

# 資源環境と人類 2025 シンポジウム

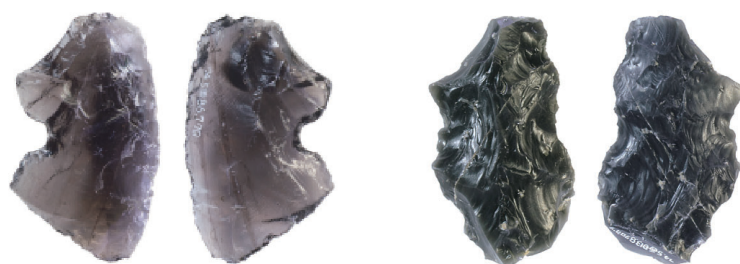


明治大学黒耀石研究センター

Center for obsidian and lithic studies

## 草創期石器群から

## 人類行動の多様性と広域性に迫る



2026 年 1 月 24 日・25 日

明治大学黒耀石研究センター



## ○● 目次

---

普及講演	縄文文化の幕開け：草創期の多様性と広域展開	堤 隆	1
研究発表 1	縄文時代初頭の気候変動と石器の変化	三好元樹	5
基調講演 1	岡谷丸山遺跡出土石器が提起する縄文時代草創期石器群の諸問題	橋詰 潤	11
研究発表 2	草創期神津島産黒曜石製「両面体石器群」のゆくえ	池谷信之	17
研究発表 3	岡谷丸山遺跡と大鹿窪遺跡の石器石材—広域移動する石材—	中村由克	23
研究発表 4	佐久市寺畑遺跡の石器群と黒曜石原産地	藤森英二	27
研究発表 5	初期定住化と富士宮市大鹿窪遺跡	深澤麻衣	33
研究発表 6	前田耕地遺跡の形成過程と生業・居住形態	尾田識好	39
研究発表 7	矢柄研磨器に関する諸問題—近畿・中部地方を中心として—	小栗康寛	47
研究発表 8	岡谷丸山遺跡出土の局部磨製石斧の時間的な位置づけと地域間対比	橋本勝雄	53
研究発表 9	三次元データにもとづく岡谷丸山遺跡出土の矢柄研磨器の検討	永瀬史人・山田武史	59
基調講演 2	ヤンガードライアス期を考える	藤山龍造	65

## ○● 例言

---

1. 本書は2026年1月24日（土）・25日（日）に明治大学駿河台キャンパスグローバルフロントにて開催する明治大学黒曜石研究センター『資源環境と人類 2025 シンポジウム』「草創期石器群から人類行動の多様性と広域性に迫る」の予稿集（pdf 配信版）である。
2. 本書のデザイン・編集は池谷信之（明治大学黒曜石研究センター）が担当した。
3. 本書の編集およびシンポジウム開催にあたって、下記の機関・個人より協力と助言を得た。記して感謝するしだいである。  
岡谷市教育委員会・株式会社ラング・会田 進・山田武史
4. 本書の pdf は当面の間、明治大学黒曜石研究センターのホームページからダウンロード可能である。  
<https://www.meiji.ac.jp/cols/>

## 縄文文化の幕開け：草創期の広域展開と多様性

明治大学黒曜石研究センター

堤 隆

### 1. はじめに

縄文時代の開始をどの段階に設定するかは、悩ましい課題といえる。土器の出現、弓矢の登場、定住の開始、貝塚の形成など多様な要素の発現が一斉ではないためである。グラデーションを呈するその時代の境界に関して論者は、逆に割り切って臨んでおり、土器の出現をもってその開始と措定している。すなわち土器を有する狩猟採集社会の時代を、縄文と呼ぶことにしたい。現在のところ日本列島で確認されている最古の土器は約 16,000 年前の青森県大平山元 I 遺跡のもので（谷口編 1999）、その年代をもって縄文時代の開始としておく。

本話題では、縄文時代の開始期にあたる草創期（16,000～11,700 年前）に関して、シンポジウムの主題をなす広域展開と多様性の一端について述べることにするが、ここでは予稿として筆者がフィールドとする信州の事例を中心に、中部・関東地域も含め列島中央部に関して触れておく。

なお、普及講演のため、研究者にとっては既知の話題も少なからず登場することをご寛容いただきたい。

### 2. ヒトとモノが動く草創期

草創期は大きくヒトとモノが動く時期である。

その広域展開は、まずは遠隔地石材の動きから窺うことができる。本研究集会の話題の中心をなす岡谷丸山遺跡では、中村由克や池谷信之の分析によって原産地推定がなされており、その成果を例示しておく。

岡谷丸山の非黒曜石石材は、中村の顕微鏡観察と帯磁率測定によって、下呂石・チャート・珪質頁岩・頁岩・凝灰岩・ホルンフェルス・透閃石岩・アレナイト質砂岩・無斑晶質安山岩・サヌカイトが同定された。湯ヶ峰に生成する下呂石のほか、チャートは美濃帯に由来し信州奈川などにみられ、珪質頁岩は新潟系、ホルンフェルスは富士川流域、透閃石岩は姫川流域、アレナイト質砂岩は岡谷市西部、無斑晶質安山岩は伊豆箱根にみられるという。加えてサヌカイトと記載された石材は香川県五色台白峰産と同定された（中村 2025）。黒曜石は、池谷の蛍光 X 線産地分析によって 40 点の原産地が明らかにされ、その約半数の 21 点が信州諏訪エリアで、他に 16 点が信州和田エリア（WD）、3 点は神津島エリア恩馳島産と判別された（池谷 2025）。サヌカイト資料は、今後蛍光 X 線分析などによるクロスチェックが必要と考えられるが、それが五色台白峰産であるならば直線距離で約 460km を動いたことになる。このほか神津島エリアの黒曜石は 230km を、新潟系とされる珪質頁岩は百数十 km の距離を動いている。重要なのはその供給ベクトルの元が東西南北とまったく異なる方向にあることだろう。

筆者や中村が報告を分担した信州の神子柴遺跡でも、新潟以北～山形草薙層の珪質頁岩、新潟系の白色玉髄、下呂石、信州産の黒曜石、在地の黒雲母粘板岩や緑色岩など多様な石材構成がみられた（中村 2008）。飯島町の千早原遺跡では、いわば短剣形の有茎尖頭器に肉眼によるが下呂石が用いられており（堤 2020）、松川町北ノ城遺跡の柳又型有茎尖頭器のブランクと考えられる両面調整体 4 点は、筆者の蛍光 X 線分析によって 3 点が下呂石と判別され、1 点も判別図からは外れるものの肉眼的には下呂石とみて間違いはない（藤山・堤 2026）。岡谷丸山や神子柴、千早原・北ノ城などにみられる下呂石は、天竜川回廊とも呼べるコリドーにおいて活発な動きをみせる石材である。



図1 神子柴遺跡における石材の搬入

神津島産黒曜石もまたこの時期多用される石材で、細石刃石器群段階から本州での積極的利用が始まり、草創期になるとかなり広範な利用が見いだせる。信州では岡谷丸山のほか、野辺山高原の立石 A 遺跡の有茎尖頭器や（望月 2002）、佐久市寺畑遺跡の搔器（藤森ほか 2025）に神津島産黒曜石が用いられている。今回の話題の中心となる岡谷丸山遺跡でも利用が確認され、新潟県室谷洞窟下層でも利用が確認される（小熊 2007）。

ちなみに筆者が発掘調査を行った信州浅間山麓における縄文中期後半の3集落、川原田・広畑・面替小谷ヶ沢遺跡出土556点の黒曜石原産地分析の結果を現在投稿中であるが（藤森ほか 2026）、全点が信州産で構成され神津島産黒曜石はみられない。定住が確立し、地域資源の交換ネットワークが整備されたことで、遠隔地からのヒトやモノの流れがチェンジしたものと考えられる。

なお、室谷洞窟隣接する新潟県小瀬ヶ沢洞窟では、北海道の白滝産や置戸産の黒曜石の草創期利用が確認された。これらの産地とは津軽海峡を挟み750kmの距離を隔てている（小熊前掲）。ここからは神津島産黒曜石以上のきわめてダイナミックなヒトの動きを垣間見ることができる。

### 3. 多様性のある暮らしの始まり

多様性をキーワードに草創期を眺めると、自明のこととはいえ、その暮らしに大きな変化が起きてたことがわかる。



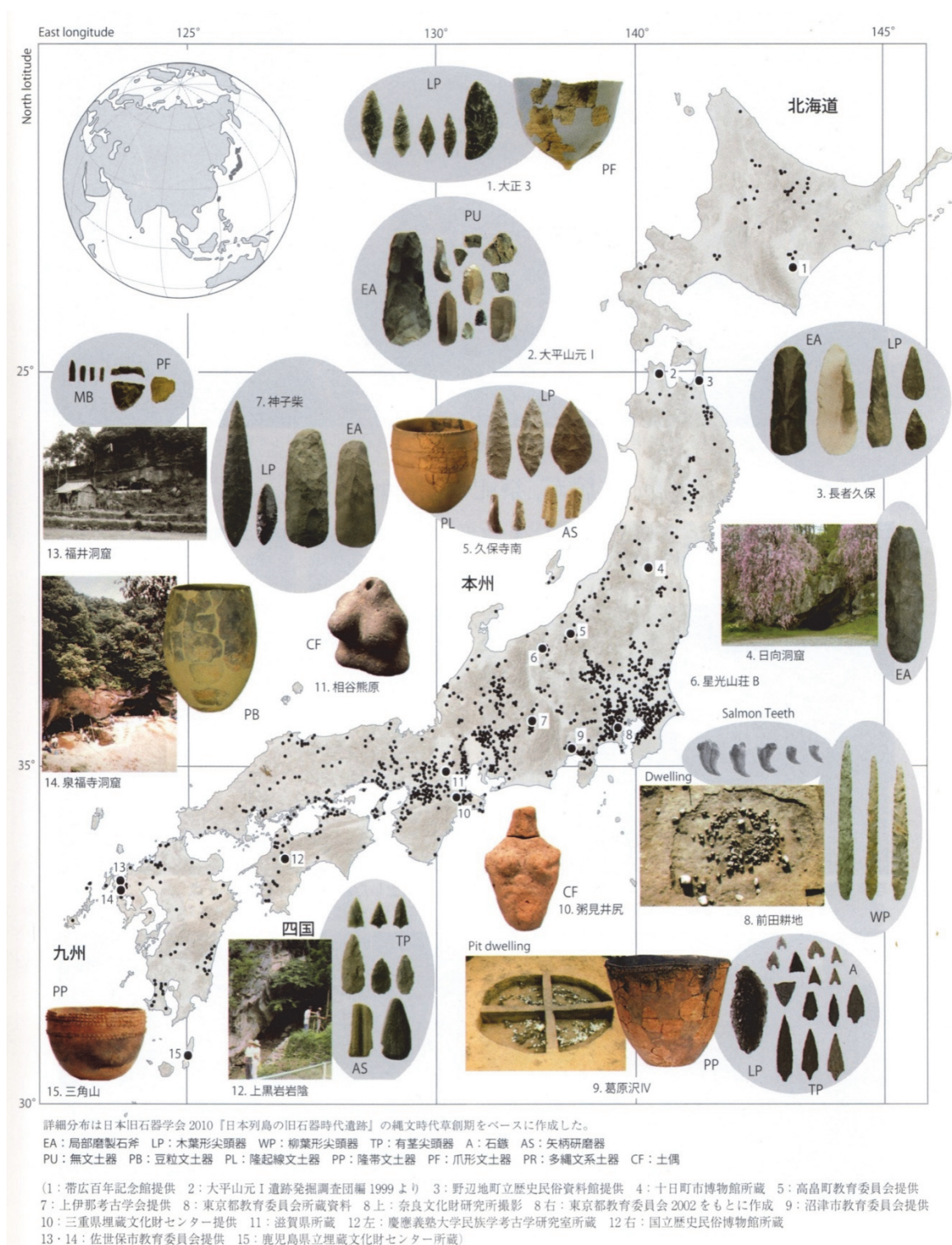


図2 草創期における列島内の多様性

石材組成は、前述したような広域性をみせると同時に、様々な石材が入り混じった多様性もみせる。加えてツールキットにも多様性が生じている。岡谷丸山の抽出例では、木葉形尖頭器・柳葉形尖頭器・有茎尖頭器・石鏃・錐・削器・搔器・石斧・矢柄研磨器などがみられる。その前段階の細石刃石器群では、たとえばその前段の稜柱形細石刃石器群にあっては細石刃と削器類を中心とした単純な道具立てであるだけに、その多様さは際立っている。背景に様々な生業活動の展開があると思われる。

雨樋状の細長い衝撃剥離痕を有する柳葉形尖頭器は、それまで存在しなかった特徴的な刺突具で、東京都前田耕地遺跡でサケ類の無数の歯とともに検出されているように、内水面漁労の採用を象徴的に物語る道具である（堤 2005）。矢柄研磨器もまた、草創期を象徴する道具で、石鏃とともに弓矢猟の発達を裏付ける重要な装備だが、なぜか草創期以降は消滅する。矢柄の矯正に他の有効な方法が採られるようになったのだろうか。これまで注目されなかったが石錐もまた重要な装備で、そもそも回転運動を伴う錐は旧石器時代にはほとんど見かけられない。当然の事ながら神子柴型石斧など局部磨製石斧もまた、重要な装備として顕在化する。森林資源や木材加工への積極的なアプローチを示すものである。

この時期、居住行動にも変化が現れる。日本列島における旧石器人の居住スタイルは、オープンサイト利用にほぼ限られるが、草創期には積極的な岩陰や洞穴利用がなされ、ハンティングキャンプなどに多用される状況がある。前述の室谷や小瀬ヶ沢、信州の石小屋洞穴などは、想起されやすい事例である。また、居住地が河川との親和性をみせ、秋川の氾濫原に残された前述の前田耕地遺跡や信濃川に接する低地にある新潟県本ノ木遺跡など、内水面漁労との関係を窺わせる。前田耕地遺跡では配石を伴う住居が残されていたが、沼津市の葛原沢IV遺跡ではしっかりと掘り込みをもつ竪穴住居がみられる。山地と沿岸部低地、寒冷地と温暖地など地域的な居住施設の差も垣間見られる。

このように定住化が促進され、より集団のテリトリーが明確化するのが草創期という時期と考えられる。

## 引用文献

- 岡本東三・佐藤雅一編 2016『本ノ木遺跡第一次・第二次発掘調査報告書-山内清男資料整理報告-』324頁 津南町教育委員会
- 小熊博史 2007『縄文文化の起源をさぐる・小瀬ヶ沢・室谷洞窟』96p. 新泉社
- 池谷信之 2025「6. 黒曜石原産地推定」『矢柄研磨器の研究：岡谷丸山遺跡西区報告書』pp. 105-108 岡谷市教育委員会
- 谷口康浩編 1999『大平山元Ⅰ遺跡の考古学調査』144p. 大平山元Ⅰ遺跡調査団
- 堤 隆 2005「最終氷期末における内水面漁撈の導入をめぐる」『食料獲得社会の考古学』pp. 50-71 朝倉書店
- 堤 隆 2020「千早原遺跡の有茎尖頭器」『資源環境と人類』10 pp. 156-157 明治大学黒曜石研究センター
- 東京都教育庁 2002『前田耕地遺跡：縄文時代草創期資料集』268p.
- 中村由克 2008「神子柴遺跡出土石器の石材とその原産地の推定」『神子柴』220-241頁 信毎書籍出版センター
- 中村由克 2025「5. 石器石材と原産地」『矢柄研磨器の研究：岡谷丸山遺跡西区報告書』pp. 88-104 岡谷市教育委員会
- 橋詰 潤 2025「7. 岡谷丸山遺跡抽出石器の特徴と位置付け検討」『矢柄研磨器の研究：岡谷丸山遺跡西区報告書』pp. 109-119 岡谷市教育委員会
- 藤森英二・松下友樹・池谷信之・堤 隆 2025「寺畑爪形文土器群と黒曜石利用」『長野県考古学会誌』167 pp. 65-84 長野県考古学会
- 藤森英二・芹沢一路・池谷信之・堤 隆 2026「浅間山南麓における縄文中期後半の黒曜石利用の動態：川原田遺跡・広畑遺跡・面替小谷ヶ沢遺跡出土黒曜石の原産地推定から」『資源環境と人類』16（投稿中） 明治大学黒曜石研究センター
- 藤山龍造・堤 隆 2026「長野県松川町・北ノ城遺跡出土の下呂石製尖頭器とその含意」『資源環境と人類』16（投稿中） 明治大学黒曜石研究センター
- 望月昭彦 2002「三沢遺跡・立石A遺跡・立石B遺跡出土の黒曜石製石器の産地推定」『MICRO BLADE』2 pp. 98-112 ハヶ岳旧石器研究グループ

## 研究発表 1

## 縄文時代初頭の気候変動と石器の変化

兵庫県まちづくり技術センター・立正大学環境科学研究所客員研究員

三好元樹

## 1. はじめに

縄文時代初頭は、晩氷期の激しい気候変動を経ることで縄文的石器製作へと移り変わる時代である。ここでは、縄文時代初頭の気候変動の日本列島における影響を評価した上で、西南日本の石器群について検討したい。なお、本稿の2章は、三好（2023・2025）の一部をこの発表に合わせて再構成したものである。

## 2. 縄文時代初頭の環境変動の研究

工藤雄一郎（2010）は環境変動と人類活動を対比するにあたり、第一に環境史上の画期に基づく段階（環境段階）を設定し、各段階に対応する考古学的編年を把握して、人類の適応とその通時的な変化を明らかにすることが必要であることを示した。この方法は、各地でこれまでに蓄積された、あるいは今後蓄積されていく考古資料を広く活用できるものであり、既に気候変動と人類活動を対比する一般的な枠組みになっていると評価できる。ここでは縄文時代初頭の環境段階と人類活動の対比についての研究がどのように進展してきたかをまとめておく。

環境変動と人類活動の関係について、最初に着目されたのは、旧石器時代と縄文時代の違いである。当時は完新世の開始年代が定められていたわけでもなく、漠然と氷期が終わり、現在の間氷期に至る時期という程度の理解であったが、石器群の変化が環境変化の中で理解された意義は大きい。岡本明郎（1962）は大型獣の絶滅に伴う狩猟対象の変化と石鏃の出現を関連付けた。また、近藤義郎（1965）は、後氷期の環境変化の枠組みで、弓矢、石斧、土器の出現を論じ、大型獣が減少していき、狩猟の対象が俊敏な中・小型獣に移行することで、まず細石器文化が生じ、次いで弓矢が発明されたとした。鈴木道之助（1972）は木葉形尖頭器、有茎尖頭器、石鏃を比較することで、有茎尖頭器を投槍と考え、後氷期の温暖化に伴い大型獣が消滅し、行動が敏活なイノシシ・ニホンジカが狩猟の中心となることで、狩猟具が変化していったと考えた。稲田孝司（1986）は更新世から完新世への移行に伴う人類活動の変化をより長期的な「縄文変革」として捉えた。狩猟具の変革では、初期尖頭器石器群、細石刃石器群、縄文時代草創期の尖頭器石器群、石鏃の出現と普及といった変化を動物相の変化のなかで把握しようと試みている。植物性食物調理具の変革については、縄文時代草創期の土器の出現と石皿・磨石の増加、早期における量的安定化という過程を示した。長期的な変化として示されたこれらの出来事は、現在の視点でみると、更新世末に生じた劇的な環境変動に対比するものと評価できるが、当時は参照できる古環境記録が限られており、扱われた自然環境の区分は大雑把な動物の消長に留まっていた。

縄文時代初頭の劇的な環境変動に初めに着目したのは安田善憲である。北欧における花粉分析で明らかになっていた、オールデストドライアス期、ベーリング期、オールダードライアス期、アレレード期、ヤングードライアス期（以下、YD期）の花粉帯による時期区分を紹介し、日本列島においてもアレレード期に対比できる花粉分析結果があることを示した。アレレード期の温暖化による大型獣の絶滅に対応して石鏃が出現するとの見解を示した（安田 1975）。当時は人類活動に与えられた年代が乏しく、安田の研究は孤立的であり、広く受け入れられることはなかった。この縄文時代初頭の劇的な環境変動をめぐる研究が席卷するの

は、グリーンランド氷床コアをはじめとした精緻な気候変動の解明と加速器質量分析（AMS）法の普及が進む 1990 年代末を待たなくてはならなかった。

その契機のひとつは、ドイツにおける当該期の環境変動と人類活動の対比が紹介された（ストリート 1998）ことであった。この発表を含む「シンポジウム：更新世—完新世移行期の比較考古学」への関心は大きく、保坂康夫（1999）は、寒冷期、寒冷地に搔器が多出することを示し、縄文時代草創期末の搔器多出期が YD 期に相当すると指摘した。堤隆（2000）も日本列島の搔器の増減を検討し、縄文時代草創期における増加を YD 期に結びつけた。

工藤は、グリーンランド氷床コアに認められるベーリング・アレレード期（以下、B/A 期）、YD 期を紹介しつつ、北大西洋でみられるこれらの気候変動は全球的には時間差が存在する可能性を考慮し、日本列島の鳥取県の東郷池と福井県の三方湖のボーリングコアから得られた年代をもとに、LGM 以降～約 15,500 cal BP（段階Ⅰ）、約 15,500～13,200 cal BP（段階Ⅱ）、約 13,200～11,500 cal BP（段階Ⅲ）とする環境段階を設定した。細石刃石器群が段階Ⅰに、隆起線文土器を伴う時期が段階Ⅱに対比された。また、上述の搔器の多出と YD 期を結びつける考えについては、その継続時期が段階Ⅱの末から完新世初頭までおよぼ可能性があることから評価を保留した（工藤 2003）。なお、この年代については、複数の古環境記録を参照することで一貫性に欠ける部分があったとして、後に、中国のフールー洞窟の石筍をもとにした年代に修正した（工藤 2012）。

藤山龍三は、細石刃石器群段階から縄文時代早期前半の遺跡立地を検討するなかで、工藤の見解を参照しつつ、爪形文土器群～表裏縄文土器群が YD 期に相当し、乾燥化に伴い水資源を確保するために山地隣接地に遺跡が集中したと考えた。また、居住形態の変化を検討するにあたり、放射性炭素年代をもとに、隆起線文土器に先行する土器群が晩氷期に先行し、隆起線文土器群が B/A 期に相当するとした（藤山 2005）。隆起線文土器に先行する土器群では広範囲を往来する分散的な資源開発であったのに対して、隆起線文土器群では小範囲を巡回する集約的な資源開発へと推移したことを明らかにし、その背景に各種資源の予測性の向上があったと考えた（藤山 2009）。後には、日本列島における YD 期の寒冷化がどの程度であったか不明であり、表裏縄文土器群を一律に YD 期に対応させることが難しいとの見方を示し、上述の搔器の多出と結びつける考えを否定している（藤山 2015）。

鹿又喜隆（2007）は東北日本の土器型式に年代を与え、それに伴う石器群の変遷を更新世末の気候変動と対比した。ベーリング期以降進行した縄文化が、YD 期には一転して、両面体による石器製作が再興することなどを明らかにした。

縄文時代初頭の劇的な環境変動に着目した研究はその後も陸続き、それをテーマとした研究会も開催された（三好編 2013、芝編 2015 ほか）。また、年代測定値の増加により、より詳細な対比が進められており、著書にもまとめられている（工藤 2024）。

### 3. 縄文時代初頭の気候変動の日本列島における影響

縄文時代初頭の劇的な気候変動の影響、特に YD の影響は日本列島においてどの程度のものだったのだろうか。

水月湖では、B/A 期にツガ属からヒノキ科への交代、ヨモギ属の減少、トネリコ属の増加が見られる。YD 期にはブナ属が増加する。完新世になるとブナ属が減じ、クリ属・シイ属がわずかに増加を始める。モダンアナログ法により、YD 期の気温の低下は数℃程度だったことが示されている（中川 2023）。

野尻湖では、B/A 期に、それまでのトウヒ属・モミ属・ツガ属などの針葉樹にコナラ亜属・ハンノキ属・カバノキ属などを交える植生から、針葉樹が大きく減少し、コナラ亜属が優先し、ブナ属も増加する。YD



期にはコナラ亜属とブナ属を主体とした落葉針葉樹が一時的に減少し、針葉樹が増加するが、わずかな変化であったとされる（工藤 2012、公文ほか 2013）。

琵琶湖では、B/A 期にマツ科針葉樹が減少していき、コナラ亜属が優先するようになる。YD 期に変化は認められない。その原因として、YD 期には冬季東アジアモンスーンにより、沿岸部では降水量が増加したのに対して、琵琶湖周辺ではその影響が少なかった可能性が指摘されている（Hayashi et al. 2010）。

また、広原湿原では YD 期に高木花粉の花粉流入量と微粒炭の減少が認められ、中部高地の森林限界の一時的な低下があったと解釈されている（吉田ほか 2016）。

日本列島における YD 期の影響は、気温が数℃の下がる程度のものであり、北大西洋ほどの大きな影響がなかったことは確かである。そうすると、地域によっては植生に変化が現れないこともありえただろう。とはいえ、植生の変化が人類活動に与える影響がその地域だけで完結するわけではない可能性がある以上、石器群の変化については広い視点で気候変動による影響を考慮しておくことが必要だろう（三好 2023）。

なお、オールダードライアス期に相当する気候変動の記録は日本列島周辺では確認されていない。ベーリング期とアレレード期に相当する可能性のある気候変動は、水月湖の気温の幅 100 年の移動標準偏差をもとにした不安定期と安定期として提示されており注目される（中川 2023）。

#### 4. 縄文時代初頭の西南日本の石器の変化

ここでは、上記の気候変動とかかわり、西南日本の石器群がどのように変化したかを確認しておきたい。

まず、B/A 期の初めには九州では福井型とそれに関わる細石刃石器群が展開する（芝 2011）。福井型細石刃石核（以下、細石核）は両面体を準備し、細石刃剥離を進めるが、両面体の縁辺には皮なめしによると推定される痕跡が認められ、スクレイパーとしての機能をもったものが確認されている（鹿又 2016）。これをふまえると、両面体は、多用途に用いられうるものとして製作され、最終的に細石核にも加工されえたものと考えることができる。

一方、本州西南部には柳又型を中心とする有茎尖頭器石器群が広がる。上黒岩岩陰遺跡などに認められる、従来、木葉形尖頭器と認識されてきた石器（鈴木 1972）については、有茎尖頭器の末製品と捉える見解が示され（小林 2006、氏家 2008）、さらにその一部を石筥とする分類も提示されている（綿貫 2009）。こうした見方が妥当とすると、両面体は、多用途に用いられうるものとして製作され、最終的に有茎尖頭器にもなりえたものと考えることができる。

こうした視点からすると、B/A 期初めの九州の細石刃石器群と本州西南部の有茎尖頭器石器群は、多用途の両面体を石材運用の基礎とした、技術構造的に近しいものであったと捉えることができる（三好 2013）。最終段階で目的とする狩猟具の形態、つまり有機物性の植刃器に細石刃を埋め込んだ槍先と全てが石製の槍先という違いはあれど、その直前までの石材の運用は類似するものである。最終段階の狩猟具の形態の違いは、自然環境の違いよりは経路依存的な違いが影響したところが大きかったと考えている。

とはいえ、そうした石器製作技術は B/A 期の中で転換すると考えられる。具体的には、泉福寺洞穴遺跡では B/A 期初めの押引文土器に伴う石器群（5 層）までは、福井型細石核が伴うのに対して、B/A 期末の条痕文土器に伴う石器群（4f 層）の狩猟具は石鏃へと移り変わっている（工藤ほか 2022）。また、本州西南部で年代測定値をもつ遺跡は限定されるが、B/A 期初めの上黒岩岩陰遺跡（小林・遠部 2009）では、少量の石鏃を伴いつつ有茎尖頭器を主とする石器群であるのに対して、B/A 期末の粥見井尻遺跡（森ほか 2013）では 1 点の槍先形尖頭器あるいは石筥を伴うものの石鏃を主とする石器群であり、相谷熊原遺跡（加速器分析研究所 2014）は狩猟具が石鏃のみとなっている。

YD 期の石器群は更に限定されるが、鳥浜貝塚の爪形文・押圧文土器の S II 期が該当する（工藤ほか

2016)。狩猟具は石鏃のみであり、石鏃を主とする石器群はB/A 期中に成立し、西南日本ではYD 期においても変わらず、完新世以降も継続したと考えられる。大きな転換は両面体の運用を基礎とする有茎尖頭器・細石刃石器群から石鏃石器群への移行であり、それがB/A 期中にあるとすると、その契機としてベーリング期とアレレード期が候補となる（図1）。

一方で、YD 期に一定の影響を見る解釈も成り立ちはある。YD 期には東北日本で両面体による石器製作が再興することが知られる（鹿又 2007）が、兵庫県石ヶ堂遺跡の尖頭器を東北系とする見解が示されている（橋本 2023）。YD 期の両面体石器群の普及を積極的に捉えれば、岡山県箱E 遺跡の円形基部の槍先形尖頭器、あるいは石鏃（氏平 2005）といった、これまでの編年では位置付けが難しかった石器群もその中で評価しうるかもしれない。さらに九州では草創期後半から早期前半に多久産安山岩による槍先形尖頭器の製作が盛行するとされる（杉原 2008）が、旧石器時代末から草創期初頭の福井洞穴4 層に代表される槍先形尖頭器の流れとは異なる、YD 期の東からの影響の可能性も生じうる。ただし、この仮説は根拠が極めて断片的であり、現状では積極的に評価しがたい。

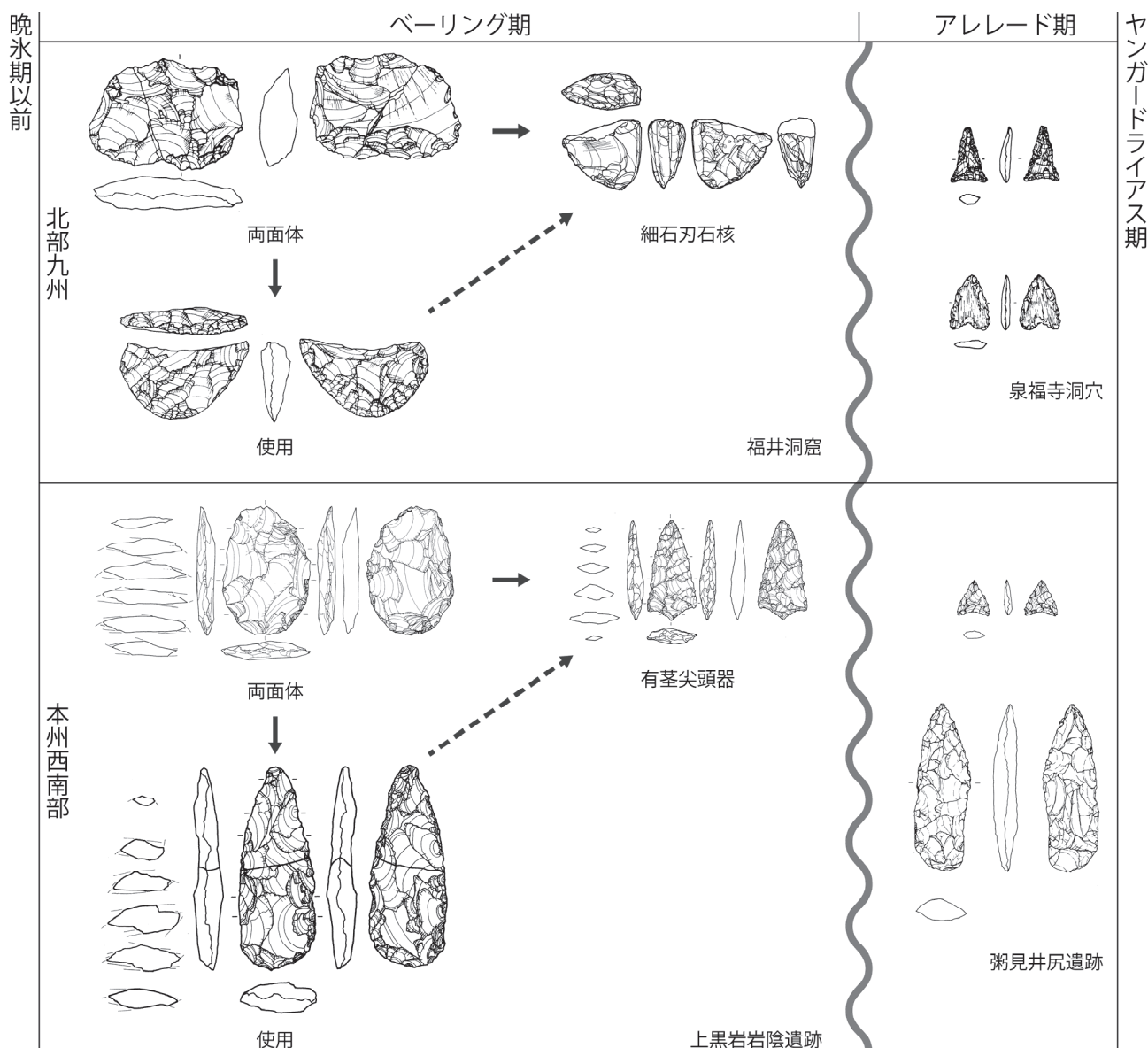


図1 ベーリング・アレレード期における西南日本の石器の変化 (S=1/3)

## 5. 縄文時代初頭の諸問題

最後に、西南日本の石器群における縄文時代初頭における研究上の課題と考えるところを述べておきたい。

まず、北部九州と本州の隆起線文土器と爪形文土器の存続期間のずれがある。現状の放射性炭素年代によると、北部九州の隆起線文土器の出現は晩氷期をさかのぼることとなる。概ねアレレード期に入るところには爪形文土器へと移行するようである。一方、本州の隆起線文土器はアレレード期に現れ、爪形文土器にはベール期頃に移行しそうである。それぞれが同様の変遷を示しつつ、時期をずらすとすると、その現象に対して何らかの説明は必要であろう。ただし、百人町三丁目西遺跡では、隆起線文土器の晩氷期をさかのぼる年代が示されている（工藤ほか 2021）ことをふまえれば、今後の年代測定値の蓄積によって、北部九州と本州のずれが解消していく可能性もある。

また、北部九州の隆起線文土器とともに福井型細石刃石器群も晩氷期をさかのぼるとすると、同様の石材運用による西南日本の有茎尖頭器石器群も晩氷期以前となる可能性が生じる。西南日本では地域により細石刃石器群が零細なところがあり、そうした部分を埋める可能性もあるだろう。とはいえ、現状では根拠となる事例は示しがたい。さらに検討が必要である。

## 6. おわりに

本発表では、気候変動と人類活動を対比する研究についてまとめ、縄文時代初頭の気候変動の日本列島における影響を評価した上で、西南日本を中心とした石器群と気候変動の関りについて論じた。課題は多く、今後の研究の進展で変わっていくところは少なくないだろうが、折を見て、その最新の現状の把握を繰り返すことは研究上必要であろう。

本発表にあたり、文献の検索で鹿又喜隆氏にご協力いただきました。記して感謝申し上げます。

## 引用文献

- 稲田孝司 1986 「縄文文化の形成」『岩波講座日本考古学』6 pp. 65-117 岩波書店
- 氏家敏之 2008 「四国地方の有茎尖頭器」『旧石器考古学』70 pp. 21-29
- 氏平昭則 2005 「箱E遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告書』193 pp. 15-42 岡山県古代吉備文化財センター
- 岡本明郎 1962 「日本における土器出現の自然的・社会的背景について」『考古学研究』8-4 pp. 10-16
- 加速器分析研究所 2014 「相谷熊原遺跡における放射性炭素年代（AMS 測定）」『相谷熊原遺跡 I』p. 168-173 滋賀県教育委員会・滋賀県文化財保護協会
- 鹿又喜隆 2007 「更新世末から完新世初頭にみられる人類の環境適応」『宮城考古学』9 pp. 1-20
- 鹿又喜隆 2016 「福井洞穴の研究における課題と指針—土器と石器に関する新たな視座から—」『九州旧石器』20 pp. 17-26
- 工藤雄一郎 2003 「更新世終末から完新世移行期における考古学研究の諸問題—環境変遷史と考古学的時間軸の対応関係—」『古代文化』55-6 pp. 15-27
- 工藤雄一郎 2010 「旧石器時代研究における年代・古環境論」『講座日本の考古学』1 pp. 124-155 青木書店
- 工藤雄一郎 2012 『旧石器・縄文時代の環境文化史：高精度放射性炭素年代測定と考古学』新泉社
- 工藤雄一郎 2024 『縄文時代草創期の年代学』雄山閣
- 工藤雄一郎・鈴木三男・能城修一・鯨本眞友美・網谷克彦 2016 「福井県鳥浜貝塚から出土した縄文時代草創期および早期のクリ材の年代」『植生史研究』24 pp. 59-68
- 工藤雄一路・米田穰・大森貴之 2021 「百人町三丁目西遺跡出土隆起線文土器付着炭化物の年代と同位体分析」『第四紀研究』60-4 pp. 75-85

- 工藤雄一郎・柳田裕三・米田穰 2022「放射性炭素年代測定による北九州の縄文時代草創期土器群の歴年代—長崎県泉福寺洞窟を例に—」『文化財科学』84 pp. 17-34
- 公文富士夫・河合小百合・木越智彦 2013「中部山岳地域における第四紀後期の気候変動」『地学雑誌』122-4 pp. 571-590
- 小林謙一 2006「上黒岩の土器と石器」『歴博』139 pp. 4-5
- 小林謙一・遠部慎 2009「上黒岩遺跡の炭化材・貝類の炭素 14 年代測定」『国立歴史民俗博物館研究報告』154 p. 504-510
- 近藤義郎 1965「後氷期における新しい道具」『世界歴史』1 pp. 260-277 頁 人文書院
- 芝康次郎 2011『九州における細石刃石器群の研究』六一書房
- 芝康次郎編 2015『日本旧石器学会第 13 回研究発表・シンポジウム予稿集 更新世末の東北日本における環境変動と人類活動』
- 杉原敏之 2008「九州の槍先形尖頭器と有茎尖頭器」『旧石器考古学』70 pp. 31-38
- 鈴木道之助 1972「縄文時代草創期初頭の狩猟活動」『考古学ジャーナル』76 pp. 10-20
- ストリート、マーティン（岩田らさ訳） 1998「北部ラインラントにおける晩氷期—後氷期移行期の人類の適応」『シンポジウム：更新世—完新世移行期の比較考古学 発表要旨』pp. 8-16 国立歴史民俗博物館 春成秀治研究室
- 堤隆 2000「搔器の機能と寒冷適応としての皮革利用システム」『考古学研究』47-2 pp. 66-84
- 中川毅 2023「水月湖年縞堆積物の花粉分析と精密対比によって復元された、晩氷期から完新世初期にかけての気候変動の時空間構造—その古気候学のおよび考古学的意義—」『第四紀研究』62-1 pp. 1-31
- 橋本勝雄 2023『先史考古学論考』六一書房
- 藤山龍三 2005「氷河時代終末期の生活空間論—先土器—縄文移行期における遺跡立地分析の試み—」『古代文化』57-1 pp. 1-16
- 藤山龍三 2009『環境変化と縄文社会の幕開け—氷河時代の終焉と日本列島—』雄山閣
- 藤山龍三 2015「更新世から完新世への推移と人間活動—学際研究の現状と課題—」『考古学研究』62-2 pp. 31-42
- 保坂康夫 1999「縄文時代草創期段階の搔器について—山梨県高根町社口遺跡の分析から—」『山梨考古学論集』4 pp. 1-20
- 三好元樹 2013「縄文時代草創期の生活と環境—日本列島のなかの東海地方の位置—」『第 21 回考古学研究会東海例会 環境変化と人類活動—更新世から完新世への移行と東海地方の石器群—』pp. 1-19
- 三好元樹 2023「環境変動と人類活動の対比と環境安定期における人類活動の変化」『旧石器研究』19 pp. 103-116
- 三好元樹 2025「縄文時代初頭を中心とした環境変動と人類活動の関係」『関西縄文文化研究会 第 19 回研究集会 大甕式土器成立期を考える 発表要旨集』pp. 127-137
- 三好元樹編 2013『第 21 回考古学研究会東海例会 環境変化と人類活動—更新世から完新世への移行と東海地方の石器群—』
- 森勇一・中村俊夫・本堂弘之・川崎志乃・奥義次 2013「三重県粥見井尻、筋違、内垣外遺跡から得られた  $^{14}\text{C}$  年代値とその意義」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書』24 pp. 177-182
- 安田喜憲 1975「縄文文化成立期の自然環境」『考古学研究』21-4 pp. 20-33
- 吉田明弘・叶内敦子・神谷千穂 2016「長野県広原湿原における花粉分析と微粒炭分析からみた過去 3 万年間の植生変遷と気候変動」『長野県中部高地における先史時代人類誌』pp. 253-268 明治大学黒耀石研究センター
- 綿貫俊一 2009「石器」『国立歴史民俗博物館研究報告』154 pp. 127-300
- Hayashi, R., H. Takahara, A. Hayashida, K. Takemura 2010 Millennial-scale vegetation changes during the last 40,000 yr based on a pollen record from Lake Biwa, Japan. *Quaternary Research* 74 pp. 91-99



## 基調講演 1

## 岡谷丸山遺跡出土石器が提起する縄文時代草創期石器群の諸問題

新潟県立歴史博物館

橋詰 潤

## 1. はじめに

長野県岡谷市に所在する岡谷丸山遺跡は、縄文時代草創期に位置づけることができる石器群を含み、特に国内で唯一、2 個一対で出土した矢柄研磨器（有溝砥石）が注目されてきた（山田 2004）。筆者らは 2016 年より石器の再整理に着手し、尖頭器を中心とする縄文時代草創期相当の石器の抽出、石器の 3D 計測・実測図作成、石材鑑定、黒曜石産地推定などを行ってきた。本稿はこれらの成果をまとめた岡谷市教育委員会編（2025）に、筆者が執筆した内容（橋詰 2025a・b、橋詰・永瀬 2025）に基づいている。縄文時代草創期の石器として抽出した資料の特徴と位置付けを整理し、報告書で行った議論と現段階での結論を改めて提示する。これにより、本シンポジウムでの議論に資することを本稿の目的とする。なお、矢柄研磨器（有溝砥石）は、本シンポジウムの他の発表でも取り上げられるため、本稿ではそれ以外の石器を中心に扱う。

## 2. 分析対象と分析の方法

## 1) 分析資料

本遺跡出土資料から縄文時代草創期に属すると推定可能な資料を抽出した。抽出にあたっては、新潟県小瀬ヶ沢洞窟遺跡（小熊ほか 1994）、長野県西又 II 遺跡（小林編 1989）、静岡県葛原沢第 IV 遺跡（池谷編 2001）、同県大鹿窪遺跡（富士宮市教育委員会編 2018）などの出土例を参照した。これらの石器抽出作業は、これまで小瀬ヶ沢洞窟出土資料の再検討に関わってきた橋詰と、東海地方を中心とする縄文時代草創期資料に詳しい池谷信之が共同で行った。結果として、石片を除く約 4,000 点の石器の中から 85 点を抽出した（図 1）。その他に、本遺跡では 16 点の矢柄研磨器（有溝砥石）が出土している。

## 2) 分析方法

分析対象資料全点について詳細な観察と写真撮影を行った。さらに、3D 計測（0.1-0.2mm ピッチ）を株式会社ラングに委託し、石器 PEAKIT を作成した。同時に抽出石器全点ではないが実測図作成も株式会社ラングに委託し、成果物の加除修正を行った上で実測図を完成させた。一部の石器については、石器 PEAKIT を下図にして橋詰が実測図を作成した。矢柄研磨器の三次元データ取得はフォトグラメトリの手法で行い、取得データから石器 PEAKIT を作成した（株式会社ラングに委託）。この他に、尖頭器の断面形の検討、欠損痕跡の分析などを行った。さらに中村由克による石材鑑定、池谷による黒曜石製石器の産地推定を行った。

## 3. 分析とその結果

## 1) 抽出石器の構成（図 1）

①分析対象：85 点

②器種別内訳：尖頭器 40 点（47.1%）、削器 21 点（24.7%）、搔器 13 点（15.3%）、石鏃 8 点（9.4%）、石斧 3 点（3.5%）。

③石材別内訳：黒曜石 37 点（43.5%）、下呂石 18 点（21.2%）、チャート 10 点（11.8%）、珪質頁岩 5 点（5.9%）、安山岩 4 点（4.7%）、凝灰岩 4 点（4.7%）、ホルンフェルス 3 点（3.5%）、透閃石岩 2 点（2.4%）、

流紋岩 1 点 (1.2%)、サヌカイト 1 点 (1.2%)。

抽出した石器は、尖頭器を中心に削器、搔器、石鏃、石斧を含む。石材は黒曜石が最も多く、下呂石がそれに次ぎ、サヌカイトを 1 点含む。黒曜石の産地は信州産が中心だが、3 点が神津島産と推定されている。

## 2) 尖頭器の諸特徴

①総数：40 点。内訳は細形尖頭器 28 点 (70%)、有茎尖頭器 3 点 (7%)、小形未成品 3 点 (7%)、木葉形 3 点 (7%)、小形木葉形 2 点 (5%)、半両面加工尖頭器 1 点 (3%)。

②細形尖頭器：幅 2cm 以下の狭長な平面形が特徴で、新潟県小瀬ヶ沢洞窟遺跡で類例が多数出土している(橋詰 2021)。本遺跡出土例の特徴は以下の通り。

- ・幅が狭く狭長な平面形である。完形資料は少なく、衝撃剥離痕の可能性のある欠損を有する資料を含む。
- ・下呂石製が 28 点中半分の 14 点を占めている。
- ・細形尖頭器に用いられる下呂石は、ガラス質でなく灰白色で風化しやすい石質の場合が多い。
- ・黒曜石製細形尖頭器のうち 2 点の石材は神津島(恩馳島)産と推定されている。
- ・黒曜石製の資料の中に横断面が大きなものを含んでいる。

細形尖頭器に用いられる石材は下呂石製が 14 点と最多を占める。多くは両面加工で押圧剥離が用いられ製作されている。完形資料は少数で大部分に何らかの欠損が生じている。黒曜石製の細形尖頭器は和田・諏訪系に加え神津島産と産地推定された資料が含まれている。安山岩・珪質頁岩・凝灰岩・ホルンフェルス製も含まれる。

③有茎尖頭器：基部が逆三角形をした、いわゆる柳又型有茎尖頭器を含む 3 点が確認された。図 1 の 34 は柳又型と判断され、黒曜石製で諏訪-星ヶ台産と推定されている。図 1 の 35 は柳又型有茎尖頭器の基部破片と考えられ、珪質頁岩製。36 は黒曜石製で小形の完形品である。

④小形未成品・小形木葉形・半両面加工など：素材の礫面を残す未成品や、縦長剥片を縦位に用いた半両面加工の例などが含まれる。

## 3) 尖頭器以外の石器

①石鏃：8 点を抽出。長脚鏃の可能性のある資料、円基鏃や両側縁が張る菱形鏃・五角形鏃に関連する形態がある。抽出にあたっては先行研究(及川 2003、橋本 2018 など)を参照した。

②削器・搔器：本遺跡出土の搔器、削器類には非常に小形のものが多数含まれているが、これらは縄文時代早期にかけて多数出土している形態であり、縄文時代草創期のものを確定できない。そのため小形の搔器、削器については今回の抽出作業から除外した。結果として、削器は 21 点、搔器は 13 点を抽出した。石材は黒曜石・下呂石・チャートなどが用いられている。

③石斧：3 点。刃部を中心に研磨による加工が施されているが、素材として用いられた円礫の形を大きく改変しておらず、いわゆる礫斧ととらえることができる形態である。石材はホルンフェルス・透閃石岩等が含まれる。こうした形態は縄文時代草創期後半から早期まで見られる。

## 4. 岡谷丸山遺跡抽出石器の位置付け

ここでは、岡谷丸山遺跡出土石器から縄文時代草創期の石器を抽出する際に参考とした、他の遺跡出土例(図 2)と比較を行いながら、抽出石器の位置付けについて検討する。

### 1) 尖頭器

細形尖頭器は小瀬ヶ沢洞窟遺跡の出土例が最も参考になる。栗島(1986)は小瀬ヶ沢洞窟遺跡出土例を幅・厚さのある II 型と、岡谷丸山遺跡出土例と類似する形態である幅狭・薄手の I 型に分類しているが、I 型がまとまって産出する遺跡例は小瀬ヶ沢洞窟遺跡例を除き未だに多くない。そうした状況で本遺跡から

28 点を抽出できたことは重要である。時間的位置付けについては、橋本（2018）が土器の共伴例（下宿・南葛野・北堂 C・仲町など）を挙げ、概ね縄文時代草創期後半に位置づけている。より広い時期での存在を認めるなら、小瀬ヶ沢洞窟遺跡や日向洞窟遺跡西地区のような隆起線文土器出土遺跡での細形尖頭器の存在を踏まえ、岡谷丸山遺跡の資料も隆起線文～多縄文系土器期の幅の中に位置付けることができる。なお、黒曜石製の細形尖頭器については、神津島産を用いた例が大鹿窪遺跡の押圧縄文土器伴出例と類似する可能性がある。ただし、本遺跡の資料には横断面が小さいものや衝撃剥離と推定される欠損を持つものもあり、東海地方東部の状況と異なる点も存在している。

有茎尖頭器は大鹿窪遺跡 10 号竪穴住居址で隆起線文土器と共に出土しており（富士宮市教育委員会編 2018）、葛原沢第 IV 遺跡の埋没谷 A と B では隆帯文土器と共に出土している（池谷編 2001）。西又 II 遺跡でも隆起線文土器の無文部と推定された土器片と共に、岡谷丸山遺跡出土例と比較可能な柳又型の有茎尖頭器が出土している（小林編 1989）。こうした諸点より、本遺跡出土の有茎尖頭器を、隆起線文土器、隆帯文土器の時期に位置づけることが可能である。

その他の形態の尖頭器は時期の絞り込みが難しく、現段階では草創期の可能性を指摘するに留める。

## 2) 石鏃

長脚鏃・円脚鏃は、大鹿窪遺跡 10 号竪穴住居址（隆起線文、富士宮市教育委員会編 2018）、葛原沢第 IV 遺跡（隆帯文、池谷編 2001）、曾根遺跡（爪形文、曾根遺跡研究会編 2009）などの土器出土例と対応し、隆起線土器文～爪形文土器に位置づけられる。基部が丸みを帯びる石鏃は及川（2003）で押圧縄文土器に伴う形態とされ、本遺跡から抽出した類似形態も概ね同時期に位置づけることが可能と考える。なお本遺跡では石鏃が 2,000 点超（石片を除く石器約 4,000 点の半数以上）出土しているが、現状では十分な悉皆的検討が済んでおらず、縄文時代草創期の石鏃形態の抽出は未完である。

## 3) 搔器・削器

東海地方東部の事例と比較すると、本遺跡の搔器・削器は隆起線文～押圧縄文土器期に位置づけることができる。押圧縄文土器に伴う神津島産黒曜石製の両面加工石器の中には、横断面の大きい両面加工尖頭器の再加工品が含まれる可能性が指摘されている（池谷 2020）。本遺跡からも図 1 の 69 のような資料が出土しており、これらは押圧縄文土器に伴う可能性がある。

## 4) 石斧

今回 3 点を礫斧として抽出した。類似形態は多縄文系土器が出土する室谷洞窟遺跡下層で確認されているが、神奈川県夏島貝塚など縄文時代早期で最もよく見られる形態である。こうしたことから、これらを明確に縄文時代草創期の資料と断定することはできず、草創期後半～早期の範囲に置くのが妥当である。

## 5) 岡谷丸山遺跡抽出石器の時間的位置付け

有茎尖頭器は隆起線文土器に伴う可能性が比較的高い。その一方、その他の石器は隆起線文～多縄文系土器という比較的広い範囲に位置づけるのが現状の妥当な判断と考える。中村（2025）での土器の胎土分析によって、本遺跡出土の無文土器から隆起線文土器と共通する胎土が確認されている。さらに、細形尖頭器や柳又型有茎尖頭器、葛原沢第 IV 遺跡の隆帯文土器に伴う石器との共通性など、隆起線文期に位置づける根拠は複数存在している。しかし本遺跡では縄文時代前期を中心に各時期の資料が混在して出土しており、縄文時代草創期の遺構や土器と確実に伴出する状況での石器の出土状況が確認できていない。こうした諸点から岡谷丸山遺跡出土石器から抽出した石器は、「隆起線文～多縄文系土器期に位置づけられる可能性が高い」と推定し、これを現段階での中間的な結論とする。

## 5. おわりに

今回の石器の抽出作業と、抽出した石器の検討によって、岡谷丸山遺跡からは縄文時代草創期に位置付けることが可能な石器が、矢柄研磨器（有溝砥石）以外にも多数出土していることが明らかとなった。ただし、多量に出土した石器の中からの抽出作業は、本遺跡出土石器全点に対する十分な観察を必ずしも伴っていない。今後も繰り返し本遺跡出土石器を見直すとともに、より多くの目で本遺跡出土石器の検討がなされることを期待したい。

## 引用文献

- 池谷信之編 2001『葛原沢第 IV 遺跡（a・b 区）発掘調査報告書 1』335p. +図版 37、沼津市教育委員会
- 池谷信之 2020「神津島産黒曜石製両面体石器の運用とその社会的背景」『縄文時代草創期の初期定住とその環境—富士山麓からの視点—』静岡県考古学会・富士宮市教育委員会、pp. 18-24
- 大貫静夫 2021「矢柄用工具と弓矢—山内清男「矢柄研磨器について」を読む—」『異貌』38、共同体研究会、pp. 45-106
- 岡谷市教育委員会編 2025『矢柄研磨器の研究 岡谷丸山遺跡西区報告書—縄文時代草創期の様相—』郷土の文化財 36、147p. +図版 3
- 小熊博史・鈴木俊成・北村亮・丑野毅・土橋由理子・立木宏明・菅沼亘・吉井雅勇・沢田敦・前山精明・小野昭 1994「新潟県小瀬が沢洞窟遺跡出土遺物の再検討」『環日本海地域の土器出現期の様相』雄山閣、pp. 77-173
- 及川穰 2003「出現期石鏃の形式変遷と地域的展開—中部高地における黒曜石利用の視点から—」『黒曜石文化研究』2、明治大学人文科学研究所、pp. 145-166
- 小林達雄編 1989『小馬背遺跡 1989』國學院大學文学部考古学研究室、32p. +図版 30
- 曾根遺跡研究会編 2009『諏訪湖底曾根遺跡研究 100 年の記録』長野日報社、521p.
- 栗島義明 1986「渡来石器」考—本ノ木論争をめぐる諸問題—『旧石器考古学』32、旧石器文化談話会
- 中村由克 2025「岡谷丸山遺跡出土の縄文土器の胎土—草創期～早期の火山灰鉱物を多含する土器—」『矢柄研磨器の研究 岡谷丸山遺跡西区報告書—縄文時代草創期の様相—』岡谷市教育委員会、pp. 120-131
- 橋詰潤 2021「新潟県小瀬ヶ沢洞窟遺跡出土石器の再検討（3）—いわゆる植刃の再検討—」『長岡市立科学博物館研究報告』56、長岡市立科学博物館、pp. 67-86
- 橋詰潤 2025a「縄文時代草創期の石器」『矢柄研磨器の研究 岡谷丸山遺跡西区報告書—縄文時代草創期の様相—』岡谷市教育委員会、pp. 29-87
- 橋詰潤 2025b「岡谷丸山遺跡抽出石器の特徴と位置付け検討」『矢柄研磨器の研究 岡谷丸山遺跡西区報告書—縄文時代草創期の様相—』岡谷市教育委員会、pp. 109-119
- 橋詰潤・会田進 2023「長野県木曾町西又 II 遺跡出土の有茎尖頭器を伴う石器群の再検討」『日本旧石器学会第 22 回研究発表・シンポジウム予稿集』日本旧石器学会、pp. 17-30
- 橋詰潤・永瀬史人 2025「三次元データに基づく矢柄研磨器（有溝砥石）の検討」『矢柄研磨器の研究 岡谷丸山遺跡西区報告書—縄文時代草創期の様相—』岡谷市教育委員会、pp. 21-28
- 橋本勝雄 2018「出現期の石鏃の特質とその意味—縄文時代草創期後半から早期前半まで—」『千葉縄文研究』8、千葉縄文研究会、pp. 29-58
- 富士宮市教育委員会編 2018『史跡大鹿窪遺跡発掘調査総括報告書』富士宮市教育委員会、1 分冊：518p.、2 分冊：146p. +図版 113
- 山田武文 2004「草創期の巨大な矢柄研磨器一対がそろって出土 岡谷丸山遺跡」文化庁編『発掘された日本列島 2004』朝日新聞社、pp. 10-11
- 山内清男 1968「矢柄研磨器について」『日本民族と南方文化』平凡社（補遺付抜き刷り、再録：1997『先史考古学論文集（二）』示人社）、pp. 63-87
- Flenniken, J. J. and Ozburn 1988 Experimental analysis of Plains grooved Abraders. Plains Anthropologist 33(119), pp. 37-52



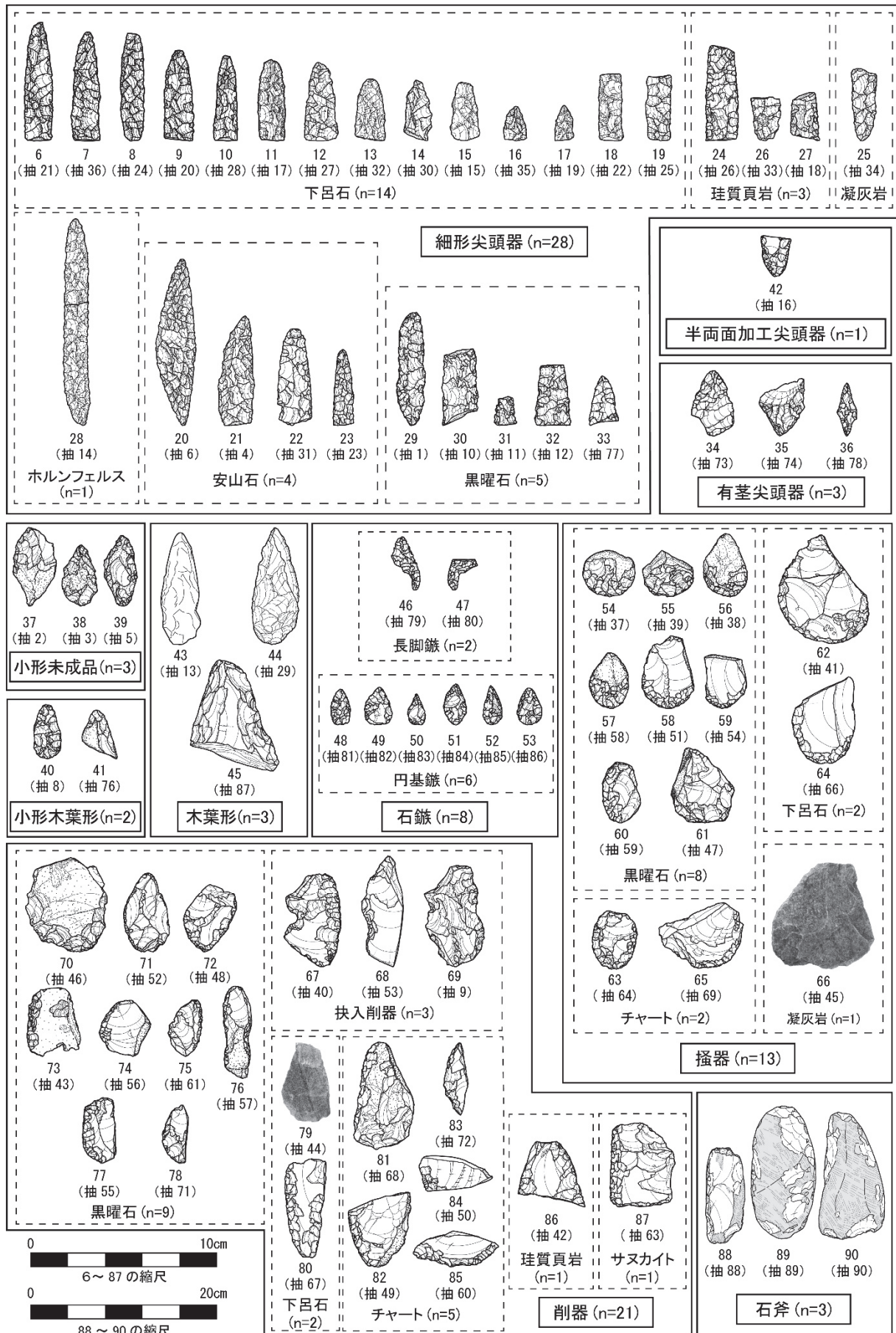


図1 岡谷丸山遺跡抽出石器 (岡谷市教育委員会編 2025 より)



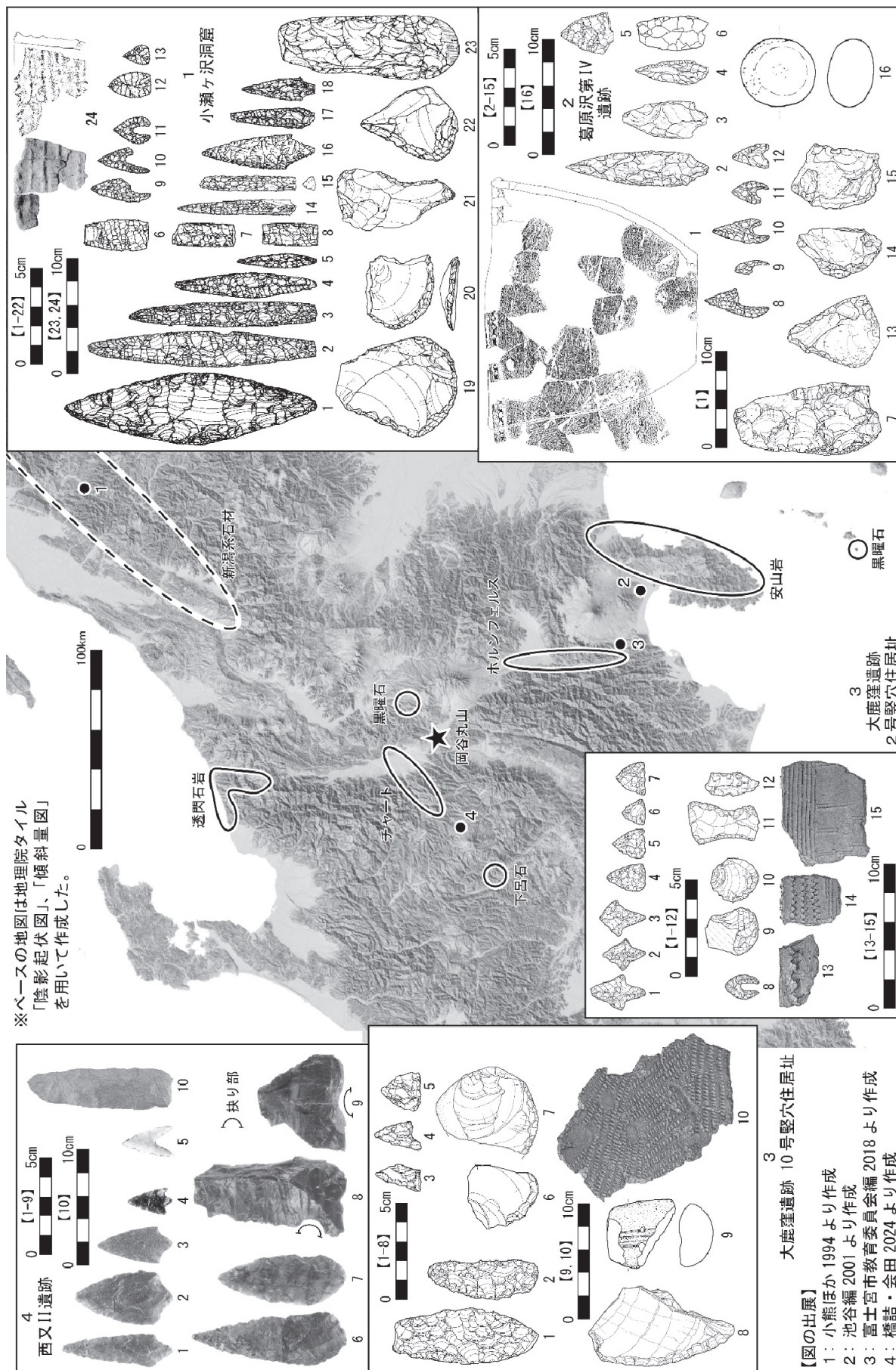


図2 岡谷丸山遺跡の位置と類似要素を有する遺跡（岡谷市教育委員会編 2025 より）



## 研究発表 2

## 草創期神津島産黒曜石製「両面体石器群」のゆくえ

明治大学黒曜石研究センター

池谷信之

## 1. はじめに

静岡県東部の長泉町・沼津市・富士市にまたがる愛鷹山南麓を中心として、縄文時代草創期の神津島産黒曜石製尖頭器が分布する。この尖頭器には厚みがあり周縁の加工がやや粗く、先端はあまり尖らないという共通する特徴がある。さらに尖頭器の完成後に、ヘラ状石器・搔器・削器・楔形石器・「石鏃形石器」への変形が行われる。こうした神津島産の石器群を尖頭器のブランクも含めてここでは「両面体石器群」と呼んでおきたい。

尖頭器の表面には強い風化や、気泡、蜘蛛の巣状のクラックなどがしばしば認められることから、完成後に器体の強化を目的とした加熱が行われた可能性が高い。この加熱には入手コストの高い神津島産黒曜石を延命させる目的があったと考えられ、それが長野県岡谷丸山遺跡・お宮の森裏遺跡などへの遠距離かつ製品単独での運搬を可能にした。

なお、この両面体石器群と加熱の問題については、既に私見を述べたことがあるが（池谷 2020a・b）、これに岡谷丸山遺跡や平井義敏ほか（2021）が紹介した資料を追加したうえで内容を更新した。

## 2. 「両面体石器群」の発見と認識

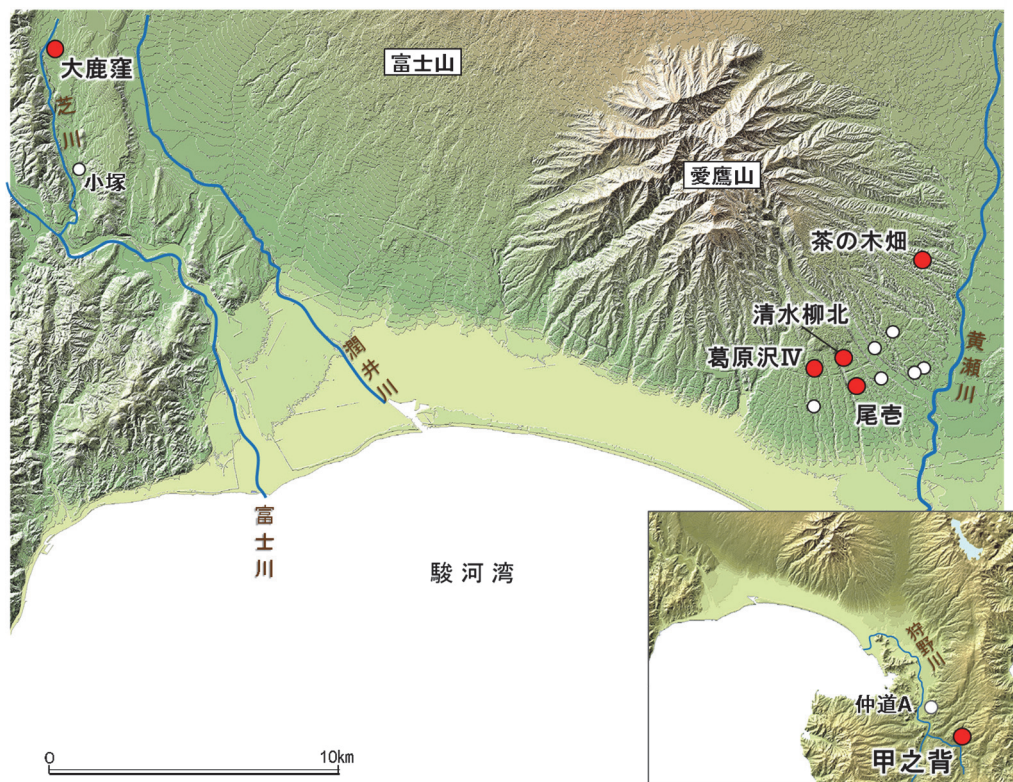


図1 静岡県愛鷹山麓周辺の草創期遺跡の分布

この「両面体石器群」は、沼津市清水柳北遺跡（東尾根）の調査によって石器ブロック状の集中的な出土状況が確認されるとともに、草創期の絡条体圧痕文土器が伴うことが明らかにされた（沼津市教育委員会 1990）。調査を担当した関野哲夫は、同報告書において、搔器やヘラ状石器などの複数の器種が、両端を切断された尖頭器、あるいはその製作工程上で生じたポイントフ

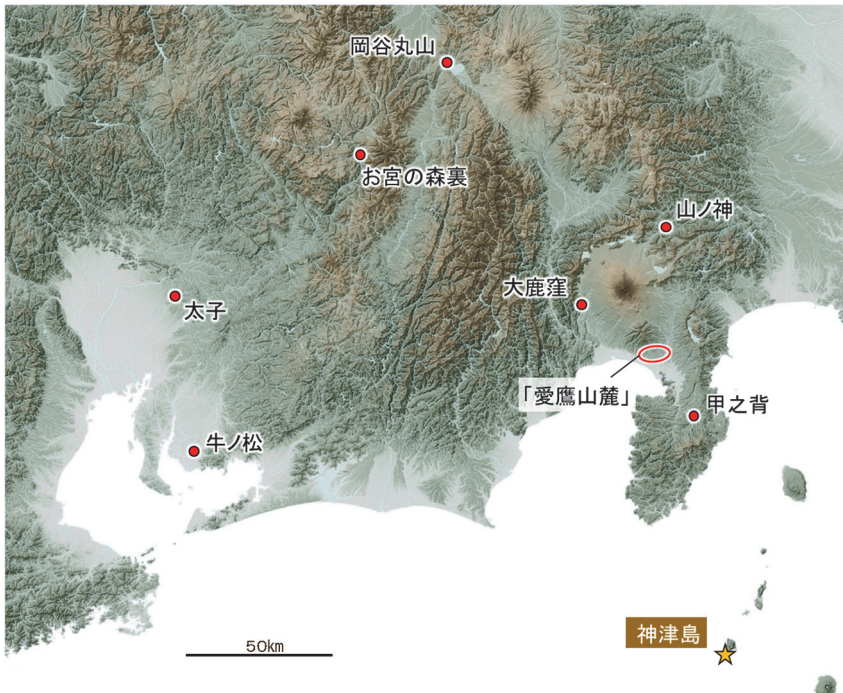


図2 神津島産「両面体石器群」関係資料の分布

レイクを素材として製作されている、という認識を示した。さらに関野は裾野市茶の木畑遺跡など既存の出土遺物の中に、草創期の尖頭器を中心とする石器群が少なからず含まれていることを指摘した(関野 1990)。

その後、静岡県旧中伊豆町甲之背遺跡では、隆帯文土器を伴う石器製作址からの出土例が報じられ、草創期中葉にも「両面体石器群」が伴うことが示された(中伊豆町教育委員会 1996)。沼津市葛原沢第IV遺跡では、「両面体石器群」が絡条体圧痕文土器を伴って住居址(第1号住)から出土した(沼津市教育

委員会 2001)。筆者はこれらの黒曜石の原産地を蛍光X線分析装置によって「全点分析」し、そのほとんどが神津島産であることを示した。

さらに大鹿窪遺跡において絡条体圧痕文土器を伴う複数の住居址からの出土が報じられ(富士宮市教育委員会 2018)、尖頭器から変形された器種とその形態が把握された。その後、平井義敏らによる愛知県太子遺跡・牛ノ松遺跡、長野県お宮の森遺跡出土資料の原産地推定が実施され(平井ほか 2021)、このシンポジウムの契機ともなった岡谷丸山遺跡でも3点の関係資料の報告があった(岡谷市教育委員会 2025)。破片資料であるため「両面体石器群」の類例か否か判断が難しいものの、佐久市寺畑遺跡においても神津島産の搔器1点が出土している(藤森ほか 2025)。

発表時期は前後するが、草創期の「両面加工石器」を収集・検討した橋本勝雄は、東北地方に分布する頁岩製半月形石器を神津島産黒曜石で模倣することによって、こうした石器群が成立するとの見解を示している(橋本 2015)。

### 3. 黒曜石製石器の加熱・変形とその効果

「両面体石器群」は神津島産の尖頭器またはその二次的な変形によって得られたへら状石器・搔器・楔形石器などの器種から構成されている。変形前の尖頭器の表面は本来の光沢が失われている例が多く、二次的な剥離面との光沢度の差が激しい。この差のすべてを尖頭器の完成から変形までの時間差に帰することは難しく、尖頭器表面に物理的あるいは化学的变化が加えられているものと考えられる。

図4には大鹿窪遺跡出土の「両面体石器群」の実例写真を示したが、尖頭器の表面付近に細かい白色の発泡や表面光沢の消失が認められ、二次剥離面とは明らかな色調と光沢の差が存在する。さらに沼津市清水柳北遺跡では尖頭器表面に細かいクラックが生じ、フレーク状に破断した例が存在する。こうした状況は、尖頭器の完成後に加熱処理され、変形後にはそれが行われなかったことを示している。

向井正幸は、器体のコーティングと強化を目的とした黒曜石製石器の意図的な加熱があったと考えている(向井 2003)。向井によればガラス内部には物理的破壊を誘発する微細なキズが潜在しているが、加熱によっ



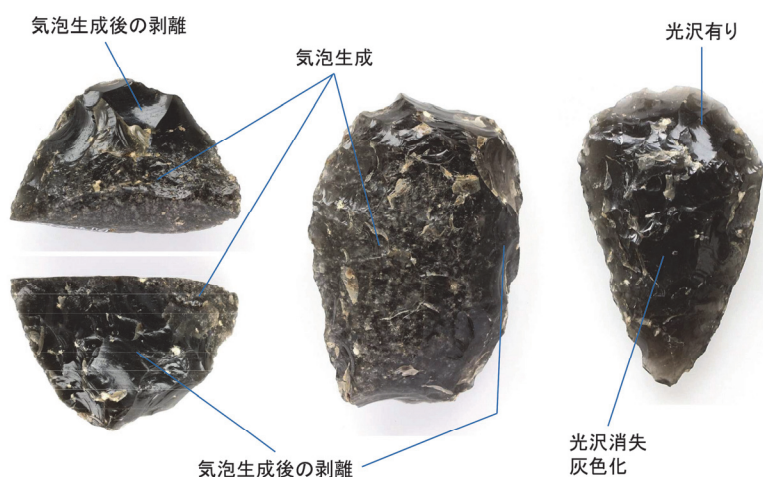


図4 大鹿窪遺跡出土の「両面体石器群」と器体表面

てそれが埋められるという。また冷却過程で表面に圧縮応力層、内部に引張応力層という重層構造が生じ、それが器体を強化している。

実際に現代の強化ガラスも、いったん板状に引き延ばされたガラスを、再加熱した後に急冷するという製法が採られている。また、強化ガラスは車のフロントウインドウに見られように、蜘蛛の巣状に割れて破片はフレーク状となる。こうした割れの特徴は、加熱された黒曜石製石器でも観察される。

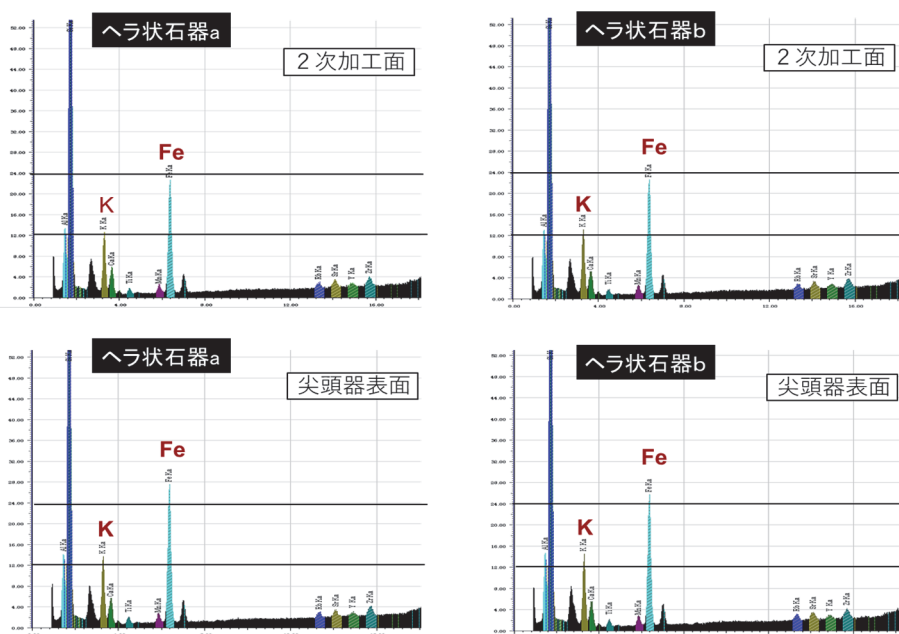


図5 大鹿窪遺跡出土ヘラ状石器群の蛍光X線スペクトル

さらに筆者が図4右のヘラ状石器をエネルギー分散型蛍光X線分析装置によって複数箇所測定（ヘラ状石器 a・b）したところ、尖頭器表面における鉄とカリウムの強度に有意な増加が認められた（図5）。鉄については石器の廃棄後に土壤中で吸着した可能性もあるが、カリウムの増加は、加熱時に木灰の主成分であるカリウムの影響を受けたものと考えられる。

また遺跡内で加熱が行われているとすれば、そのための遺構が存在してもよいことになる。

葛原沢第IV遺跡では第1号炉穴

から当該期の黒曜石製尖頭器と石鏃が出土しており、ここで加熱が行われたとみられる。また第1号住居址を取り囲むように尖頭器石器群とそれに伴う剥片類が出土しているが、その範囲内で2基の焼土址が検出されている。

神津島産黒曜石は信州の良質な黒曜石に比べればやや斑晶が多く、衝撃に対する破損のリスクが相対的に高い。しかし加熱によって器体を強化することで、神津島産という石材獲得のコストが高い「両面体石器群」の延命が図られ、それが遠方への運搬も可能にしたのであろう。

#### 4. 「両面体石器群」の運用とその背景

草創期後葉の「両面体石器群」の加熱・変形および運用に関する概念図を図6に示した。大鹿窪遺跡出土石器の中には、尖頭器のブランクとなりえる両面体石器（報告書図137-106など）も少数ながら存在するが、これらの周縁に加えられた剥離は粗く、加熱の痕跡も認められない。

したがって加熱という行為は、専ら尖頭器完成後になされたと考えられる。大鹿窪遺跡や葛原沢第IV遺跡

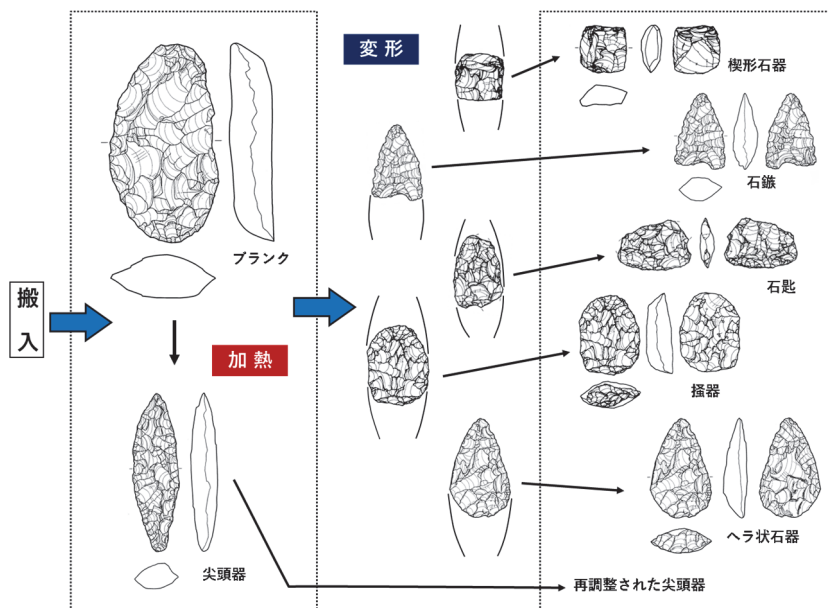


図6 神津島産黒曜石製「両面体石器群」の加熱・変形と運用

から出土した神津島産剥片類のサイズや点数からは、尖頭器・ブランクの素材となる原石や大形の剥片が大量に持ち込まれたとは考えにくい。したがってその多くが完成品として遺跡内に持ち込まれたものとみられる。遺跡内では「両面体石器」から尖頭器への調整加工、加熱、さらに搔器やヘラ状石器、石鏃などの器種への変形が主に行われていたことが想定されよう。

神津島産黒曜石の静岡東部への搬入は細石器段階に再開され、それ以降、弥生時代まで継続する。さらに縄文時代前期以降には伊豆南東海岸に神津島産黒曜石の中継地的遺跡が成立し、そこから大量の黒曜石が供給された。しかしこの時期、箱根以南の遺跡は極めて少ないため、他の遺跡を介して黒曜石を入手する機会は限られていたのであろう。したがって原産地から遠く離れた大鹿窪遺跡や愛鷹山麓の集団が、「両面体石器群」の製作と維持に十分な量の神津島産黒曜石を安定的に入手できたとは考えにくい。これまで見てきた加熱処理と二次的変形には、「両面体石器群」を強化・延命させ、高コストな石材を効果的に消費しようとする意図を読み取ることができるのである。

#### 4. 「両面体石器」の運用と草創期のセトルメント

静岡東部では草創期の遺跡は、旧石器時代から引き続き愛鷹山麓期にその中心がある（図1）。しかしそれらに加えて、狩野川支流の大見川沿いの甲之背遺跡や、富士川支流の芝川沿いの大鹿窪遺跡のように、中小河川の親水的な環境に立地する遺跡が現れる。その中に大鹿窪遺跡のように複数の堅穴住居址が営まれ、「初期定住化の進行」と表される遺跡が含まれている点は重要である。

しかしながらこの地域の遺跡すべてで定住化が果たされていた訳ではなく、愛鷹山麓の多くの遺跡は、一時的な居留地とすべきである。遺構の内容や石器組成などに着目すると、草創期後葉の集落は以下のように分類することができる（図7）。

A類：尖頭器・両面体石器およびその変形による石器を多く保有し、石器の変形・調整の痕跡が認められるもの。A類はさらに住居址・土坑・配石などの遺構が累積するA1類（大鹿窪遺跡）と、葛原沢第IV遺跡・尾宅遺跡・清水柳北遺跡にみられるように住居址や石器製作にかかわる少数の遺構が残されるA2類に分けることができる。

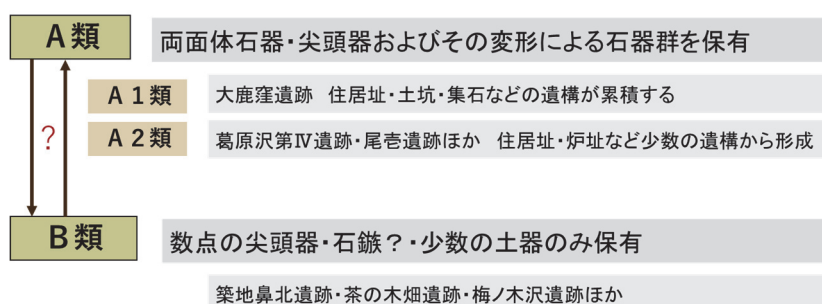


図7 静岡県東部草創期後葉のセトルメントとその関係

跡・尾宅遺跡・清水柳北遺跡にみられるように住居址や石器製作にかかわる少数の遺構が残されるA2類に分けることができる。

B類：遺構を伴わず尖頭器を主とする少数の石器を保有するもの。これに少数の土器が伴う例として、沼津市築地鼻北遺跡・同中見代第I遺跡など

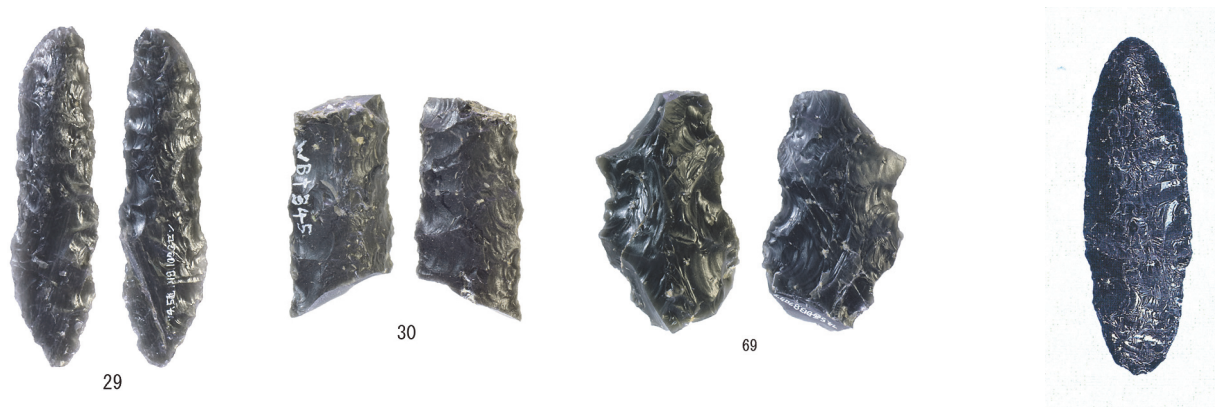


図8 岡谷丸山遺跡(左3点)と山ノ神遺跡(右)出土の「両面体石器群」(縮尺不同, 山ノ神は原産地未分析)

があり、石器のみの出土例として長泉町鉄平遺跡・同東野遺跡・同富士石遺跡などが挙げられる。B類の特徴として注目されるのは、尖頭器以外の器種が少なく、また土器を伴わない例が多いという点である。したがってこれらの遺跡には、尖頭器による狩猟を目的として営まれた一時的・季節的なサイトという性格が想定されよう。当然のことながらその尖頭器はA類とした集落から持ち出されとみられる。

いっぽう大鹿窪遺跡は同遺跡での炭化材同定結果や最寒冷期の植生などを参照すれば、広葉樹林帯の南限近くに立地していたと推定され、その行動範囲の南側に照葉樹林帯の存在を推定することができる。この遺跡から出土した豊富な磨石・石皿類は、多様な森林相からの植物質食料を有効に利用していたことを示している。またその立地は現在の芝川との比高差15mという低位な段丘上であり、このような旧石器時代にはなかった親水的環境への進出は、今でも富士川水系を遡上するサツキマスなどを対象とした河川漁撈への志向を読み取ることもできよう。

## 6. おわりに―「両面体石器群」のゆくえ―

これまで検討を加えてきたように、神津島産黒曜石の「両面体石器群」の中核的器種である尖頭器は完成後に加熱され、その後にへら状石器や搔器・楔形石器などへ変形された。そこには入手コストの高い神津島産黒曜石を効果的に延命しようとする意図があったと考えられる。岡谷丸山遺跡・太子遺跡・牛ノ松遺跡・お宮の森裏遺跡といった遠隔地への尖頭器の製品としての長距離移動(図8)もそうした石器運用の一環として理解することができよう。

**引用文献** (紙数の関係から埋蔵文化財報告書は省略した。)

池谷信之 2022「黒曜石製石器群の変形と運用」『季刊考古学』別冊32 雄山閣

池谷信之 2020「神津島産黒曜石製両面体石器の運用とその社会的背景」2020年静岡県考古学会シンポジウム

『縄文時代草創期の初期定住とその環境―富士山麓からの視点―』静岡県考古学会・富士宮市教育委員会

関野哲夫 1990「静岡県東部地方における縄紋草創期前半の石器について―愛鷹山麓の最近公表された資料―」縄文時代1 縄文時代文化研究会

橋本勝雄 2016「縄文草創期後半の両面加工石器群―東日本における東北頁岩製石器群と神津島産黒曜石製石器の対比―」『千葉縄文研究』6 千葉縄文研究会

藤森英二・松下友樹・池谷信之・堤隆「寺畑爪形文土器群と黒曜石利用―佐久市寺畑遺跡黒曜石原産地推定から―」長野県考古学会誌167

平井義敏・池谷信之 2021「東海地方西部における神津島産黒曜石製両面体石器群」東海石器研究11

向井正幸 2003「黒曜石製石器の比熱痕跡と加熱処理による石器の強化」『旭川市博物館研究報告』9



表1 静岡東部の細石器段階～草創期の黒曜石原産地推定結果

遺跡名	時期	原産地(エリア)								推定 不可	分析 総数	文献	
		和田(WD)	和田(WO)	蓼科	諏訪	NK	信州系	箱根	天城				神津島
尾巻7号住居址	後葉(葛原沢Ⅱ式)			1			1			76	3	80	沼津市教委2008
大鹿窪1号住居址	後葉(葛原沢Ⅱ式)			1			1		1	18	1	21	池谷2018
大鹿窪2号住居址	後葉(葛原沢Ⅱ式)			2			2			30	1	33	池谷2018
大鹿窪7号住居址	後葉(葛原沢Ⅱ式)			2			2		10	56	4	72	池谷2018
葛原沢Ⅳ1号住居址	後葉(葛原沢Ⅱ式)	1		1	2		4	2	3	153	10	172	望月・池谷2001
葛原沢ⅣFBsc	中葉～後葉	6		3	70	3	82	13	2	86	7	190	望月・池谷2001
大鹿窪10号住居址	中葉(細・微隆起線)	1			8		9		111	15	29	164	池谷2018
大鹿窪3-3E区	前葉中心	3			5		8		1	5	2	16	池谷2018
中見代ⅢYLU	細石器				1		1	1	2	139	0	143	池谷・望月1998
西洞aYLU	細石器	1			2		3	1	6	67	10	87	池谷・望月1998

表1 静岡東部の細石器段階～草創期の黒曜石原産地推定結果



写真1 大鹿窪遺跡からの富士山遠望(報告書から転載)



写真2 富士川支流の芝川と大鹿窪遺跡

## 研究発表 3

## 岡谷丸山遺跡と大鹿窪遺跡の石器石材 ―広域移動する石材―

明治大学黒曜石研究センター・下仁田町自然史館

中村由克

## 1. はじめに

岡谷丸山遺跡の報告書執筆のため、全体の石器石材鑑定を行った（中村 2025）。その結果、中部・関東地方など各地の石材が確認された。とりわけ、東海地方東部の静岡県域との関連が予想されたので、富士宮市大鹿窪遺跡の石器石材を調査した。両遺跡に共通する石材が確認されたので、その内容と根拠を解説する。

## 2. 岡谷丸山遺跡の特徴的な石材

岡谷丸山遺跡には、原産地地域が特定される石器石材が黒曜石を含めて6種類報告されている。次のものである。

サヌカイト	削器	1点	五色台・白峰	87
無斑晶質安山岩	細形尖頭器	4点	伊豆箱根系	箱根・江之浦 3点 20-22
			伊豆・滑川?	1点 23
ホルンフェルス	細形尖頭器	1点	富士川流域（富士川ホルンフェルス）	14
透閃石岩	磨製石斧	2点	北陸	1点 89
			北陸・三波川帯（関東山地・南アルプスなど）	1点 90
砂岩	矢柄研磨器	2点	アレナイト砂岩	岡谷市横河川（守屋層）No1、No2
黒曜石	尖頭器など	神津島恩馳島 3点、	ほかは信州系	

## 3. 大鹿窪遺跡の特徴的な石材

静岡県富士宮市芝川の大鹿窪遺跡は、縄文時代草創期の大規模な遺跡である。安山岩と報告された石器29点の帯磁率測定を実施した。安山岩類が確認されたのは、8号竪穴状遺構とその周辺区が中心であった。その結果、14点は無斑晶質安山岩で、この他の15点は帯磁率が極めて小さく、顕微鏡観察でホルンフェルスであることが判明した。特徴的な石材としては、以下のものである。

無斑晶質安山岩	箱根系（須雲川10点、3点は箱根系）
	産地不明1点であった。
ホルンフェルス	富士川ホルンフェルス 多数
砂岩	砥石 アレナイト砂岩 岡谷市横河川（守屋層）と推定
黒曜石	神津島恩馳島、信州系など

本遺跡は、山梨県側から流下する富士川ホルンフェルスが太平洋沿岸で最初に採集できる地域にあり、同石材の原産地遺跡としての性格を持つと考えられる。

## 4. サヌカイトと安山岩の原産地推定

サヌカイト・安山岩類は、中村（2021）による帯磁率を用いた分析法により原産地推定が可能である。帯磁率測定値を重量で割った1g当たりの帯磁率で比較する。1g帯磁率の1gの時の値（帯磁率基準値）は、



二上山 5、五色台（白峰・蓮光寺）8、金山 16 など、サヌカイト類は帯磁率が低い傾向があり、ほかの安山岩類は 20～100 程度と高いものが多い。帯磁率が近い原産地の石材を区分するには、補助的に石質の比較が必要である。

サヌカイトは  $\text{SiO}_2$  含有量が多いため風化表面にガラスが多くみられること、縁辺部は光を透過する性質がある。新鮮面の色調は、二上山の明度が 3.5 と明るく（灰色がかかる）、香川県の白峰・金山などは 2.5、蓮光寺 3.0 と暗いことで差異が見られる。石質は実体顕微鏡を使用するが、原産地サンプルと鏡下で比較しながら判別すると判断しやすい。

## 5. 富士川ホルンフェルス

山梨県の富士川流域の花こう岩類周辺では、極めて細粒均質なホルンフェルス（富士川ホルンフェルス）が分布している。新鮮時は紫色の緻密質な石材であるが、風化した遺物表面は、黄褐色になっていて、赤褐色の斑点状に酸化した黄鉄鉱などの変成鉱物が含まれている。ホルンフェルスは接触（熱）変成して堅固になった石材で、通常は石斧などの重量感のある石器に用いられるものであるが、富士川ホルンフェルスは例外的に、尖頭器や細石刃、石鏃などの剥片石器にも多く使用されている。

## 6. 縄文草創期に用いられる特殊な砂岩

砥石に用いられる砂岩には、石英や長石類を大量に含むアルコース質の特殊な砂岩が用いられている。砂粒子が接する（粘土分が 15% 以下）ものをアレナイトという。岡谷丸山遺跡のものは、石英より長石が多い長石質アレナイトで、岩片はほとんど含まず、角張った砂が主体で、かつ淘汰がよい砂岩である。まれに黒色泥岩（粘板岩？）、緑色岩の砂を含んでいる。このアレナイト砂岩は固結が良く、新第三紀の古い時期の砂岩と思われ、遺跡に近い岡谷市の横河川上流に分布する守屋層の砂岩が原岩だと推定された。また、大鹿窪遺跡の砥石の砂岩も同様なアルコース質・アレナイト砂岩で、現時点では守屋層の砂岩が候補である。

一方、長野県栃原遺跡の有孔砥石の砂岩は、やはり石英、長石類が主体のアルコース質砂岩であるが、砂粒子が粘土に囲まれるぐらい泥分の多い砂岩である。これに似た砂岩は、現時点では群馬県の牛臥砂岩が考えられる。さらに、新潟県小瀬が沢遺跡の砥石の砂岩は、軽石を大量に含む凝灰質砂岩であり、近隣の中新世・津川層に由来するものと推定される。

## 7. 岡谷丸山遺跡と大鹿窪遺跡にみられる石器石材の広域移動

以上のように、縄文時代草創期の岡谷丸山遺跡と大鹿窪遺跡には他地域と関連する石材が多くみられ、両者に共通するものもある。岡谷丸山遺跡には、富士宮方面から神津島恩馳島黒曜石、箱根伊豆安山岩、富士川ホルンフェルスなどが入っている。北側から透閃石岩や新潟系の珪質頁岩、さらに、西側から香川五色台（白峰）のサヌカイト、岐阜県の下呂石、松本市奈川などの美濃帯チャートなどが入っている。大鹿窪遺跡には、信州産黒曜石、守屋層アレナイト質砂岩が入っている。

一方、砥石石材に着目すると、同様な石器群がみられる新潟県小瀬が沢遺跡の砥石は、在地石材と思われる凝灰質砂岩が用いられ、若干、時期が新しい長野県栃原遺跡の有孔砥石の石材は、東側の群馬県西部の砂岩が用いられている。中部地方のごく一部の石器群を見ただけであるが、縄文時代草創期には多彩な石材交流があったと予測される。今後、さらに多くの遺跡でこのような詳細な石材検討を行うことが期待される。

**謝辞** 本発表にあたっては、岡谷市教育委員会をはじめ、富士宮市教育委員会、北相木村考古博物館に遺

物調査の便宜を図っていただいた。記して厚く御礼申し上げる次第である。

## 引用文献

- 岡谷市教育委員会生涯学習課編 2025『矢柄研磨器の研究 岡谷丸山遺跡西地区報告書』岡谷市教育委員会  
 富士宮市教育委員会編 2018『史跡大鹿窪遺跡発掘調査総括報告書』富士宮市教育委員会  
 中村由克 2021「帯磁率によるサヌカイト・府斑晶質安山岩の産地推定法」『資源環境と人類』11：41-55.  
 中村由克 2025「石器石材と原産地」岡谷市教委編『矢柄研磨器の研究 - 岡谷丸山遺跡西地区報告書 - 』88-104.

表1 岡谷丸山遺跡と大鹿窪遺跡の安山岩類

No	遺跡	図版番号	器種	重量	帯磁率	1g帯磁率	1gライン	新鮮面色調 マンセル表示	明度	石質	備考	判定
1	岡谷丸山	87	削器	17.35	66.1	3.8	8	N3.5/0	3.5	ガラス質		白峰
2		20	尖頭器	12.49	137	11	16			無斑晶質	ガラス、微晶	江之浦
3		21	尖頭器	9.80	115	11.7	16			無斑晶質	ガラス、微晶	江之浦
4		22	尖頭器	6.21	76.3	12.3	15			無斑晶質	ガラス、微晶	江之浦
5		23	尖頭器	2.55	35.9	14.1	13			無斑晶質	ガラス、微晶	伊豆系
6	大鹿窪	712	尖頭器	14.34	209	14.6	22			無斑晶質	ガラス、微晶	須雲川、真鶴岩
7		715	尖頭器	9.39	165	17.6	25			ガラス質		須雲川、真鶴岩
8		716	尖頭器	10.36	107	10.3	17			ガラス質		須雲川？
9		718	尖頭器	8.87	109	12.3	17			微晶質		須雲川
10		719	尖頭器	9.95	139	14.0	22			ガラス質		須雲川、真鶴岩
11		720	尖頭器	11.75	181	15.4	23			ガラス質		須雲川、真鶴岩
12		721	尖頭器	4.57	76.2	16.7	22			無斑晶質	ガラス、微晶	須雲川、真鶴岩
13		729	尖頭器	9.13	113	12.4	19			微晶質		須雲川
14		741	尖頭器	7.85	91.9	11.7	16			ガラス質		須雲川？
15		307	削器	38.53	491	12.7	24			ガラス質		須雲川、真鶴岩
16		714	尖頭器	8.49	175	20.6	27			微晶質		箱根系
17		722	尖頭器	8.58	153	17.8	25			無斑晶質	ガラス、微晶	箱根系
18		723	尖頭器	7.44	162	21.8	26			無斑晶質	ガラス、微晶	箱根系

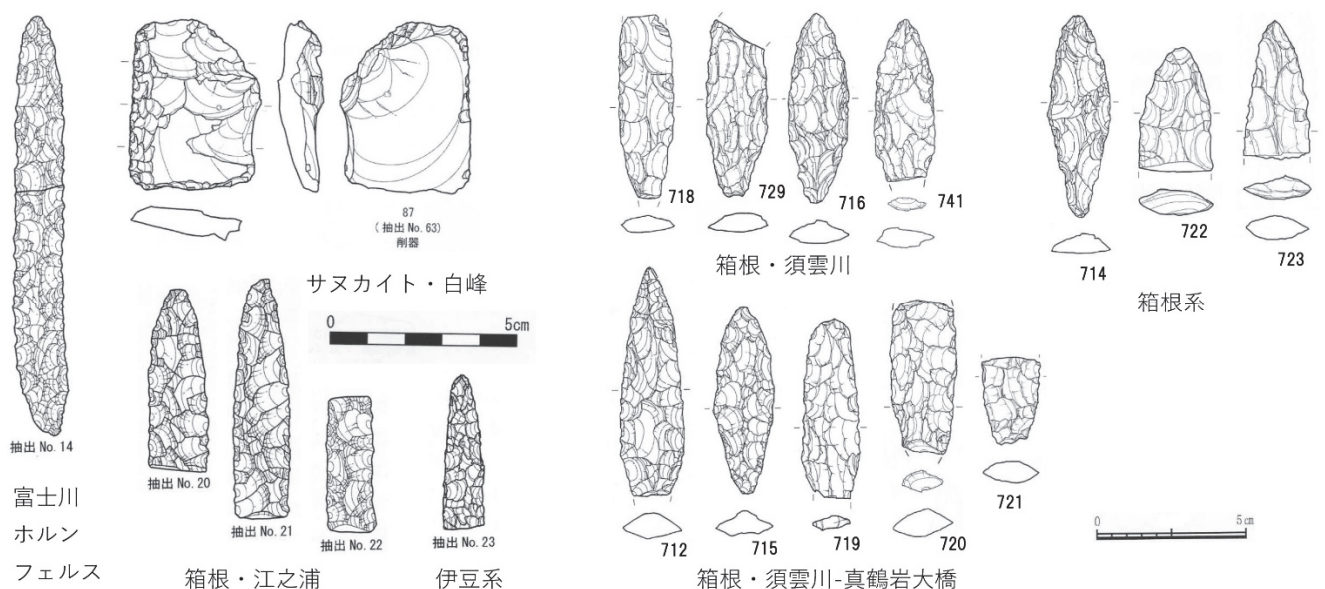


図1 原産地推定された岡谷丸山遺跡（左）と大鹿窪遺跡（右）の石器 安山岩類など

表2 低い帯磁率のサヌカイト - 無斑晶質安山岩原産地一覧

No	原産地名	所在地	岩石名	帯磁率基準値	石質	斑晶
1	二上山	奈良/大阪	サヌカイト	5	ガラス質	
2	柳田	能登	安山岩	5	微晶質	
3	虫谷川	富山	安山岩	5	微晶質	多い
4	小城	九州	安山岩	5~10	ガラス質	
5	腰岳	九州	安山岩	5, 8	ガラス微晶質	
6	焼野町松尾	九州	安山岩	5	ガラス質	
7	国分台	香川五色台	サヌカイト	6, 10	ガラス質	
8	冠高原	広島	安山岩	6	準ガラス質	
9	針尾瀬戸	九州	安山岩	6	ガラス微晶質	
10	白峰	香川五色台	サヌカイト	8	ガラス質	
11	蓮光寺	香川五色台	サヌカイト	8	ガラス質	
12	多久	九州	安山岩	9~16	ガラス質~ガラス微晶質	
13	大洗	茨城	安山岩	10, 30-35	ガラス微晶質	
14	城山	香川	サヌカイト	10, 12	準ガラス質	
15	三国	福岡	安山岩	12	微晶質	
16	冠山南	広島	安山岩	12	準ガラス質	
17	滑沢	伊豆	安山岩	13	ガラス微晶質	
18	入間	伊豆	安山岩	14, 25	微晶質	
19	吉佐美	伊豆	安山岩	15	ガラス微晶質~微晶質	多い
20	富来	能登	安山岩	15-19	ガラス微晶質	
21	真鶴岩大橋	箱根	安山岩	15.5, 30, 35	ガラス微晶質	
22	金山	香川	サヌカイト	16	ガラス質	
23	須雲川	箱根	安山岩	20	ガラス質	
24	江之浦	箱根	安山岩	20	ガラス微晶質	
25	今井浜	伊豆	安山岩	20, 25	ガラス微晶質	多い
26	長瀬	関田志久見川	安山岩	20	準ガラス質	
27	滝波川	福井勝山	安山岩	20	微晶質	
28	鷹山追分	長野長和	安山岩	18-21	ガラス質, 質悪い	多い
29	相沢川	荒船山	安山岩	22, 35~	ガラス微晶質	
30	運上川	関田	安山岩	25	ガラス微晶質	
31	百津郷	九州	安山岩	26	ガラス微晶質	
32	冠山東	広島	安山岩	27	微晶質	
33	縄地海岸	伊豆	安山岩	28, 35-40	ガラス微晶質	多い
34	大浜海岸	伊豆	安山岩	28, 39	ガラス微晶質	多い
35	宇久島	九州	安山岩	28~55	ガラス微晶質	
36	仁科川	伊豆	安山岩	30+	ガラス微晶質	
37	姿川	栃木	安山岩	30	ガラス微晶質	
38	八風山	群馬/長野	安山岩	30	ガラス微晶質	
39	裏作	関田栄	安山岩	30	準ガラス質	
40	布施川	富山	安山岩	30, 70	微晶質	
41	角川	富山	安山岩	30	微晶質	
42	八十島	富山	安山岩	30-37	微晶質	

表3 サヌカイトの帯磁率と石質

	原産地		帯磁率基準値	石質	マンセル表示	色名	明度
1	二上山	飛鳥新池	5	ガラス質	N3.5/0	暗灰色~灰色	3.5
2	二上山	穴虫	5	ガラス質	N3.5/0	暗灰色~灰色	3.5
3	五色台	白峰	8	ガラス質	10Y2.5/1	黒~オリーブ黒色	2.5
4	五色台	蓮光寺	8	ガラス質	N3/0	暗灰色	3
5	五色台	国分台	6, 10	ガラス質	N3/0	暗灰色	3
6	坂出	金山西	16	ガラス質	N2.5/1	黒~暗灰色	2.5
7	坂出	城山	10, 12	ガラス質	N2.5/1	黒~暗灰色	2.5

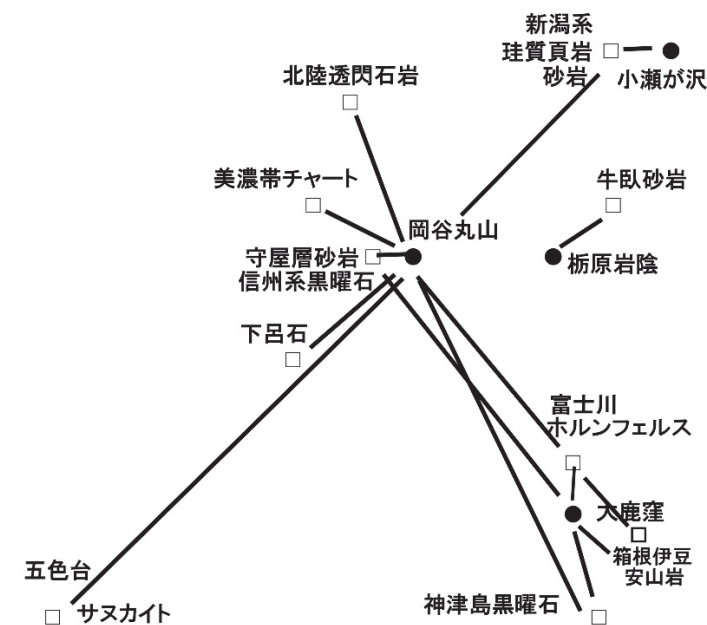


図2 岡谷丸山遺跡と大鹿窪遺跡の石器石材移動

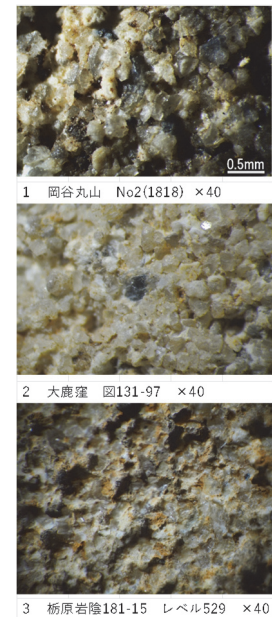


図3 矢柄研磨器・砥石の石材 (砂岩)



## 研究発表 4

## 佐久市寺畑遺跡の石器群と黒曜石原産地

明治大学黒曜石研究センター

藤森英二

## 1. 寺畑遺跡の分析

長野県佐久市に位置する寺畑遺跡は、1994・1995年にバイパス道路建設のため調査されたが（上原編 1995・1998）、縄文草創期の爪形文土器片が40点出土した。また、黒曜石製石器53点も出土したが、両者の関係は判然としていなかった。

筆者らは2025年にこれらの土器・石器の見直しを行い、その位置付けを行いつつ、53点の黒曜石全点について、明治大学黒曜石研究センター長和分室のエネルギー分散蛍光X線装置を使って、原産地推定を試みた（藤森ほか 2025）。

ここでは、その成果を紹介しながら草創期の黒曜石利用を考え、加えて本シンポジウムテーマである人類行動にアプローチする材料として、遺跡の立地と生業について触れてみたい。

## 2. 寺畑遺跡の立地

群馬県と接する長野県東部の佐久地域は、北に浅間山、東は関東山地、西は八ヶ岳に囲まれ、中央を千曲川が流れる。寺畑遺跡は、浅間山中を源流とする千曲川の支流湯川の第二段丘面上に位置する。標高688m、湯川との比高差は約17mである（図1）。

段丘の基盤を形成するのは、浅間仏岩火山の第一軽石流堆積物（荒牧 1968）であり、近隣地区の表層には軽石流の物質由来の二次堆積物もみられる。佐久市瀬戸地区の第一軽石流堆積物は約16,000calBPの年代を示しており（堤隆他、発表準備中）、遺跡は少なくとも約16,000calBP以降に形成されていたということになる。

過去の湯川による浸食・堆積の範囲については不明点が多い状況であるが、『佐久市志』掲載の佐久市地質図によれば（佐久市 1988）、湯川による河川堆積物の範囲は、湯川第二段丘面上については湯川の流れが直接的な影響を及ぼしておらず、河川と遺跡の位置関係は現在と同様であったと予想される。

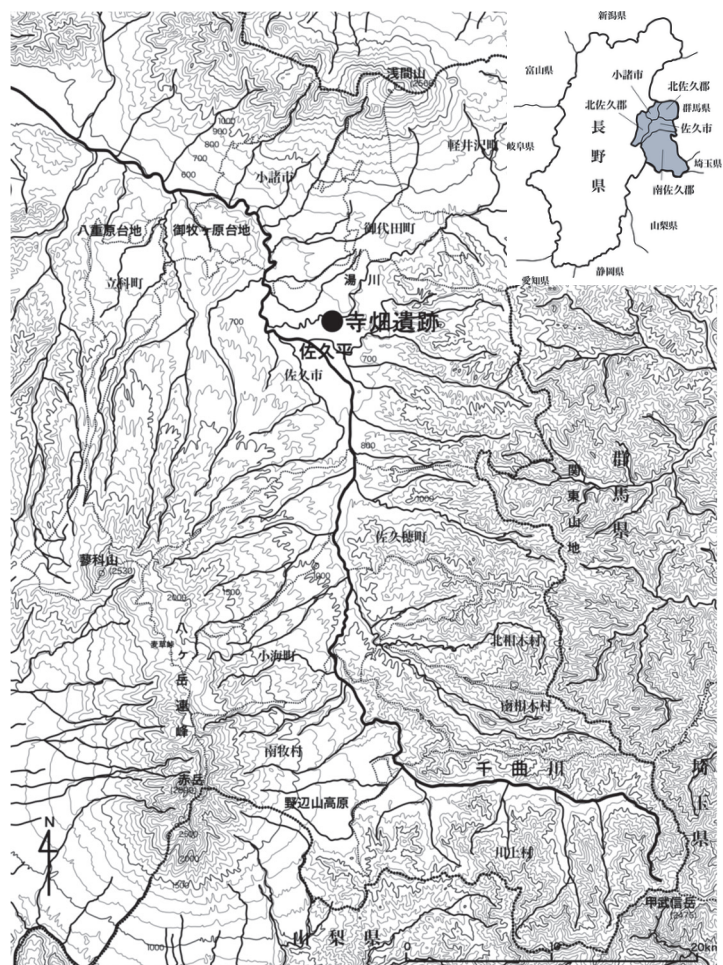


図1 寺畑遺跡の位置

### 3. 寺畑遺跡出土遺物の位置付け

寺畑遺跡では、表裏縄文や撚糸文土器なども少数出土しているが、多数を占める爪形文土器について、長野県諏訪市曾根遺跡と群馬県みどり市西鹿田中島遺跡との比較を行なった（図2）。その結果、橙褐色の色調で器壁が7～8mm前後のものが多いこと（曾根のものは4mm程のものが多い）や、同方向に並走する施文が多いこと、ハの字状の施文があること等から、所謂「厚手爪形文土器」である下宿式に近いものと判断した。その年代は、西鹿田中島遺跡の土器付着炭化物を含む炭素年代測定（萩谷 2008・2017、小林 2017）から、13000-12500cal BP 前後と考えておく。

その上で、ロケット形石鏃や分厚い弧状刃部を持つ搔器（拇指状搔器）など、形態学的にもこの時期に含まれる石器が多いこと、また楔形石器（両極剥離剥片）や板状原石なども、草創期や早期初頭で多くの事例がある。よって、53点すべてを爪形文期に帰属させることは困難であるが、少なくとも形態学的・技術的観点からみて、草創期、とりわけ爪形文期に含めても大きな矛盾は生じない石器群と評価できる。（図3）。

### 4. 黒曜石原産地推定結果と草創期の黒曜石利用

53点の黒曜石製石器の分析結果は表1の通り。分析可能だった51点のうち、諏訪星ヶ台(SWHD)が37点(72.5%)と多数を占めた。和田(WD)では和田小深沢(WDKB)4点、和田鷹山(WDTY)3点、和田土屋橋北(WDTK)1点、和田(WO)では和田ブドウ沢(WOBD)5点が含まれていた。これらは全て所謂「信州産黒曜石」の原産地に含まれるものであるが、その他に1点、神津島恩馳島(KZOB)産が確認された。

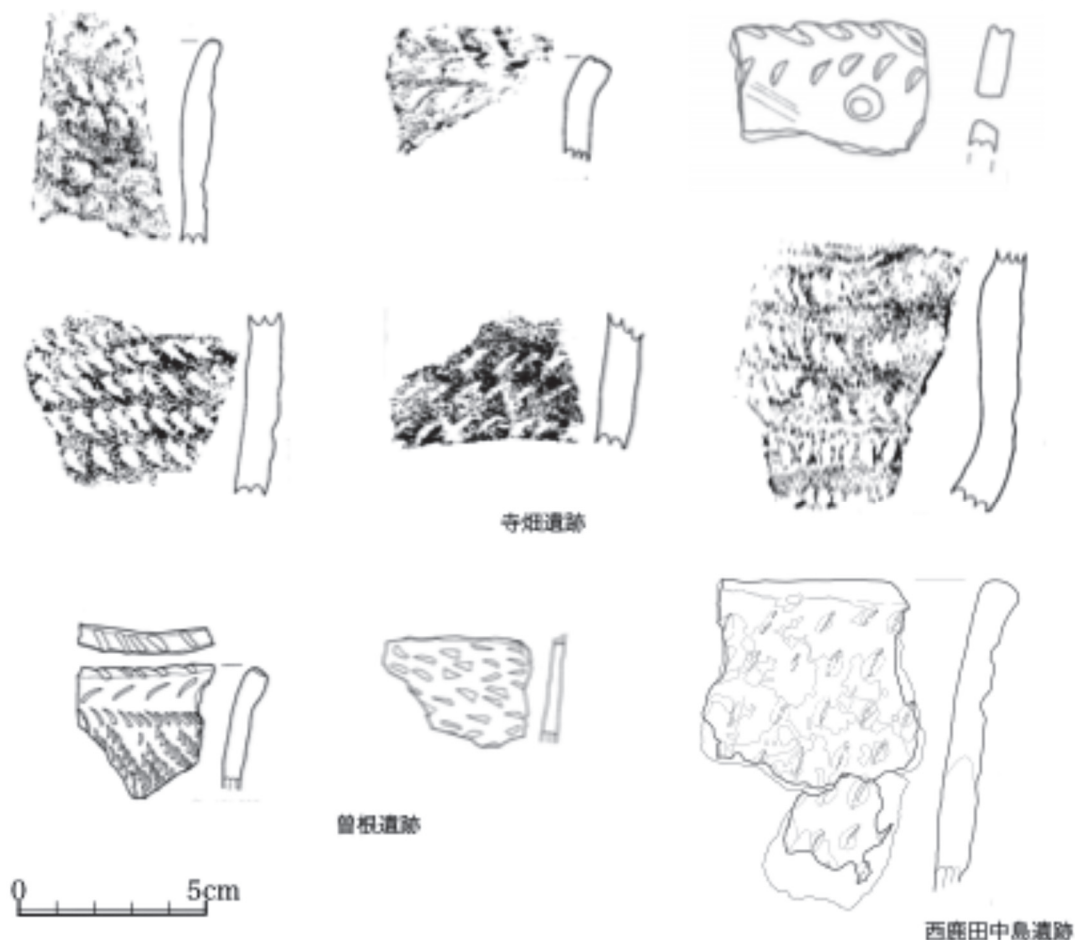


図2 関連遺跡の爪形文土器



寺畑遺跡では、ロケット形石鏃3点と、搔器7点、楔形石器3点及び板状原石1点は全て諏訪星ヶ台（SWHD）産であった。つまり、爪形文土器に伴う可能性の高い石器は、諏訪星ヶ台（SWHD）産黒曜石の利用率が高いと言える。このことは、やはり本遺跡での爪形文期における傾向を示唆するものと考えられる。なお、この構成比は曾根遺跡とほぼ同様である（池谷 2009）。ただし、群馬側の西鹿田中島遺跡、太田市下宿遺跡の分析例（萩谷 2017、中村 2009）によると、和田系が多く入る場合もあったようだ。

神津島産に関しては、草創期では、内陸部の長野県内（お宮の森裏・諏訪湖底曾根・岡谷丸山・立石 B）、あるいは新潟県（室谷洞窟）でも、やはり神津島産の黒曜石が確認されている（図 4）。細石刃期から草創期にかけては、関東から中部地方において神津島産黒曜石が長距離を動く時期であり、本例もその特質を示している。

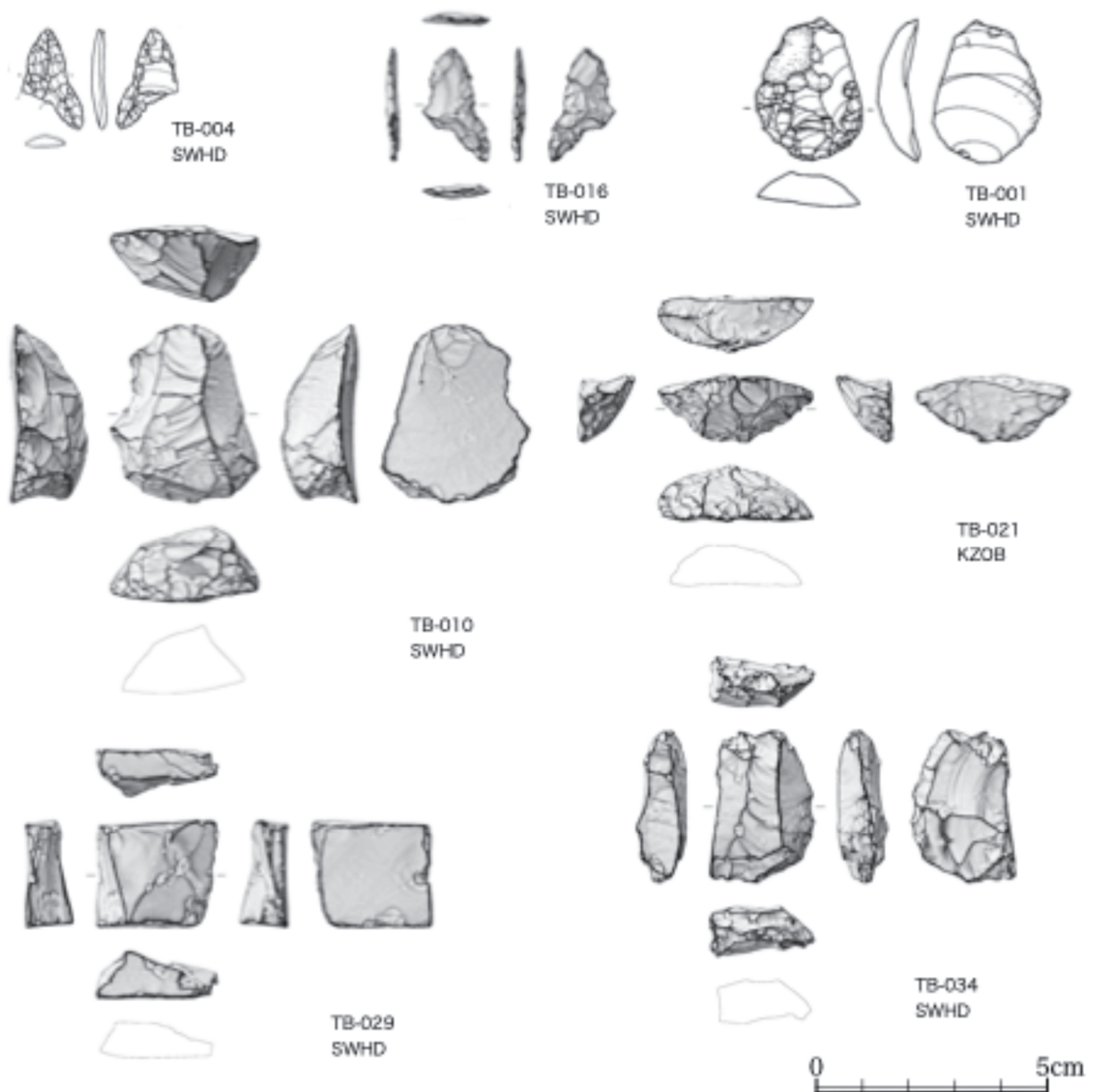


図 3 寺畑遺跡黒曜石製石器



図4 黒曜石原産地と関連遺跡

これらは神津島産黒曜石を獲得する沿岸部集団との関係性や、遠距離の資源や器種の広域拡散など、当該期集団のテリトリーやネットワークを考える上で重要な事例であるが、具体的な入手方法や手段については、今後の課題である。

なお、編年的には段階を異にするが、長野県北相木村 栃原岩陰遺跡（早期表裏縄文期）と、長和町星糞峠黒曜石原産地遺跡の鞍部石器製作址（草創期後半期）の黒曜石製石器を比較すると、栃原では原石や石核が少なく、製品手前の剥片や小型板状原石が多く持ち込まれているのに対し、星糞鞍部では素材にならない剥片やや大型の原石、石核が多いなど、その組成に補完的關係が読み取れる。これは、少なくとも信州産黒曜石の一部について、原産地への直接アクセスが行われていた可能性を示唆するが（藤森 2011）、寺畑遺跡など他の遺跡における具体的な入手形態については、今後の検討を要する。

## 5. 遺跡の立地と生業

寺畑遺跡は、前述のように千曲川支流の湯川に面しているが、湯川は現在も水温が安定し魚類の餌になる水生昆虫が多いとされ、コイ、ウグイ、ヤマメなどが生息している。であれば、地形環境に大きな変化のないと思われる草創期でも、遺跡周辺で漁撈を行っていた可能性は指摘できるだろう。

表1 寺畑竹遺跡黒曜石原産地推定結果一覧表

分析No.	報告書	器種	推定産地	Si%	Mn/Fe	Sc%	Fe/K
TB-001	I・9-6	燧石	SWHD	43.06	9.85	13.63	0.98
TB-002	I・9-7	燧石	SWHD	44.05	9.54	14.11	1.00
TB-003	I・10-9	石核	WDTY	59.28	12.96	1.66	0.96
TB-004	I・10-11	石核	SWHD	43.21	10.11	14.03	0.98
TB-005	I・10-13	石核	SWHD	43.20	9.99	13.48	1.00
TB-006	I・10-15	燧石	SWHD	43.30	9.99	13.59	0.98
TB-007	I・未報告	石核	SWHD	43.54	10.03	13.52	1.00
TB-008	I・未報告	加工痕のある剥片	WCKB	58.55	11.72	2.40	1.03
TB-009	I・未報告	削器	SWHD	41.99	9.39	12.94	0.97
TB-010	I・未報告	燧石	SWHD	43.45	9.56	13.51	0.97
TB-011	I・未報告	剥片	SWHD	43.02	9.52	15.08	0.97
TB-012	I・未報告	削器	SWHD	41.93	9.43	15.18	0.99
TB-013	I・未報告	燧石	SWHD	42.75	9.12	13.55	0.91
TB-014	I・未報告	削器	SWHD	43.32	9.28	14.81	1.00
TB-015	I・未報告	燧石石器	SWHD	42.38	9.34	13.54	0.97
TB-016	II・177-3	石核	SWHD	42.74	9.07	13.05	0.98
TB-017	II・177-4	石核	SWHD	42.37	9.05	13.66	0.99
TB-018	II・181-1	石核	WCKB	58.93	11.67	1.11	1.00
TB-019	II・181-2	燧石	SWHD	43.53	9.39	13.59	0.99
TB-020	II・181-3	削器	SWHD	42.70	9.59	13.96	0.92
TB-021	II・181-4	燧石（刀部）	KZOB	21.35	7.94	28.84	1.80
TB-022	II・写237	剥片	WOB	35.54	6.04	17.75	1.37
TB-023	II・写237	剥片	WOB	34.26	5.76	17.54	1.28
TB-024	II・写237	剥片	SWHD	42.16	9.28	14.22	0.97
TB-025	II・写237	剥片	SWHD	43.01	9.89	12.96	0.96
TB-026	II・写237	剥片	不可	41.92	9.44	12.99	0.66
TB-027	II・写237	剥片	SWHD	42.88	9.54	14.58	0.95
TB-028	II・写237	剥片	WOB	34.49	5.94	18.51	1.40
TB-029	II・写237	燧石（燧石）	WOB	43.13	9.54	12.75	1.03
TB-030	II・写237	剥片	SWHD	43.81	9.46	14.14	0.99
TB-031	II・写237	剥片	SWHD	42.87	9.31	12.75	1.01
TB-032	II・写237	加工痕のある剥片	WDTK	56.05	10.56	5.00	1.18
TB-033	II・写237	削器	SWHD	43.85	9.49	13.93	0.99
TB-034	II・写237	燧石石器	SWHD	42.65	9.49	13.24	0.94
TB-035	II・写237	燧石	SWHD	41.32	9.19	13.89	0.97
TB-036	II・写237	石核未製品	SWHD	42.23	10.02	14.35	0.95
TB-037	II・写237	剥片	WOB	34.89	5.84	16.55	1.39
TB-038	II・写237	剥片	WCKB	57.98	11.78	2.52	1.13
TB-039	II・写237	剥片	WDTY	59.00	12.18	0.97	0.93
TB-040	II・写237	剥片	WOB	34.62	5.89	17.58	1.37
TB-041	II・写237	剥片	不可	43.66	11.19	2.17	0.91
TB-042	II・写237	剥片	WCKB	57.85	11.50	3.00	1.07
TB-043	II・写237	燧石石器	SWHD	41.75	9.33	14.63	0.99
TB-044	II・写237	剥片	SWHD	41.30	9.45	14.55	0.97
TB-045	II・写237	燧石石器	SWHD	43.65	9.55	15.29	0.98
TB-046	II・写237	剥片	SWHD	41.19	9.40	12.99	0.99
TB-047	II・写237	燧石石器	SWHD	42.32	9.43	14.54	0.94
TB-048	II・写237	剥片	WDTY	59.69	12.35	0.67	1.04
TB-049	II・写237	剥片	SWHD	41.56	9.53	12.93	0.96
TB-050	II・写237	剥片	SWHD	43.41	9.33	12.83	1.00
TB-051	II・写237	剥片	SWHD	42.28	9.36	13.38	0.97
TB-052	II・写237	剥片	SWHD	43.94	9.23	13.67	0.93
TB-053	II・写237	剥片	SWHD	43.46	9.44	14.86	1.00

さらに草創期では、河川・湖沼の側に遺跡が立地する現象が以前から指摘されているが、長野県内でも多様な地形に立地する遺跡がありつつ、それらが河川や湖沼に面している場合も多い。例を挙げると、石小屋や湯倉などの河川沿いの洞窟地形の遺跡、曽根・岡谷丸山など諏訪湖畔の遺跡、寺畑など河岸段丘上の遺跡、また星光山荘B・貫ノ木・日向林Aなど野尻湖周辺に立地する遺跡である。

これを積極的に捉えると、内水面漁撈の可能性も浮かび上がり、実際、湯倉洞窟ではサケ・マス類の骨もわずかながら出土している。

このような問題に対し大工原は、爪形文期に特有の長脚鍬を漁撈具と捉え、さらに遺跡の立地と石鍬の形態の相関関係から、西鹿田中島や下宿遺跡を含む「大間々扇状地爪形文集団」が、場所により狩猟と内水面漁撈活動を行いながら地域内遊動をし、時に「大規模な集団漁撈」活動のため諏訪湖畔の曽根まで、110kmの移動をするというダイナミックな動きを想定している（大工原 2003）。

これに従うと、寺畑遺跡は両者を繋ぐ地点に位置し、漁撈を伴う集団の通過点と捉えることもできる（ただし大工原は、「経路上には同時期の遺跡がほとんど存在していない」「この地域を素通りし、ダイレクトに諏訪湖底曽根遺跡まで長駆していた可能性が高い」としている）。

しかし、そもそも長脚鍬が漁撈具であるか否かなど、検討すべき課題は多い。時代は降るが、やはり千曲川支流の相木川に面した栃原岩陰遺跡では、骨製釣針やサケ属椎骨の出土もあるが、獣骨の量が極めて多量であり、かつ人骨（押型文期）の同位体比分析では動物質の寄与が大きいと推定され、土器（表裏縄文および押型文土器）の付着炭化物はC3生態系動植物由来の可能性が高いとされる（米田ほか 2021）。

おそらくは多様な資源を食料としたであろう時代の中で、上記の長野県内の遺跡にあっても、立地のみではなく、遺物の組成や差異など様々な考古学的事象から、その生業の解明に取り組むべきであると考え。

## 引用・参考文献

- 荒牧重雄 1968 『浅間火山の地質』 地団研専報 14 45P
- 池谷信之 2003 「潜水と採掘、あるいは海を渡る黒曜石と山を越える黒曜石—環中部高地における縄文時代神津島黒曜石と信州系黒曜石の盛衰、その予察として—」『黒曜石文化研究』第2号 明治大学 pp.125-144
- 池谷信之 2009b 「黒曜石製石器の原産地推定」『諏訪湖底曽根遺跡研究 100 年の記録』 pp. 234-258
- 池谷信之 2020 「神津島産黒曜石製両面体石器の運用とその社会的背景」『2020 年 静岡県考古学会シンポジウム 縄文時代草創期の初期定住とその環境—富士山麓からの視点—』 pp. 18-24
- 上原 学編 1995 『佐久市埋蔵文化財調査報告書第40集 寺畑遺跡群 寺畑遺跡』佐久市教育委員会
- 上原 学編 1998 『佐久市埋蔵文化財調査報告書第66集 寺中西ノ久保遺跡群 中西ノ久保遺跡Ⅱ 寺畑遺跡群 仲田遺跡 寺畑遺跡群 寺畑遺跡Ⅱ』佐久市教育委員会
- 及川 穰 2009 「第4章 石器諸相からみる諏訪湖底曽根遺跡」『諏訪湖底曽根 遺跡研究 100 年の記録』 pp. 442-452
- 及川 穰 2014 「日本列島における出現期石鍬の型式変遷と広域連動」『物質文化』94 pp. 53-73 岡谷市教育委員会
- 会 2025 『矢柄研磨器の研究 岡谷丸山遺跡西区報告書—縄文時代草創期の様相—』
- 笠懸町教育委員会 2003 『笠懸町埋蔵文化財調査報告書第13集 西鹿田中島遺跡発掘調査報告書(1)』
- 小林謙一 2017 『縄紋時代の実年代—土器型式編年と炭素14年代—』同成社
- 佐久市志編纂委員会 1988 『佐久市志 自然編』
- 島田孝雄編 1987 『下宿遺跡 E 地点』太田市教育委員会
- 曽根遺跡研究会（代表 三上徹也） 2009 『諏訪湖底曽根遺跡研究 100 年の記録』

- 田中 聡 2009 「第 3 章 曾根遺跡爪形文土器の編年的位置づけ」『諏訪湖底曾根遺跡研究 100 年の記録』 pp. 432-441
- 中村 渉 2009 「13. 下宿遺跡」『蛍光 X 線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定—基礎データ集〈1〉—』 pp. 83-93 明治大学古文化財研究所
- 萩谷千明 2008 「爪形系文土器」『総覧 縄文土器』 pp. 34-39
- 萩谷千明 2017 「西鹿田中島遺跡における自然科学分析をめぐって」『みどり市埋蔵文化財調査報告書第 10 集 西鹿田中島遺跡発掘調査報告書(2)』 pp. 201-202
- 萩谷千明編 2017 『みどり市埋蔵文化財調査報告書第 10 集 西鹿田中島遺跡発掘調査報告書(2)』 みどり市
- 藤森英二 2011 「長野県栃原岩陰遺跡出土黒曜石の蛍光 X 線分析装置による原産地推定結果と若干の考察」『環境史と人類』第 4 冊 pp. 157-166
- 藤森英二・松下友樹・池谷信之・堤 隆 2025 「寺畑爪形文土器群と黒曜石利用—佐久市寺畑遺跡黒曜石原産地推定から—」『長野県考古学会誌』167 号 pp. 65-84 前期後半の黒曜石利用」帝京大学文化財研究所研究報告 20 pp. 147-173
- 前原豊・大工原豊・加部二生 2023 「群馬県東道上遺跡採集の爪形文土器と石器群」『縄文時代における情報伝達と物資流通システムに関する基礎的研究』研究代表大工原豊 pp. 15-34
- 吉澤 靖 2002 野辺山原立石 A 遺跡の縄文草創期文化」『MICRO BLADE』 2 pp. 61-85
- 米田穰・阿部芳郎・栗島義明・藤森英二 2020 「栃原岩陰遺跡の土器付着炭化物の窒素同位体比からみた完新世初頭の土器の機能」北相木村考古博物館研究紀要第 1 号 pp. 7-21
- 藁科哲男・小熊博史 2002 「新潟県小瀬ヶ沢洞窟・室谷洞窟遺跡出土黒曜石製遺物の原産地分析」『長岡市科学博物館研究報告』第 37 号 pp. 107-118

## 初期定住化と富士宮市大鹿窪遺跡

袋井市教育委員会（元富士宮市教育委員会）

深澤麻衣

### 1. 大鹿窪遺跡の概要

富士宮市大鹿窪遺跡は、富士山の南西方向、羽鮒丘陵と天子山地に挟まれた台地に位置し、遺跡のすぐ西側には芝川が流れている。ほ場整備事業に伴って平成 13 年度に発掘調査が行われ、縄文時代草創期の集落跡が発見された。その重要性から、調査後に遺跡は地中保護され、平成 20 年 3 月に国史跡に指定された。

4 度の発掘調査の結果、遺跡の利用時期が草創期の中でも 3 時期に分かれることが考えられている。

I 期 遺跡の最古段階に位置すると考えられ、土器を伴わず槍先型尖頭器が出土する段階

II 期 隆線文土器及び微隆起線文土器（隆起線文系土器）が出土する段階

III 期 押圧縄文土器や薄手爪形文土器<sup>(1)</sup>、石鏃等が多く出土する段階

集落を構成する竪穴住居址群は馬蹄形を成し、そのすぐ東側を流れる溶岩との間に土坑、集石・配石遺構が形成されている。遺構出土遺物から集落は III 期に形成されたものと考えられる。

### 2. 出土した遺物について

前述のとおり、大鹿窪遺跡から出土した遺物に基づいて、草創期の遺跡利用時期は 3 時期に分けられている。I 期の槍先型尖頭器については、8 号竪穴状遺構（3-3E 区）のみからの出土であり、土器の出土は確認されていない。8 号竪穴状遺構から出土した尖頭器は直接・間接打撃によって器体が成形されており、半数以上が完形品もしくはそれに近い状態となっていた。また、15,000BP を遡る可能性が指摘されている（橋詰 2020）。8 号竪穴状遺構を含む 3-3E 区からは黒曜石製尖頭器の出土は見られず、黒曜石片の出土量も少ないことが特徴である。

II 期の遺物については、10 号竪穴住居址の出土遺物で構成される波状の隆線を施す隆線文土器と微隆起線文、これらに伴う有舌尖頭器と石鏃の遺物群、3-1 区の包含層及び 52 号土坑で出土している隆線文土器の遺物群の 2 グループが確認されている。ただし、3-1 区の包含層には幅広い時期の遺物が含まれること、52 号土坑からは石器が出土していないことから、隆線文土器に伴う土器・石器の組成は不明である。

III 期の遺物については、調査区全体から出土しているが、特に集落を構成する竪穴住居址群及び 3-1 区包含層から多く出土している。薄手爪形文土器・押圧縄文土器を主体として構成される時期である。これらの土器に伴って、石鏃やスクレイパー類や磨石・敲石類等が出土している。

II 期・III 期ともに石鏃が出土しているが、II 期の 10 号竪穴住居址からは無茎平基鏃のほうが、無茎凹基鏃よりも多く出土しており、III 期については、無茎凹基鏃が大部分を占めることが指摘されている。

また、池谷氏による黒曜石製石器の産地分析も行われており、I 期の 8 号竪穴住居址出土石器については、諏訪星ヶ台産、神津島恩馳島産が最も多く、II 期については 82.2% が天城柏峠産となっており、III 期については、神津島恩馳島産のものが多く占める傾向にあった（池谷 2018）。様々な産地の黒曜石製石器が出土しているものの、実際に全体を占める割合は 2 割程度であり、黒曜石石器の再利用もみられること、加熱を行いながら剥離している個体もあることから、黒曜石を貴重なものとして扱っていた可能性が指摘される。

さらに、3-1 調査区の草創期遺物包含層からは砂岩製の矢柄研磨器の出土も 3 点確認されている。



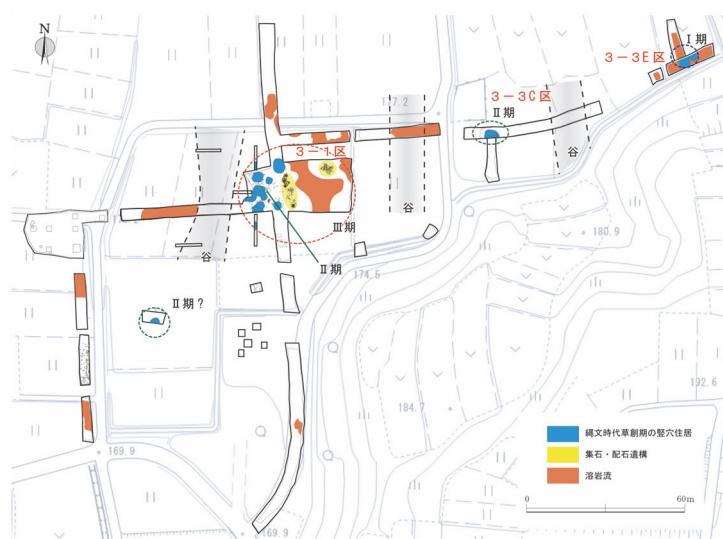


図1 大鹿窪遺跡 集落変遷図

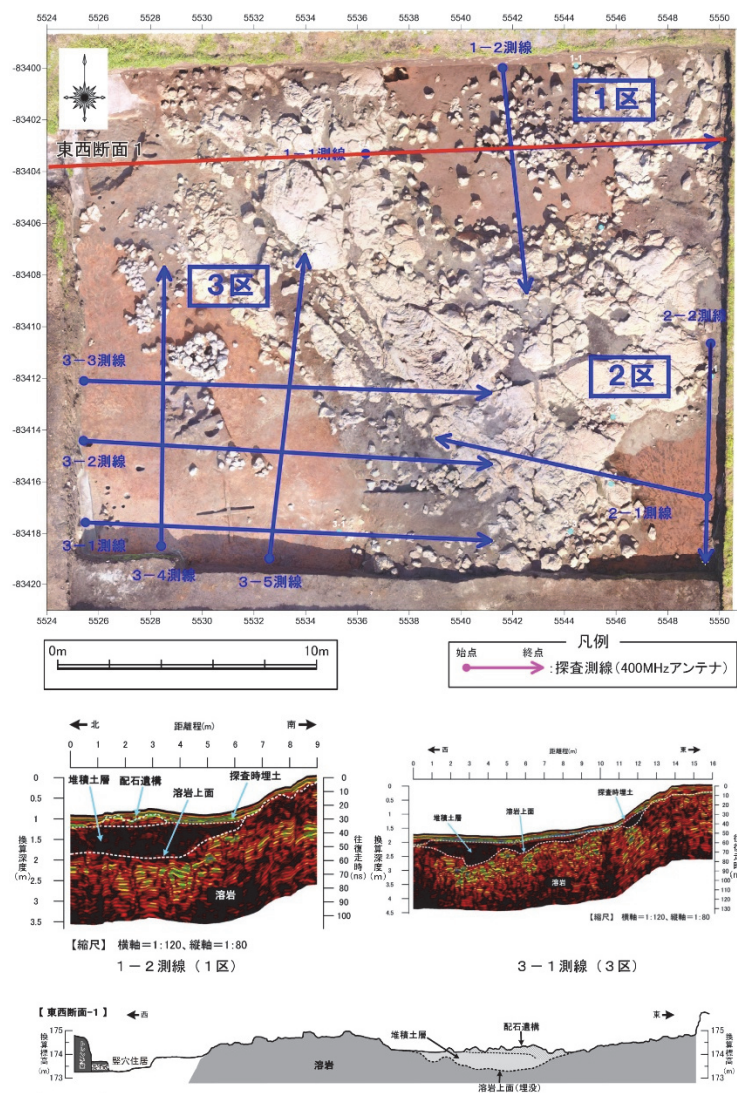


図2 大鹿窪遺跡の溶岩流と遺構の形成  
(北垣 2022、高瀬 2022 を基に作成)

### 3. 富士山の火山活動と集落の形成

集落の形成には富士山の噴火による影響も切り離すことができない要素である。集落跡は、東側を富士山の溶岩流に、東西を谷状地形に挟まれているため、非常に狭い範囲で居住が繰り返されていたと考えられる。集落のすぐ東側には新富士火山由来の溶岩流（芝川溶岩流）が広がっている。この溶岩流は集落がつくられるよりも前の約一七〇〇〇年前に流れ込んだもので、調査区内を北西から南東に向けて流下したものと考えられ、少なくとも3枚のフローユニットが確認されている（北垣 2022）。また、溶岩ブロックの赤色面の観察や、地中レーダ探査によって、溶岩流が地表に露われていない部分については、溶岩の陥没（ブリストア等による陥没）地形であることが指摘されている（北垣 2022、高瀬 2022）。溶岩が陥没した場所に、土砂が堆積し、その地形を活かして集石遺構や配石遺構、住居を構築している。さらに、集石遺構・配石遺構で使われる溶岩についても、この陥没によって発生した溶岩礫を利用して構築している可能性が考えられる。

さらに、近年の研究によって、大鹿窪遺跡が使われていた直前にも、富士山の噴火があった可能性が指摘されており、富士山から飛来したテフラ（火山噴出物）が生活していた当時の床面の土<sup>(2)</sup>から見つまっている。このテフラについては村山スコリアと呼ばれ、芝川溶岩流以降で集落形成以前（約 14,000～14,500 年前）に降下したものと考えられている（小林・村田・鈴木 2022、下岡 2022）。集落はスコリア降下後、しばらく時間がたった後に形成されているが、Ⅱ期とほぼ同時期ごろの降下であることが考えられる。市内の滝戸遺跡では大鹿窪Ⅱ期の土器がスコリア層の中から見つまっているため、罹災した可能性も否定できない。

### 4. 富士宮市とその周辺地域の草創期遺跡について

隆線文土器から押圧縄文土器期の土器が出土する富士宮市とその周辺地域の遺跡の様相についてまとめる。

静岡県最古段階の土器は、隆線文土器になる。富士宮市の滝戸遺跡（2025）から出土した隆線文土器が市内最古のものとなる。放射性炭素年代測定によると、14,875～14,290calBP(95.4%)<sup>(3)</sup>（小林 2025）という結果が示されている。滝戸遺跡は潤井川の左岸に位置し、やや小高い台地上に位置する。道路拡幅工事に伴って行われた調査で、台地の末端部の調査を行った際、その最下層の村山スコリア層直上から隆線文土器及び微隆起線文土器が出土した。土器に伴って大量の有舌尖頭器とスクレーパー類が出土した。台地上からの少量の流れ込みと考えられるため、包含層は薄く、遺構は確認されなかった。堆積状況から村山スコリア降下中または降下直後の遺跡利用が想定される。これに後続すると考えられるのが大鹿窪遺跡Ⅱ期で、10号竪穴住居址から出土した隆線文土器と微隆起線文土器、有舌尖頭器など、遺物の組成は非常に似通っている。滝戸遺跡の草創期の遺物群は、大鹿窪遺跡10号竪穴住居址と並行するものと考えられる。ただし、微隆起線文土器については、編年的には年代が異なるので、検討が必要である。

大鹿窪遺跡Ⅱ-b段階の隆線文土器は、器形全体が明らかになっており、底部は平底であることが明らかになっている。また、年代測定では13356～13164calBP(94.9%)<sup>(4)</sup>という結果が示されている。静岡県沼津市葛原沢第Ⅳ遺跡や裾野市の富沢内野山1西遺跡で出土した葛原沢Ⅰ式の隆帯文土器が並行するものと考えられる。葛原沢Ⅰ式土器については、胎土に大量の繊維を含み、隆帯の断面がやや扁平になっており、富士宮市内出土の隆線文土器とはやや様相が異なる。葛原沢第Ⅳ遺跡・富沢内野山1西遺跡ともに愛鷹山の裾野に位置し、両遺跡ともに交流関係にあった可能性が考えられる。

大鹿窪遺跡や滝戸遺跡の隆線文土器よりもやや新しい個体が小塚A遺跡から出土しており、貼り付け隆線がより細くなる個体が出土している。薄手のつくりで、胎土には雲母を多く含む。富士宮市で出土する押圧縄文土器で使用される胎土と同じものを使用していることから、押圧縄文土器に並行する可能性が考えられる。小塚A遺跡は大鹿窪遺跡同様芝川沿いのエリアに位置し、大鹿窪遺跡から南下した集団が住み着いたものと考えられる。

微隆起線文土器は、前述のとおり、滝戸遺跡や大鹿窪遺跡から出土している。いずれも隆線文土器に伴って出土しているが、台地の末端部や谷地形の斜面部分の堆積からの出土であることから、共伴関係は不明である。また、実年代についても未だ明らかになっていない。器面全体に磨き調整を施しており、口縁端部に緻密な隆線を張り付け、口縁直下には横位に波状や直線状の微隆起線を施し、その下に縦位に微隆起線を施すという文様構成を持つ。文様構成は2遺跡とも類似しているため、製作手法としてはある程度確立していたことが考えられる。また、尖底の底部の出土が確認されている。静岡県内では今のところ、他に出土例は見られない。

押圧縄文土器が確認されているのは富士宮市内では大鹿窪遺跡のみである。胎土には雲母を大量に含み、絡条体圧痕文を幾何学状に施文する。絡条体のみではなく、爪や棒状工具などの多様な施文具を用いている。口縁端部にはへう状工具、棒状工具や絡条体などで文様を施す。底部は乳房状や丸底を呈する。胴部施文と並行しながら粘土紐を積み上げて整形していることに特徴がある。静岡県内では、沼津市葛原沢第Ⅳ遺跡や伊豆の国市仲道A遺跡、裾野市富沢内野山1西遺跡などで主に見つかっている。文様構成などから、大鹿窪遺跡、葛原沢第Ⅳ遺跡、富沢内野山1西遺跡の交流（グループA）、仲道A遺跡、富沢内野山1西遺跡の交流（グループB）が見えてくる。より広い視点で見るとグループAに関しては、長野県お宮の森裏遺跡との共通点、グループBに関しては、群馬県西鹿田中島遺跡との共通点が見られ、より広い範囲での交流と地域性の変化が見えてくる。

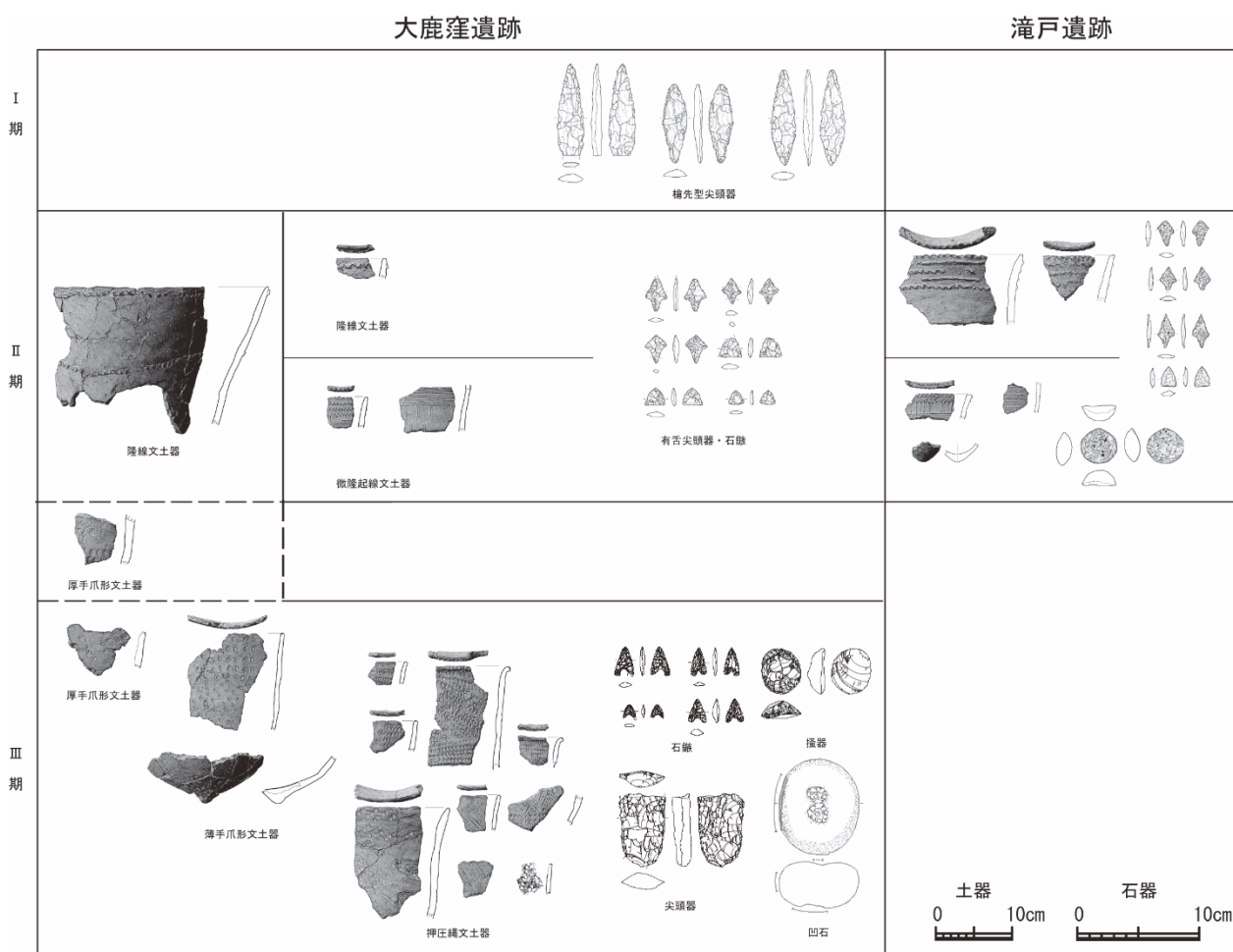


図3 大鹿窪遺跡・滝戸遺跡 遺物編年図



## 5. 草創期の定住化について

草創期の隆線文土器期においては、遺跡数も遺構・遺物の確認数が未だ少ないため、定住化の検討をできるほどの基礎データがない。押圧縄文土器期になると、遺跡数も増えて、集落と呼べるほどの住居数が1遺跡でも見つかるようになる。大鹿窪遺跡や西鹿田中島遺跡や上猪ノ原遺跡のように、複数の住居を伴う遺跡が増える段階が多縄文土器期であり、この時期に定住化が進んできたと考えられる。1つの場所により長くとどまる、または、何度もその場所に訪れるようになる理由として考えられるのが、他地域との交流である。

令和元年度の静岡県考古学会シンポジウム（深澤 2020）において、大鹿窪遺跡から出土している押圧縄文土器が沼津市葛原沢第Ⅳ遺跡や長野県お宮の森裏遺跡の出土遺物との共通点が多くみられることから、信州から愛鷹山周辺まで広がる文化圏の一部であったことを考察している。今回、岡谷丸山遺跡から静岡県東部地域との関係が注目されることとなり、静岡県東部地域と長野県・北陸に至るまでの南北方向の交流ルートがさらに見えてきた。今後交流域を明らかにするためにさらなる検討が必要である。

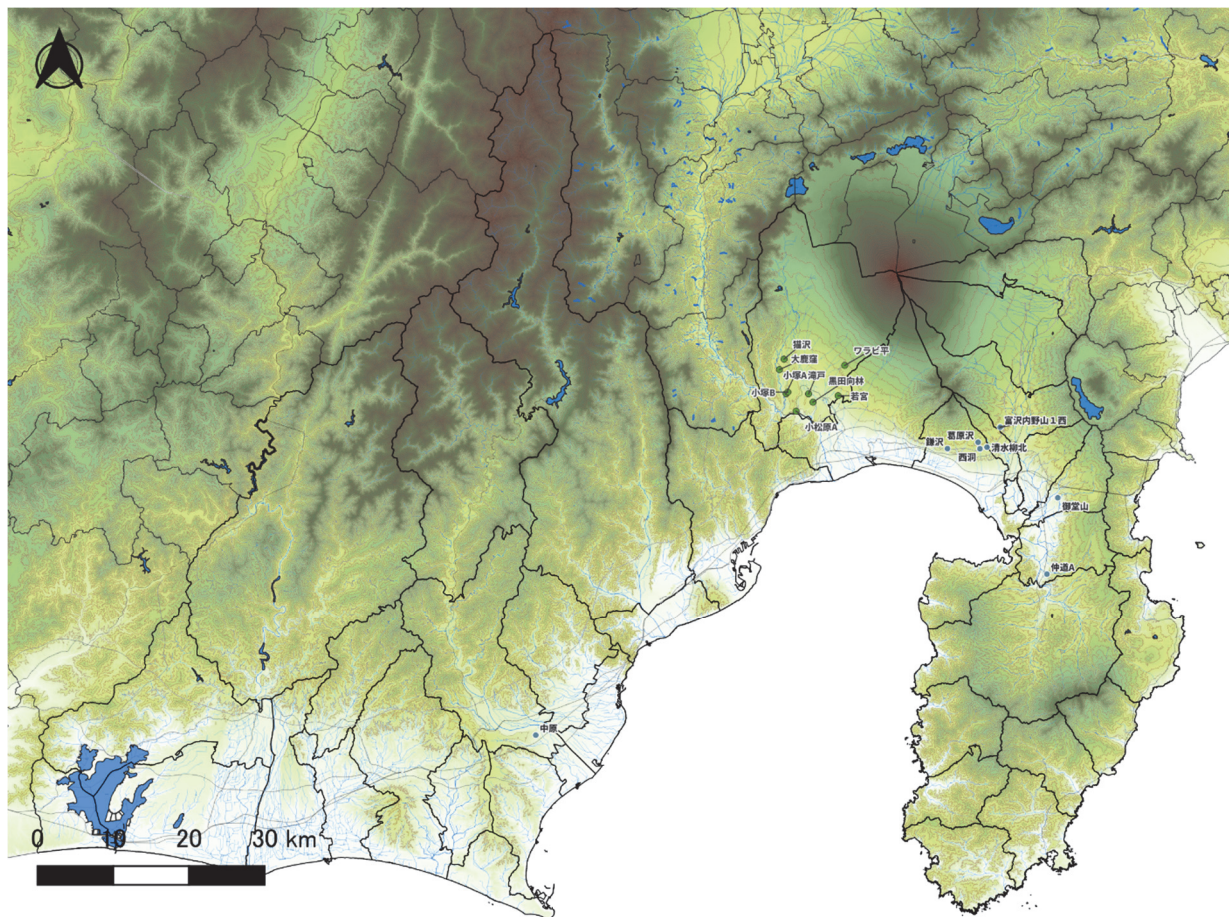


図4 静岡県内の草創期遺跡分布<sup>(5)</sup>

### 註

1. 大鹿窪遺跡では土器の特徴から爪形文土器を2種類に分類しており、厚手爪形文土器と薄手爪形文土器に分けている（富士宮市教育委員会 2018）。隆線文土器と類似した胎土と器厚をもつ爪形文土器が出土しており、これらを厚手爪形文土器と称している。横列爪形文を施文する個体とハの字爪形文を施文する個体出土しており、横列爪形文を施文する個体については、隆線文土器の隆線上に爪形文を刻む特徴を引き継いでいるものと考えられる。ハの字爪形文を施文するものについては、やや新手と考える。一方、これらよりもやや薄手で、雲母を大量に含む胎土もつ爪形文土器については、薄手爪形文土器と称している。胎土や器厚などは押圧縄文



土器と共通しており、押圧縄文土器に並行するものと考えられる。発掘調査においては、薄手爪形文土器の底部が押圧縄文土器に伴って出土している。薄手爪形文土器は、ハの字爪形文土器や横位に連続爪形文が施される個体がある。ハの字爪形文土器については、押圧縄文土器の文様構成と共通する幾何学状の文様構成を持つ。底部は尖底である。

2. 風化した村山スコリア（明褐色）の粒と黒褐色土が混じった層となっている。
3. IntCal20 で較正したもの。
4. IntCal20 を用いて中央大学小林謙一氏により、再計算していただいた。富士宮市教育委員会『富士宮市史』（令和6年度末刊行予定）に掲載予定。
5. 国土数値情報（行政区域データ・河川データ・湖沼データ）（<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>）、地理院タイル（標高タイル（基盤地図情報数値標高モデル））（<https://service.gsi.go.jp/kiban/>）を加工して作成

## 引用文献

- 池谷信之 2018「大鹿窪遺跡出土黒曜石製石器の原産地推定」『史跡大鹿窪遺跡発掘調査総括報告書』富士宮市文化財調査報告書第53集
- 大仁町教育委員会 1986『仲道A遺跡』
- 建設省飯田国道工事事務所・上松町教育委員会木曾郡町村会 1995『お宮の森裏遺跡：一般国道19号上松バイパス建設工事に伴う埋蔵文化財緊急発掘調査報告書』
- 小林謙一 2020「史跡大鹿窪遺跡の年代と定住生活について」『史跡大鹿窪遺跡の歴史と環境』富士宮市教育委員会
- 小林謙一 2025「富士宮市滝戸遺跡出土試料の炭素14年代測定」『滝戸遺跡Ⅲ』富士宮市文化財調査報告書第60集
- 深澤麻衣 2020「縄文時代草創期土器の成立と展開-大鹿窪遺跡出土の押圧縄文土器を中心として-」『縄文時代草創期の初期定住とその環境-富士山麓からの視点』静岡県考古学会
- 深澤麻衣 2025「附編 滝戸遺跡の草創期と早期について」『滝戸遺跡Ⅲ』富士宮市文化財調査報告書第60集
- 芝川町教育委員会 2006『大鹿窪遺跡 窪B遺跡-県営中山間地域総合整備事業柚野の里ほ場整備に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-（遺物編）』
- 芝川町教育委員会 1995『小塚遺跡-金指建設株式会社倉庫建設に伴う埋蔵文化財第3次発掘調査報告書及び芝川町町道改修工事に伴う埋蔵文化財第4次発掘調査報告書』
- 谷口康浩 2008「多縄文系土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 アム・プロモーション
- 沼津市教育委員会 2001『葛原沢第Ⅳ遺跡（a・b区）発掘調査報告書1』沼津市文化財調査報告書77
- 橋詰潤 2020「大鹿窪遺跡8号竪穴状遺構の比較考古学的検討-北東アジアの土器出現期の視点から-」『縄文時代草創期の初期定住とその環境-富士山麓からの視点』静岡県考古学会
- 富士宮市教育委員会 2018『史跡大鹿窪遺跡発掘調査総括報告書』富士宮市文化財調査報告書第53集
- 富士宮市教育委員会 2025『滝戸遺跡Ⅲ』富士宮市文化財調査報告書第60集
- みどり市教育委員会 2017『西鹿田中島遺跡発掘調査報告書2』
- 北垣俊明 2022「溶岩帯の概要」『史跡大鹿窪遺跡発掘調査報告書-史跡整備事業に伴う再発掘調査-』富士宮市文化財調査報告書第56集
- 高瀬尚人 2022「地中レーダ探査」『史跡大鹿窪遺跡発掘調査報告書-史跡整備事業に伴う再発掘調査-』富士宮市文化財調査報告書第56集
- 小林 淳・村田昌則・鈴木毅彦 2022「大鹿窪遺跡で確認した富士火山起源のスコリア層と広域テフラ層序」『史跡大鹿窪遺跡発掘調査報告書-史跡整備事業に伴う再発掘調査-』富士宮市文化財調査報告書第56集
- 下岡順直 2022「遺跡形成過程復原のための遺跡堆積物のルミネッセンス年代測定」『史跡大鹿窪遺跡発掘調査報告書-史跡整備事業に伴う再発掘調査-』富士宮市文化財調査報告書第56集

## 研究発表 6

## 前田耕地遺跡の形成過程と生業・居住形態

東京都埋蔵文化財センター

尾田識好

## 1. はじめに

東京都前田耕地遺跡からは、列島最古級の土器とともに、両面調整尖頭器や石斧などに特徴づけられる豊富な石器群、サケ科魚類を中心とする大量の動物遺存体が出土し、住居跡などの遺構も検出されている。更新世・完新世移行期または縄文時代草創期における狩猟採集民の技術のみならず、生業と居住行動を具体的資料に基づいて理解しうる稀有な遺跡である。

遺跡については、住居跡とその周辺に広がる膨大な量の遺物群に関して、すでに東京都教育委員会（2002）により主要な石器と土器、遺構の検出状況、両面調整尖頭器と製作に関わる接合資料等、基礎的な情報が提示されている。しかしながら、資料の膨大さのために、これまでは遺跡全体を一括した時間的解像度の粗い情報に基づかざるを得ず、遺跡形成過程の詳細な検討が課題として残されていた（尾田ほか2018）。

そこで筆者らの研究グループは、遺跡の居住年代、動物遺存体の再分析、両面調整尖頭器の使用痕分析、そして出土石器の空間分析を通じて、より解像度の高い生業・居住エピソードの解明を目指している。ここでは、これまでに得られた成果を踏まえて、前田耕地遺跡の形成過程と人間集団の生業・居住行動について考察する。

## 2. 前田耕地遺跡の概要

前田耕地遺跡は、東京の西郊、あきるの市に所在する。遺跡は、多摩川の支流である平井川と秋川に挟まれた秋留台地の東端部に立地する（図1）。標高は126～123m、秋川の現河床からの比高は15～19mである。発掘調査は1976年から1984年にかけて前田耕地遺跡調査会（調査団長：加藤晋平）により実施され、縄文時代の草創期から後期、弥生時代、平安時代及び江戸時代の遺構と遺物が検出された。

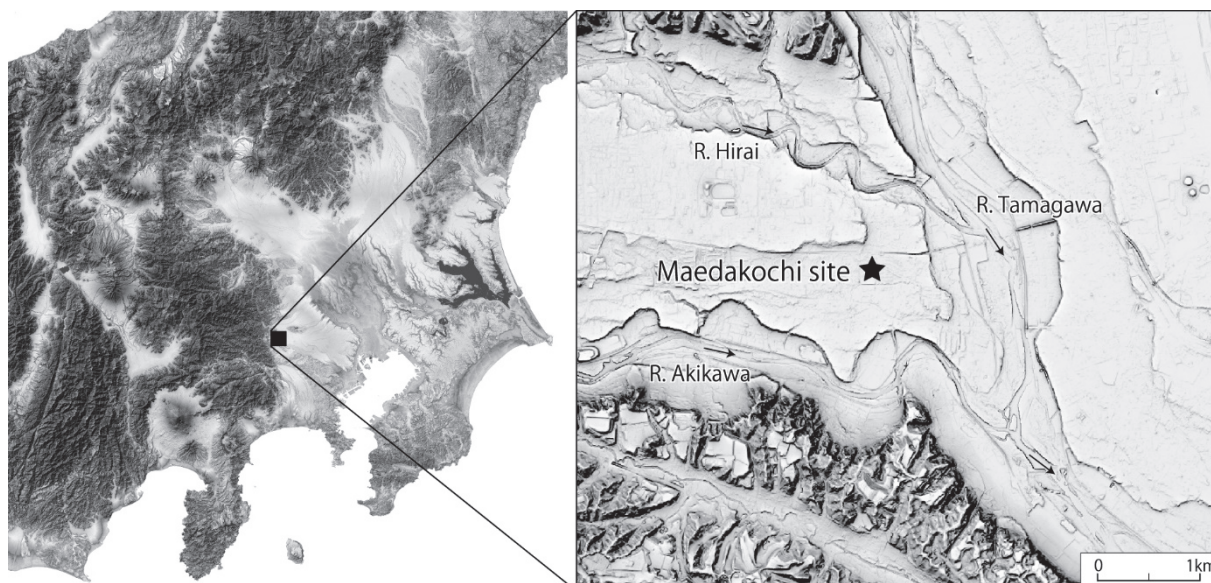


図1 遺跡の位置

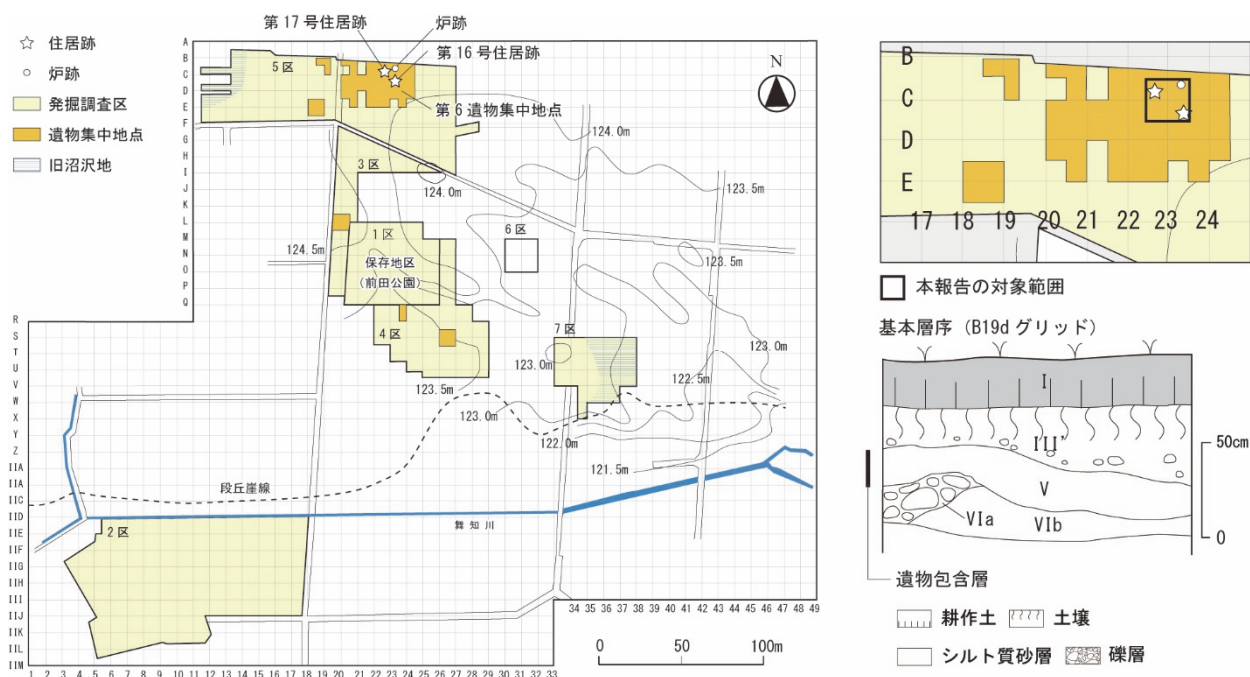


図2 縄文時代草創期の遺構・遺物集中地点の位置と基本層序  
(前田耕地遺跡調査会(1979)、東京都教育委員会(2002)をもとに作成)



図3 縄文時代草創期の遺物 (東京都教育委員会(2002)をもとにした Morisaki et al. (2019) より)



このうち、遺跡北側に設定された調査区（5区）の縄文時代草創期に帰属する遺物集中とともに、住居跡2棟（第16号・第17号）と炉跡1基が検出されている（図2）。この頃の本遺跡付近は多摩川・秋川から離水し段丘化していたものの、いまだ小規模な水流の影響を受ける場所であった。草創期の遺物集中地点は、埋没谷の谷頭付近の標高がやや高い地点から検出されており、人々は緩い高まりを選地して活動していたと考えられている。

第16号住居跡は、全体のプランは不明ながら8個の人頭大の円礫を弧状に巡らせた部分を指したものである。ここから推定された復元径は3.3mである。柱穴や炉跡などは検出されなかったが、復元プランの内部に被熱したものを含む約200点の礫が出土した。第17号住居跡は長径4.2m、短径3.1mの不整円形を呈し、約10cmの掘り込みを持つ。柱穴は確認されていない。床面に焼土があり、被熱したものを含む多数の礫も検出されている。第6遺物集中地点とは、これら住居跡と炉跡、10箇所以上の遺物集中を含む範囲を指している。ここからは、あわせて10万点を超える遺物が出土した。ここに水洗資料も含めると剥片類の総数は100万点にもおよぶとされる（宮崎1983、橋口1985）。

出土遺物は、『前田耕地遺跡－縄文時代草創期資料集－』（東京都教育委員会2002）の集計によると、第6遺物集中地点および第16・17号住居跡に伴う主な石器は、「槍先形尖頭器」2303点、「両面石器」72点、削器169点、抉入削器97点、搔器70点、錐状石器3点、石斧2点、礫器11点、敲石2点、台石1点である（図3）。また、第17号住居跡出土土器は、無文で、胎土に繊維を含み、口縁の径が20cmほどの深鉢形と推定されている。これらとともに、サケ科魚類の歯を主体とする動物遺存体が出土している（加藤1985）。

筆者らが実施した第17号住居跡から得た炭化物5点の年代測定値は、13,095–12,865  $^{14}\text{C}$  yr BP（15,800–15,200 cal yr BP : 1 $\sigma$ ）によくまとまる（Morisaki et al. 2019）。これは晩氷期の温暖期（GI-1 : 14.7 kyr ago, Rasmussen et al. 2014）を遡る年代である。あわせて実施した樹種同定の結果では、亜寒帯性の針葉樹であるモミ属とカラマツ属、トウヒ属、冷温帯に分布する落葉広葉樹のサクラ属やニレ属、カバノキ属などが確認された（Morisaki et al. 2019）。本遺跡の周辺は、冷涼な気候に生育する樹種が多い景観であったと推定される。

### 3. 前田耕地遺跡の機能的評価

前田耕地遺跡の従来の機能的評価の多くは、石器製作を中心に行いつつサケの集中採捕を行った地点であるというもののだが、当該地点における資源利用の実態について、筆者らは動物遺存体の再分析（山崎ほか2020）でこの点をあらためて分析した。まず、加藤暁生（1985）によって詳細が報告されていたサケ科魚類に関しては、採捕後に頭部処理まで行っていたことが明らかとなった。その一方、クマ属やシカ科、その他の中・小型哺乳動物の焼けた歯や骨のほか、哺乳類とみられる数千点の細片を含んでいることもわかった（図4）。このことは、サケ科魚類の集中採捕は重要であるものの、それは拡大された食餌幅の選択肢の一つであったという実態を明らかにした。この遺跡は、確かにサケ漁に結びついた居住地ではあるが、それだけではなくむしろ資源利用幅の拡大があったことに重要性が見出される。加えて、この居住地の形成が単純ではないことも示唆した。動物遺存体は、第17号住居跡から出土してはいるものの、住居跡の炉跡に伴うというよりも、屋外炉などその他の炉で焼かれ、廃棄後の住居跡に投棄された可能性があり（山崎ほか2020）、遺跡形成には複雑なエピソードが関与している可能性が考えられた。

筆者らの使用痕分析（岩瀬ほか2022）もこのことを補強する。両面調整尖頭器の形態と衝撃剥離痕の分析により、第17号住居跡の細身かつ薄手の両面調整尖頭器の多くは、狩猟具・刺突具としての使用により破損したものが廃棄された可能性を指摘した。第17号住居跡は、廃絶された後、その窪地が廃棄場となっていた可能性を示しており、人々が第17号住居跡とその周囲を複数回に及んで利用していたと考えられた。





図 4 動物遺存体（山崎ほか 2020）

### 3. 出土石器の空間分析

前田耕地の遺跡形成に関する筆者らの仮説が正しいならば、出土石器そのものの位置情報にも、居住単位の細分など複数回居住の証拠が残されていると期待される。こうした点に焦点をあて、次に石器の三次元データを中心に空間分析を行い、この遺跡が一回性のものか、複数回に及ぶ利用の証拠が見出せるのかを、第 16・17 号住居跡と炉跡、及びその周囲の発掘調査記録に基づき復元した、石器を中心とする出土資料の詳細位置情報を解析することで検証した（図 5・6）（尾田ほか 2024）。

分析の結果、①第 16 号・17 号住居跡と炉跡が比較的平坦なところに位置しており、周辺に比べて堆積環境が安定し、埋没後の自然擾乱の影響が少ないと想定されること、②第 17 号住居跡と炉跡、第 16 号住居跡とはタイミングを異にして構築されていること、③第 17 号住居跡と炉跡の周囲の遺物分布は、!Kung San などの民族誌にみられる建物（テント等の簡易的なもの）および「ドアー・ダンプ」（door dump）と屋外作業場（Binford 1983）に対応するとみられること、④第 17 号住居跡の廃絶後にも関与するとみられるエピソード、すなわち、魚類と哺乳類の焼けた歯や骨の廃棄後の住居跡への投棄（山崎ほか 2020）、狩猟具・刺突具としての使用により破損した両面調整尖頭器の廃棄（岩瀬ほか 2022）などが関与していることが明らかとなった。この遺跡が一回性の居住痕跡ではなく、複雑かつ多様な居住エピソードの重複堆積によって形成されたと考えられる。

### 4. 遺跡形成過程と生業・居住形態

以上から、前田耕地遺跡の住居跡・炉跡周辺における生業・居住エピソードは、次のように考えられる（表 1）。（1）段丘形成後の河流ないしは小規模な水流の影響があった後、人々がこの地点に第 17 号住居（テント等の簡易的な建物）と炉を構築し、その周辺で石器を製作・使用・廃棄した。屋外作業場と考えられる炉の

焼土に骨粉が含まれていることから（東京都教育委員会 2002）、その周囲でサケ（シロザケ）の処理などを行った可能性がある。（2）第 17 号住居の廃絶時または廃絶後の住居跡へ、魚類と哺乳類の焼けた歯や骨の投棄（山崎ほか 2020）、狩猟具・刺突具としての使用により破損した両面調整尖頭器の廃棄（岩瀬ほか 2022）があった。（3）その後再び水の影響があった後、人々が再来し第 16 号住居を構築し、石器を製作・使用した。第 17 号住居跡への両面調整尖頭器の廃棄は、その分布状況から断続的に行われていたと考えられ（岩瀬ほか 2022）、このエピソードにおいても住居跡は廃棄場になっていた可能性がある。

サケ（シロザケ）は、産卵のために毎年決まった時期（秋～冬頃）に河川を群れで遡上するため、時間的にも空間的にも獲得が予測できる資源である。出土した魚類はサケ科のみで他の魚種は見られないことから、秋～冬頃に集中的にサケ（シロザケ）を漁獲するような季節的な活動の場であったことが示唆される（山崎ほか 2020）。主な狩猟期が秋から冬と考えられているクマ属やシカ科の存在はその傍証となろう。洪水は水量の増加する夏を中心に起こっていたと推測されることも整合的である。前田耕地遺跡は、サケ（シロザケ）の自然分布としてはやや南に位置するが、サケ（シロザケ）の分布には、気温の変化以上に水温変化が重要である。2 万年前以降、晩氷期温暖期直前に低下した水温（例えば、菅 2004、山本 2009）に沿ってサケ（シロザケ）の自然分布が南下した可能性は十分考えられる。人々は、主に秋から冬にこの地にテント等の施設を構築して居住し、サケ（シロザケ）と周辺の動植物資源を利用したと推測される。サケ（シロザケ）は頭部処理が行われているため、その保存が試みられたと考えられる。石器の空間分析により、こうした行動は複数回にわたって繰り返されていた可能性があり、人々が数年にわたって季節的にこの場所を利用したことがうかがわれる。

当時、人々はサケ（シロザケ）の採捕を重視しこの場を利用し、かつ他の哺乳動物（クマ科、シカ属など）を含めた多角的かつ回帰的な資源利用を志向したと考えられる。したがって、こうした食餌幅の拡大、資源の保存処理などの消費期間の延長を通じて、居住期間を延ばすことが可能となったので、季節的な定着居住につながったと評価しうる。従来、こうした居住・生業行動は隆起線文土器期に現れるとされてきたが（藤山 2009、仲田 2016 など）、前田耕地遺跡の分析によりそれに先立つ無文土器の時期に遡って見られる可能性が高まった。

今後、第 6 遺物集中地点を構成する遺物集中の区分や各集中の内容の把握、それら相互の接合関係等の検討を通じて、この遺跡における空間利用の構造をさらに詳しく明らかにすることが将来的課題の一つである。

## 引用文献

- 岩瀬 彬・尾田識好・森先一貴・市田直一郎・國木田大・山崎 健・佐藤宏之 2022「前田耕地遺跡の尖頭器の形態と巨視的破損痕跡：第 17 号住居跡の利用をめぐる新たなエピソード」『旧石器研究』18 pp. 87-101 日本旧石器学会
- 尾田識好・森先一貴・岩瀬 彬・山崎 健・國木田大・佐藤宏之 2018「旧石器・縄文時代移行期研究における前田耕地遺跡の意義」『研究論集』XXXII pp. 57-72 東京都埋蔵文化財センター
- 尾田識好・間直一郎・森先一貴・岩瀬 彬・山崎 健・國木田大・佐藤宏之 2024「前田耕地遺跡における縄文時代草創期の遺跡形成過程—出土石器の空間分析を中心に—」『旧石器研究』20 pp. 53-68 日本旧石器学会
- 加藤暁生 1985「前田耕地遺跡出土の魚類顎歯について」『東京の遺跡』7 pp. 84-85 東京考古談話会
- 菅 浩伸 2004「東アジアにおける最終氷期最盛期から完新世初期の海洋古環境」『岡山大学地球科学研究報告』11 (1) pp. 23-31 岡山大学理学部地球科学科
- 東京都教育委員会 2002『前田耕地遺跡—縄文時代草創期資料集—』
- 仲田大人 2016「関東地方の旧石器・縄文移行期をめぐる問題」『旧石器研究』12 pp. 135-154 日本旧石器学会

- 橋口美子 1985 「縄文時代草創期の尖頭器製作について」『東京考古』3 pp.177-180 東京考古談話会
- Binford L.R. 1983 *In Pursuit of the Past: Decoding the Archaeological Record*. London, Thames & Hudson.
- 藤山龍造 2009 『環境変化と縄文時代の幕開け』 雄山閣
- 前田耕地遺跡調査会 1979 『前田耕地Ⅱ』
- 宮崎 博 1983 「縄文草創期の住居址ー東京都秋川市前田耕地遺跡ー」『季刊考古学』4 pp.73-74 雄山閣
- Morisaki K., Oda N., Kunikita D., Sasaki Y., Kuronuma Y., Iwase A., Yamazaki T., Ichida N., and Sato H. 2019 Sedentism, pottery and inland fishing in Late Glacial Japan: a reassessment of the Maedakochi site. *Antiquity* 93 (372) pp.1442-1459
- 山崎 健・尾田識好・市田直一郎・森先一貴・岩瀬 彬・國木田大・佐藤宏之 2020 「東京都前田耕地遺跡から出土した動物遺存体の再検討」『旧石器研究』16 pp.79-92 日本旧石器学会
- 山本正伸 2009 「北太平洋亜熱帯循環の氷期・間氷期変動」『地質学雑誌』115 (7) pp.325-332 日本地質学会
- Rasmussen S.O., Bigler M., Blockley S.P., Blunier T., Buchardt S.L., Clausen H.B., Cvijanovic I., Dahl-Jensen D., Johnsen S.J., Fischer H., Gkinis V., Guillevic M., Hoek W.Z., Lowe J.J., Pedro J.B., Popp T., Seierstad I.K., Steffensen J.P., Svensson A.M., Vallelonga P., Vinther B.M., Walker M.J.C., Wheatley J.J., Winstруп M. 2014 A stratigraphic framework for abrupt climatic changes during the Last Glacial period based on three synchronized Greenland ice-core records: refining and extending the INTIMATE event stratigraphy. *Quaternary Science Review* 106 pp.14-28

表1 前田耕地遺跡における生業・居住エピソード（尾田ほか2024）

エピソード (1)	第17号住居(テント)	炉(屋外作業場)	遺物集中
	・石器製作・使用・廃棄	・石器製作・使用・廃棄 ・サケ科魚類などの処理	・石器製作・使用・廃棄
エピソード (2)	<div>                     ・魚類・哺乳類の焼けた歯や骨の投棄 (山崎ほか2020)                 </div> <div>                     ・狩猟具・刺突具としての使用により破損した両面調整尖頭器の廃棄 (岩瀬ほか2022)                 </div>		
第17号住居 廃絶時/廃絶後			
エピソード (3)	第17号住居跡	第16号住居(テント?)	
	・廃棄場として利用? →両面調整尖頭器の断続的な廃棄? (岩瀬ほか2022)	・石器製作・使用・廃棄	



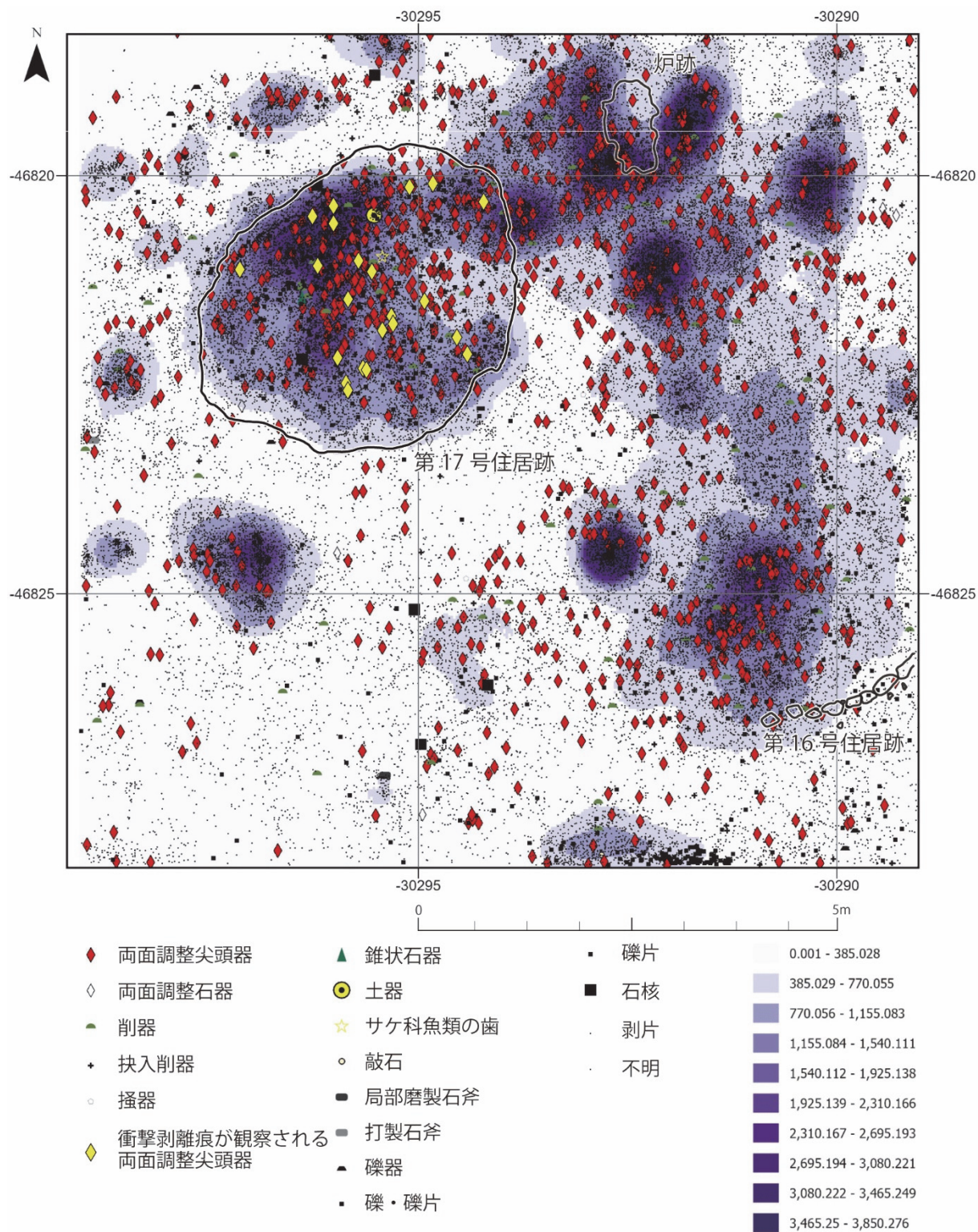


図5 遺物の分布密度 (point density)

(尾田ほか(2024)図5に岩瀬ほか(2022)図8の衝撃剥離痕が観察される両面調整尖頭器の分布を重ねて作成)



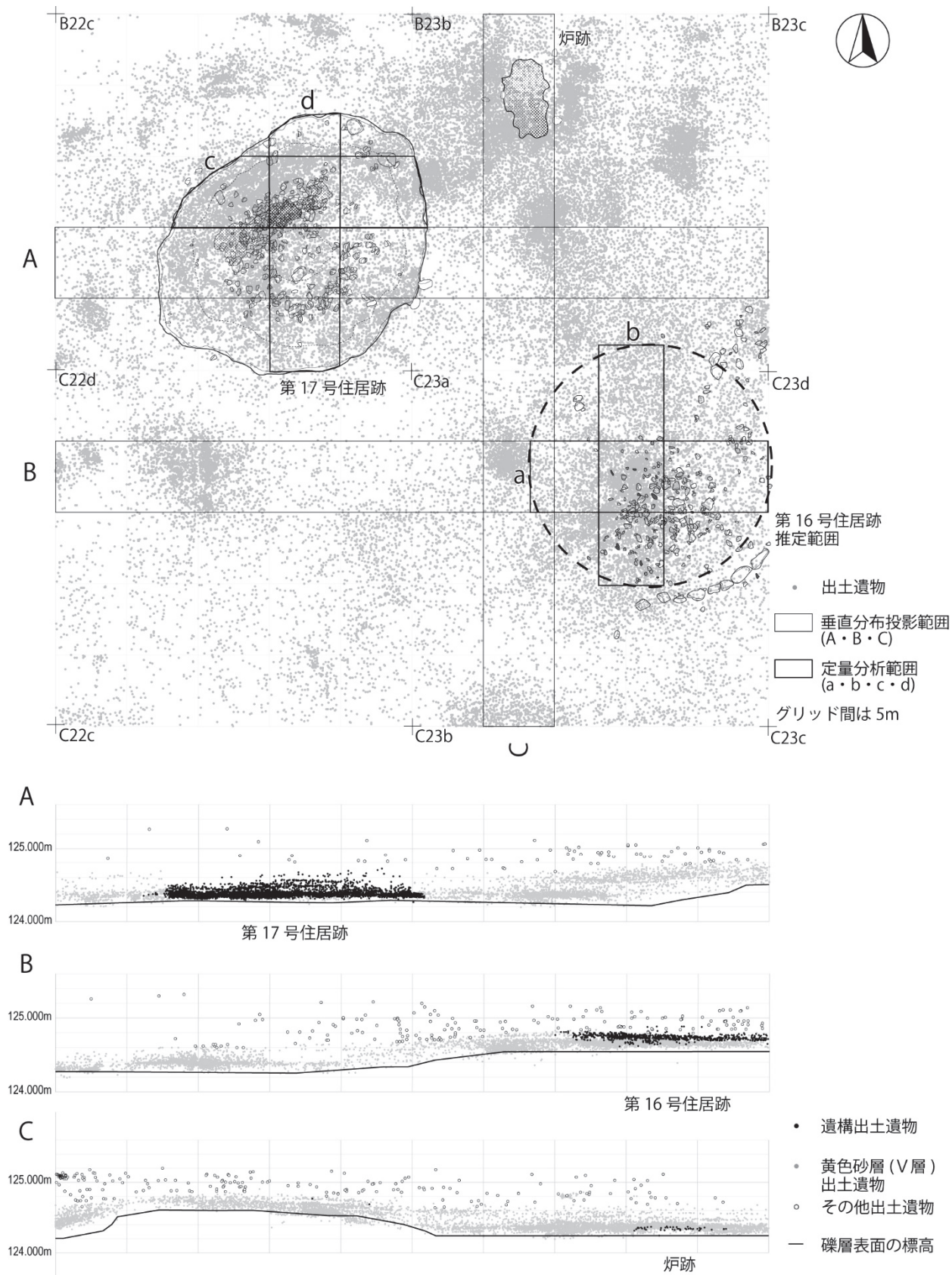


図6 遺構とその周囲の遺物分布 (尾田ほか 2024)

## 矢柄研磨器に関する諸問題ー近畿・中部地方を中心としてー

とこなめ陶の森

小栗康寛

### はじめに

矢柄研磨器は、平坦面に溝を持つ砥石の一種で、弓矢の矢柄を擦り磨く加工具として想定されてきた石器である。山内清男が命名した学史的にも著名な器種で（山内 1967）、大陸からもたらされた渡来石器の一つとして注目されてきた。山内は、日本を含めた世界各地で出土する矢柄研磨器の並行関係を提示し、持論の縄文時代短期編年を説得することがねらいであった（山内 1968、大貫 2021）。その後の研究で、矢柄研磨器の帰属年代（松田 2005、上峯 2018）、形態分類（原 1969、宮下 1983）、製作技術（藤山 2008）、機能的分析（橋詰・永瀬 2025）、現代の弓生産からみた検証（小野田 1976、小栗 2018）など多角的な検討が進められている。もちろん、矢柄研磨器の評価は、「当該時期の石器群に共伴関係をもつ極めて特殊な石器である」との認識に矛盾はない。しかし、資料が増加するにも関わらず、当初から指摘されてきた二個一対で使用された事例は不明瞭で、矢柄研磨器の形態も複数あることが理解されるようになってきた。そういった意味でも、二個一対での使用が想定されるものを含めた 14 点の矢柄研磨器と細身の石槍、そして石鏃が出土した長野県岡谷丸山遺跡は、矢柄研磨器の機能や用途を考える上でも極めて重要といえる。

今回は、矢柄研磨器の出土事例が多い近畿・中部地方の矢柄研磨器を検証することで、当該石器が抱える諸問題の解像度を高めるのがねらいである。また、矢柄研磨器と同様の用途で理解されている「板状有溝砥石」も対象とする。

### 1. 研究史

2000 年以降になると、奈良県桐山和田遺跡・北野ウチカタビロ遺跡、長野県岡谷丸山遺跡、愛知県宮西遺跡、滋賀県相谷熊原遺跡等、近畿・中部地方で矢柄研磨器が出土した遺跡の調査報告書が刊行された。また、関西縄文文化研究会、考古学研究会、東海縄文研究会等によって、資料集成や当該石器を伴う石器群に関する研究成果も提示された。以下、矢柄研磨器の編年観や共伴する石器群を論じた研究の概要を説明する。

松田真一は、縄文時代草創期の石器群について、土器を基準に四段階の区分をしている（松田 2005）。Ⅰ段階は隆起線文土器以前の神子柴型石器群が波及した段階、Ⅱ段階は隆起線文土器の前半で、有舌尖頭器が主体となる段階、Ⅲ段階は隆起線文土器の後半段階で、有舌尖頭器が残りつつも、石鏃が卓越する段階、Ⅳ段階は a 期と b 期に細分し、a 期が爪形文土器と長脚鏃、石皿が顕著となる時期、b 期が押圧縄文土器と基部に抉りのある円脚鏃や石錘が組成するとした。矢柄研磨器（板状有溝砥石を含む）は、Ⅲ段階に出現し、Ⅳ段階にも継続する器種と想定した。

光石鳴巳は、近畿・中国・四国地域における縄文時代草創期の石器群を 3 段階に区分した（光石 2013）。第一段階の神子柴段階は、奈良県瀬野東遺跡を代表に挙げるものの、器種組成は、槍先形尖頭器と神子柴型石斧以外は不明瞭とした。第二段階の隆起線文土器段階は、奈良県桐山和田遺跡、岡山県大河内遺跡を例に挙げた。明言は避けているものの、①有舌尖頭器と石鏃を主体とする時期から、石鏃を主体とする時期へと変遷すること、②前段階の神子柴系要素が消失し、全面磨製石斧へ移行すること、③矢柄研磨器の共伴

等から時期細分の可能性をうかがわせた。第三段階の爪形文・多縄文土器段階は、福井県鳥浜貝塚、滋賀県相谷熊原遺跡を例に挙げた。前半の爪形文土器の時期は、有舌尖頭器の消失と矢柄研磨器、板状有溝砥石が引き続き共伴するとした。板状有溝砥石は近畿地方周辺に出土事例が多いこと、多数の矢柄研磨器が出土する遺跡の地域性にも注目している。

田部剛士は、土器の年代観と大和高原内で出土した石鏃の型式を駆使して、2段階の時期区分をしている（田部 2013）。1段階は、神子柴系石器群または有舌尖頭器を組成し、古手の隆起線文土器までの幅を持たせた時期とした。2段階は3つに細分し、古相を新しい時期の隆起線文土器、中相を爪形文土器や無文土器、新相を表裏縄文土器にそれぞれ対応させている。古相は細身の石槍と石鏃1～4類（1類は有茎石鏃）、中相は石鏃5類（長脚鏃）が成立し、6類（円脚鏃）への変化、新相は石鏃2・3類が残存しつつも、石鏃6類が中心になるとした。矢柄研磨器や板状有溝砥石は、2段階の古相～新相まで組成に含まれるとした。

小栗康寛は、板状有溝砥石が奈良県桐山和田遺跡5E層5E区、愛知県宮西遺跡愛知学院大学調査区、福井県鳥浜貝塚SⅢ期、岐阜県柵の湖遺跡Ⅱ層から出土したことを受け、多縄文系土器段階を主体としつつ、出現はそれより下位の無文土器段階を想定した（小栗 2014）。また、矢柄研磨器は、隆起線文土器と無文土器が混在する層位から出土する事例が多いことから、板状有溝砥石より古い時期に出現すると想定した。

上峯篤史は、縄文時代全体を10の様相に区分した（上峯 2018）。草創期については様相1～3が該当する。様相1は、細石刃文化期より新しく、有舌尖頭器や石鏃が伴う以前の石器群とした。様相2の古段階は、有舌尖頭器を含む石器群で、石鏃の組成比率の少なさや拇指状搔器、局部磨製石斧が伴う時期とした。様相2の新段階は、微尖基状の茎部（舌部）と斜状並行剥離がみられる小型の有舌尖頭器、柳葉形尖頭器、大量の石鏃が伴い、円脚鏃や三角形鏃が特徴的にみられる時期とした。対応する土器は、古段階の上限を隆起線文土器の中葉、新段階を隆起線文土器の中葉から後葉段階とした。様相3は、有舌尖頭器が欠落した段階で、長脚鏃の有無から細分している。古段階は尖頭器に三角形鏃、円脚鏃、矢柄研磨器が組成に加わるとしている。中段階は、長脚鏃と板状有溝砥石が加わる。また、古～中段階は無文土器、新段階は無文土器～多縄文土器期に位置づけた。

以上、各研究者の見解をまとめると、矢柄研磨器の出現は、隆起線文土器の新しい時期と多縄文土器に先行するとされる無文土器段階に分かれる。消滅する時期は、多縄文系土器段階で一致している。また、矢柄研磨器は板状有溝砥石より先行して出現した可能性が想定されている。

現在確認できる最も古いと考えられる矢柄研磨器は、愛媛県上黒岩岩陰遺跡9層（隆起線文土器文化層）で、 $12,530 \pm 40$ BPの測定値が得られている。同層からは、有舌尖頭器が80点（未成品を含む）、木葉形尖頭器、石鏃が2点、篋状石器が20点以上出土しており、共伴石器からも近畿・中部地方の矢柄研磨器より古手の可能性がある。同じく、矢柄研磨器が出土した静岡県大鹿窪遺跡の隆起線文土器は、 $11,380^{14}\text{CaBP}$ の年代値が得られている。無文土器は、相谷熊原遺跡では平均で $11,000\text{CaBP}$ 、三重県粥見井尻遺跡で $11,400^{14}\text{CaBP}$ の年代値が報告されている。多縄文系土器は、鳥浜Ⅰ式の範疇とされる資料から、 $10,175 \pm 35^{14}\text{CaBP}$ 、 $10,160 \pm 60^{14}\text{CaBP}$ という結果が得られている。

仮に、矢柄研磨器が狩猟具製作に関わる器種とするならば、石槍類や石鏃のどちらにも関連することになるのかもしれない。近年になって注目されているものでは、爪形文土器段階から多縄文土器に認められる細身の石槍や神津島産黒曜石製の左右非対称の石槍がある（白石 2004、橋本 2015）。橋本勝雄が指摘した関東・中部地方で点々とみつかっている神津島産黒曜石の石槍は、東海地方西部でも単独資料の搬入と使用が明らかとなってきた（平井・池谷 2021）。このように遠隔地にも関わらず、特定の石材に固執する動きは、岡谷丸山遺跡の下呂石製と神津島産黒曜石製の石槍、相谷熊原遺跡で多数見つかっている下呂石製とサヌカ

イト製の石鏃等が挙げられ、当該時期の石材戦略を考える上でも注目される。

## 2. 矢柄研磨器の分類

矢柄研磨器は、これまでに100点以上見つかった。1遺跡から平均2点を超えない出土量であり、その多くが破片資料である。そのため、全体形状がわかるものは、山形県日向洞穴、石川県庄が屋敷B遺跡、岐阜県柵の湖遺跡、岡谷丸山遺跡、三重県西江野A遺跡と圧倒的に少ない。また、複数出土した場合でも、溝の幅や深さ、形状等、資料の個体差も大きい。このような問題の背景には、素材の選択、製作された道具が多様であった可能性があり、状況に合わせて対応していたことを考慮しなければならない。

さて、矢柄研磨器を検討するにあたっては、最小限の分類をおこなう。矢柄研磨器は、平面形態で分類し、横断面形態で細分する案を提示する。また、断面形態が板状を呈し、線条痕が明瞭な溝をもつ「板状有溝砥石」は、平面形態の分類が煩雑となるため一括して取り扱う。上記の視点に基づいて、平面形態を三種類、横断面形態を二分したのが図1である。

A類は、平面形態が長円形を呈するもので、山内清男が「卵形」としたものである。上端部と下端部を平坦に加工したものが多く、A類の断面形態は、半円状となる1類、長円形となる2類がある。1類の場合は、平坦な面の長軸方向に1条の溝が形成される。2類は長円形ではあるものの、一方の面に溝が形成されることが多い。また、溝の幅は、5～18mmまでバラツキがある。

B類は、平面形態が長方形を呈するもので、断面形態は長方形の1類と長円形の2類がある。1類については、断面が8～38mmと幅があるものの、20mm以内のものが多い。器体の中央かつ長軸方向に作出されるものが多い。両面に平坦面が形成されるため、両面に溝が作出されるものもある。

C類は、完形品が見つからないものの、平面形態が長方形あるいは台形状を呈するとみられる板状有溝砥石である。断面形態は板状を呈する。厚さは6～15mmまでであるが、平均は10mmである。溝内には明瞭な線状痕が確認できる（図2）。溝は両面の縁辺部付近に配置される。器体が破損ないし、溝が深くなることで、新たに溝を作出する必要が生じた場合は、利用しやすいように切断加工を行い、最も長く溝が得られる場所や裏面に溝を転位させている。その結果として、溝同士の切合や棒状の破片が認められる。

## 3. 矢柄研磨器の出土分布について

矢柄研磨器が出土した遺跡は、50ヶ所ほど確認されている（図3）。分布の範囲は、東北地方から九州まで広がっているが、近畿地方から中部地方が分布の中心となる。山形県や四国地方の洞穴遺跡群、東京湾の西側、瀬戸内周辺等、遺跡の発見によって徐々に分布が広がっている。

前述の分類でみると、広域に分布するのはA・B類で、矢柄研磨器の北限は岩手県大新町遺跡、南限は宮崎県清武上猪ノ原遺跡第5地区から出土している。C類は、14遺跡で40例ほど確認されており、本州中部から四国地方にかけて、散漫ながらまとまりがみられる。A・B類とC類が同じ遺跡から出土する事例は、石川県庄が屋敷B遺跡、岐阜県柵の湖遺跡、奈良県桐山和田遺跡、香川県荒神島遺跡、高知県奥谷南遺跡の5遺跡と少ない。矢柄研磨器A・B類に時期差があるのかは、更なる検討が必要といえる。仮に板状有溝砥石であるC類がA・B類より新相である場合、分布範囲が収束していく可能性がある。

## 4. 矢柄研磨器の製作について

橋詰潤・永瀬史人は、岡谷丸山遺跡で出土した二個一対の矢柄研磨器について、「共に平面形は細長い隅丸方形で、中央縦方向に溝があり、横断面形は半円形となっている。2点を溝の部分で合わせると石の色調が変化している箇所がほぼ一致することから、同一の素材礫を擦切技法などによって分割した可能性が高



い」とした。つまり、横断面が円形ないし長円形の棒状円礫を用意し、長軸方向から擦切技法で半割すると、断面が半円状となる矢柄研磨器A 1 類の原形をつくることができる。このことは、二個一対での利用を肯定するものではないが、擦切技法を示すことができるのかも含めて課題はある。

原形の作出について考えてみると、A 1 類は、上述の擦切方法を用いた方法と断面がD字状に近い円礫を用意して平坦面を仕上げる手法も可能といえる。A 2 類とB 2 類は原形に近い円礫を用意することになる。B 1 類は、擦切技法が適しているものの、形状の近似する礫を用意し、研ぎ出すようにして平面形態を整える手法が無難である。C 類は、藤山龍造が指摘した原石を扁平な素材にして長方形、または台形状に擦切ることによって用意することも可能である（藤山前掲）。

溝の作出については、断面がV字状のものとU字状のものがみられる。また、浅い溝が作出されたものは、破片資料でも多くみられるため、実際の使用に耐えうるものかの判断が難しい。大貫静夫は実験考古学から、作業中に研磨対象がずれない様に細い（浅い？）溝を作出する事例を紹介している（大貫前掲）。確かに器体の中央部分に溝を入れて、二個一対で使用するならば、浅い溝は未使用に近いものということになる。V字状の溝の作出は、擦切技法との関連も含めて検討する必要がある。

## 5. 板状有溝砥石について

C 類の板状有溝砥石は、弓道で使用される矢の生産で類似した資料がある（小栗 2017）。愛知県にある株式会社小山矢では、準備した矢竹を釜（火鉢）で加熱し、矯め木を使用して整直にした後、小刀で竹の節などを削って完成させる。板状の矢柄研磨器は、最後の仕上げ作業である「砂ずり」で使用される。使用方法は、矢柄研磨器を二個一対で手に持ち、水を含ませた砂を溝と矢柄の間に挟み込み、上下に擦り上げるように取り扱う（図4）。このことから、現代の矢柄研磨器は、整直にすることが目的ではなく、矢柄の表面を仕上げる（整える）ための研磨剤を機能させる補助道具ともいえる。そのため、小山矢が所有している矢柄研磨器にはすべて線条痕が認められる。また、矢柄を挟み込むと1mm程度の隙間ができること、長期間使っても溝が深くなることはないらしく、木製品を用いることもあるという。では、現代の事例を踏まえて、桐山和田遺跡と鳥浜貝塚で出土した板状有溝砥石の2例を検証する。

桐山和田遺跡で出土した大形の板状有溝砥石は、計10条の溝があり、表面に4条、裏面には浅いものも含めて6条が形成されている（図5上）。溝の切合から、表面の溝①・②が利用された後に、溝③・④が形成される。裏面は、短軸を斜めに切断後、短軸と直交する方向に溝が形成されていくことが理解でき、利用された最終段階の溝が、最も長く確保できるような戦略が読み取れる。裏面の完通しない浅い溝は、研磨される対象を斜めに当てて研磨を行ったと考えられる。つまり、器体がずれないように固定する使用法や大貫が紹介した研磨を導く溝を必要としない使用も想定する必要がある。溝が作出されていない器体の中央部分は摩滅した面が残されているというが、原形の作出と使用による摩滅の両方を考える必要がある。

鳥浜貝塚で出土した板状有溝砥石は、表面の左端に③、裏面の左端に①・②の二条の溝が形成されている（図5下）。元々の平面形態は長方形だったと考えられるが、上半部を大きく折損したため、右角部を切断することで、縁辺部に残った破損後の溝①・②よりも長い溝が作出できる表面の左端に溝を転位したと考えられる。このことから、①→②→③の順に溝が形成されたと考えられる。

検証した2点の資料から、①長期使用を想定して、溝が器体の端から形成されること、②複数の溝が形成されるほどに消費スピードが速いこと、③浅い溝の存在から、単体での使用が可能であること、④完成当初は、溝の長さが10cm以上の板状の大きな道具であったが、拳大程度のサイズになっても利用が可能であること、⑤研磨される溝がまっすぐに形成されていることから、研磨対象は棒状で長さのあるものであったことが予想される。

以上、矢柄研磨器と呼ばれるA・B類と板状有溝砥石C類は、矢柄のような棒状のものを研磨するのに用いた道具という認識に違和感はない。しかし、原形（素材）の選択や溝の形成過程、消費のあり方も含めて隔たりは大きい。つまり、用途は同じでも、似て非なるものであった可能性は高い。

## おわりに

「矢柄研磨器に関する諸問題」について、近畿・中部地方で出土した資料を中心に検討した。学生時代から縁のある石器で、当該資料をはじめて実見したのは、愛知県宮西遺跡の板状有溝砥石であった。学史で学んだ矢柄研磨器とは見た目も大きく違い、ずっと引っかかっていたこともあり、様々な形で思っている事を述べる機会をいただいていた。石鏃が長期にわたって使用されたにも関わらず、なぜ矢柄研磨器は縄文時代草創期の限定された時期にのみ認められるのか。全国から石鏃が出土するにも関わらず、なぜ分布範囲が限定されるのか。実験考古学や現代の事例から、当時も木製品が存在したと考えるべきなのか。そもそも矢柄を研磨する道具なのか。忌憚のないご意見、ご指導をいただければ幸いである。

## 引用文献

- 上峯篤史 2018『縄文石器 その視覚と方法』京都大学学術出版会
- 大貫静夫 2021「矢柄用工具と弓矢―山内清男「矢柄研磨器について」を読む―」『異貌』参八 共同体研究会
- 小栗康寛 2014「縄文時代草創期後半の有溝砥石について」『第10回東海縄文研究会 東海地方における縄文時代早期前葉の諸問題』東海縄文研究会
- 小栗康寛 2017「縄文時代草創期の板状有溝砥石について～現代の事例からみた一試論～」『東海石器研究 第7号』東海石器研究会
- 小栗康寛 2018「矢柄研磨器の実像を探る」『旧石器時代文化から縄文時代文化の潮流―研究の視点―』六一書房
- 小野田正樹 1976「所謂「矢柄研磨器」に関する一考察」『文化』39巻
- 白石浩之 2004「爪形土器相当段階に伴う石槍の意義」『東海石器研究 第2号』東海石器研究会
- 高橋秀光 2015「6. 線条痕を有する砥石の様相」『宮西遺跡（Ⅱ）県営ほ場整備事業大久保西部地区に伴う宮西遺跡A・B区の報告』田原市埋蔵文化財調査報告 第9集
- 田中祐二 2002「鳥浜貝塚出土の石器群（1）―草創期の石器群の器種分類―」『鳥浜貝塚研究3』
- 田部剛士 2013「東海・近畿地方における石器群の変遷―縄文時代草創期から早期初頭―」『第21回考古学研究会東海例会 環境変化と人類活動―更新世から完新世への移行と東海地方の石器群―』
- 橋詰 潤・永瀬史人 2025「3. 三次元データに基づく矢柄研磨器（有溝砥石）の検討縄文時代草創期の石器」『郷土の文化36 矢柄研磨器の研究 岡谷丸山遺跡西区報告書―縄文時代草創期の様相―』岡谷市教育委員会
- 橋本勝雄 2015「神津島産黒曜石製の両面加工石器―関東・中部における縄文時代草創期後半の石器研究―」『研究連絡誌』第76号公益財団法人千葉県教育振興財団
- 原 寛 1969「岐阜県坂下町附近における矢柄研磨器について」『信濃』第21巻1号
- 春成秀爾・小林謙一 2009『愛媛県上黒岩岩陰遺跡の研究 国立歴史民俗博物館研究報告 第154集』
- 平井義敏・池谷信之 2021「東海地方西部における神津島産黒曜石製両面体石器群」『東海石器研究 第11号―齋藤基生追悼号―』
- 藤山龍造 2008「日本列島における擦切技法の導入をめぐって」『古代文化』第60巻第2号
- 松田真一 2002「桐山和田遺跡出土の草創期石器群―土器出現期の石器群をめぐって―」『桐山和田遺跡』奈良県文化財調査報告書 第91集
- 松田真一 2005「近畿地方と近隣地域における縄文時代初頭前後の階梯」『地域と文化の考古学1』六一書房
- 光石鳴巳 2013「本州西部の縄文時代草創期：石器群と環境」『第21回考古学研究会東海例会 環境変化と人類活動―更新世から完新世への移行と東海地方の石器群―』
- 宮下健司 1983「3有溝砥石」『縄文文化の研究7 道具と技術』雄山閣
- 山内清男 1967「洞穴遺跡の年代」『日本の洞穴遺跡』平凡社
- 山内清男 1968「矢柄研磨器について」『日本民族と南方文化』金関丈夫先生古希記念委員会編 平凡社

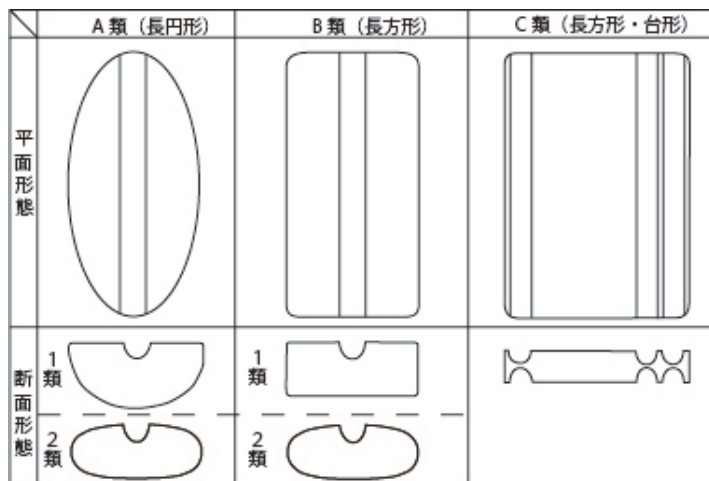


図1 矢柄研磨器の分類模式図



図4 「砂ずり」の様子

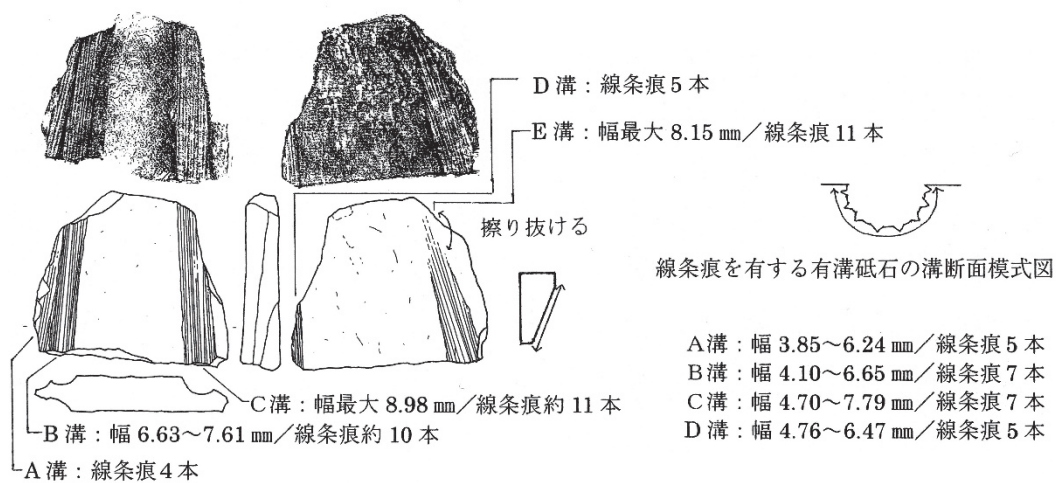


図2 板状有溝砥石の線状痕（愛知県宮西遺跡）

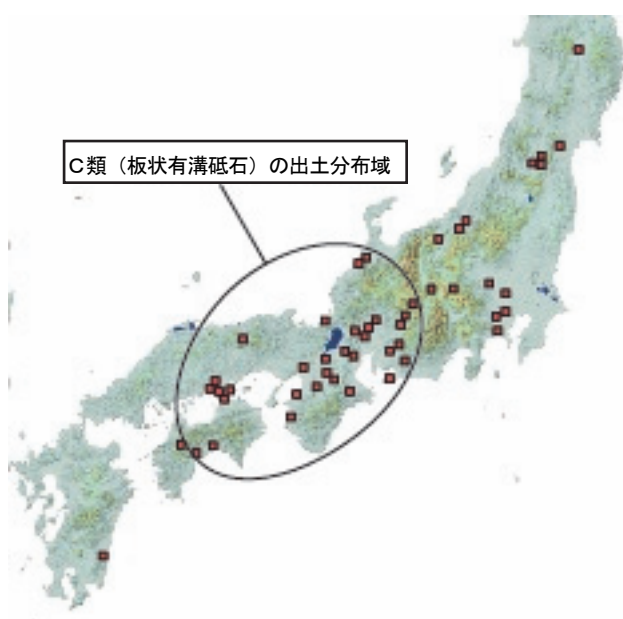


図3 矢柄研磨器の出土分布

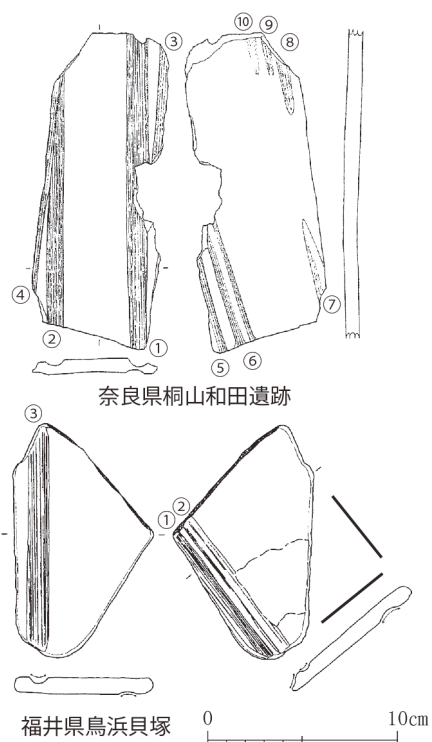


図5 板状有溝砥石にみられる溝の転位

## 研究発表 8

## 岡谷丸山遺跡出土の局部磨製石斧の時間的な位置づけと地域間対比

千葉県文化財保護協会

橋本勝雄

## はじめに

筆者に課せられたテーマは、岡谷丸山遺跡出土の局部磨製石斧に関する歴史的評価である。報告書では、局部磨製石斧は3点抽出されているが、一括性に欠けるためか帰属時期に幅（「縄文時代草創期後半～早期」）がある。ついては、周辺地域の関連資料の検討を踏まえて、まずはこれらの時間的な位置づけを試み、その上で、縄文時代草創期後半における当該資料の地域間対比に論及する。

## 1. 岡谷丸山遺跡の抽出資料の時間的位置づけ

## （1）甲信地方における縄文磨製石斧の地域編年とのかかわり

岡谷丸山遺跡の東方約6kmには、同時期の（縄文草創期後半・押圧縄文期）の諏訪市片羽町A遺跡がある。当該資料は一括性が高く、しかも岡谷丸山遺跡の近傍に位置しており、対比資料としてきわめて有効である。検討に当たっては、まずは、この資料を重視した。また、その際には地域編年との比較検討も不可欠である。幸いなことに、岡谷丸山遺跡が所在する甲信地方では、大森隆志や宮坂清により、精度の高い編年案が提示されている（大森1989、宮坂2024・2025）。よって本稿では、これらの成果を援用することとした。

さて、片羽町A遺跡は、上諏訪駅前に所在する低湿地遺跡である。この遺跡は、昭和39年、ビル工事中に発見され、藤森栄一らにより、遺物の採集を主とした調査がなされた。その結果、押圧縄文期の単純層（「青色砂層」）が検出された。ちなみに、「原地表面は海拔755m前後を測り、諏訪湖の現湖面（海拔約759m）より4mも低い。」とされている（田中1995）。

出土遺物は良好な一括資料であり、石器は局部磨製石斧4点のほかに、「蛇紋岩製の棒状石器、黒耀石製の搔器と剥片類、鉄石英製の削器」などが出土している。

筆者は、先年、資料調査を行ない、その成果を披瀝したが、現存するものは、石斧2点（図1-2a・2b）と削器1点であり、残余の石斧2点（図1-2c、2d）については、残念ながら所在不明であった（橋本2019・2023）。

実見した石斧2点は共に透閃石岩製（報文では「蛇紋岩」・「石墨片岩」）であり、他の2点（報文では「蛇紋岩」）も同一石材であるもの、と推察される。図1-2a（大きさ；長さ12.3cm・幅5.0cm・厚さ2.9cm・重さ262.01g）は完形品である。撥形を呈し、刃部は両刃（蛤刃）で平刃（刃角70°）をなしている。表裏の大半が研磨されているが、背面上部に部分的に自然面が残されている。素材は不明である。2b（大きさ；長さ14.6cm・幅3.5cm・厚さ2.4cm・重さ171.44g）は、平面形は長楕円を呈し、刃部は両刃（蛤刃）で平刃（刃角45°）をなしている。剥片素材であり、ほぼ全周に細かな加工が施された後、刃部周辺が研磨されている。背面の左側縁と上端部に自然面、腹面右半部に主要剥離面の一部が残されている。腹面上端には細かな剥離面が並列しており、割り取りに両極打法が用いられた可能性が考えられる。

## （2）抽出資料の時間的位置づけ

岡谷丸山遺跡出土の図1-1a・1bについては、平面形はそれぞれ楕円形と撥形となっており、互いに差異はあるが、それ以外の大きさ・石材（透閃石岩）に類似性がみられる。また、技術面でも素材の割り取りやおおまかな調整に両極打法が用いられた可能性が考えられる。



研究発表

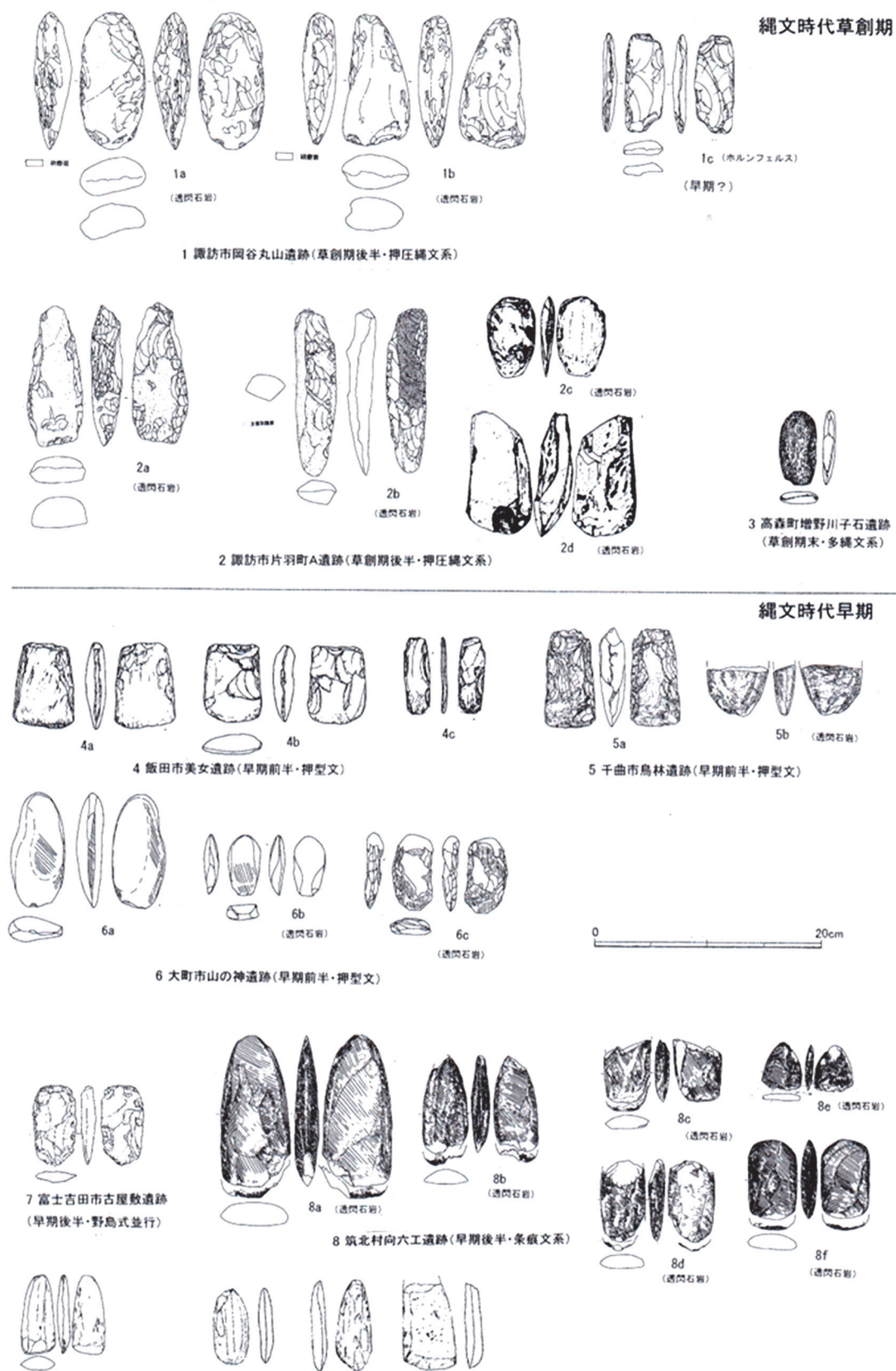


図1 岡谷丸山遺跡を起点とした甲信地方の磨製石斧の変遷

これに対して、1cは、形態（短冊形）・大きさ（小型扁平）もさることながら石材（ホルンフェルス）も異質であり、当該資料を甲信地方における磨製石斧の編年に照らし合わせれば、1cは縄文早期の磨製石斧との対比が可能（例：4c美女、7古屋敷、等）である。ちなみに、甲信地方では、大森隆志によれば、「早期は、全体的に見て、小型磨製石斧が主体」（大森 1989）。また、宮坂清も、「早期の磨製石斧は形態にバリエティがあるものの、全体的な形態とすれば定角式に近い形状が多い」としており（宮坂 2024・2025）、1cの技術形態学的特徴は、両氏の見解とよく調和する。

以上のように、岡谷丸山遺跡出土の磨製石斧3点については一括性に難があるために断定はできないものの、1a・1bについては草創期後半の石斧の範囲を逸脱するものではなく、片羽町A遺跡と同時期の草創期後半（押圧縄文期）、1cについては早期の可能性が高いものと結論づけられる。

## 2. 列島における地域間対比

前節の時間的な位置づけを受けて、次に、当該資料を含めた列島内における草創期後半の石斧の在り方について検討する。

### （1）基本的特徴

管見では、縄文時代草創期後半に属する磨製石斧の**大きさ**の範囲は、長さ 4.7 cm～24.5 cm、幅 1.9 cm～8.4 cm、厚さ 0.6 cm～2.9 cm、重さ 11.8 g～762.0 g となっており、岡谷丸山例もこの範囲に収まる。**平面形**は、大略、短冊形、撥形、楕円形で構成されている。また刃部形態については、草創期後半には片刃から両刃にシフトし、末期には両刃一色となる。さらに草創期前半にみられた丸のみ刃は消滅し平刃に統一される。**素材**に関しては、礫と剥片の二種が想定されるが、残念ながら、研磨度の高さによりその判別は概して困難である。磨製石斧に特化した石材（緑色岩・透閃石岩・緑色凝灰岩）は、その強靱な物性の裏返しとして、通常の打撃方法ではとかく割り取りが困難である。そこで中には、製品に近い扁平礫素材のものの採用（元中子、打越等）と、両極打法の行使（片羽町A、神谷）という工夫の跡がみられる。ちなみに、両極打法で得られた剥片は、通常の剥離で得られる剥片とは異なりバルブが扁平で、かつ側面形は湾曲せず直線的である（阿部 1983）。**調整技術**に関しては、草創期前半までは、敲打ではなく平坦で精緻な平行剥離が基調となっており、共存する尖頭器と同様の調整加工がみられる。このような調整技術は研磨が局所的な草創期後半（爪形文・押圧縄文期）まで存続するが、やがて、研磨度の高まり（局部磨製→全面磨製）に加えて新たに敲打（pecking）が顕著になる。**石器石材**には、後述するように、緑色凝灰岩（「丹沢系」以外）、透閃石岩、緑色岩、黒色頁岩等が用いられている。主要石材は緑色凝灰岩、透閃石岩、及び緑色岩である。このうち緑色凝灰岩が広域（東北～近畿・九州）に、透閃石岩・緑色岩が中部・北関東に局所的に分布するが、全体的には、おおむね各地の地質環境を反映している（図2・3）。すなわち、図示したように北海道・東北北部ではアオトラ石（滝端：杉野森 2021、櫛引：飯塚ほか 2021）、関東・中部では透閃石岩、西日本では頁岩・ホルンフェルスが用いられているのである。

以上の諸特徴が草創期後半の石斧の基本形と考えられるが、むろん要点であり、詳細については、紙数の関係で拙稿（橋本 2023）に譲る。ただし、重要度に鑑み、ここでは、南九州・南四国方面の資料群を付記しておく。南九州では、当該期（隆帯文期）の代表例として、宮崎県清武上猪ノ原（かみいのはる）遺跡・塚原（つかばる）遺跡、鹿児島県中尾遺跡・梶ノ原遺跡・掃除山遺跡・鬼ヶ野遺跡・奥ノ仁田遺跡がある。これらの遺跡では、磨製石斧に、時として（扁平）打製石斧、石鏃、有溝砥石、石匙などが伴う事例がみられ、地域単位で当該期の本州方面との文化的整合性を窺い知ることができる。一方、南四国では、高知県奥谷南遺跡の隆帯文土器、局部磨製石斧、有溝砥石などの資料群が注目される。これらは包含層出土ではあるが、大枠として南九州との文化的な結合が認められ、かつ南九州系の波及を物語る資料として検討に値する。

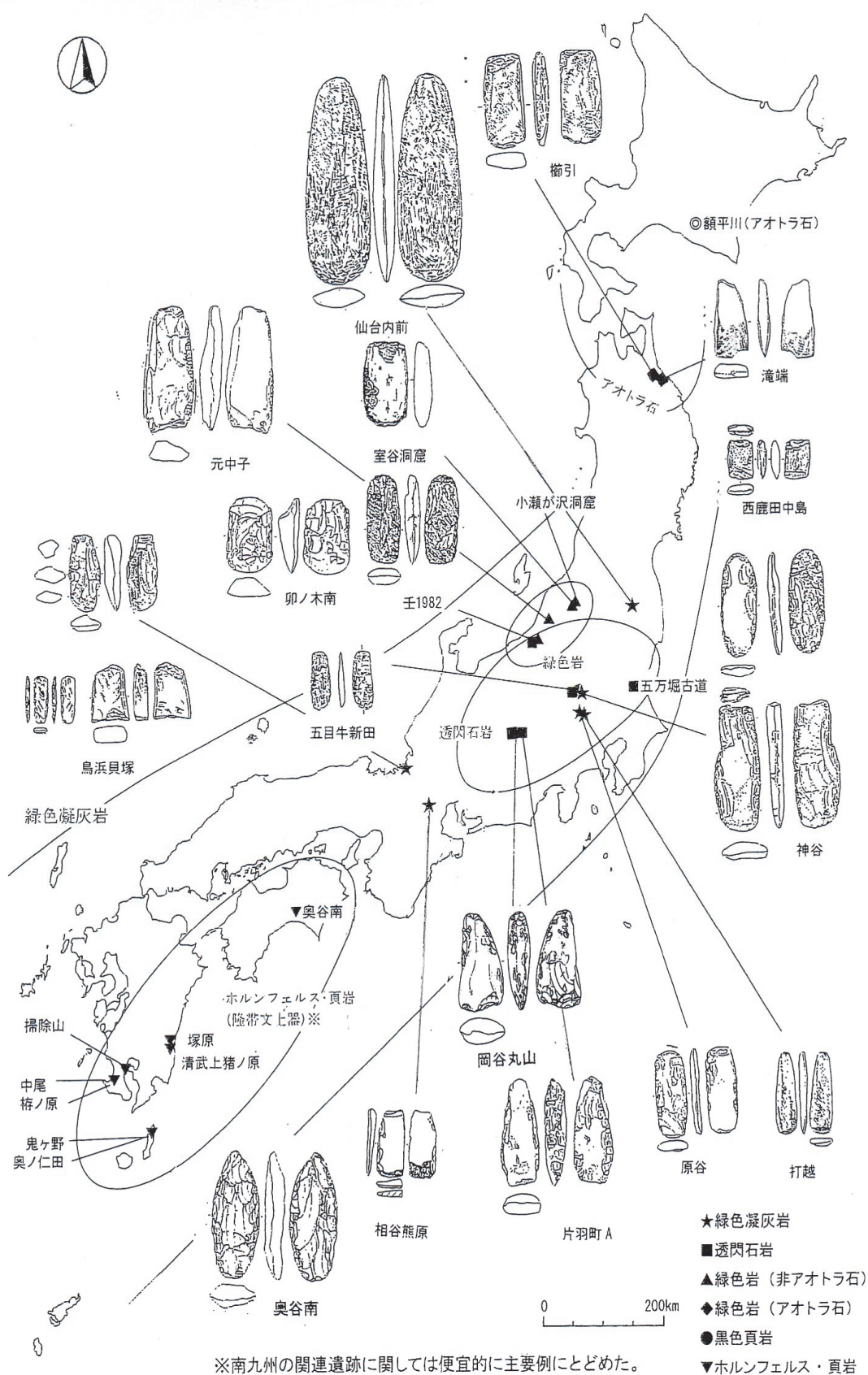


図2 縄文時代草創期後半の石斧関連遺跡分布図（橋本 2024 を一部改変）



(2) 評価と課題—結びにかえて—



図3 日本のグリーンタフ（緑色凝灰岩）地域

(図説地学編集委員会 1980・藤岡 2019)

色凝灰岩、透閃石岩及び緑色岩等を主体とする（局部）磨製石斧との石材の使い分けがあったことは自明である。また、打製石斧の刃部には往々にして磨耗痕がみられ、土掘具であることを裏づけている。

ちなみに、縄文早期以降の石斧については、鈴木次郎により、すでに「当初は礫器と同様、多目的な機能をもつ道具として存在していたが、前期中・後半以降には、木工具としての片刃石斧と土掘具としての両刃石斧に、機能分化が行われた」とされており（鈴木次 1983）、これまではこの見解がほぼ通説となっていた。ところが、その後の見直しにより、土掘具の初源が、列島全体で草創期後半に遡ることになったのである（橋本 2019・2023）。

**擦切磨製石斧の問題** このほか、北回りの石斧として擦切磨製石斧を忘れてはならない。擦切磨製石斧の出現時期については、かつては、北海道函館市中野A遺跡の事例から、縄文時代早期中葉以降とされてきたが（鈴木道 1981）、その後、縄文時代草創期後半の出土例として、青森県櫛引遺跡A区（齋藤 2012）をはじめ、同滝端（たきはた）遺跡（杉野森 2021）、新潟県本ノ木遺跡（佐藤ほか 2018）等が報じられている。

以上の先学の見解に準拠すれば、擦切磨製石斧の出現期は、あたかも早期中葉から草創期後半にさかのぼるかのようであるが、その一方で、水ノ江和同は、「草創期とされる擦切石斧は、本当に擦切石斧なのか、年代的に草創期なのかという不確定要素が多く、早期中葉以降に普遍化する擦切石斧との系譜関係は、類例の増加を待って検討する必要がある。」との否定的な見解（水ノ江 2018）を述べており、その後、高橋哲もこれに同調している（高橋 2025）。

筆者も、現状では水ノ江らの見解に賛同するものであるが、扁平で全面磨製の技術特性や透閃石岩や緑色岩への石材の交替は、早期中葉以降との共通点がみられ、擦切磨製石斧の草創期初源説に関しては、あながち否定しえないものがある。あるいは、本格的な擦切技法ではなく、簡易な割り取り技術があったのかもしれない。今後の課題である。

**縄文石斧への移行** 神子柴型石斧の系譜については、すでに扁平な形態や尖頭器様の調整技術を考慮して草創期後半まで存続したことを指摘したが（橋本 2017b）、子細にみれば、神子柴型は、同一系譜にある両面加工石器群が終焉を迎える草創期後半（押圧縄文期）をもって消滅したと推察される。そして、その後半には、扁平で全面磨製の石斧が席卷するが、おそらく、これが真の意味での縄文石斧の先駆け（次期の「礫石斧」の呼び水）となったのであろう。このことは、宮坂清の「縄文石斧といえるのは全面研磨で作られる表裏縄文土器段階の石斧にはじまる。」との見解（宮坂 2024）にも関連づけられる。

**土掘具としての打製石斧** 神子柴型の機能は、基本的に木材の伐採・加工具として大過ないが、草創期後半には、これに「打製土掘具」（佐原 1977）が新たに加わる。関連資料としては、本州の櫛引遺跡・五目牛新田遺跡のほか、先の南九州の諸例（掃除山遺跡、梶ノ原遺跡、鬼ヶ野遺跡）が代表的である。打製石斧には、粘板岩をはじめ黒色頁岩、珪質頁岩が用いられており、緑



**謝辞** 本稿を草するにあたり、岡谷市教育委員会をはじめ、山田武文、宮坂清、島立桂、萩野谷悟の各氏から多大な御指導・御協力を賜りました。末筆ながら記して深甚の謝意を表します。

**【引用参考文献】**

- 阿部朝衛 1983「バイポーラーテクニックの技術的有効性について」『考古学論叢』Ⅰ 芹沢長介先生還暦記念論文  
文集刊行会 東出版寧楽社 pp. 199-231。
- 飯塚義之・杉野森淳子・秦光次郎 2021「非破壊化学分析法による青森県地域の縄文石器石材の化学分析(第2報)」  
『青森県埋蔵文化財調査センター研究紀要』第26号 pp. 1-6。
- 大森隆志 1989「縄文時代の磨製石斧について」『山梨考古学論集Ⅱ』 山梨県考古学協会 pp. 169-189。
- 岡本東三 1979「神子柴・長者久保文化について」『奈良国立文化財研究所研究論集』Ⅴ pp. 1-58。
- 長田友也 2024「第3章 日本列島の縄文磨製石斧 3. 各地の状況 [6] 東海」『令和3～5年度科学研究費 基盤研究(C) 課題番号 21K00977 日本列島における縄文磨製石斧の基礎的研究』 pp. 78-89、2025「第2章 日本列島の縄文磨製石斧 東海」『季刊考古学・別冊47』 雄山閣 pp. 75-85。
- 齋藤岳 2012「本州北東端の磨製石斧製作—三陸の石材環境への適応と石斧製作の解明にむけて—」『研究紀要』  
第17号 pp. 19-30 青森県埋蔵文化財調査センター。
- 佐藤雅一ほか 2018『本ノ木遺跡、卯ノ木南遺跡、家の上遺跡』 津南町教育委員会。
- 佐原真 1977「石斧論—横斧から縦斧へ—」『考古論集—慶祝 松崎寿和先生六十三歳論文集—』 松崎寿和先生  
退官記念事業会編 pp. 45-86。
- 杉野森淳子 2021「下北半島の緑色磨製石斧の石材鑑定について」『青森県立郷土館研究紀要』第45号 pp. 57-62。
- 鈴木次郎 1983「打製石斧」『縄文文化の研究7 道具と技術』 雄山閣出版 pp. 48-59。
- 鈴木道之助 1981『図録石器の基礎知識Ⅲ 縄文』 柏書房。
- 図説地学編集委員会編 1980『図説地学』 共立出版株式会社。
- 高橋哲 2025「縄文時代草創期から前期前葉にかけての青森県出土の磨製石斧について」『青森県埋蔵文化財調査セ  
ンター研究紀要』第30号 pp. 1-20。
- 田中総 1995「(2) 片羽町遺跡—諏訪湖周辺の縄文時代の低地性遺跡—」『諏訪市史 上巻 原始・古代・中  
世』 pp. 171-177 諏訪市史編纂委員会。
- 橋本勝雄 2017a「詳論・縄文草創期後半の両面加工石器群—「寒の戻り」と石器群の変化—」『千葉縄文研究』7  
千葉縄文研究会 pp. 31-53、2017b「神子柴型石斧の実像とその特質—関東の事例を中心として—」『茨城県考古  
学協会誌』第29号 茨城県考古学協会 pp. 1-35、2018a「出現期の石鏃の特質とその意味」『千葉縄文研究』8  
千葉縄文研究会 pp. 29-58、2018b「渡来石器」の時間的位置づけとその評価『東北日本の旧石器時代』 東北  
日本の旧石器文化を語る会 pp. 489-506、2019「神子柴型石斧の終焉と次世代の石斧の登場—神子柴型石斧の研  
究(3)」『茨城県考古学協会誌』第31号 茨城県考古学協会 pp. 21-50、2023「神子柴型石斧の終焉と次世代の  
石斧の出現」『先史考古学論考』 六一書房 pp. 189-207、2024「関東東部における神子柴型石斧の特質とその  
意義—常陸大宮市内発見の関連資料から—」『常陸大宮市史研究』第7号 常陸大宮市教育委員会 pp. 1-17。
- 藤岡達也 2019『絵でわかる日本列島の地形・地質・岩石』 講談社。
- 水ノ江和同 2018「擦切石斧の系譜」『同志社大学考古学シリーズⅩⅡ 実証の考古学 松藤和人先生退職記念論  
文集』 同志社大学考古学研究室 pp. 67-78。
- 宮尾亨 2013『新潟県立歴史博物館収蔵資料目録 考古資料Ⅰ 星野洋治コレクション』。
- 宮坂清 2024「第3章 日本列島の縄文磨製石斧 3. 各地の状況 [5] 中部」『令和3～5年度科学研究費 基盤  
研究(C) 課題番号 21K00977 日本列島における縄文磨製石斧の基礎的研究』 pp. 67-77、2025「第3章 日  
本列島の縄文磨製石斧 中部」『季刊考古学・別冊47』 雄山閣 pp. 65-74。

## 研究発表 9

## 三次元データに基づく岡谷丸山遺跡出土の矢柄研磨器の検討

1) 新潟県立歴史博物館・2) 岡谷市教育委員会

永瀬史人<sup>1)</sup>・山田武文<sup>2)</sup>

## 1. 岡谷丸山遺跡出土の矢柄研磨器（有溝砥石）

岡谷丸山遺跡では、2 個一対の状態出土した大型の矢柄研磨器（有溝砥石、以下略）をはじめとして、全 16 点もの同種の石器が出土している（山田 2025）（表 1）。出土数が 10 点以上の遺跡は山形県日向洞窟西地区、岐阜県柵ノ湖遺跡、三重県西江野 A 遺跡、滋賀県相谷熊原遺跡、奈良県桐山和田遺跡などわずからであることから（橋本 2018）、本遺跡も貴重な事例となることは疑いない。

橋詰潤と演者らは、岡谷丸山遺跡から出土した 16 点の矢柄研磨器の内、遺存状態が比較的に良好な 9 点の資料の三次元データと PEAKIT 画像を取得し、それに基づいて形態学的分析を行った（橋詰・永瀬 2025）。本発表では、報告書でも掲載した PEAKIT 画像と断面図を提示し、2 個一対となる矢柄研磨器のほか、残る 7 点の溝の形状と被加工物の検討結果を改めて紹介する。

## 2. 三次元データの取得方法

先行研究（佐野ほか 2018）が示すように、矢柄研磨器の三次元データを作成の上、溝の形状を観察、分析する方法は有効といえる。橋詰・永瀬（2025）では、フォトグラメトリで三次元データを生成し、そのデータから PEAKIT 画像を得る方法を採用した。フォトグラメトリとは、被写体をさまざまなアングルから撮影し、そのデジタル画像を解析、統合して立体的な三次元 CG モデルを作成する手法を指す。PEAKIT は、株式会社ラング（岩手県盛岡市）が開発した 3D データの視覚化技術である。これは、物体の起伏を、「開度」という演算処理で析出した画像を基本とし、他の演算によって求められる複数の画像を選択的に重合表示する（横山 2024）。石器や土器に対しては、物体の形状をシェーディングで表現するレリーフ画像と「地上開度」による画像を組み合わせた表現が最も明瞭である（図 1）。

PEAKIT 画像と断面図を得るまでの手続きは、①対象物の写真撮影→②「Metashape」（Agisoft 社）による三次元データの作成→③PEAKIT、断面図の生成、となる。①を依頼者、②・③をラングが行うフロー（フォトグラメトリのアプリケーションを依頼者が所有していれば、①・②を依頼者、③をラングとすることも可能）は「PhotoPEAKIT サービス」としてシステム化されている。図 2・図 3 は、以上のフローを基に取得した矢柄研磨器 No. 1～9 の PEAKIT 画像と断面図である。なお、撮影機材は、OM ソリューションズ社製の「Tough-6」というコンパクトデジタルカメラを用いた。一眼レフと比較して画素数に乏しいが、小型軽量のため、短時間で多量かつ様々な角度からの撮影が容易である。

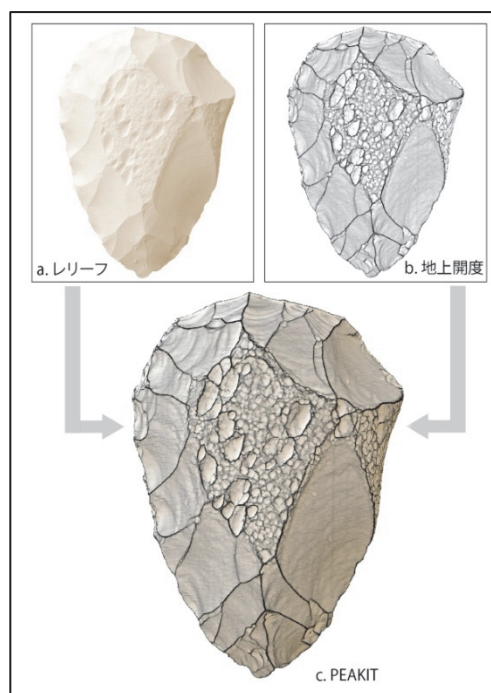


図 1 石器 PEAKIT（横山 2024）

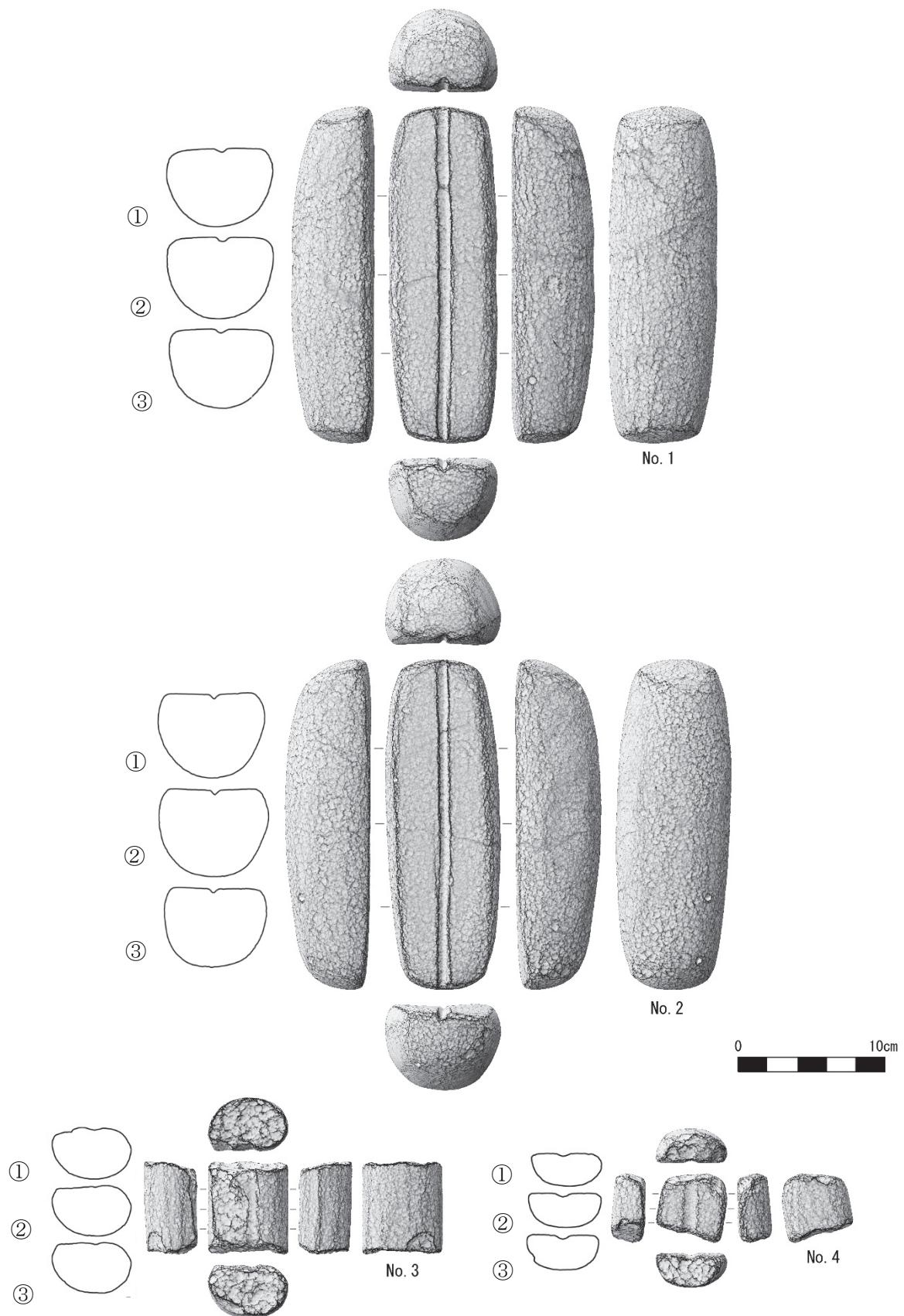


図2 矢柄研磨器の石器 PEAKIT (1) (橋詰・永瀬 2025 を改変)



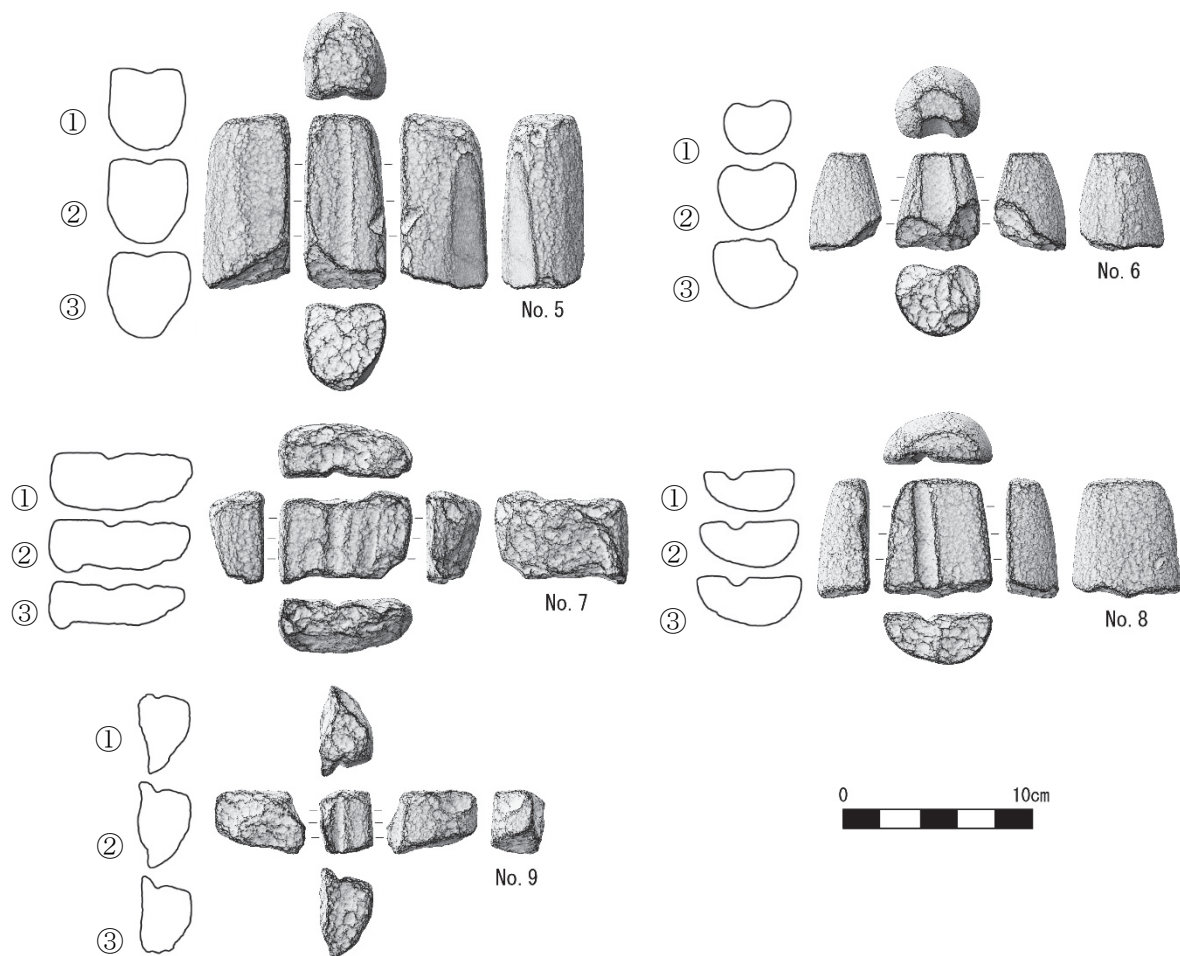


図3 矢柄研磨器の石器 PEAKIT (2) (橋詰・永瀬 2025 を改変)

整理No.	スリット No.	遺物No.	層序	残存	長さ	幅	厚さ	溝幅	溝深さ	溝形状	重さ (g)	備考
1		D22・1018	漸移層	完	230	73	59	6~8	3~4	V	1360	
2		D22・1019	漸移層	完	225	78	59	6~8	3~4	V	1320	
3	6	D 25・80	5 P埋土	両側欠	64	54.5	36.9	(6)	3	Y	184.2	5 P・平面剥落あり、幅計測不能 赤化
4	7	B 23・10	クロカツ	両側欠	45	46	22.4	10	3	U	58.2	地点不明 赤化
5	8	E 20・6	アン	半分	93	43	45	9-14	4	U	261.8	淡い赤化
6	9	E 19・1007	漸移層	端部残存	52	28-44	40	10-18	3	U	91.1	赤化
7	10	Z 49	表採	両側欠	49	70	28.1	12・7	4	U	110.9	溝2条 赤化
8	11	B 17・3	クロカツ	端部残	64	58	25	10	5	U	107.6	地点不明 赤化
9	12	D 16・50	漸移層	両側・半身欠	37	27	43	9	3	U	43.7	部分的赤化
10	13	D 16・51	クロカツ	端部残	42	4218.8		9	3	U	34.2	
11		B 18 C・68	クロカツ2	両側・半身欠	45	24.8	19.5	8・ー	1・ー	U	23.4	2面に溝あり 淡い赤化
12		B 24・28	13 Hフ	両側・半身欠	30	29.5	22.5	ー	ー	U	20.8	半身欠により溝計測不能
13		C 33・55	クロカツ	両側・半身欠	58	37.4	11.6	ー	ー	U・筋状	32.7	甲低いかまぼこ形 溝6条 交差し浅い
14		C 25 D 172	8 H土手	両側・半身欠	60.5	32.4	17.3	9・7	1	U	43.1	2条、ごく溝浅い
15		D 18・46	クロカツ	端部	23.4	33	16	ー	ー	ー	13.7	淡い赤化
16		Z 139	廃土	両側・半身欠	19	22.6	9.2	ー	ー	U・V	6	甲低いかまぼこ形 溝計測不能

表1 岡谷丸山遺跡出土の矢柄研磨器 (全16点の内、No.1~9のPEAKITを作成) (山田 2025)



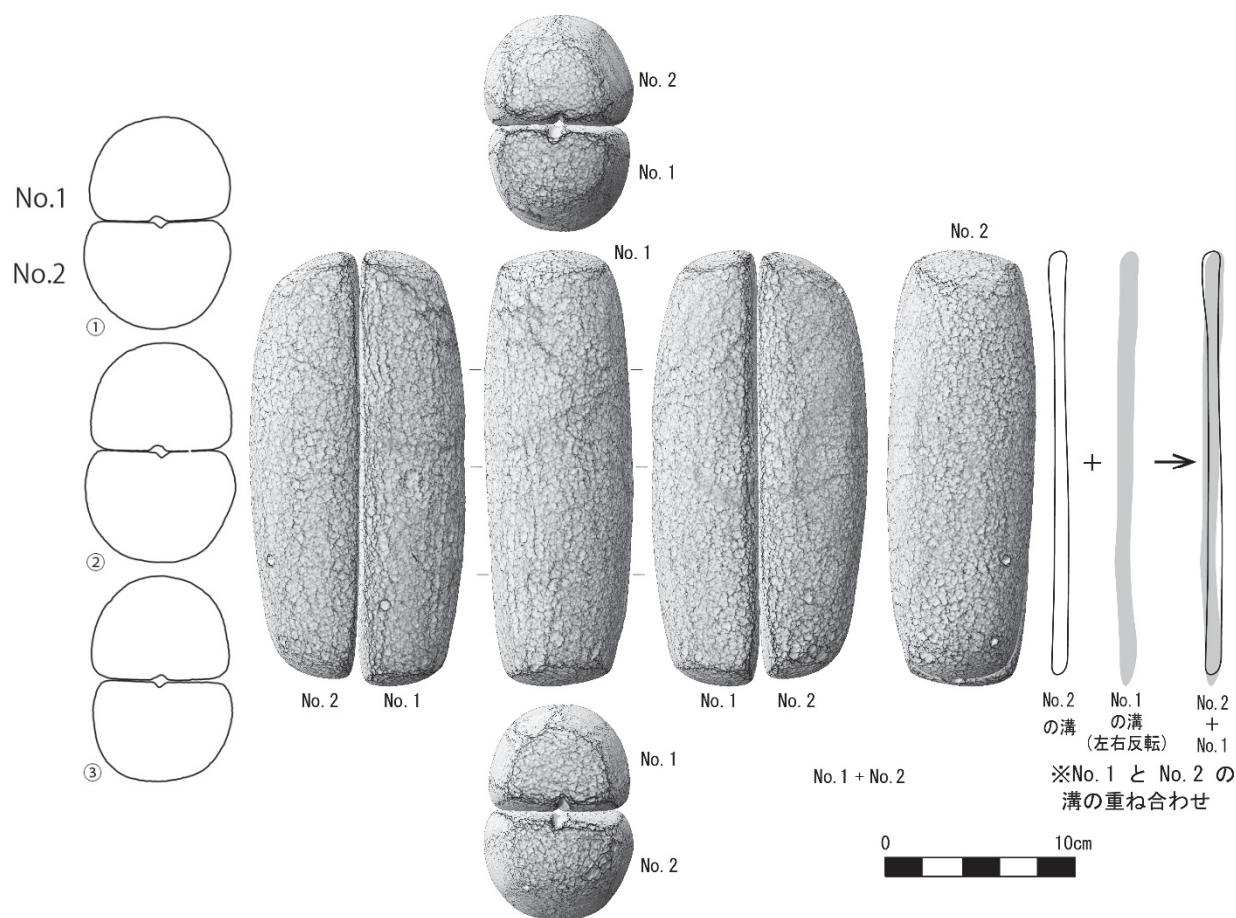
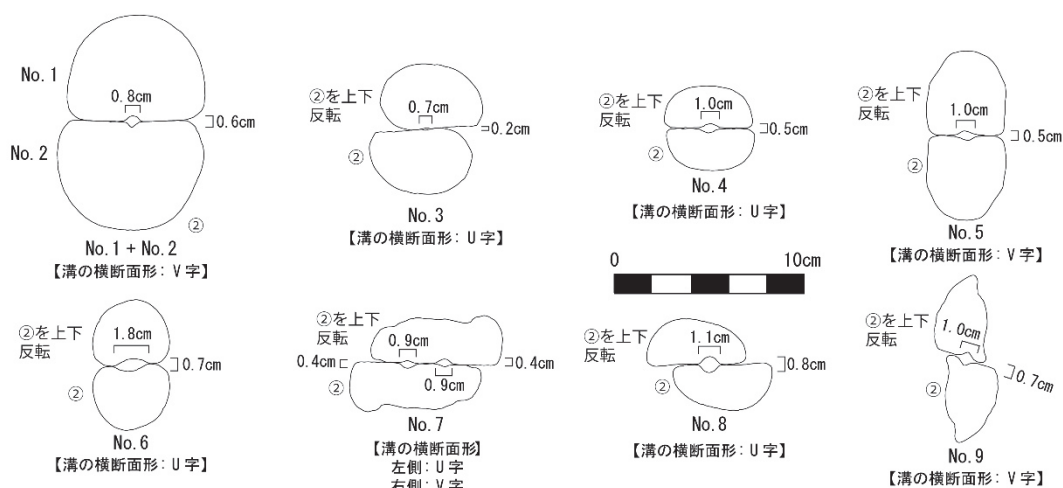


図4 矢柄研磨器 No. 1 と No. 2 を合わせた状態の復元（橋詰・永瀬 2025 を改変）

### 3. 2個一対の状態出土した矢柄研磨器（No. 1・No. 2）の検討（図4）

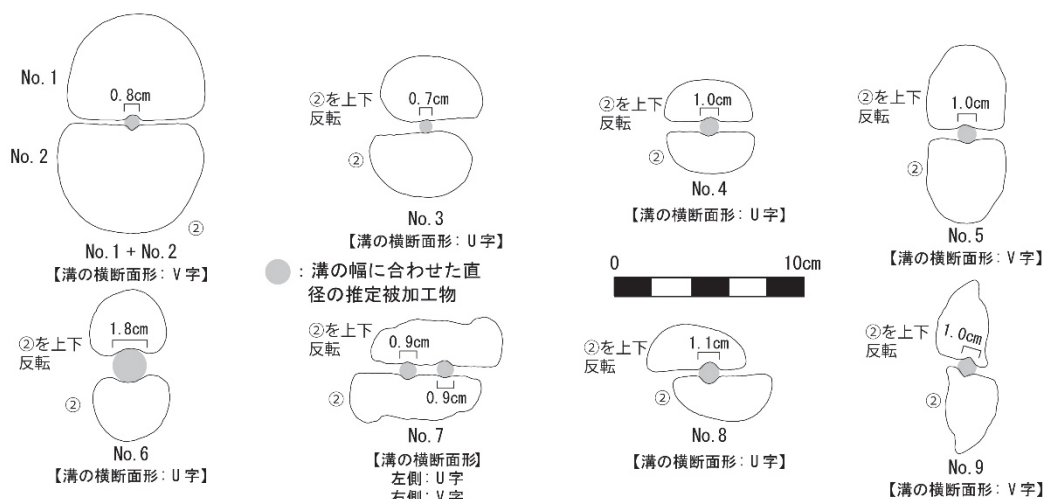
No. 1 と No. 2 は、D22 グリッドの漸移層から、溝のある面を伏せた状態で互いが長軸方向をやや異にして並ぶように出土した。山内清男（1968）によって矢柄研磨器の使用法が指摘されて以来、国内では初めてといえる2個一対となる矢柄研磨器の発見である。さらに、擦切技法によって同一母岩（砂岩）から二分割されたとみられる。しかし、共に重量が1300 gを超えるため、溝となる面を重ね合わせて使用法を検討する試みは、双方を傷めるおそれがあった。三次元データの利用はこの点において非常に有効であり、仮想的にその実験を行うことが容易、かつ任意に場所を変えて断面形状を観察することもできる。図4は、石材の色調と溝同士を重ね合わせた場合の想定復元図である。これによれば、No. 1 と No. 2 の面が接する範囲は中央周辺で両端部には隙間ができる。このほか、横断面をみると、No. 1 と No. 2 の溝の幅と位置は完全には一致しておらず、断面図①と②でずれが生じている。加えて、No. 1 と No. 2 の溝の平面形をトレースし、片方（No. 1）の溝を左右反転してそれぞれの溝の中軸線で重ね合わせたが（図4右側）、これも完全には一致せず、溝の幅や位置にずれが生じている箇所が認められる。なお、No. 1 と No. 2 の溝の断面形はV字であることから、溝同士の位置が一致して重なり合うと、③のように「ひし形」になる。

V字溝の観察から本品が未使用の可能性が指摘されている（山田 2025）が、No. 1 と No. 2 共に片手では収まらないほどのサイズと重量があること、双方の溝のある面を組み合わせた場合の両端の隙間の存在や溝の位置のずれなどを勘案すると、2個一対での使用法も想定し難い。



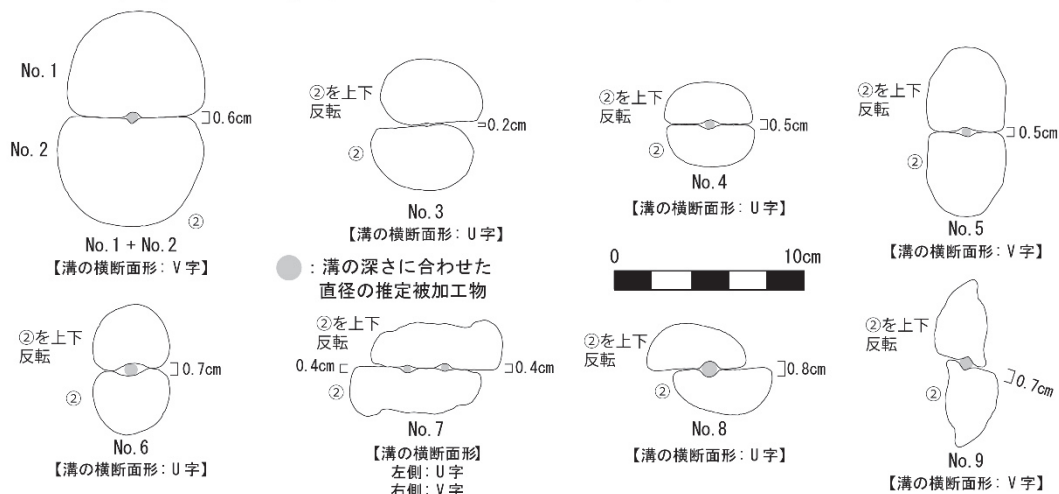
### ①矢柄研磨器（有溝砥石）の横断面

No. 1とNo. 2は中央部分の横断面（断面図の②）を重ね合わせている。No. 3からNo. 9は、図1、図2に掲載した各図の中央部分の横断面（断面図の②）に、同じ断面図を上下反転したものを重ね合わせ、仮想的に2個一対の状態にしている。



### ②溝の幅に合わせた直径の被加工物を挟んだ場合の推定復元図

No. 1とNo. 2は中央部分の横断面（断面図の②）を重ね合わせている。No. 3からNo. 9は、図1、図2に掲載した各図の中央部分の横断面（断面図の②）に、同じ断面図を上下反転したものを重ね合わせ、仮想的に2個一対の状態にしている。



### ③溝の深さに合わせた直径の被加工物を挟んだ場合の推定復元図

No. 1とNo. 2は中央部分の横断面（断面図の②）を重ね合わせている。No. 3からNo. 9は、図1、図2に掲載した各図の中央部分の横断面（断面図の②）に、同じ断面図を上下反転したものを重ね合わせ、仮想的に2個一対の状態にしている。

図5 矢柄研磨器の断面図と被加工物の推定（橋詰・永瀬 2025）

#### 4. 矢柄研磨器の横断面から見た被加工物の推定（図5）

山内（1968）は矢柄のような棒状の対象物に、2個一対で使用することを推定していることから、橋詰・永瀬（2025）は、No. 1～9の資料に対して同様の状態を復元したときの横断面形を検討している（図5①～③）。2個一対の状態出土したNo. 1とNo. 2は溝がある面を合わせた状態を、No. 3～No. 9はそれぞれの石器の中央の断面図に同じ断面図を上下反転したものを重ね合わせた図を作成した（図5①）。さらに、被加工物の推定のため、図5②では溝の幅に合わせた直径の被加工物を挟んだ場合の推定復元図、図5③では溝の深さに合わせた直径の被加工物を挟んだ場合の推定復元図を作成した。

いずれの資料も溝幅に対して深さが浅いため、溝の幅に合わせて被加工物を復元すると、溝のある平坦面は合わさることはなく、隙間ができる（図5②）。一方、溝の深さに合わせて被加工物の直径を推定すると、溝のある平坦面は合わさるが、溝が浅いため、その直径は0.7 cm～0.2 cmの非常に細いものとなる（図5③）。No. 1とNo. 2の例では、0.6 cm程度の直径となる。

まず、溝の幅を基にして被加工物の直径を推定すると、被加工物を挟んで対向する平坦面の間には比較的に大きな隙間が生じるため、2個の矢柄研磨器で挟み込んで使用するのとは難しいと思われる。次に、溝の深さを基にして被加工物の直径を推定すると、溝のある平坦面は合わさるが、矢の柄が0.7 cm～1.2 cm（平均0.9 cm）、ダートの柄が0.8 cm～1.3 cm（平均1.0 cm）となる民族事例（大貫 2021）と比較してみても、0.7 cm以下と非常に細い本遺跡の事例は矢柄の研磨に用いたと考えるのは難しいと結論づけられる。ただし、実験考古学的研究では、単体の矢柄研磨器を片手に持ち、もう片方の手で矢柄を研磨することは可能であることが示されており、この場合は溝の幅と深さの不一致は問題とならないかもしれない。

今回の検討を加えても、矢柄研磨器が用いられた被加工物については明確にすることはできなかったが、個々の使用痕の観察のほか、大貫（2021）で紹介されたような海外の考古資料、民族事例、実験考古学的研究なども踏まえて、今後も慎重に議論を重ねていく必要があるだろう。また将来的に、同種石器の三次元データが蓄積され、それを総合して分析できる環境が整えば、「幾何学的形態測定学（geometric morphometrics）」などのアプローチを通して、矢柄研磨器の諸課題について新たな知見が得られる可能性も期待される。

本発表は、JSPS 科研費 20K01011（研究代表者 橋詰 潤）の成果の一部を含んでいる。

#### 引用参考文献

- 大貫 静夫 2021 「矢柄用工具と弓矢―山内清男「矢柄研磨器について」を読む―」『異貌』38、共同体研究会 pp. 45-106
- 佐野勝宏・工藤雄一郎・鯨本真友美 2018 「鳥浜貝塚出土有溝砥石の年代と形態測定学的分析」『第四紀研究』57-6、日本第四紀学会、pp. 229-237
- 橋詰 潤・永瀬史人 2025 「三次元データに基づく矢柄研磨器（有溝砥石）の検討」『矢柄研磨器の研究 岡谷丸山遺跡西区報告書―縄文時代草創期の様相―』岡谷市教育委員会、pp. 21-28
- 橋本勝雄 2018 「「渡来石器」の時間的位置付けとその評価」『東北日本の旧石器時代』六一書房、pp. 489-506
- 宮下健司 1978 「「矢柄研磨器」の再検討―土器出現期の様相に関連して―」『信濃』30-4、信濃史学会、pp. 48-77
- 山田武文 2025 年『矢柄研磨器の研究 岡谷丸山遺跡西区報告書―縄文時代草創期の様相―』岡谷市教育委員会
- 山内清男 1968 「矢柄研磨器について」『日本民族と南方文化』平凡社（山内清男 1997 『先史考古学論文集（二）』示人社に再録）、pp. 63-87
- 横山 真 2024 「考古遺物の記録における本質的課題とその解決へのプロセス」『デジタル技術による文化財情報の記録と利活用6』奈良文化財研究所 (<https://sitereports.nabunken.go.jp/cultural-data-repository/11>)



## 基調講演 2

## ヤンガー・ドライアス期を考える

明治大学文学部

藤山龍造

更新世から完新世への推移とそれに呼応した人間社会の諸変化を理解するうえで、ヤンガー・ドライアス期に関する議論は避けて通れない。あらためて述べるまでもなく、これは12,900～11,700年前に発生した大規模な寒冷化イベントとして知られている。温暖なペーリング・アレレード期（14,600～12,900年前）に後続するこのイベントは、更新世の終末期に見られる複数の気候変化のなかでもとくに注目を集めている。その背景には、北米の氷床融解水など淡水が大西洋に大量に流入することで、地球上の海洋循環が大きく変動したことが有力な仮説として指摘されてきた（Broecker et al. 1990）。近年では隕石が地球に衝突したことで、この大規模な寒冷化が惹起された可能性も提起されているが（Firestone et al. 2007）、必ずしも合意形成が進んでいるわけではない。いずれにしても、いわゆる“寒の戻り”を経たうえで、ふたたび急激な温暖化を迎えるなかで、更新世から完新世へと突入してゆくことになる。

これら一連の環境変化は氷床コアや海洋堆積物などに記録されており、北半球を中心に顕著な寒冷化が進んだことが示唆されている。とくにグリーンランドでは約10℃の低下が推定されるなど（Alley 2000）、ヨーロッパや北米の多くの地域では、ツンドラ植生が拡大しただけでなく、低木林やステップを含む多様な寒冷・乾燥環境がモザイク状に広がったことが想定されている。これに呼応して大型獣を含めた動物相の空間的な広がり大きく変化するなど、必然的に人間社会への影響も議論されることになる。これに対して、南半球では逆に温暖化が進むなど、あたかもシーソーのような挙動が確認されており、その変化は一筋縄ではいかない。降水量の地域差も大きく、寒冷化が進んだ地域では乾燥化が進む一方で、温暖化が進んだ地域では降雨が増大したことも指摘されている（Denton et al. 2010）。こうした複雑な変化は、数十年スケールの変化を含む気候変動のモデルケースとして、現代の気候変動研究の重要な参照事例とされている。

同時に、ヤンガー・ドライアス期における環境変化は、当時の狩猟採集社会に大きなインパクトを与えたことが広く想定されてきた。たとえば、このイベントは中東で乾燥化と寒冷化をもたらし、ナトゥーフ文化の集団が依存していた野生穀物の生育環境が悪化したとされる。こうした資源ストレスに対応するため、すでに定着性を高めていた人々は実験的栽培などを開始し、それが後の農耕社会の成立へ繋がった、と解釈されるわけである（Bar-Yosef 1998 など）。また、ヤンガー・ドライアス期には北欧で氷床が再拡大し、スカンジナビアの一部は再びツンドラ化するなど、それ以前の森林景観が大きく後退することになった。トナカイをはじめとする寒冷地適応の動物が南下し、それらを主要な狩猟対象とするなかで、狩猟採集民は広域的な追跡狩猟を採用することになった（Burdukiewicz 2011 など）。これらは一例に過ぎないが、環境変化と人間社会を理解するうえで、ヤンガー・ドライアス期はとりわけ大きな関心を集めてきた。

この方向性は日本考古学でも例外ではなく、“寒の戻り”が同様に重大なトピックの一つとして位置づけられるようになって久しい。「亜氷期的環境」の存在は以前から言及されてきたが、ヤンガー・ドライアス期が世界的な標準イベントとして確立し、日本の第四紀学で頻繁に参照され始めたのは1990年代のことである。その後半期には考古学的な文脈でも意識されるようになり、放射性炭素年代の高精度化も相俟って、縄文時代草創期後半の出来事として位置づけられた。はじめに注目を集めたのは、この時期におけるスクレイパーの増大であり、それが“寒の戻り”に呼応した皮革加工の増大として解釈されることになった（保坂



1999, 堤 2000)。旧石器時代から縄文時代への推移が更新世～完新世の複雑な環境変化と連動している点に真っ先に取り組んだ試みの一つであり、今日に至る議論の定点にほかならない。これらの議論に対する評価はいったん脇に置くとして、ヤンガー・ドライアス期における寒冷化イベントは、時代の推移を理解するための中心的なトピックであり続けている。

かくして、この寒冷化イベントは地球上の広い範囲に関心を集めたが、昨今はこの期間の人間活動の多様性に関心が向けられるようになってきている (Straus & Goebel eds. 2011, Eren ed. 2012)。そのポイントは大きく2点に分かれるが、ひとつはヤンガー・ドライアス期の寒冷化をどこまで等しく予測するのか、という問題がある。すでに述べたように、この環境変化には顕著な地域差が予測される以上、それを捨象して一律の寒冷化を暗黙裡に予測した研究には限界がある。もうひとつは、仮に一定の寒冷化が想定されるとして、それが当該期に見られる人間活動の変化にどれほど影響したのか、という問題がある。ともすれば、我々は地道な検証を経ることなく、この時期の「寒冷化」を狩猟採集民の諸現象と短絡しかねない点は、大いに自戒する必要がある (藤山 2015)。地球環境の大幅な変化と人間社会へのインパクト、という図式は抗いがたい魅惑に満ちているからこそ、我々は着実な検証を積み重ねてゆくことが強く求められている。

あらためて中緯度地帯で南北に広がる日本列島に焦点を合わせるとき、総じて“寒の戻り”が限定的な点に注意を喚起しておく必要がある。北海道北部の剣淵盆地では、温暖期に拡大していたエゾマツやカバノキが減少し、ふたたびグイマツやハイマツが増加するなど、針葉樹林の構成が変化する (五十嵐ほか 1993)。北欧ほど顕著ではないが、ヤンガー・ドライアス期に相当すると見られる一定の寒冷化が想定される点はたしかに認めて良い。とはいえ、野尻湖底堆積物の分析では、ある程度まで針葉樹が拡大する傾向は見られるが、日本列島の周辺では必ずしも大きく寒冷化したわけではないことが指摘されている (公文ほか 2003)。また、水月湖における年縞堆積物の分析では、年平均気温は2℃ほど低下し、比較的緩やかに不安定な寒冷期に移行したことが示されている (中川 2022)。ヤンガー・ドライアス期に対応する森林植生の変化は、北海道や本州山岳域における針葉樹の拡大を除けば、全体としては不明瞭とされている (Ooi 2016)。

以上の問題を踏まえたうえで、本報告ではヤンガー・ドライアス期における寒冷化イベントと人間社会の応答について、あらためて現状をレビューすることにしたい。これまで報告者は、いわゆる“寒の戻り”をただちに人間社会の変化と結び付ける姿勢に対して慎重な姿勢をたびたび打ち出してきた (藤山 2009, 2015)。この方法論的警戒は、報告者自身がかつてヤンガー・ドライアス期のインパクトを無条件に想定したことに対する自己批判に端を発する。残念ながら、“寒の戻り”による説明は簡潔であるがゆえに、これらの指摘が顧みられる機会は乏しく、十分な検証を欠いたまま類似した議論が再生産されがちである。こうした状況には、気候変動を説明変数として用いることの一種の誘惑性や簡便性があると考えられるが、その学術的妥当性は別問題である。地球環境の寒冷化と人間社会への影響を一律に是認する意図もなければ排除する意図もないが、あらためて慎重な検討に基づく議論の構築が求められている点を強調しておきたい。

こうした自戒を込めたうえで、本報告では大きく3つのトピックに焦点を合わせてレビューを展開してゆくことにしたい。とくに注目したいのは、①この時期の“寒冷化”とは裏腹に、古本州島の低緯度地域を中心に、狩猟採集民が植物資源への依存度を着実に高めてゆく点である。それ以前のように南九州に限定されることなく、堅果類の脱殻から貯蔵、煮沸に至る一連のプロセスがより広域でシステムチックに繰り返されていた可能性がある。あわせて注目したいのは、②これらの地域を中心に、狩猟採集民は反復居住を展開するなど、特定の地域に根差した生活をさらに強化してゆく点である。それでいて、この居住形態と相反するように、彼らは安定的に遠隔地の資源を入手する手段を確立し始めていた模様である。さらに、③こうした歴史的な蓄積こそが完新世初頭に見られる諸変化 (谷口 2002) の基盤となった可能性すら想定されるため、この時期の集団動態を含めて、ヤンガー・ドライアス期の位置づけをあらためて評価してみたい。

明治大学黒耀石研究センター  
「資源環境と人類 2025 シンポジウム」

「草創期石器群から人類行動の多様性と広域性に迫る」  
(pdf 配信版)

刊行 明治大学黒耀石研究センター

編集 池谷 信之

2026 年 1 月 22 日