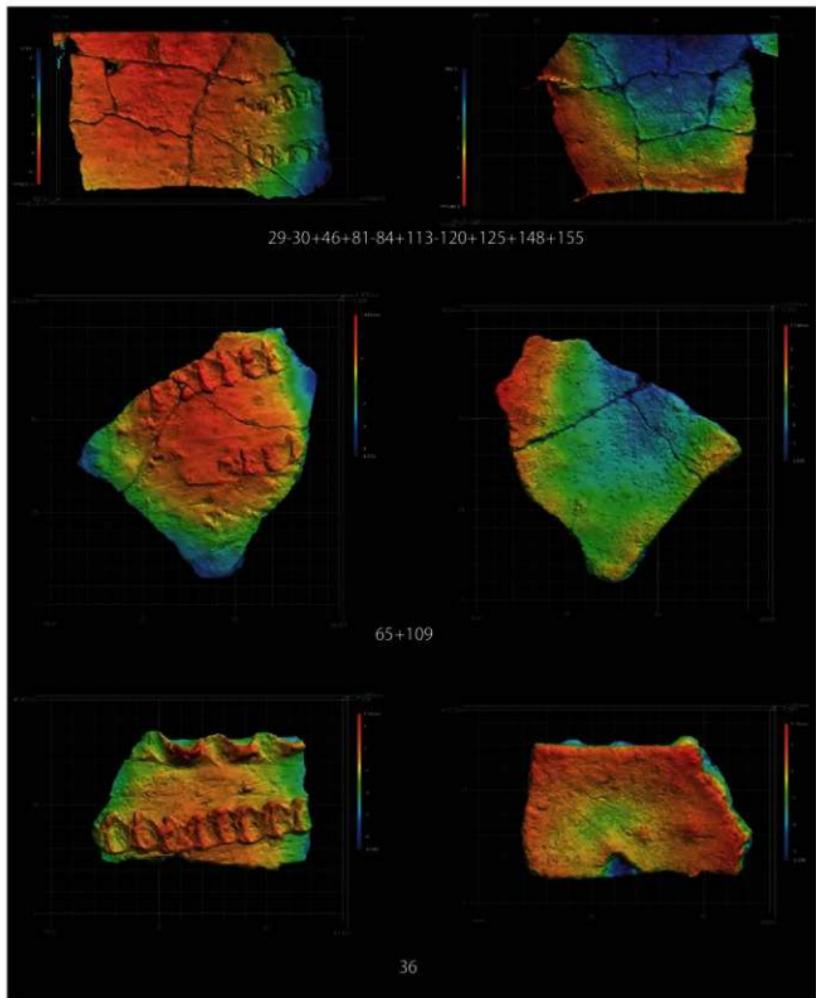
図版 25 田沢遺跡出土接合資料 23

Scale=50%

Plate 25 Refitted materials no. 23 excavated from the Tazawa site

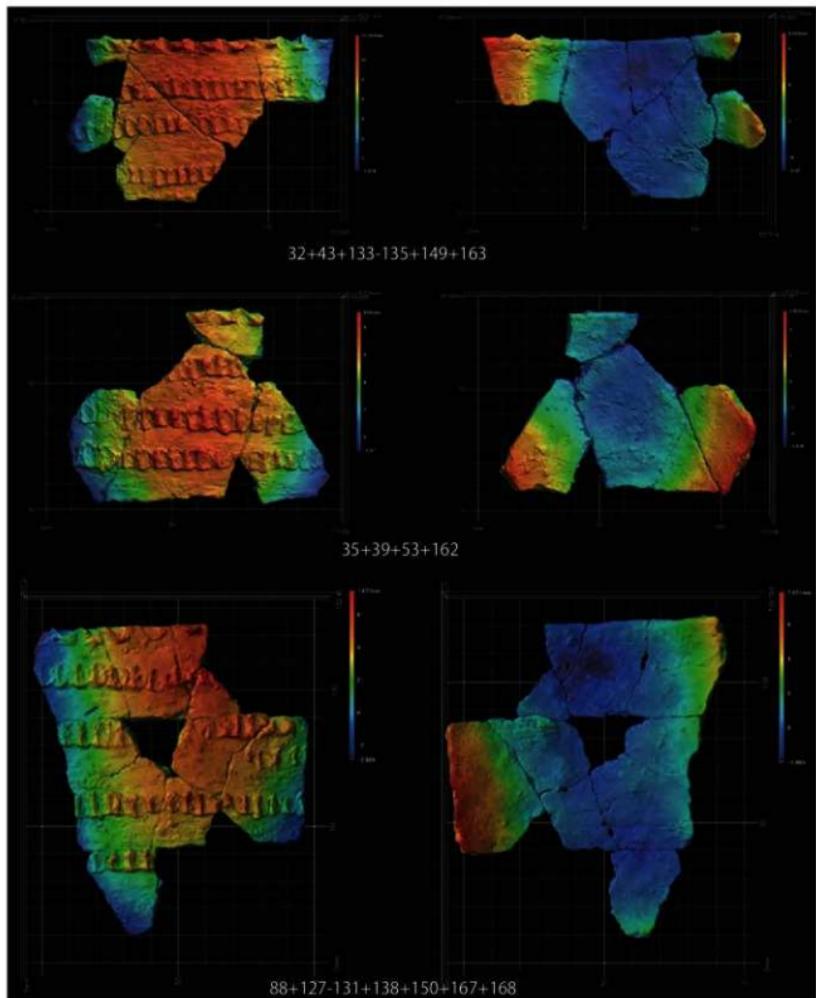


図版 26 田沢遺跡出土土器の 3D データ
Plate 26 3D data of potteries excavated from the Tazawa site



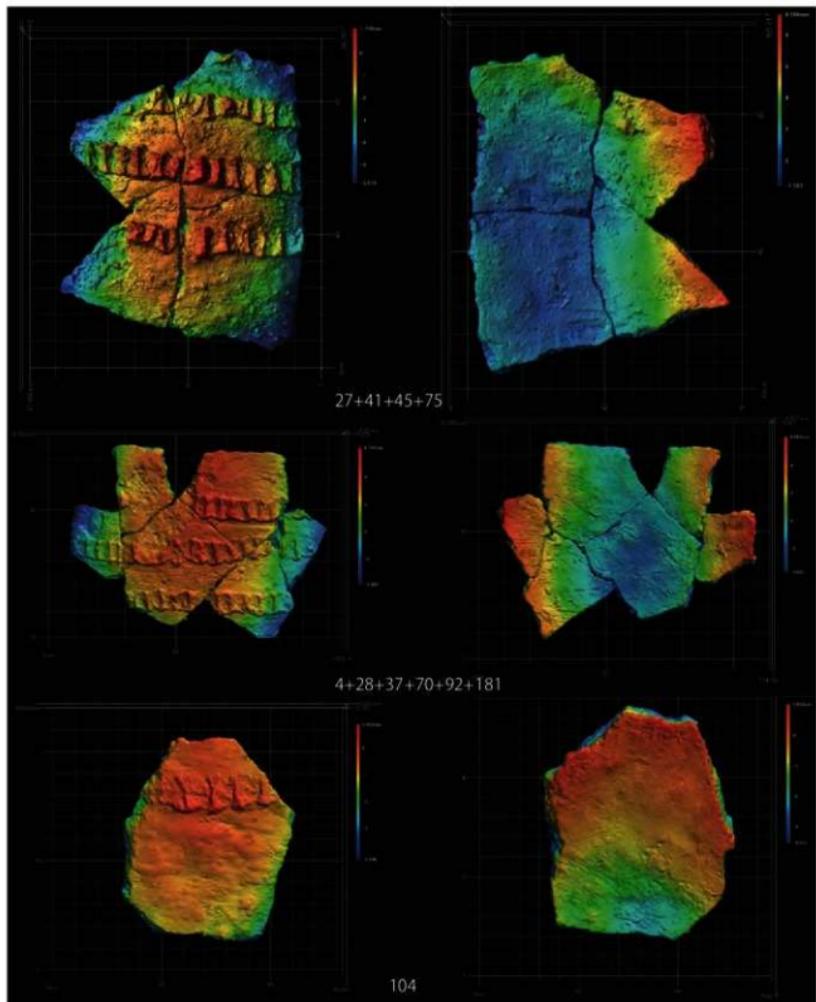
図版 27 田沢遺跡出土土器の 3D データ

Plate 27 3D data of potteries excavated from the Tazawa site



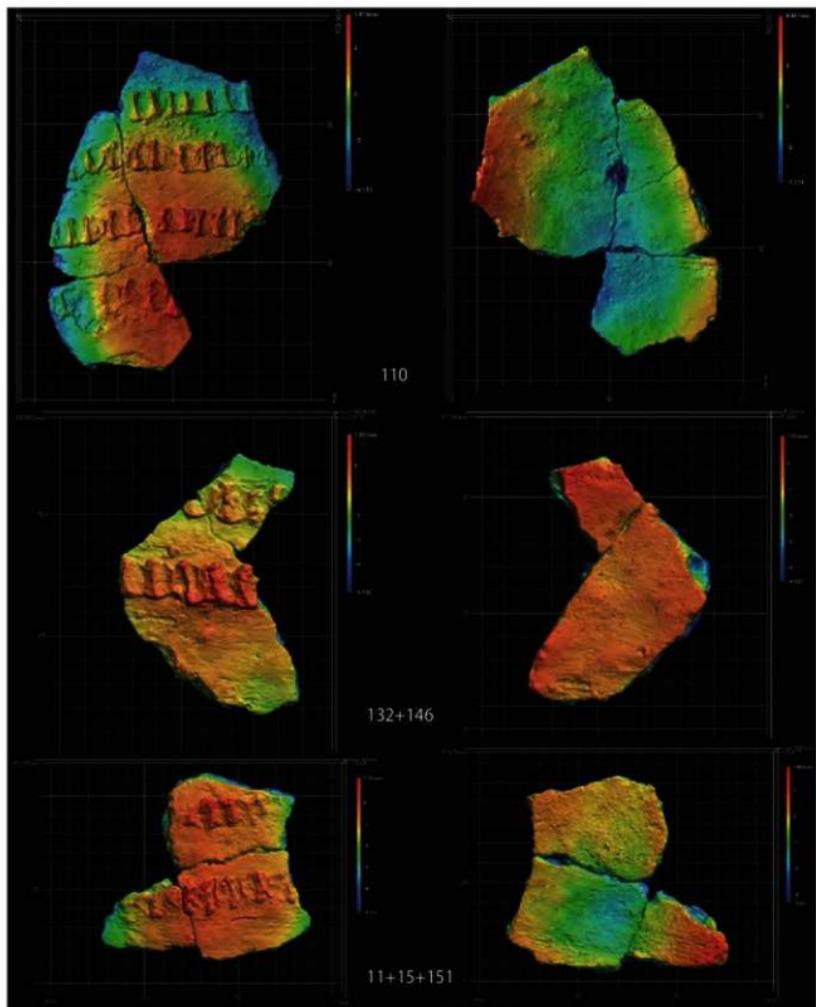
図版 28 田沢遺跡出土土器の 3D データ

Plate 28 3D data of potteries excavated from the Tazawa site



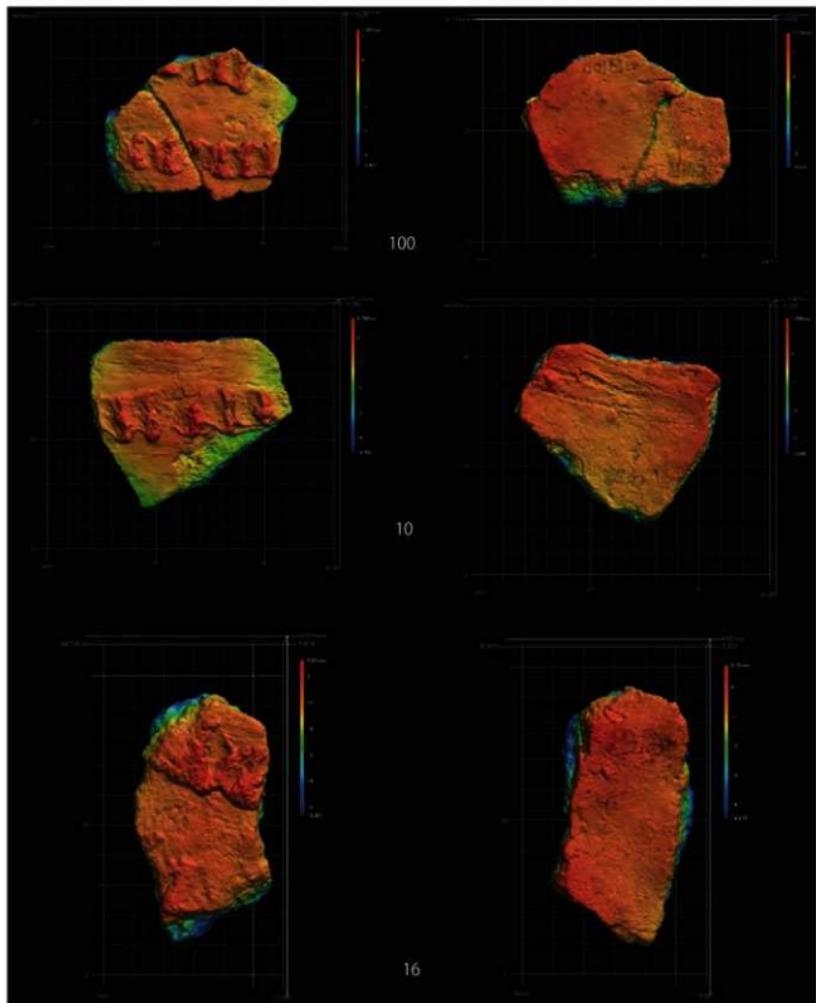
図版 29 田沢遺跡出土土器の 3D データ

Plate 29 3D data of potteries excavated from the Tazawa site



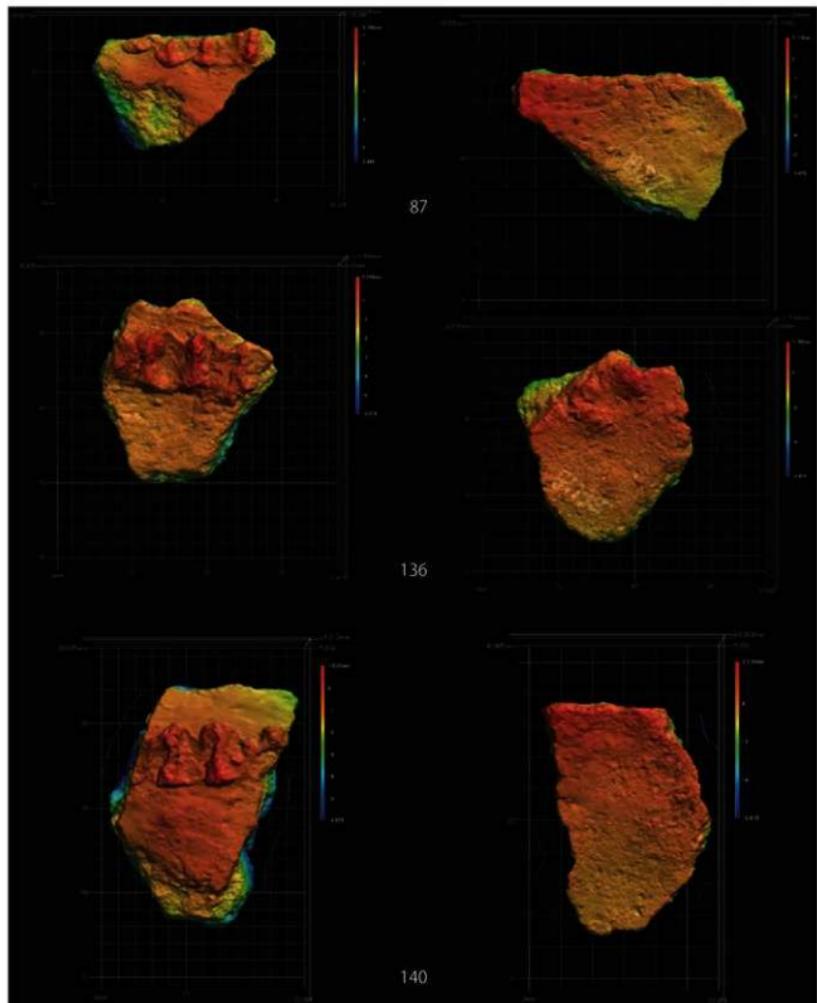
図版 30 田沢遺跡出土土器の 3D データ

Plate 30 3D data of potteries excavated from the Tazawa site



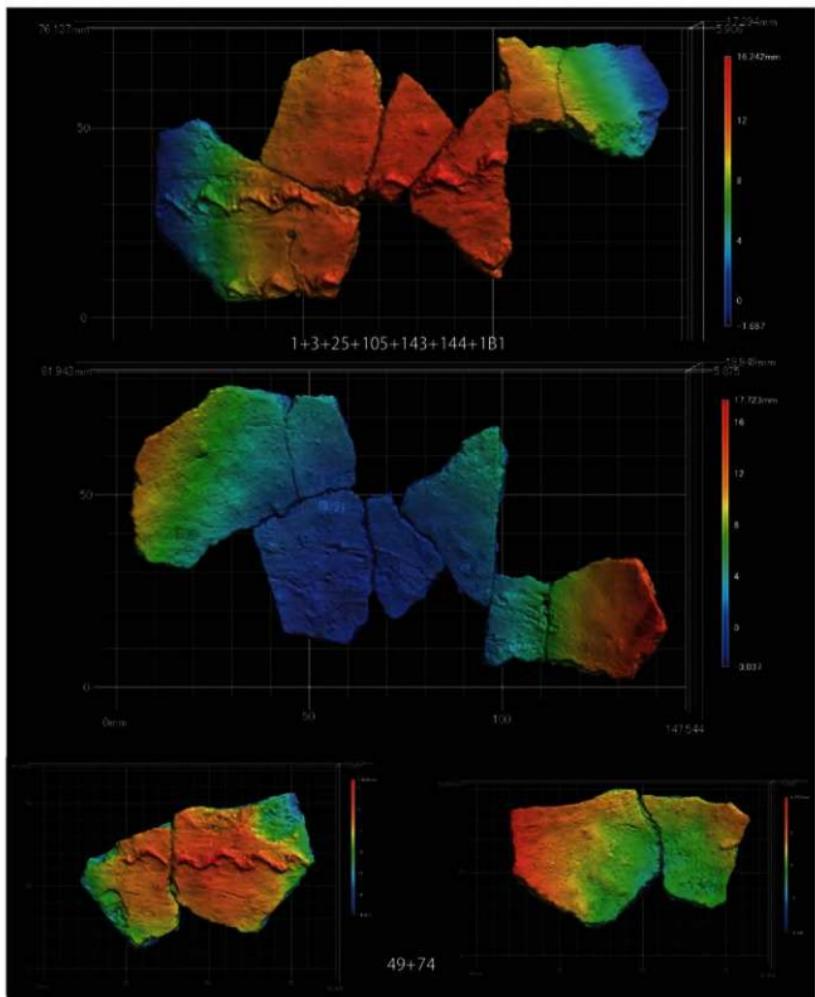
図版 31 田沢遺跡出土土器の 3D データ

Plate 31 3D data of potteries excavated from the Tazawa site



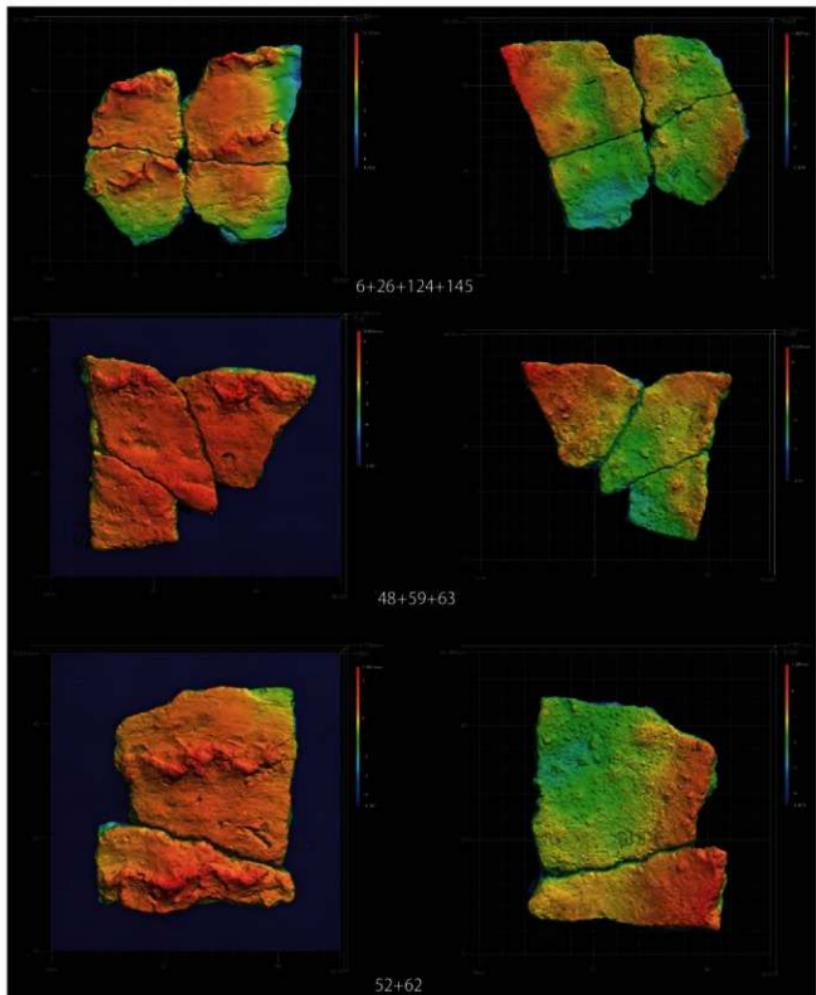
図版 32 田沢遺跡出土土器の 3D データ

Plate 32 3D data of potteries excavated from the Tazawa site



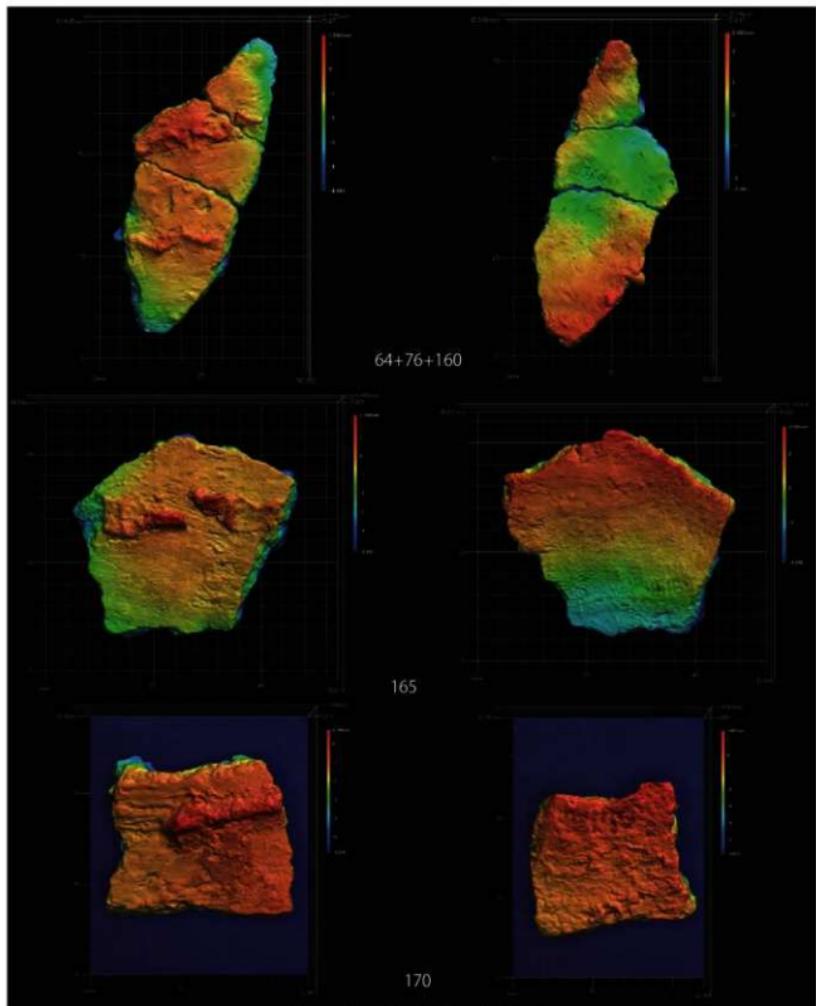
図版 33 田沢遺跡出土土器の 3D データ

Plate 33 3D data of potteries excavated from the Tazawa site



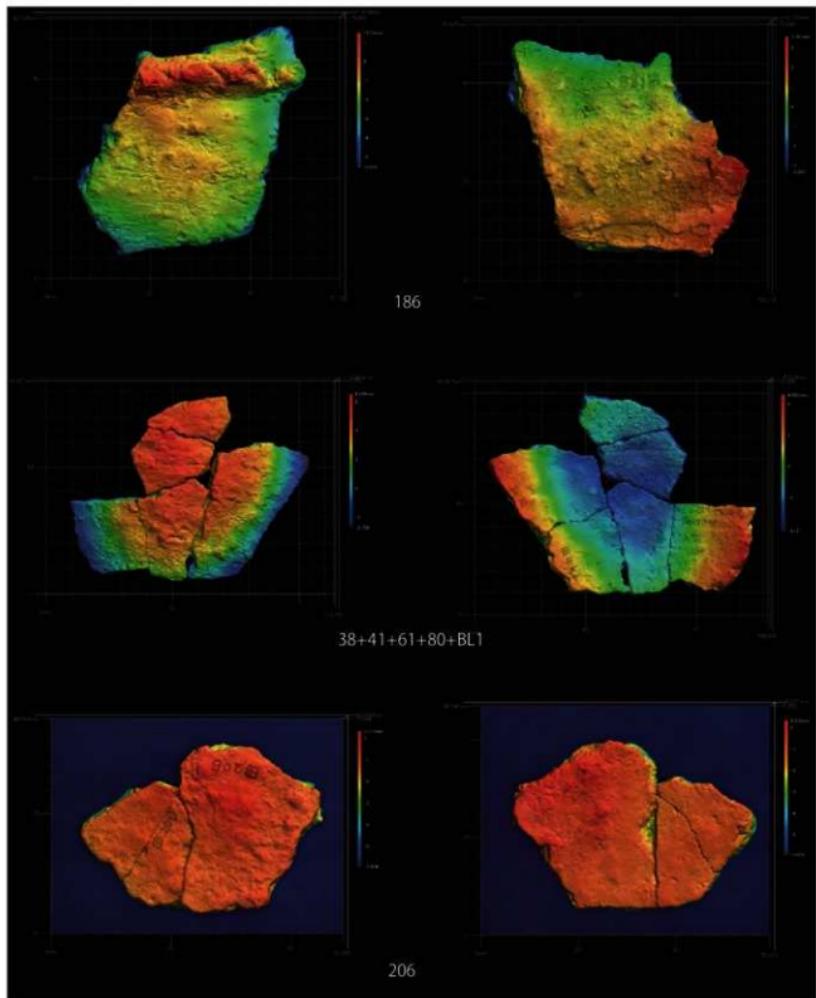
図版 34 田沢遺跡出土土器の 3D データ

Plate 34 3D data of potteries excavated from the Tazawa site



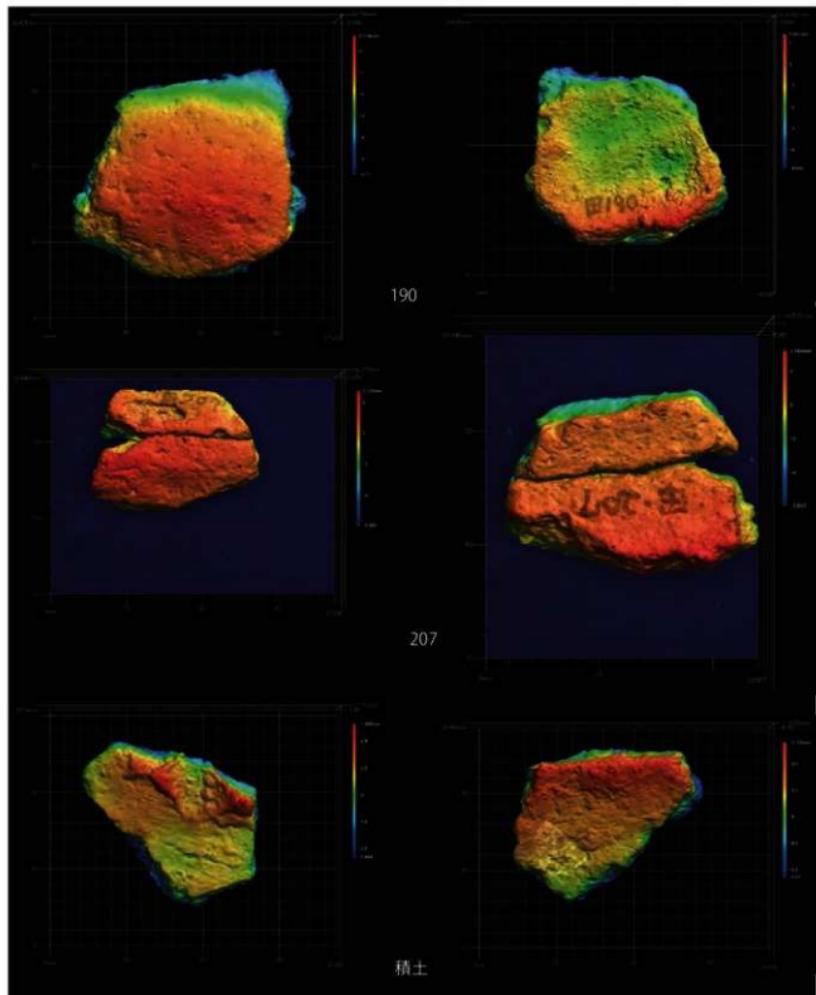
図版 35 田沢遺跡出土土器の 3D データ

Plate35 3D data of potteries excavated from the Tazawa site

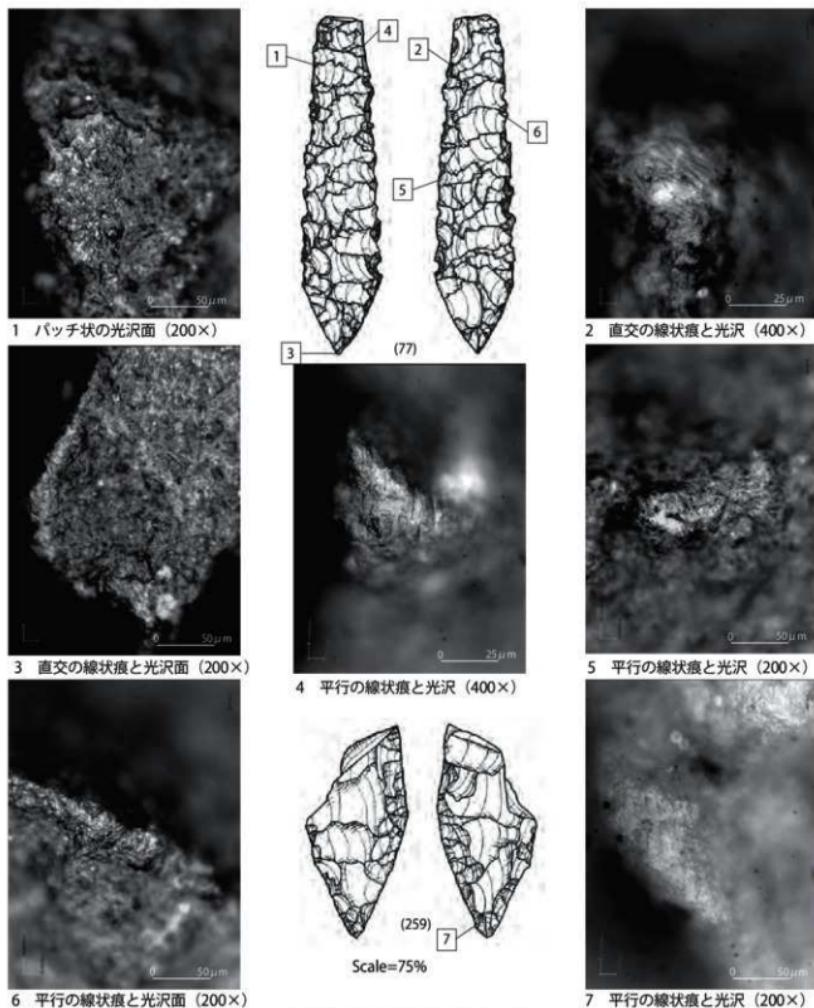


図版 36 田沢遺跡出土土器の 3D データ

Plate 36 3D data of potteries excavated from the Tazawa site



図版 37 田沢遺跡出土土器の 3D データ
Plate 37 3D data of potteries excavated from the Tazawa site

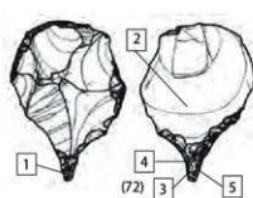


図版 38 田沢遺跡出土石器の使用痕

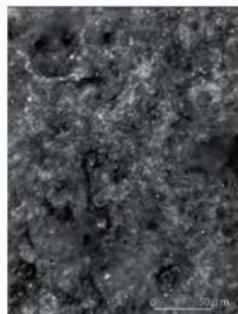
Plate 38 Use-wear of Lithic artifacts excavated from the Tazawa site



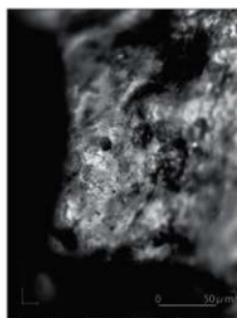
1 パティナ状の光沢面 (200×)



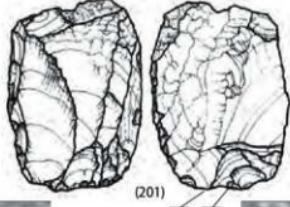
4 パティナ状の光沢面 (200×)



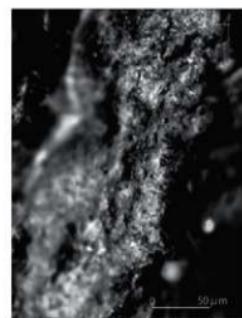
2 光沢なし (200×)



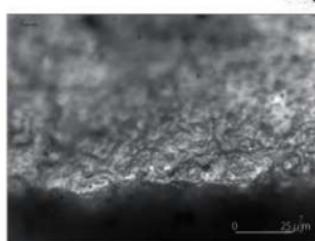
3 パティナ状の光沢面 (200×)



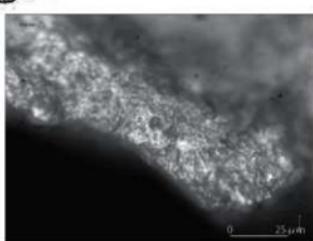
Scale=75%



5 パティナ状の光沢面 (200×)



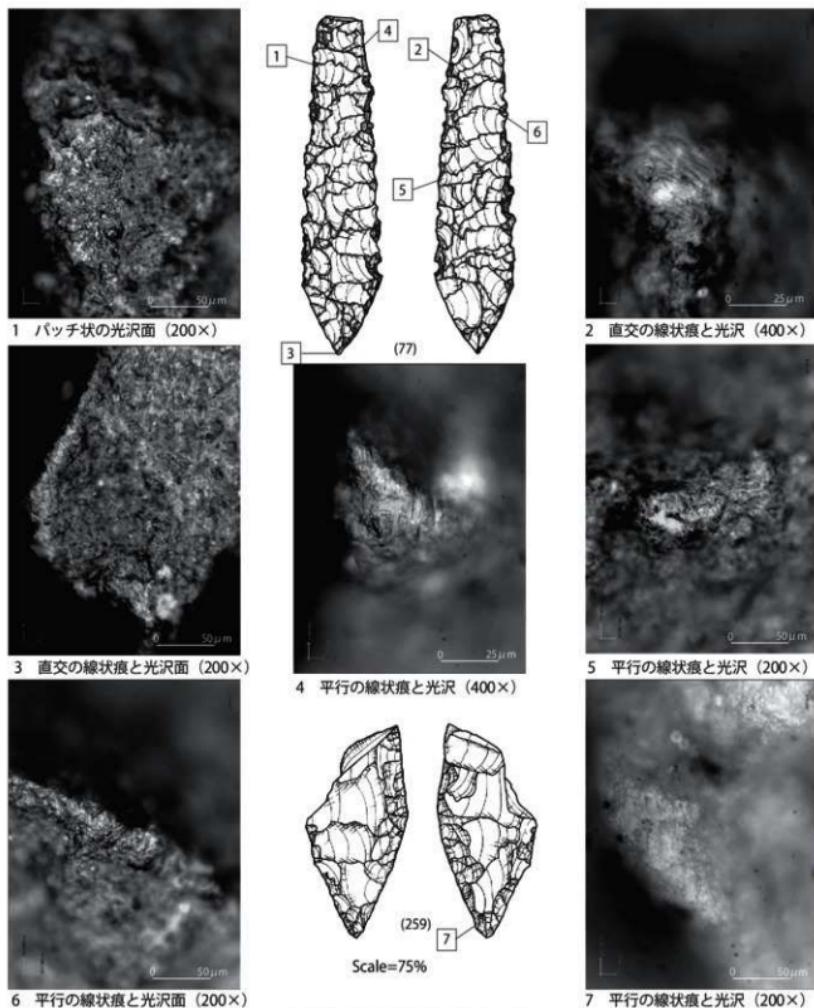
6 直交の線状痕と光沢面 (400×)



7 直交の線状痕と光沢 (400×)

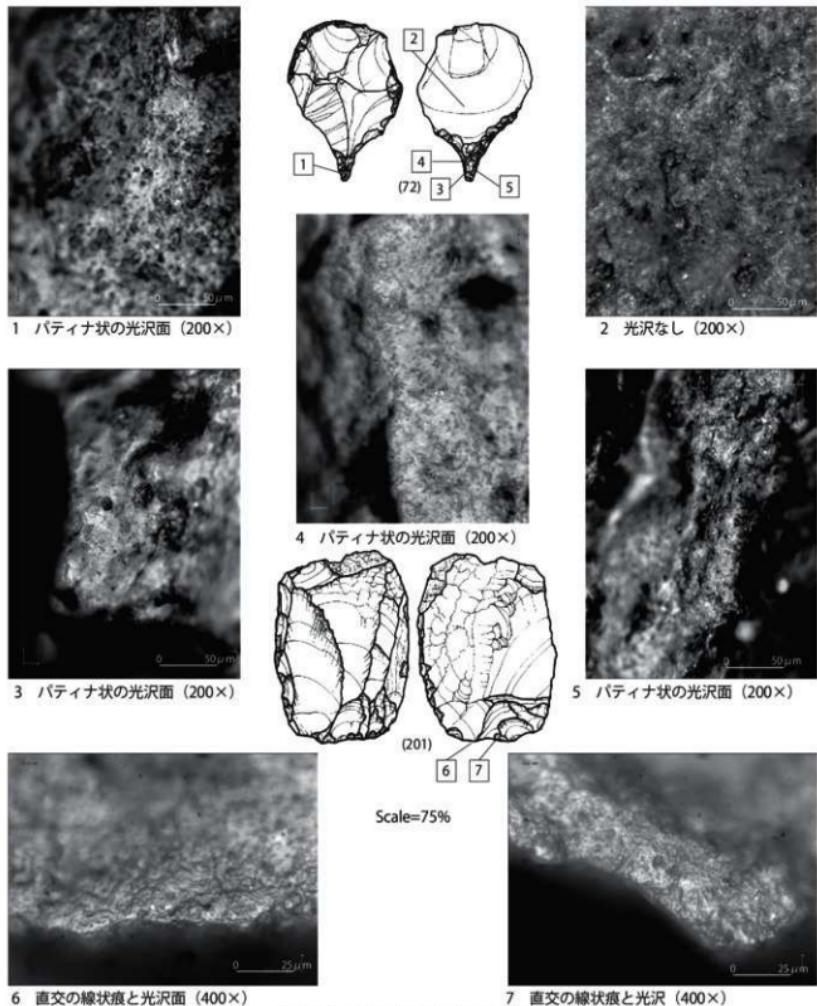
図版 39 田沢遺跡出土石器の使用痕

Plate 39 Use-wear of Lithic artifacts excavated from the Tazawa site



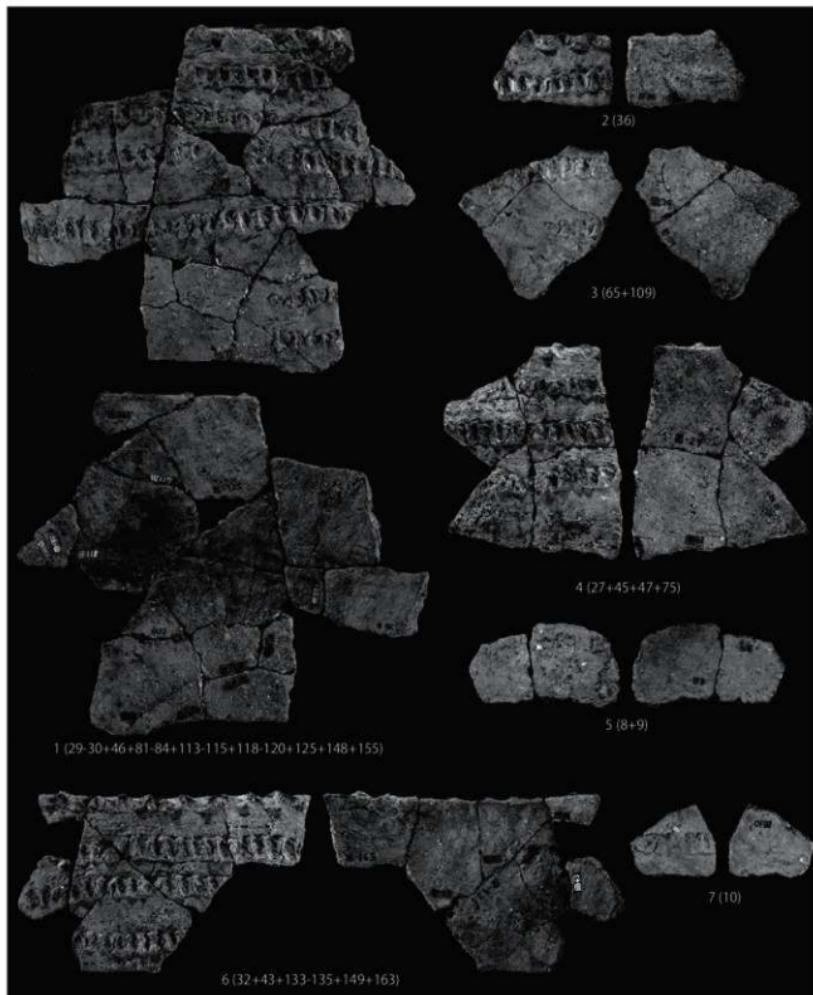
図版 38 田沢遺跡出土石器の使用痕

Plate 38 Use-wear of Lithic artifacts excavated from the Tazawa site



図版 39 田沢遺跡出土石器の使用痕

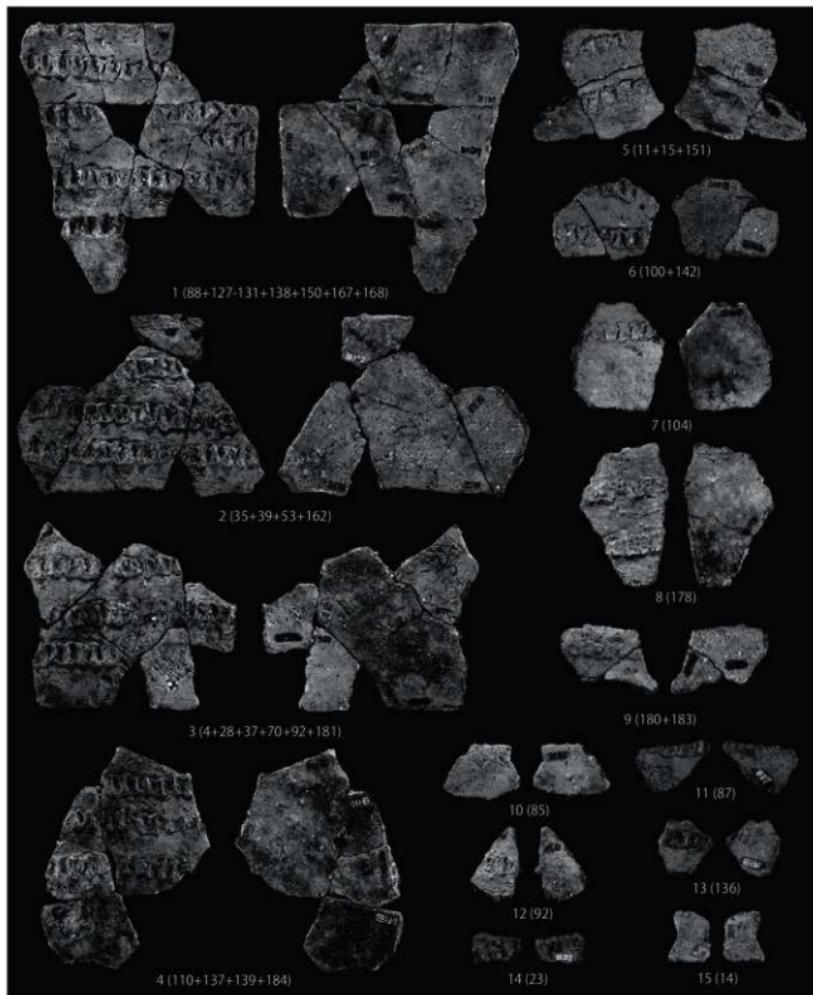
Plate 39 Use-wear of Lithic artifacts excavated from the Tazawa site



写真図版 1 田沢遺跡出土土器

Scale=50%

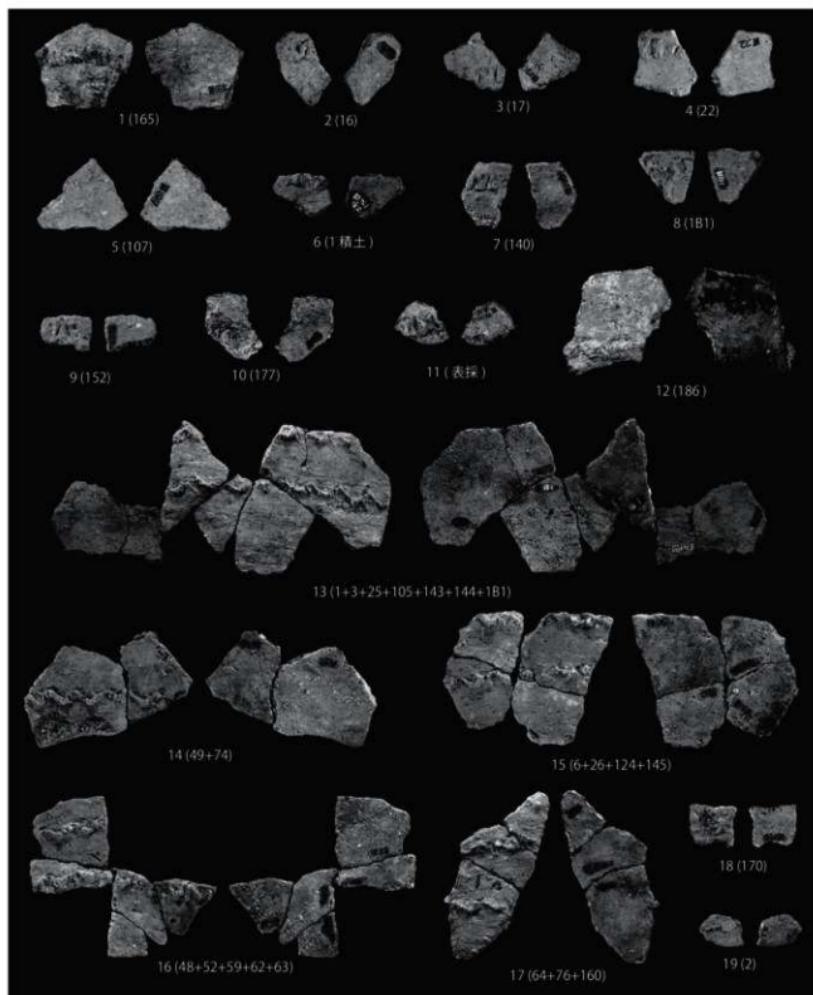
Photo plate 1: Potteries excavated from the Tazawa site

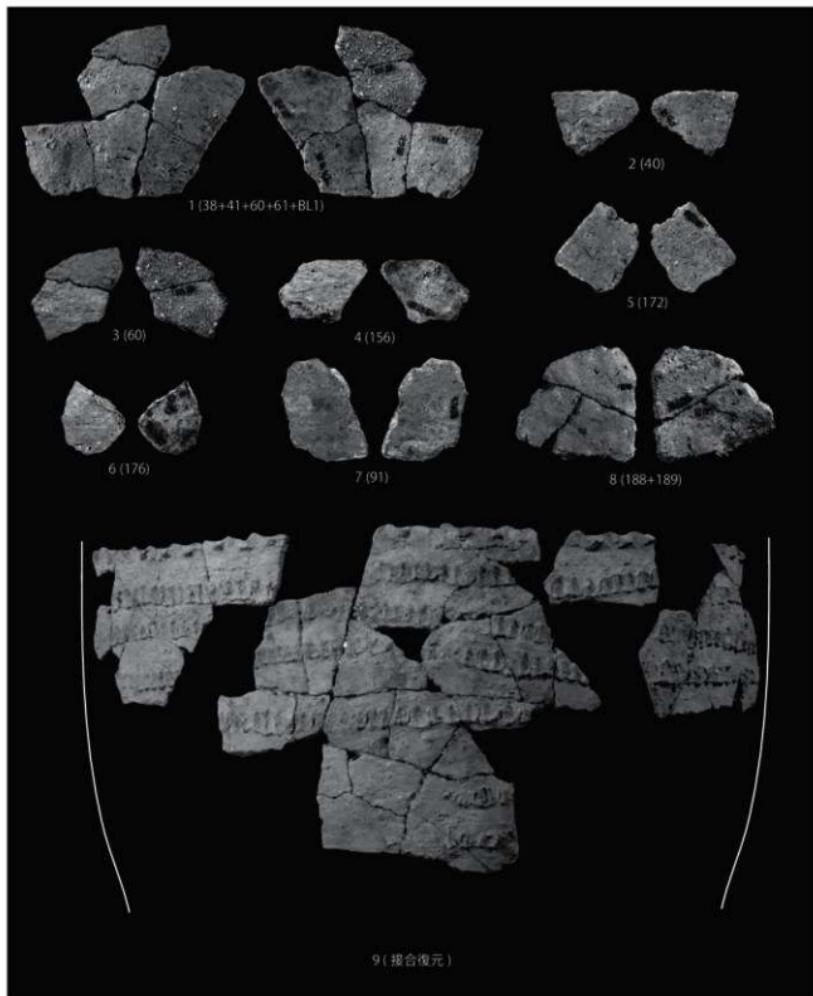


写真図版 2 田沢遺跡出土土器

Scale=50%

Photo plate 2: Potteries excavated from the Tazawa site

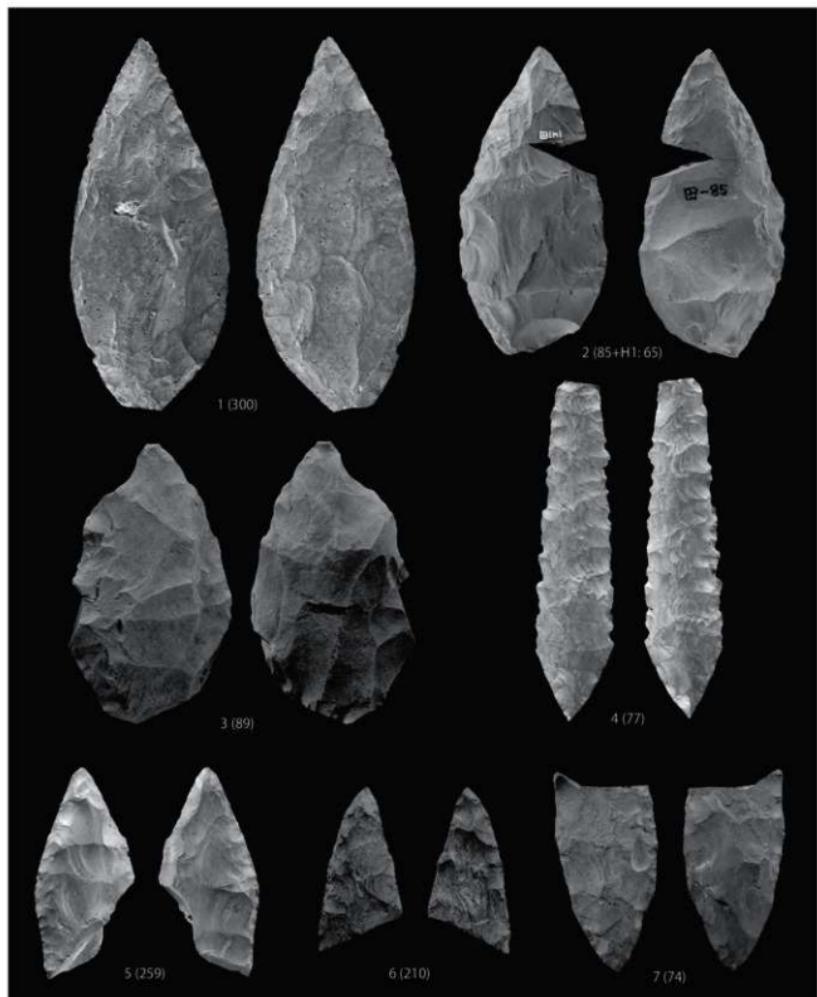




写真図版 4 田沢遺跡出土土器

Scale=50%

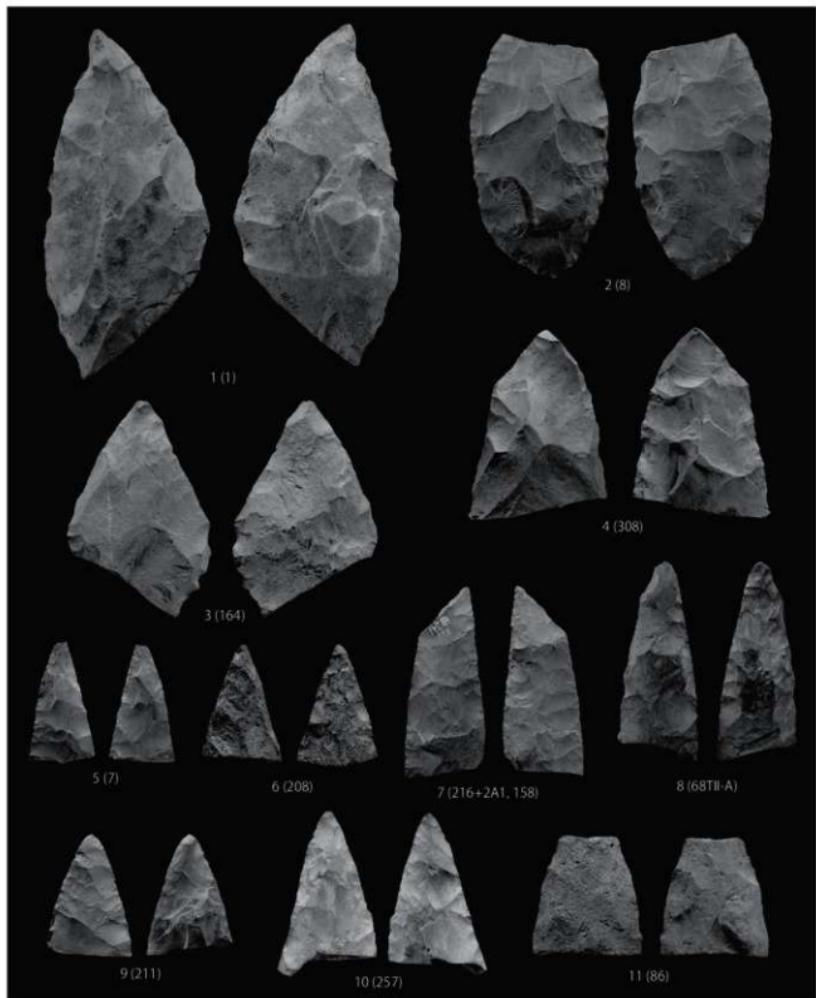
Photo plate: 4: Potteries excavated from the Tazawa site



写真図版 5 田沢遺跡出土尖頭器

Scale=75%

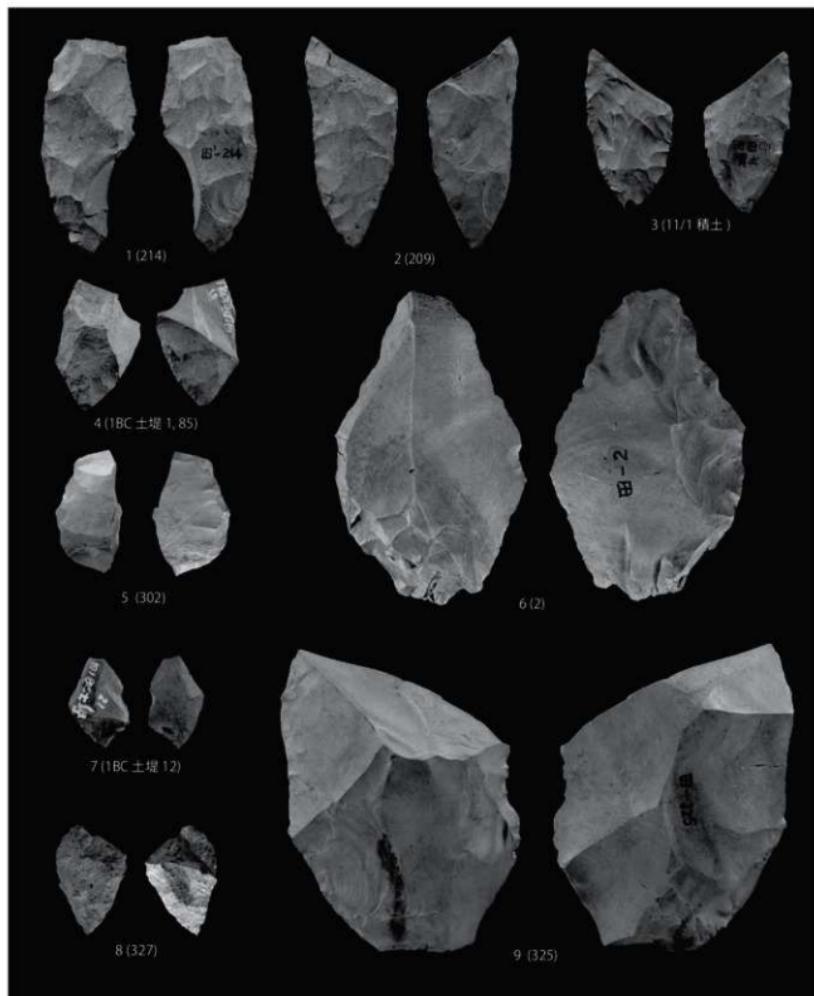
Photo plate 5: Points excavated from the Tazawa site



写真図版 6 田沢遺跡出土尖頭器

Scale=75%

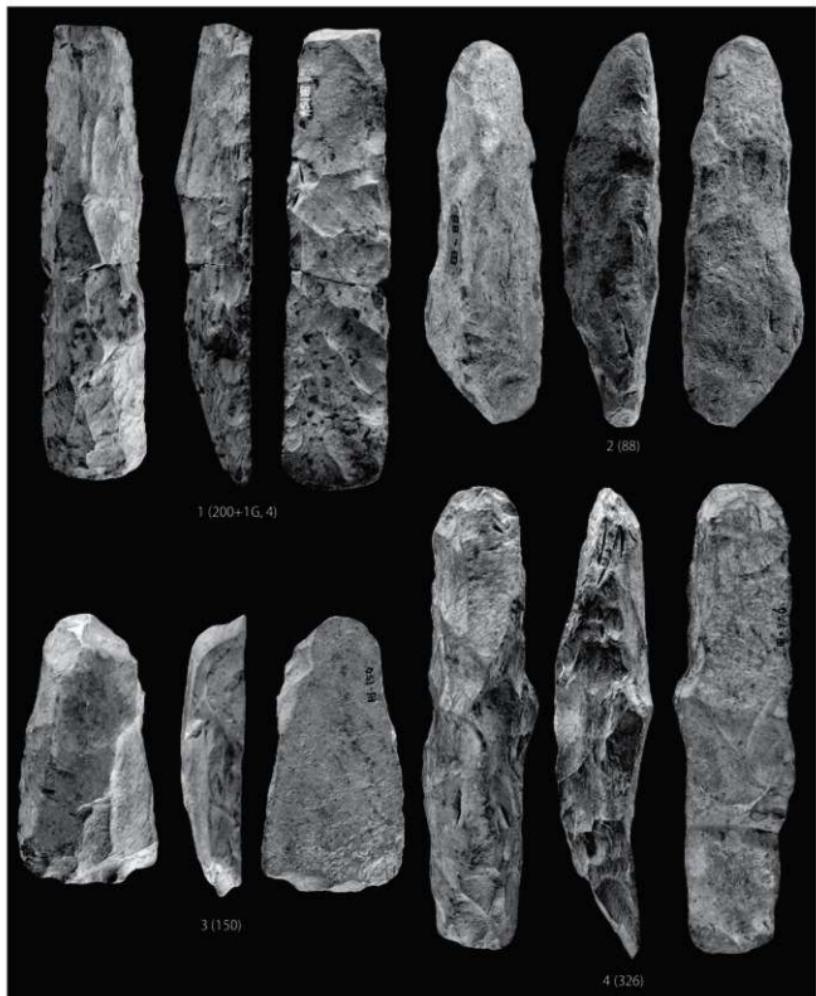
Photo plate 6: Points excavated from the Tazawa site



写真図版7 田沢遺跡出土尖頭器

Scale=75%

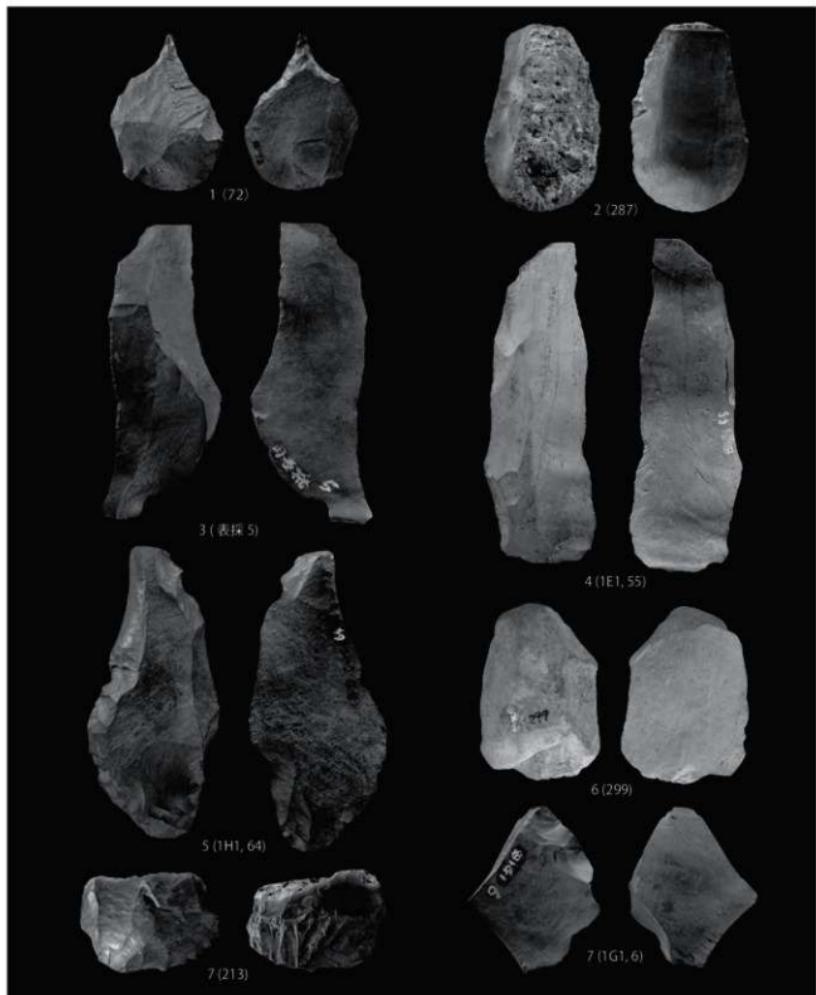
Photo plate 7: Points excavated from the Tazawa site



写真図版 8 田沢遺跡出土石斧

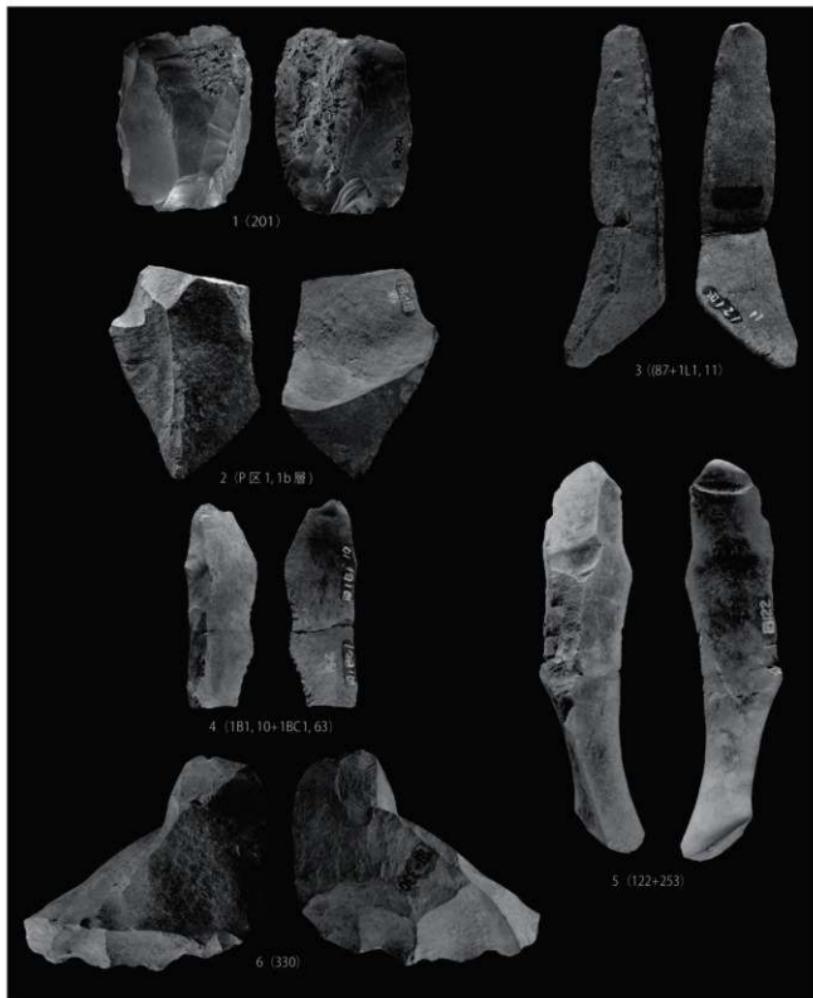
Scale=75%

Photo plate 8: Axes excavated from the Tazawa site



写真図版 9 田沢遺跡出土トウール

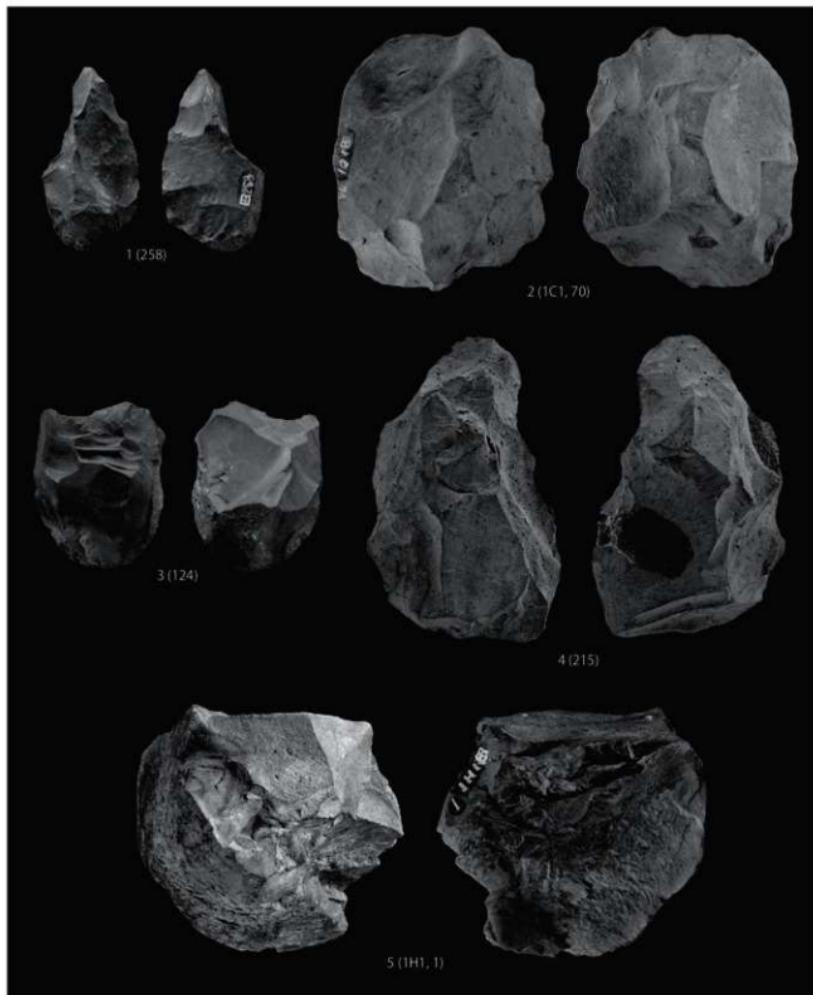
Photo plate 9: Lithic tools excavated from the Tazawa site



写真図版 10 田沢遺跡出土トゥール

Scale=75%

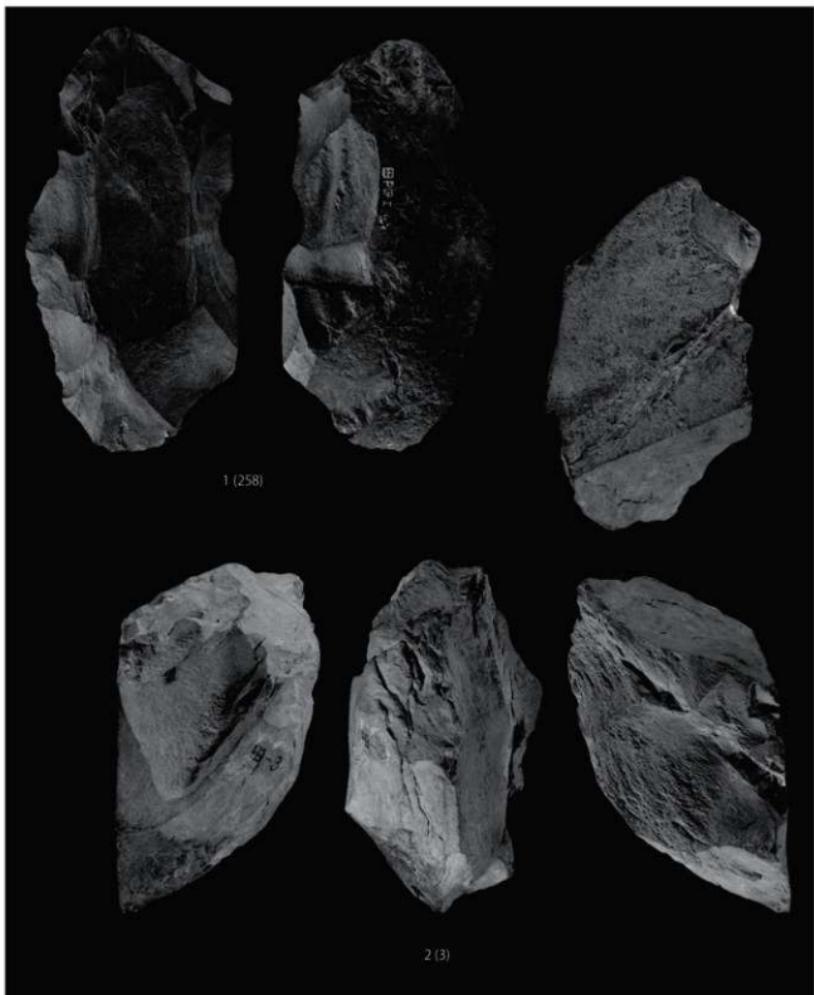
Photo plate 10: Lithic tools excavated from the Tazawa site



写真図版 11 田沢遺跡出土石核

Scale=75%

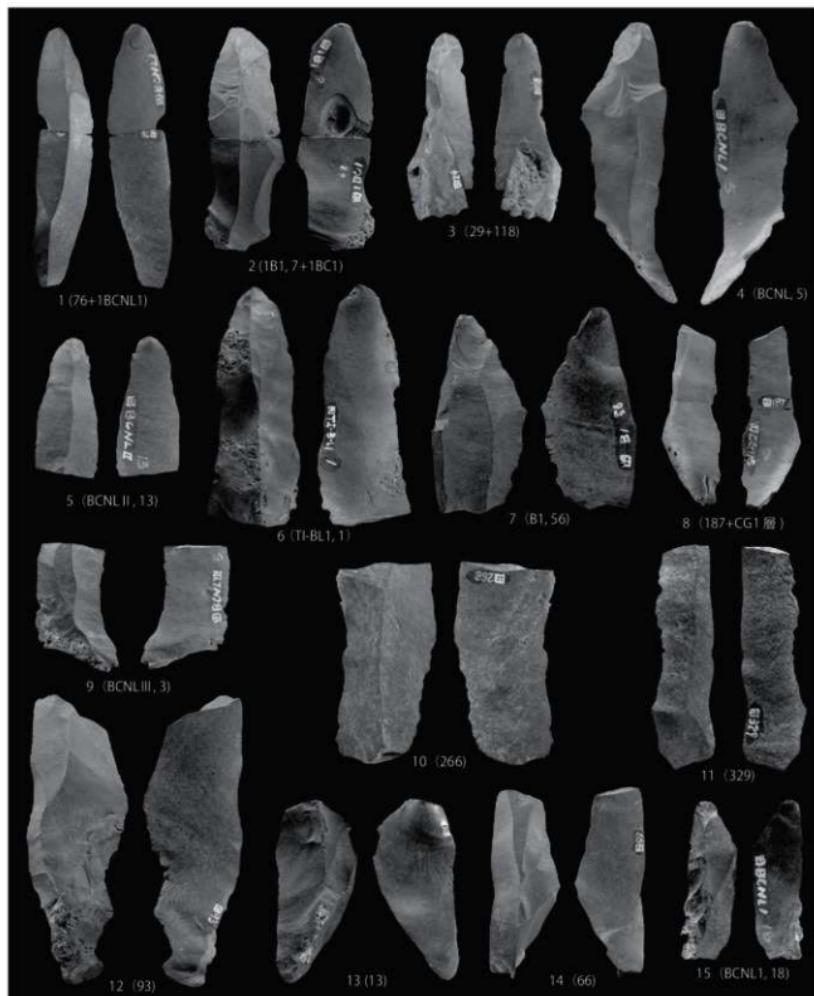
Photo plate 11: Cores excavated from the Tazawa site



写真図版 12 田沢遺跡出土石核

Scale=75%

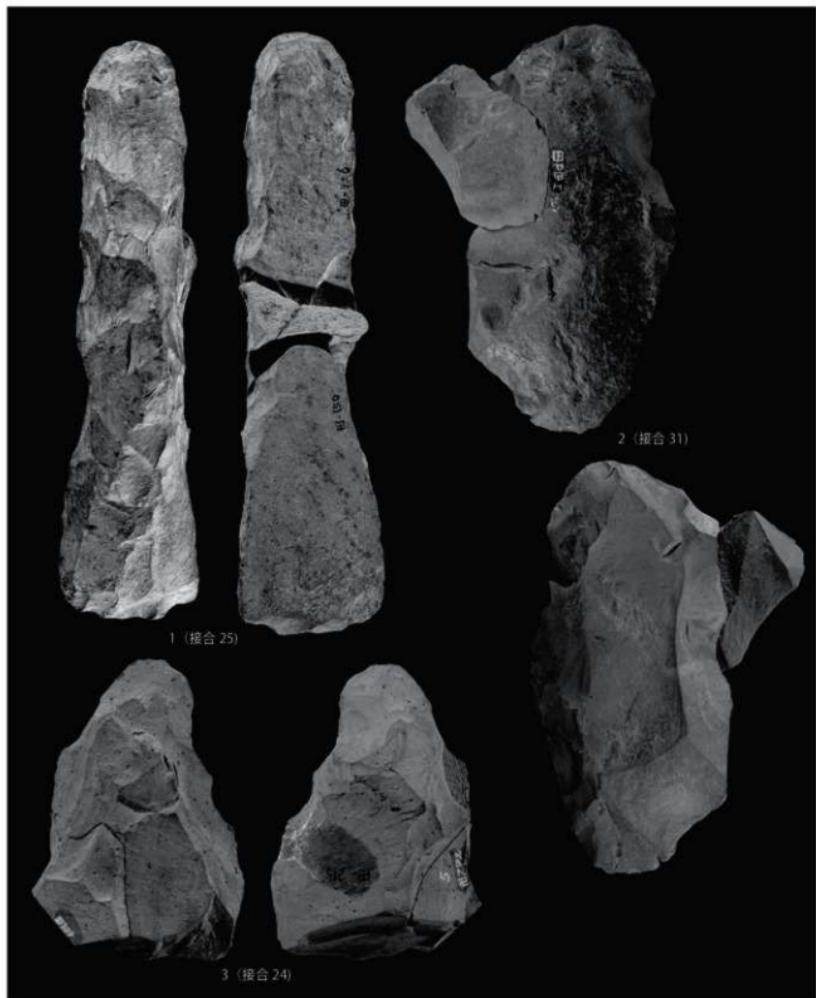
Photo plate 12: Cores excavated from the Tazawa site



写真図版 13 田沢遺跡出土縦長剥片

Scale=75%

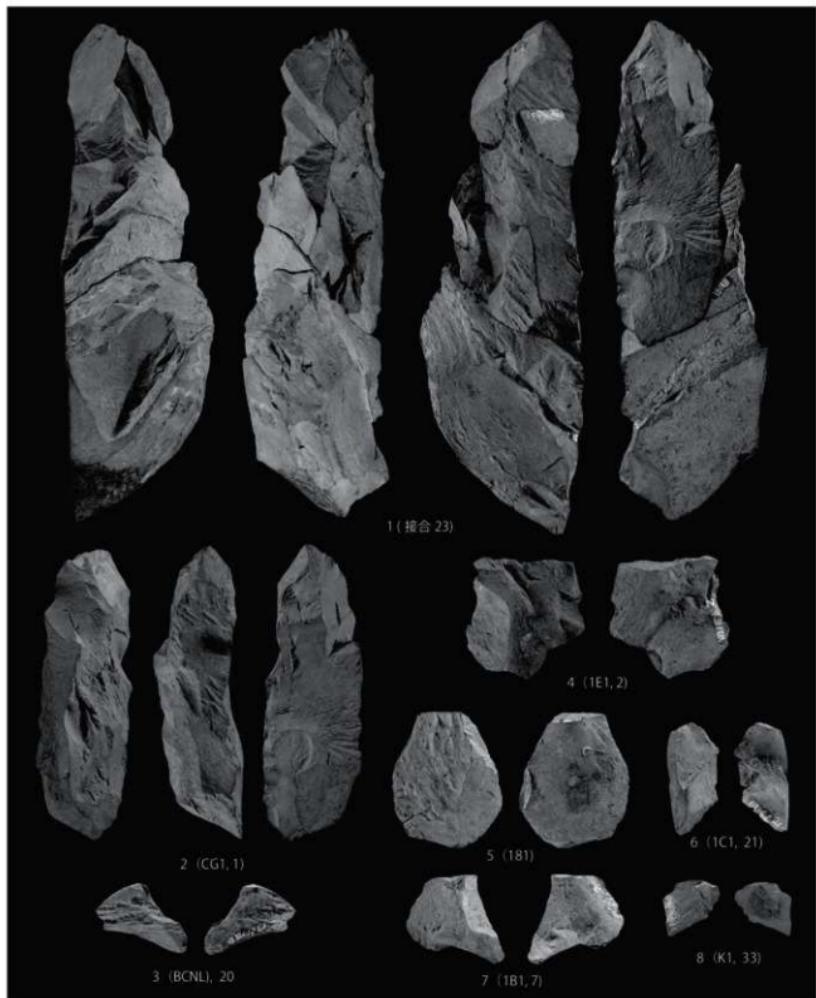
Photo plate 13: Blades excavated from the Tazawa site



写真図版 14 田沢遺跡出土接合資料 24、25、31

Scale=75%

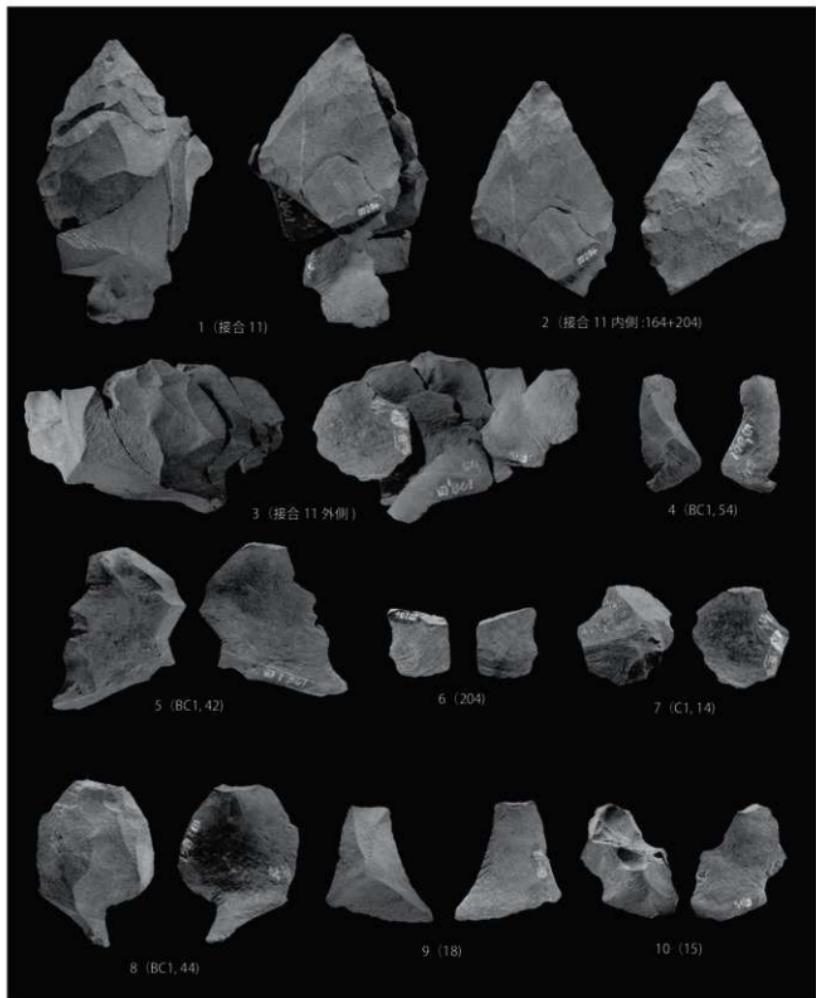
Photo plate 14 : Refitted materials no. 24, 25 and 31 excavated from the Tazawa site



写真図版 15 田沢遺跡出土接合資料 23

Scale=50%

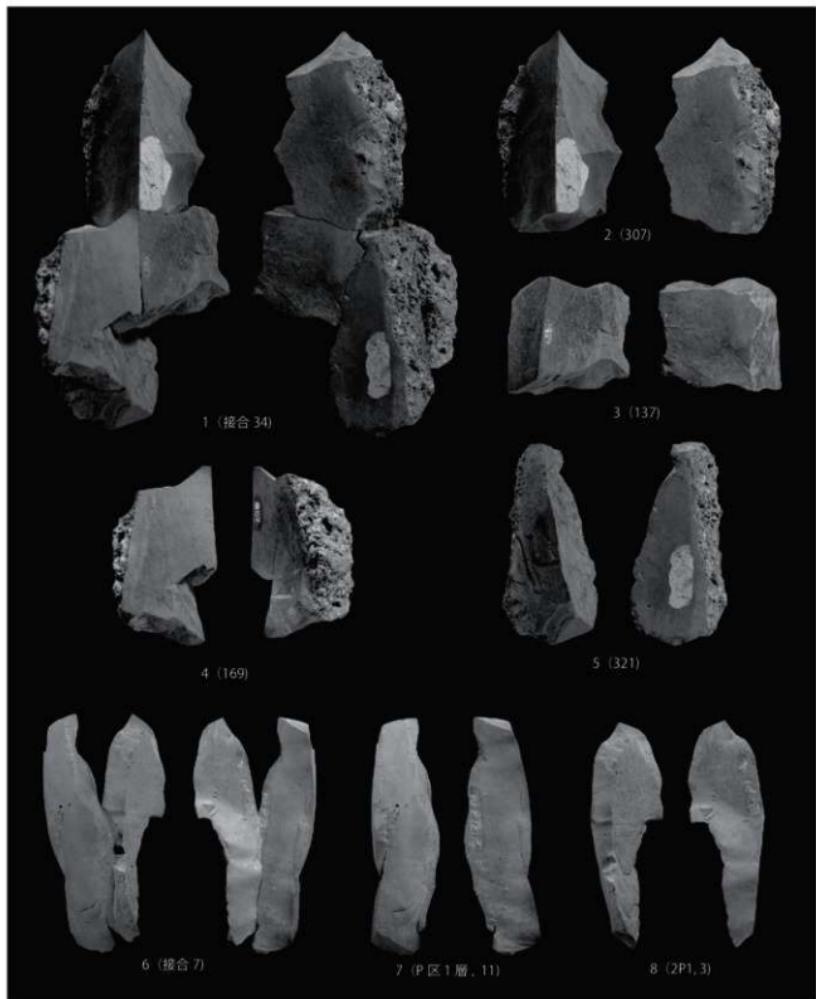
Photo plate 15: Refitted materials no. 23 excavated from the Tazawa site



写真図版 16 田沢遺跡出土接合資料 11

Scale=75%

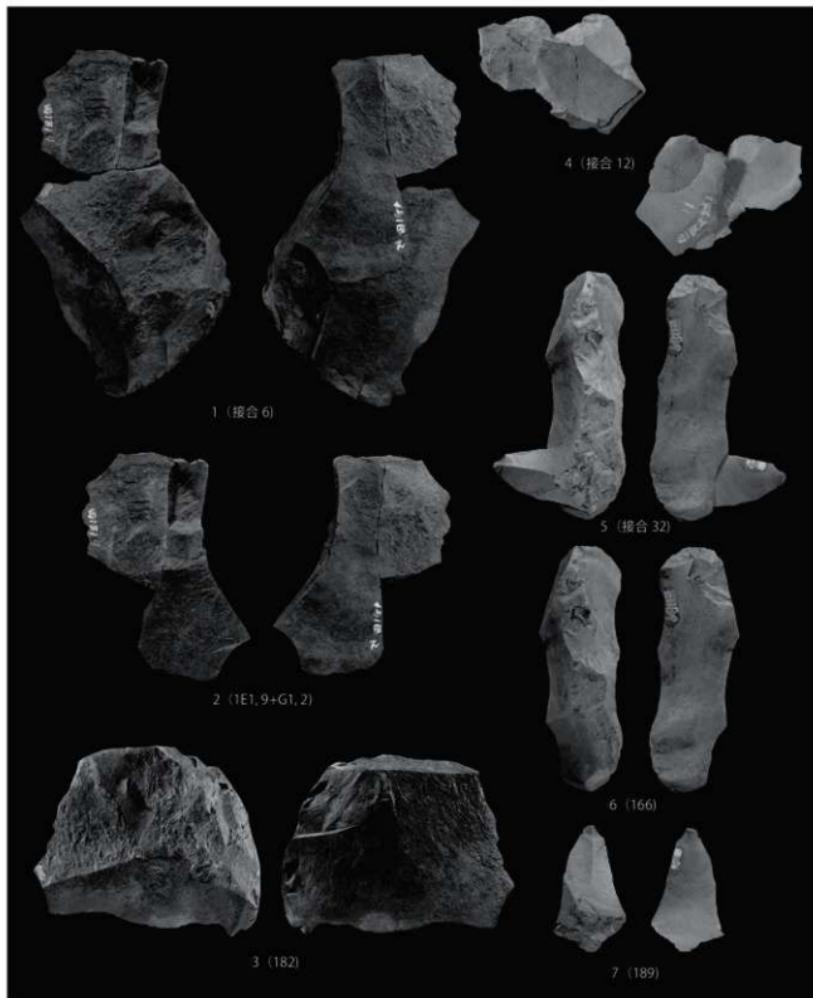
Photo plate 16: Refitted materials no. 11 excavated from the Tazawa site



写真図版 17 田沢遺跡出土接合資料 7、34

Scale=75%

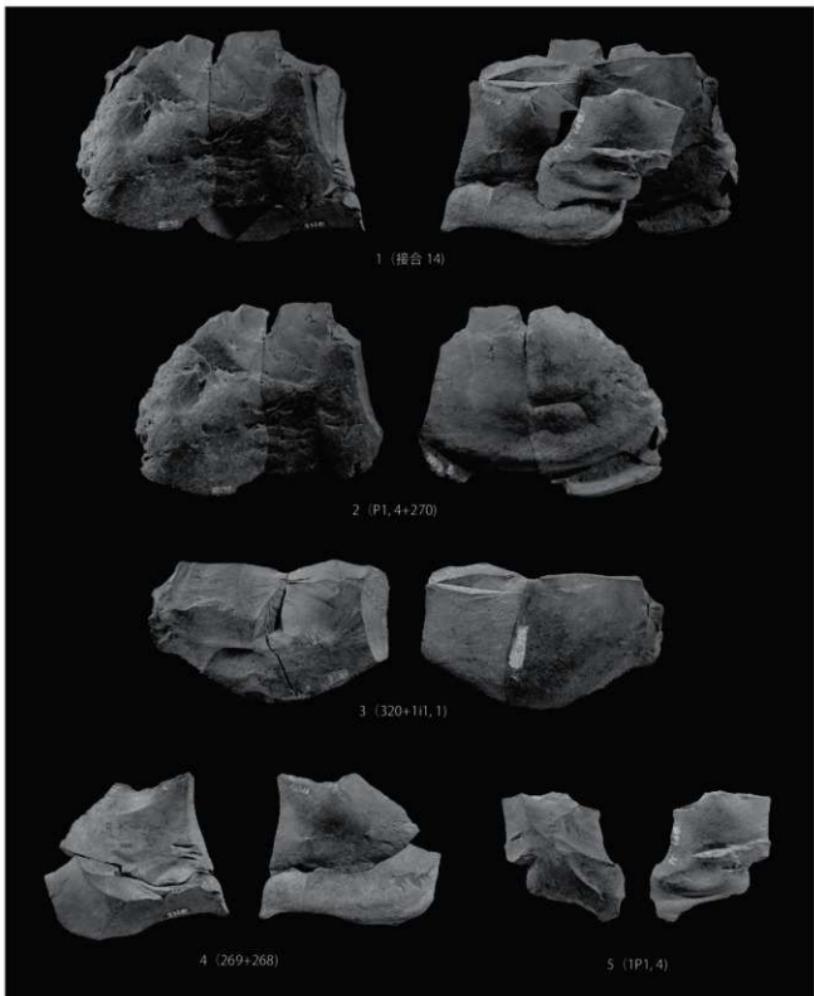
Photo plate 17: Refitted materials no. 7 and 34 excavated from the Tazawa site



写真図版 18 田沢遺跡出土接合資料 6、12、32

Scale=75%

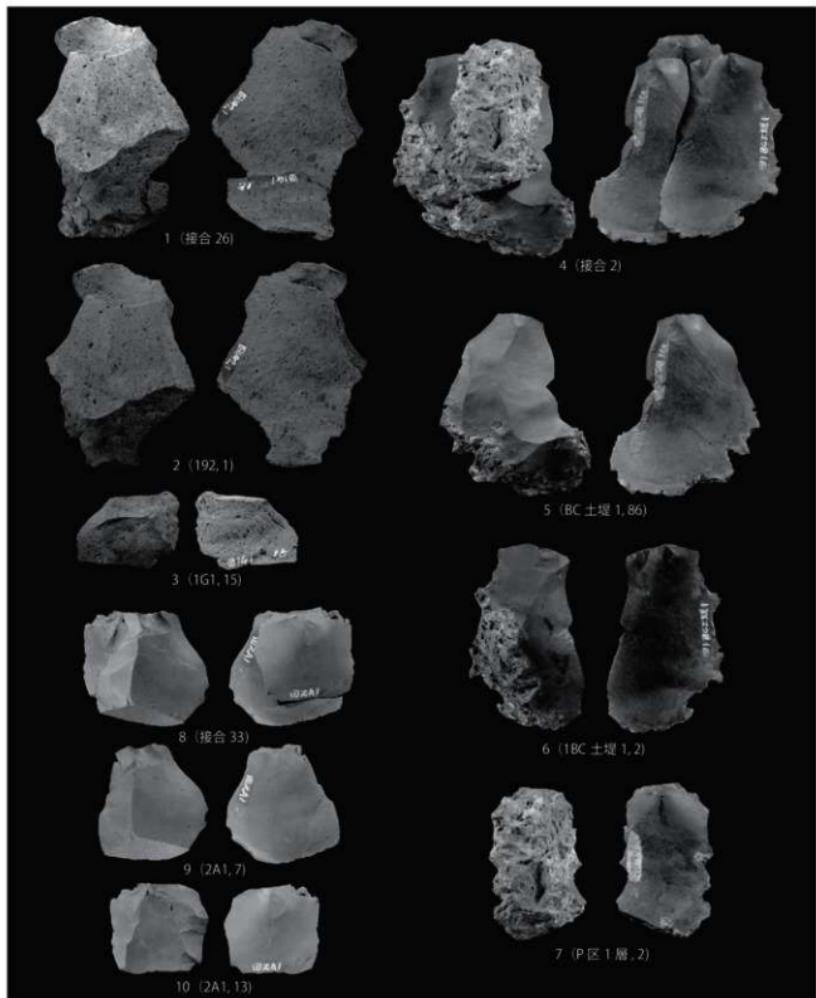
Photo plate 18: Refitted materials no. 6, 12 and 32 excavated from the Tazawa site



写真図版 19 田沢遺跡出土接合資料 14

Scale=75%

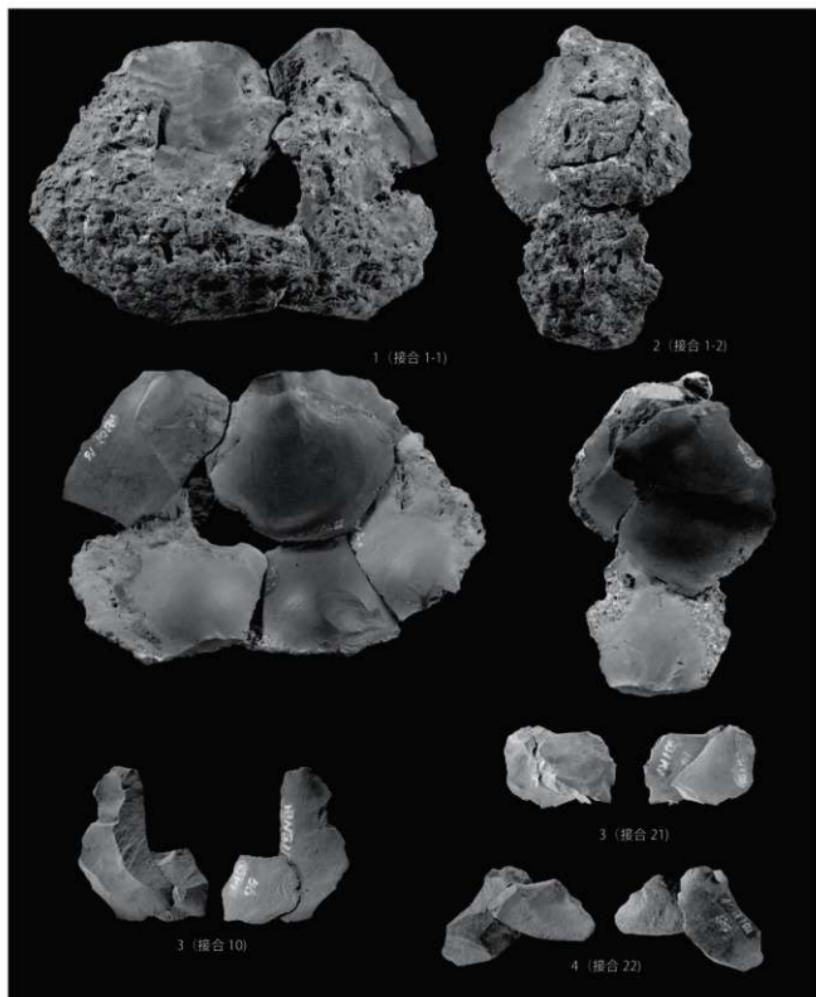
Photo plate 19: Refitted materials no.14 excavated from the Tazawa site



写真図版 20 田沢遺跡出土接合資料 2、26、33

Scale=60%

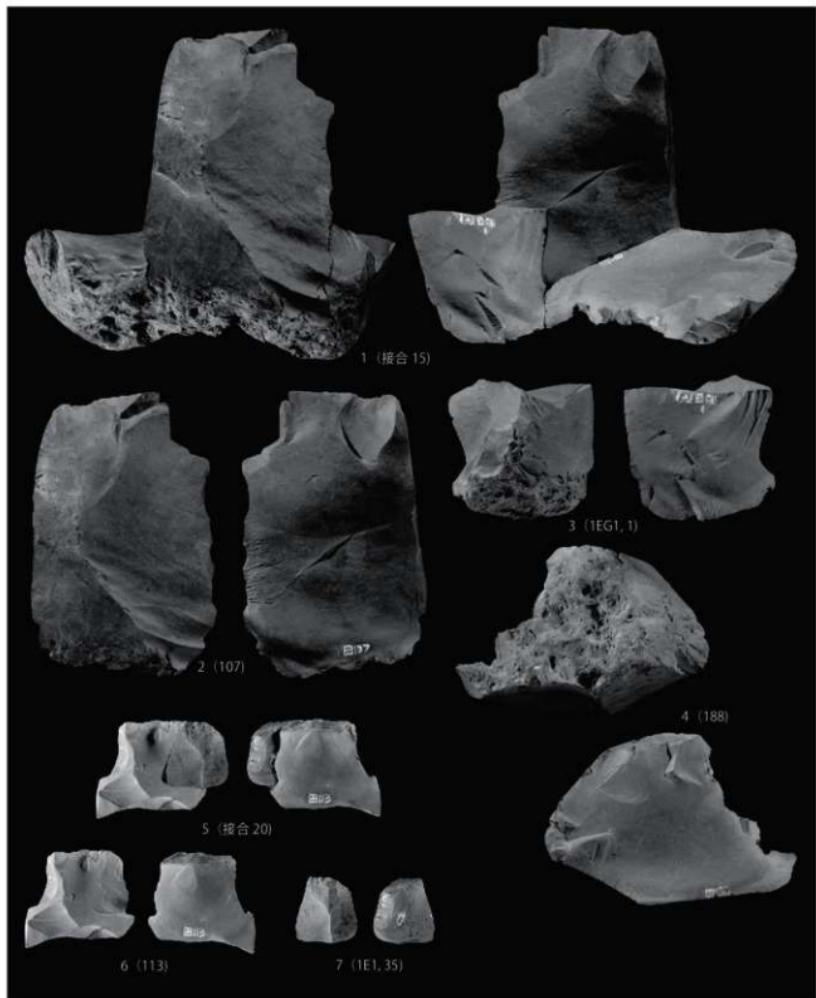
Photo plate 20: Refitted materials no.2, 26 and 33 excavated from the Tazawa site



写真図版 21 田沢遺跡出土接合資料 1、10、21、22

Scale=75%

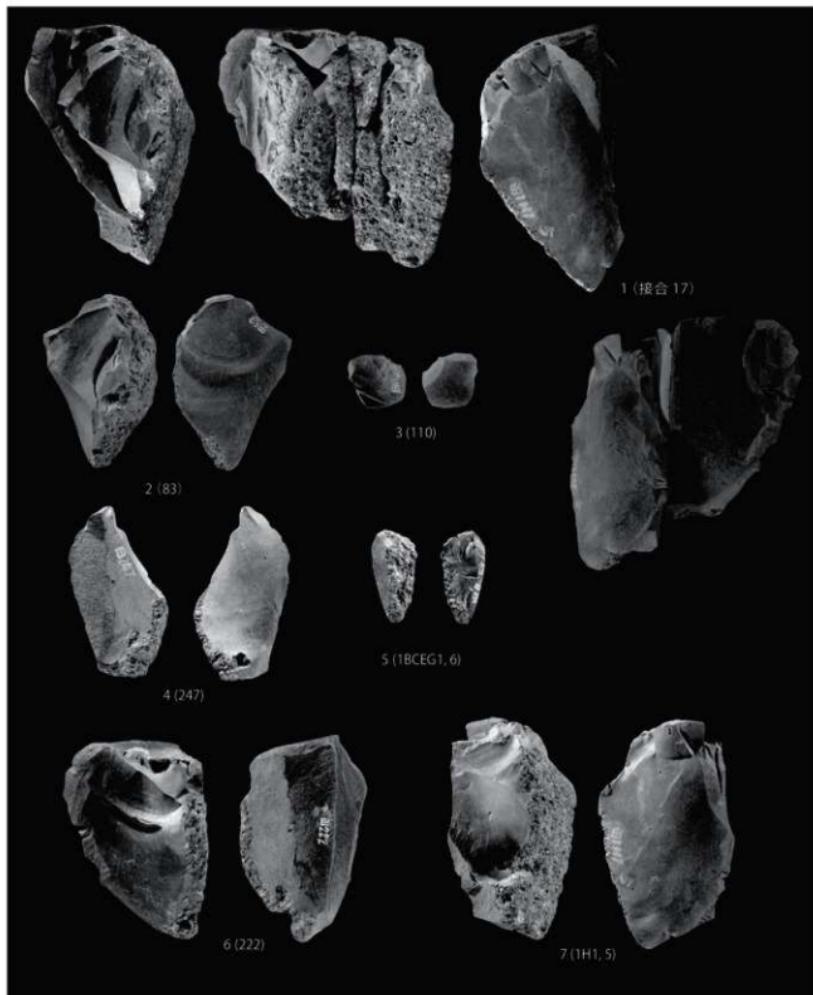
Photo plate 21: Refitted materials no.1, 10, 21, and 22 excavated from the Tazawa site



写真図版 22 田沢遺跡出土接合資料 15、20

Scale=75%

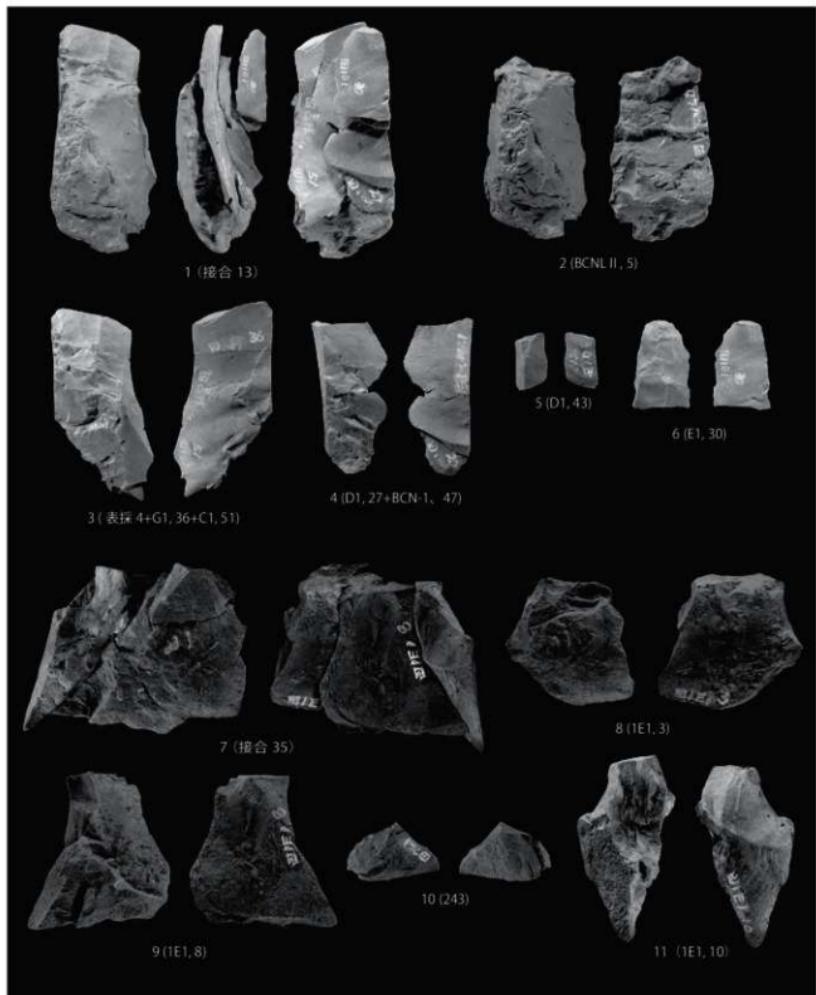
Photo plate 22: Refitted materials no.15 and 20 excavated from the Tazawa site



写真図版 23 田沢遺跡出土 接合資料 17

Scale=75%

Photo Plate 23: Refitted materials no. 17 excavated from the Tazawa site



写真図版 24 田沢遺跡出土 接合資料 13、35

Scale=75%

Photo plate 24: Refitted materials no. 13 and 35 excavated from the Tazawa site



1 田沢遺跡の発掘調査風景（北東から）



2 田沢遺跡の発掘調査風景（南から）



3 田沢遺跡の発掘調査風景（南から）



4 地元の生徒たちによる発掘調査の見学



5 掘調査風景（南から、手前が GH 区）



6 発掘調査風景（南から、手前が第 2 トレンチ）

写真図版 25 田沢遺跡の発掘調査風景

Photo plate 25: Excavation at the Tazawa site

