

Natural Resource Environment and Humans

Proceedings of
the Center for Obsidian
and Lithic Studies,
Meiji University

N
R
E
H

Natural Resource Environment and Humans

資源環境と人類

■ Article

- On Mikoshihara debates; present and future
Yoshiaki Kurishima 1
- A method for determining the origin of obsidian in artifacts found at the Mikoshihara site in Nagano Prefecture
Yoshikatsu Nakamura 25

■ Reports

- Site distribution patterns and vertical changes of tree line: a case of Early Mesolithic in northern Tyrol, Austria
Akira Ono 33
- Spall technique of the Omegura industries: Re-examination on the Upper Palaeolithic site group of Omegura (1)
Takashi Suto 45
- A stemmed point from the Chihayappara site
Takashi Tutumi 55
- Obsidian "Firestone" of the post-mediaeval period
Satoshi Fujiki, Miho Tanihata 59
- Annual report of research activities: fiscal year 2019 65

■

資源環境と人類

明治大学黒耀石研究センター

■ 論文

- 「神子柴論争」の行方
栗島義明 1
- 黒耀石自然面解析法による神子柴遺跡尖頭器の原石採集地の推定
中村由克 25

■ 報告

- 遺跡の分布類型と森林限界の垂直移動：オーストリア・北チロルの早期中石器時代
小野 昭 33
- 男女倉石器群の削片技術－男女倉遺跡群再整理経過報告1－
須藤隆司 45
- 千早原遺跡の有茎尖頭器
堤 隆 55
- 江戸時代の遺構から出土する黒耀石製「火打石」について
藤木 聡・谷畑美帆 59
- 黒耀石研究センター活動報告 2019 65

No.10

「神子柴論争」の行方

栗島義明¹

要 旨

先史考古学には未だに解決されていない幾つかの論争とも言うべき研究課題がある。その中でも神子柴遺跡の評価を巡る議論は最も良く知られたものの一つで、出土した石器群の評価に始まり、出土状態や分布、編年的な位置とその系統など、多角的な議論が展開されている。神子柴遺跡をめぐるそうした議論は遺跡調査から60余年が経った現在でも決着を見ておらず、石器の個別評価からその分布や遺構としての理解などと言った基礎的問題に関してさえも、研究者間での統一的理解が得られていないのが現状とも言える。

神子柴遺跡と出土石器群を巡る見解の齟齬の一義的要因については長らく正式報告書が未完であったことに求められてきたが、2008年に大部の正式報告書『神子柴遺跡』が刊行された後も状況は何ら変わることなく、寧ろ報告書に依拠した実証的研究が少なくなってきた印象さえ抱かざるを得ない。そこで本論では従来の神子柴遺跡を巡る論争とも言える議論を見直す為にも報告書という研究の原点に立ち返り、改めて神子柴遺跡の石器群・石器集中の評価をおこなうことで今後の研究方向の修正を試みた。その結果、神子柴遺跡の石器群は未使用の製品・未製品によって構成されており、しかも用いられている石材からも明瞭なようにそれらは系統を異にした非在地系の石器群を多数含んでおり、唯一、石斧群だけが遺跡周辺に由来した在地系石器である。非在地系の石器群は石材・製作技術・形態で酷似しており交易・交換用に製作されたうえに運搬用に数点がパッケージされていた可能性を指摘した。遺跡を構成する石器集中は在地系と非在地系の石器群が見られ、しかもパッケージがそのまま残されたり、解かれたり、入れ替わったりなどの諸現象が見られることから、この空間が石器交換の機能を果たしていた蓋然性のたかいものと考えた。

石器交換に関する実態的行為については不明な部分が多いが、遺跡に実在する石器の組み合わせや配置・分布状態などに特異な現象が見られることから、何等かのルールが介在したことは間違いない。これまで異常とも言われることのあった石器群とその集中は、実はそうした系統を異にした集団が互いに石器をここへと持ち込んで交換しあう、そうした交換行為の累積によって形成されたものであった。神子柴遺跡の形成背景には旧石器から縄文への移行期、動揺する石器装備の変革とその安定的且つ効率的の入手を果す為と考え抜かれた石器交換システムの存在が大きく関わっていたと考えられる。

キーワード：神子柴遺跡、石器集中スポット、異系統石材、デポ、集積、交換・交易、石器パッケージ

1 はじめに

1958年の11月8日に神子柴遺跡に最初の発掘調査のメスが入れられて後、時を置かずして翌年9月には実質的な調査担当者でもあった林 茂樹氏が中心となって早くもその調査概要が纏められ、半年後の1961年には雑誌『古代学』第9巻第3号誌上に「神子柴遺跡 第一次発掘調査概報」が掲載されることとなった（藤沢・林

1961）。当時に於いては旧石器時代遺跡の空白地であった長野県伊那谷、天竜川の右岸段丘に開析された孤立丘上の先端部約21㎡の範囲から出土した87点の石器群は、それまでに知られていなかった大型の打製・磨製石斧、多様な石材を用いた均整で優美な石槍、均質的でバラエティーに富む石刃を素材とした削器、搔器、そして良質な黒曜石を用いた両面加工石器と石核、どれ一つを取り上げて見ても異次元とも言える完成された石器群の概要が逸早く広く学会に明らかとされるに至った。当該報告

1 明治大学黒曜石研究センター特任教授

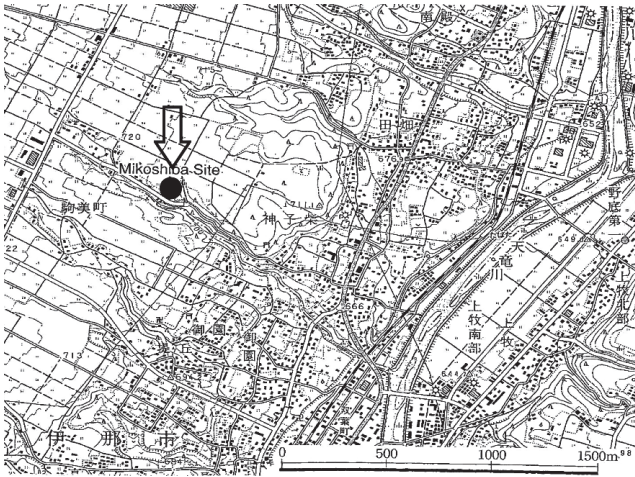


図1 神子柴遺跡の位置

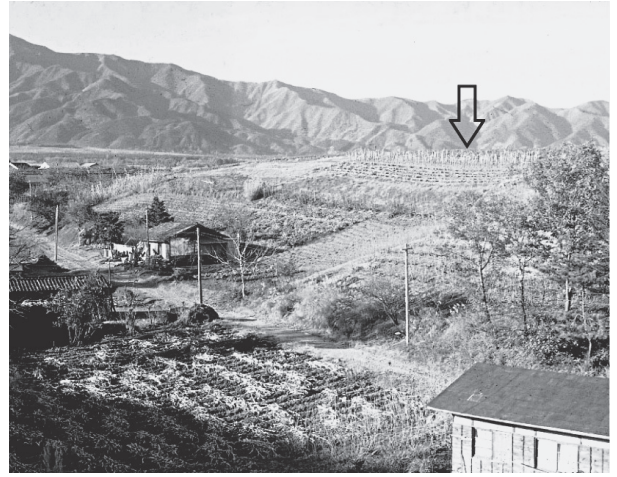


写真1 神子柴遺跡近景

は概報と呼ぶには違和感さえ覚える充実した写真・資料図版・属性表等を収録した重厚な報告文であり、「IV 結語」に至っては個別論文としての体裁・内容を持つ学問的水準の極めてたかいものであった点については改めて指摘するまでもない¹⁾。

ところで、周知のとおり当該『古代学』の報告以後、神子柴遺跡と出土石器を巡っての解釈と評価は半世紀にも及ぶ議論や検討がなされつつも、研究者間に於ける見解の齟齬は稀に見るほどに大きかったと言わざるを得ない。簡略にその議論に関わる問題点のみを記すならば、第一に出土した石器群の性格付けの問題、第二として石器群の分布や配置等を巡っての遺跡形成に関する問題、第三として石器群の組成・系統に関する問題等々に纏めることができようか。ただしいずれの研究に於いてもこれらの問題が個別に取り上げられることは少なく、総体として複数の問題・課題が相互に関連し、神子柴遺跡の性格・機能やその系統などと言った複雑な文化的要素と関連しつつ議論される場合が殆どであり、旧石器時代最終末や縄文時代の遡源に関する研究やその具体的な移行問題など、多くの局面で神子柴遺跡とその出土品を欠いた議論・研究は皆無と言っても決して過言ではない。多くの研究者が真剣に取り組み議論を重ねてきた学問的経緯とその経緯を踏まえ、これを「神子柴論争」と呼称して以後の研究に備えることは決して無駄ではなく、今後の当該期研究に必ずや資するところがあるに違いない。

著者自身も長らくこの議論の末席に加わってきた一人として、半世紀以上の長きに亘る研究軌跡を振り返るな

かで幾つかの優れた研究成果も公表されたものの、根幹的問題とも言える遺跡に残された石器群の評価と遺跡自体の性格については、研究者間での統一的理解が得られていないばかりか、共通認識にも乏しい状況が続いてきたと判断せざるを得ない。言うまでもなく最大の要因としては正式報告の未刊行という研究条件が挙げられるべきで、それ故に分析・検討そして評価の論拠としての石器分布や出土状況に関する客観的判断が、長らく研究者間に於いて共通認識として定着しなかったと理解されてきた。恐らく「神子柴遺跡」の報告書刊行の暁には、それまで積み残された研究課題の基礎的部分が氷解し、新たな研究へと踏み出せるとの期待と希望を抱いていた研究者も多かったに違いない。

そのような研究状況を憂いた人々の努力によって2008年、遂に多くの研究者が待ち望んだ待望の報告書『神子柴』が刊行される。研究編を含めた本文331ページ、写真図版74プレートを所収した大部の報告書には、原寸に近い寸法で掲載された見事な実測図に加えて、発掘当時としては珍しいドットマップや微細図から復元された詳細な遺物分布図等々が掲載された。研究者の誰もが長らく待ち望んだ神子柴遺跡出土の総ての石器群が公表され、出土状況を含めたそれらの分布や組成・構成などが明らかとなり、ここに至り遂に多くの考古学的情報が研究者間で共有されることとなったのである。

しかしながら、不可解なことに研究者の誰もが長く渴望していた神子柴遺跡の報告書刊行以後、新たな研究の展開や方向性の模索・確立に至る議論や研究成果の公開

は低調と言わざるを得ず、基本的には「神子柴論争」の具体的な争点、そして主な研究課題として持ち越された諸点については2000年以前、特に1980～90年代に南関東を中心に新資料の発見が相次いだ時期と殆ど変わっていないとの印象を抱くのは決して著者一人ではあるまい。新たな移行期研究へと至る重厚な扉を押し開き、学史的論争として知られてきた神子柴遺跡の諸問題について一人の研究者として襟を正しつつ真剣に正面から取り組む必要性を痛感するに至った²⁾。その為には先ず半世紀以上前に記録された出土情報を基に作成された分布図、精緻な実測図、詳細な観察記録等々が詳細に記載された報告書を研究指針、「導きの糸」として神子柴遺跡の石器群構成とその成因・性格について論じ、得られた検討成果を基に旧石器から縄文への移行に関わる考古学的問題について触れつつ、今後の研究に繋がる新たな視点の提示が適えばと考えている。

2 スポットの構成

神子柴遺跡の石器群についてはこれまでも繰り返し指摘されてきたように、当該期に一般的に認められる石器組成である石斧、石槍、搔器、削器類、石核、砥石が出土してはいるものの、各石器形態の大小バラエティーの存在と技術的な完成度の高さ、石器素材となった非在地系石材を用いた多様な石材構成など、突出した内容及び様相を持った石器群である。加えて後に論争の火種ともなったのが製作痕跡を留めない石器と完成品の占める圧倒的割合と数量、更にその特異な出土状態等が長く研究者を悩まし見解の不一致の要因となってきた点については改めて指摘するまでもない。特に石器群組成の多数を占める石槍や搔・削器類、そして石斧、石核などが相互に、或いは個別に幾つかの有意な分布上の纏まりを有した現象に関する研究者間での理解と評価、そして単位性の意味や生成要因及びその背景に関する見解は多様であるうえに、最も根本的な問題とも言える遺跡成因とその年代的・系統的な理解に関しては、今なお意見の隔たりが大きいと言わざるを得ないのである。

本論でそのような研究状況と研究史の詳細を逐一説明

しつつ且つその検証に赴くことは不可能であるし、それは屋上屋を架するに等しい作業に終始するに違いない。研究現状を俯瞰しつつ著者が本論で新たに着目するのが従来の研究では唯一欠落していた視点と言えるスポット単位に見る石器群構成の時間幅という問題、これまでの議論や研究が神子柴遺跡の形成や点在した石器群構成が時間幅を持たない同時形成、共時態的存在との暗黙の了解を前提条件とされてきた点に関する疑問に端を発している。既報告論考を瞥見する限り研究者は例外なく数カ所の石器集中（スポットと呼称）によって囲まれ中央が空白となる、或いはスポットが連続してC字状を呈しつつ南側に開口した分布構成を想定しつつ、その成因・機能をどのように解釈し評価するか研究の論点が置かれてきたとの印象は拭い難い。しかし同時に各石器集中箇所に関連性・同時性の確認が担保されるものか否か、石器集中スポットの相違について時間差をキーワードとして真剣に検討・議論するべき課題もあった筈である。略円形を呈する石器群分布が同時形成されたという確証はないし、実際は分布を構成する単位としてのスポットは相互の関連性よりも寧ろ個々の区域内での独自性を色濃く留めており、残念ながらそのような石器集中箇所相互の有意な関係性及び関与性を見出そうとする努力を過去の論文中に見出すことはできない。

以下、本論では同一形態の石器がこのような形成過程の時間幅、石器群の構成が同時ではなく単位的に独立したものであったとの論点を研究視座に据えることで、遺跡形成の問題に踏み入って行きたいと考えている。神子柴遺跡報告では石器分布に認められる一定の纏まりを基準に、直径が最小で30cm、最大で2m程の「石器集中スポット」a～fを任意設定しているが、点在した石器資料は何故かそこには含まれていない。両者の相違性及びに相同性を明確にする意味も含めて、最初に石槍集中のスポットb、石斧と搔器、黒曜石塊からなるスポットd・f、そして石槍、搔器、削器等で形成されるスポットcを取り上げ、本遺跡に於ける石器集中形成の特徴並びに問題点の整理を順次進めてゆきたい。

<スポットb>

最初に石槍が集中するスポットbに注目してみよう。神子柴遺跡でも最も有名な石槍5点から構成されるス



スポット b



スポット d・f



スポット c

写真2 石器集中スポット

ポットでは、出土写真からも明確に理解されるように原位置を失った黒曜石製石槍 No.28は一旦除外すべきであろう。耕作土中へと10cm程浮いた状態で出土たこの石槍については遺跡発見の契機となった資料などと共に、近接して確認されている黒曜石製の石槍 No.29,30などと一体的分布を形成していた可能性もたかい。3点の黒曜石製石槍は透明度や夾雑物の混じり具合など石質は無論のこと、その扁平幅広な形態や製作に関わる技術的特徴なども酷似しており、素材原産地（諏訪星ヶ台群）から製作や運搬に関わる単位性を色濃く留めた石器群と認識されるからである。

同じ意味で No.14~17と番号の付され凝灰質頁岩・玉髓製の石槍4点についても、利用石材の系統性と共にその形態及び製作技術に見る同一（齊一）性は看過することができない。いずれも柳葉形状を呈するものの、玉髓製でも白色の2点（No.14,16）はやや幅広の形態を呈している一方で、No.15と17の石槍は玉髓と凝灰質頁岩と石材は相違しつつも細身で薄い典型的な柳葉形状へと仕上げられている。そうして尖鋭に作り出された両端部にも欠損箇所が一切見出されないことから、保護された状態で集積されていた可能性が考えられようか。その出土状態に目を向けると No.15・16が軸を揃えつつも一部先端部が重なるように設置され、更にその上位に先端部が重なり対向するよう軸方向を違えて No.17の石槍が置かれている。No.14の石槍は No.16と同じ白色系の玉髓を素材としているが、先端部は No.17と同じく北東方向に向け出土写真からは器体がやや斜位状態を保って出土したようである。恐らくこれら4点の石槍は2点を単位にその先端部を違え対向するよう重ねた状態で設置され

ていたものと考えて良いだろうし、2点を一組に先端部を交差させた状態で検出した出土状態を重視するならば、これらが意図的に梱包され小さなピット内に集積されていた蓋然性もたかい。

この周囲に目を向けると玉髓製石槍の集中箇所付近に近接して先の黒曜石製品2点が北側に並び、東側にはそれらの場所に刃部を向けるようにして2点の磨製石斧が存在する。玉髓と凝灰質頁岩を用いた石槍のスポットと同様な黒曜石製石槍のスポットの存在をこの空間に認めると、両集中に接するように西側地点に単独の搔器（玉髓 No.37、珪質頁岩 No.32）が分布していることが注視される。さらにそれらを挟むように外周部の南北には黒曜石製石核2点（No.62,64）が分布し、こうした分布構成も何等かの意味を持っていたのかも知れない。

<スポット d・f>

次に搔器、そして黒曜石塊（破片）から構成されたスポット d・f を検討俎上にあげてみたい。当該箇所の特徴として注目されるのが搔器類の出土状態にあり、最初に略南北方向に黒曜石製搔器（No.42）が置かれ、それに直交し恰もX字状となるように大型の珪質頁岩製搔器（No.35）が重ねられ、更にその珪質頁岩製搔器に直交（黒曜石製搔器に平行）した位置に玉髓製削器（No.45）と磨製石斧（No.6）が長軸を揃え並ぶように出土している。注視すべき点はクロスするように重なった搔器だけでなく、玉髓製削器も素材石刃の主要剥離面側を上に向けた裏返しの状態に置かれている点である。石器遺存に関わるタフォノミー検証が必要であることは十分に認識しつつも、こうした設置・配置の背景には人為による何らかの意図や意味を想像せざるを得ない。

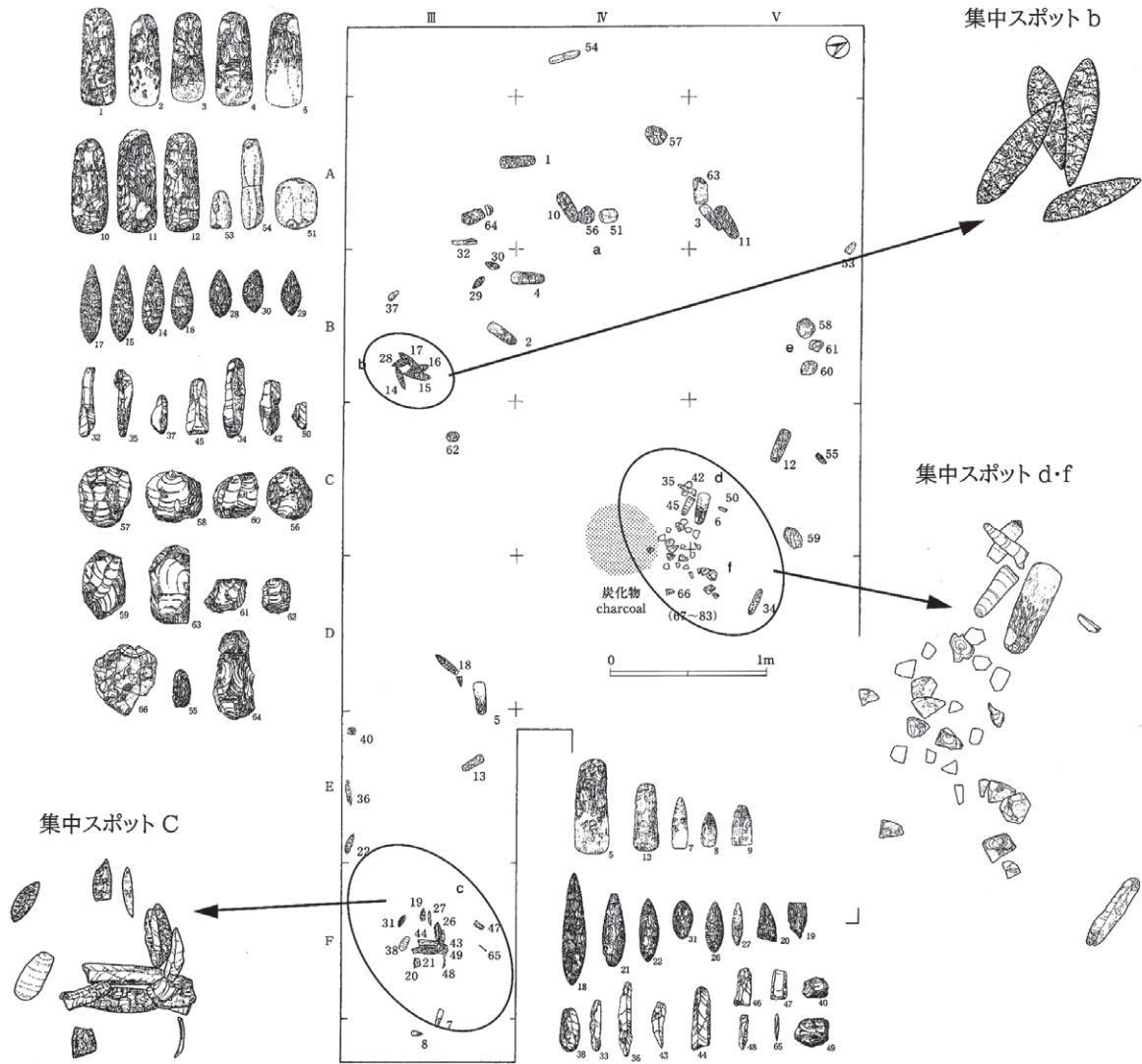


図2 石器群の分布と石器集中スポット

更にこれら石器群スポット d の南側に重複するようにして、径60cm程の範囲に黒曜石塊17点が分布するスポット f が形成されている³⁾。この石器集中スポット d・f の2か所が隣接した空間的な関係性だけでなく、他と区分可能な一体的単位としての空間的まとまりを保持していた点については黒曜石製の搔器 No.42と共に削器 No.50、そしてスポットの東縁部を仕切るように設置された大型の搔器 No.34が互いに接合関係を有している点からも肯首されよう。当該接合資料からは当該個体が作業面長20cm近くにも及ぶ直方体形状の大型黒曜石石核の存在が復元され、ここに残された資料以外に多数の石刃が連続的に剥離されていた蓋然性がたかいものの、神子柴遺跡に残されているのは初期工程の石刃を素材に製作され

た搔器・削器の3点のみで、それらが同一スポット内に残されている意味は極めて大きいと言わざるを得ない。加えて出土層位や重複関係などから判断するならば、この接合関係を有する3点の石器が最初に設置されて後、玉髓製の搔器や大型磨製石斧が順次その間に置かれてゆくような分布形成の工程的姿が浮かび上がってくるのである。南側に分布する黒曜石塊へと復元された剥片類もこれらの石器分布に付随した、或る意味で一体的なものとするのが最も素直な解釈と言えよう。

<スポットC>

さてもう一つがⅢF区を中心に分布する石斧、石槍、搔器、削器等を含む、本遺跡でも最も複雑な石器群の分布構成を示す石器集中スポット c である。スポット c は

その中央部に下呂石製石槍と珪質頁岩製削器が長軸を揃えて略東西方向に並べ置かれ、長軸両端部には削器2点（東側に黒曜石製・西側に玉髓製）が恰も重ねられたように設置される。この東西方向を画するように並べられた長さ15cm前後を計る二つの大型石器（石槍：削器）を基軸とし、左右両側の空間の左（北）側では珪質頁岩製石槍、頁岩製搔器、頁岩製削器が、対する右（南）側では頁岩製削器1点が各々石器長軸を同一方向に揃え、基軸となった石槍・削器に恰も直角に交わるかのように直線の配置を持って並べられている。特に左側の3点の石器は一部が重なるような重複関係を持つことが図・写真からも判別可能で、最上位に置かれたNo.43の削器は基軸となっている削器No.44の上に明らかに重なるような配置関係を有していたことが分かる。また看過できない点は黒曜石製削器No.49を挟んで、その左右にこのNo.43と石材・形態を同じくしたNo.48の削器が配置されていることで、しかも両者は共に内側へと打点部を揃え恰も「ハ」の字状にその尖鋭な端部を外側へと向けるよう置かれている点で共通する。

左右を分かち当該大型石器の左側には他に2点の石槍（No.19, 31）が、右側では1点の石槍（No.20）が分布している。前者のうち黒曜石製の1点はその上半部を失った本遺跡では希有な欠損品で、凝灰岩製の小型石槍と軸方向を同じくし並ぶよう出土している。対する右側から出土した黒曜石製石槍も同じく欠損品で、こちらはその下半部を欠いたものようである。この石槍群は先の削器類などと同じく、大型の削器・石槍に直交するようにその長軸を内側へと向けている。加えて左右に配されるように分布した石槍の欠損品は、他の石槍群のすべてが星ヶ台群産の黒曜石を用いて製作されているとの分析結果が得られている中、当該資料2点のみが和田土屋橋である。欠損品とは言え「等分割」とでも言うべき2点の石槍欠損品が、形態や石材産地を共有している点も単なる偶然とは考えられず、配置に際して何らかの意味を持たせていた可能性も考えておく必要があろう。また図示はされていないものの、報告書ではNo.9の凝灰岩製局部磨製石斧が本スポットの最下部、下呂石製石槍の西側、頁岩製大型削器の下から出土していたことが明記されており、その出土状態は報告書掲載の写真（図54）で

確認することができる⁴⁾。

こうして見ると小型磨製石斧の上に下呂石製石槍と頁岩製削器とを並べ、更にその両端部の上面に黒曜石製・玉髓製の削器を置いたうえで、左右の空間に長軸を揃えるようにして小型の石槍・削器類を配置するという一連の行為を復元することができるであろう。更に注目すべき石器分布の特徴として、恐らくスポット形成の最終段階に至って石槍・搔器の端部からやや離れた場所に、完成度がたかくリダクション痕跡を明瞭に留めた碧玉製搔器が裏返しの状態で検出されている点である。同様に搔器が素材剥離面を上位に裏返しの出土状況は先のスポットdでも認められたところでもあり、黒曜石・玉髓という石材差を超えて共にスポットの片側隅（外縁部）への設置という点でも強い共通性が認められ、こうした搔器の分布位置と裏返しという設置行為がスポット形成の工程と何らかの連動的意味を持っていたことを彷彿とさせる。

以上、神子柴遺跡にあって最も明確な石器集中スポット（b, d・f, c）三箇所構成について主に器種、石材、分布等の特徴から丹念に紐解いてきたが、少なくとも残された総ての石器の配置及び分布構成が一時的に形成されたものではなく、時間的断続を挟みつつも明らかに継続した一連の行為結果として残された可能性が指摘できたのではないかと思う。

ところで、神子柴遺跡では上記した3箇所の石器集中スポットの他にも、黒曜石製石核が3個並んだスポットeや石斧を中心に砥石、石核、石槍などによって構成されたスポットaなどの存在が指摘されている。総ての石器集中単位としてのスポット群相互の有機的関連性や構成上の特徴の総てを理解することが非常に困難であることは、これまでの長い学史や幾多の論争が端的に物語っている通りであるが、今回はそうしたスポット理解の為にも石器分布が明らかに集中することに加えて石器どうしが互いに接したり重なったり、或いは軸方向を同じくしたり向き合ったりなど、構成上に人為による何らかの意図的行為が見出せる上記のスポット3箇所を対象に取り上げ分析・検討をおこなった。結果として石器集中が単に石器が空間的に纏まっているだけでなく、石器集中が形成される過程に明確なプロセスがあり、一定のルー

ルや規律・法則性に近いものがあった可能性について指摘できたのではないかと考えている。しかも其々のスポットを構成した石器群を単に器種だけでなく石器製作技術や形態、使用石材種別など多角的項目に沿ってその単位性の構成と生成に着目することで、従来の解釈とは異なる神子柴遺跡の形成背景と要因、そして完成品のみが纏まって存在する遺跡自体の社会的役割やその機能面について理解する為の新たな解決の口が見えてきたのではないだろうか。

3 石器集中の構成原理

前章では神子柴遺跡を構成する石器群分布のなかでも特に明瞭な集中的分布と石器構成を認めることができる3箇所のスポットを取り上げ、その器種構成のみならず形成過程や分布状態を詳細に検討することで、それぞれが独自の様相と個別・個性的な性格とを併せ持つことが確認できたと思う。本章では一部の重複を覚悟で、再度、その特徴を一層掘り下げることでスポットの構成についてのより踏み込んだ議論に備えておくことにしたい。

先ずスポットbに於いて典型的に見いだされたように、同一器種からなる石器集中の単位構成が認められている。石槍4点は玉髓・凝灰質頁岩という日本海側（新潟県域？）に産出する石材を用いて製作されている点で共通するばかりでなく、入念に調整加工の施されたその形態とプロポーシオン等に於ける酷似性が際立つ一群でもあった。先述したように当該スポットに於ける石槍4点はNo.15, 16とNo.14, 17、それぞれ2点一組の石槍群が先端部を交叉させて互いが向き合うように並び、そして重なり合うように配置されていた点は間違いなさであろう。当然のことながら石材・形態・技術を同じくした石槍複数点が偶然このような状態を形成・保持し続けていたとは考え難く、前述したように著者はこれらの石器が樹皮・獣皮等で梱包された後にピット内へと収蔵される、そのような意図的行為を反映するものと理解している。

この石槍群に隣接した空間に3点の黒曜石製石槍（No.28, 29, 30）が出土していた可能性については先に指摘し

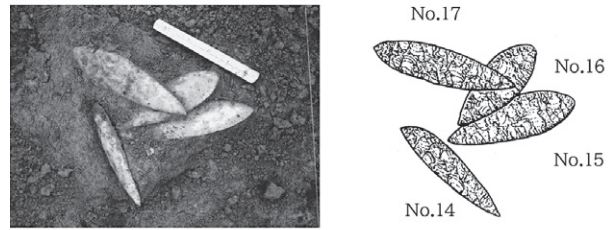


図3 石器集中スポットbの構成

たおりで、それらは蛍光X線による原産地分析でも総て諏訪星ヶ台群に由来することが判明しており、素材（原産地）・製作技術、そして似通った形態に加えて運搬・埋納にまで至るライフヒストリーを通じて、石器の単位性が頑なまでに保持し続けられたことを如実に物語っている。要するにスポットbを含め石槍分布が提起する重要な問題は、遠い石材産地に由来する石器群が石材獲得・加工・製作後の持ち出し・長距離運搬という時間的経緯のなかでもその単一性を一切崩さず、複数石器がそのまま神子柴遺跡内へと運び込まれていたという事実にある。恐らく人々は豊富な石材を擁する原産地で直ぐに使用する目的の為ではなく、先を見据えたうえで今後に必要な対外的な交換・交易用としても石器を製作し、それらのなかの数点を単位にパッケージとして纏めたものと推察される。そのパッケージを基本単位として石器群の長距離移動での携帯や経路上への集積・埋納が進められる、所謂「デポ」と認定されている事例の多くはこの単位を基礎として形成・構築されていると理解して間違いないであろう。

神子柴遺跡の重要性はそのようなライフヒストリーを色濃く留め、且つ単位性を強固に保持した石器集中スポットと時間的経緯と共に単位性が崩された石器集中、そのような双方の姿が石器分布数か所に認められることにあり、スポットbが前者の典型であるとするれば後者に該当するのがスポットd・f、そしてcであると言えよう。ならばスポットeの黒曜石製石核やスポットaに見る石斧などについても同様に理解され、遺跡を離れた場所で産出する石材を素材に石器製作が進められ、酷似した形態の複数石器をパッケージとして梱包したうえで長距離移動を経て持ち込まれ、パッケージのままに配置・保管・埋納等がなされたのではないだろうか⁵⁾。

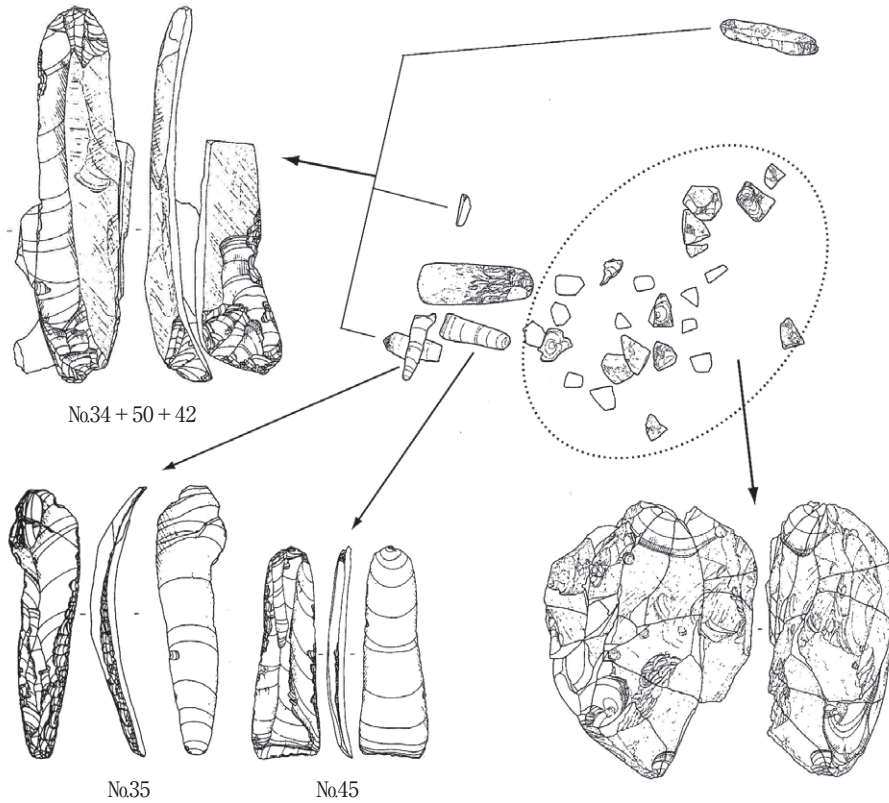


図4 スポットd・fの石器分布と黒曜石塊

続いて前章では石器集中スポットd・fを取り上げその詳細を逐一検討したが、そこで従来は見過ごされてきた幾つかの興味深い事実を指摘することができた。当該スポットでは剥離工程初期に連続的に剥離された黒曜石製大型剥片を素材とした搔器3点を、略等間隔に配置することからスポット形成が始まった蓋然性がたかく、最初に搔器No.42が湾曲した主要剥離面側を上に戻しの状態で置かれていることから、それが何らかの意図的背景を有していたことを物語っていると言えようか。続いてこれに呼応するように珪質頁岩搔器(No.35)が長軸を違えて同じく裏返しの状態で設置され、さらにその脇には軸方向が90度で交わる位置に玉髓製削器No.45がやはり裏返しの状態で検出されているのである。従来は見過ごされてきたこのような一連の石器設置行為については意図的行為の反映と解するのが適切であろうし、搔・削器の素材面を上位とした裏返しの状態や石器を互いに重ね合わせる行為は、石器それ自体のみならず継続的に石器スポットの構成要因に何らかの意味を持たせる為のものであったと判断しておきたい。

これまで殆ど検討されることも無かったスポットcは、神子柴遺跡のなかでも最も興味深い石器群構成と配置性を持つものと評価すべき対象であり、しかもその石器集中の形成を工程的に追認することが可能なことも提示できたのではないかと思う。即ち、当該スポットでは最初に白色凝灰岩製の磨製石斧を置いた上に異器種、異種石材である石槍No.21(下呂石)と削器No.44(珪質頁岩)の長軸を揃え並べるように設置し、その両端部に同一器種でありながら黒曜石・玉髓と素材となった石材を違った削器No.49,46の2点を配置する。このような大型石器を長軸方向に配した後、その端部の上下に他器種の石器を

置くという行為は、有名な福井県鳴鹿山鹿遺跡を始め幾つかの「デポ」でも確認された行為・現象であるが、このスポットcでも同様に基軸となる石器配置に恰も直交するような状態にその左右の空間に石槍・削器等を配置している。石器の配置は特に西側(左側)に於いて著しく、特に珪質頁岩製の石槍No.26、搔器No.33、そして削器No.43が重なるように並べられ、更に特徴的なことはNo.43,48の二つの削器がその基部を内側に揃え先端部を外

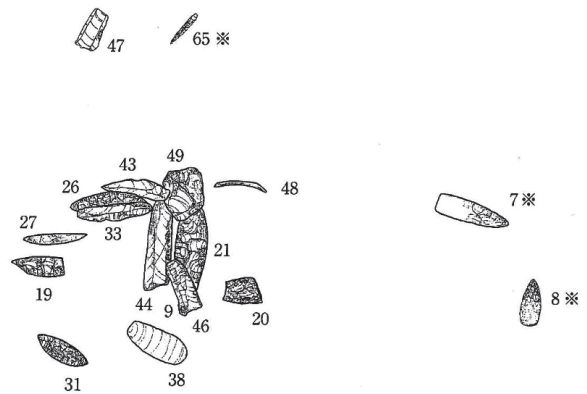


図5 スポットcの石器分布

側に向けて「ハ」の字状となるような配置性を持たせている点は既に指摘したとおりである。石槍と大型削器によって区画された左右の空間が、石器集中の形成に際して明らかに機能的に区分・弁別して認識されていたことを明示している。加えて何故かこの二つの空間それぞれには神子柴遺跡では珍しい中央部で破損（或いは分割か？）した石槍が1点ずつ検出されているが、この2点のみが本遺跡で唯一の和田土屋産黒曜石を用いている点も見過すことができない。

スポットcの南西部端には完成度が極めてたかい優美な碧玉製搔器が裏返し状態で存在する点については上記したとおりで、同様な搔器配置は先のスポットdとも共通している。また、改めて搔器類の分布を概観するとスポット縁辺部での検出空間という共通性、また石槍（黒曜石・玉髓）集中箇所についてその西縁部からも同様な搔器（No.37）の出土状況を確認されている。正確な出土位置が不明であるNo.39の玉髓製搔器についても第Vトレンチ発掘品であることを考慮すれば、本来的にはそれがスポットdに帰属したものであったと判断して間違いあるまい。ならばこれら3点の玉髓製搔器、しかも他の搔器類とは明らかに相違した実用品として刃部再生が繰り返された搔器、長幅比が2.5：1程度の典型的な小型精製搔器のみが三箇所の石器集中スポットに1点ずつ点在している事実は、果たして何を意味しているのだろうか。また著者が注視するのは搔器類の分布特徴としてそれらが集中することなく、特に大型の珪質頁岩製搔器（No.32, 36, 35, 33）が石器集中スポットのそれぞれに単独に恰も均一的に分布している点にある。こうした特徴と共に看過できないのがスポットdの黒曜石製の大型品も含め、これらの搔器類のいずれもが何故か共通して剥片剥離過程の初期段階に生産された剥片を素材に用いていることであり、しかもそれらの刃部形成を担った調整加工が剥片端部に僅かに認められる極めて微細な刃部加工しか観察されていない。分布と共に素材と加工部位、微細な調整加工など特異な搔器の一群の存在にも注意を払っておく必要がある。

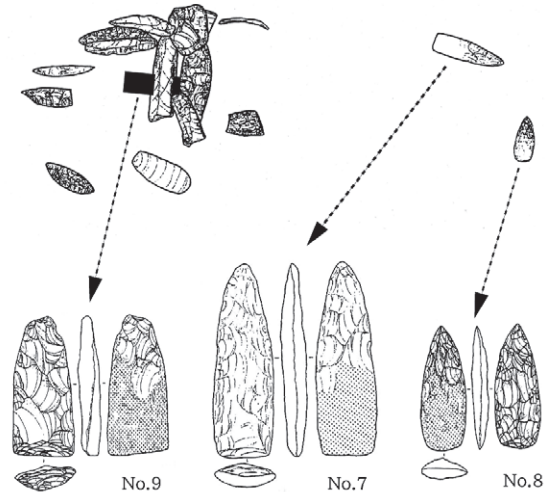


図6 スポットC 小型磨製石斧の分布状況

4 石器集中の背景と系統

神子柴遺跡の石器群が在地／非在地と認識される異系統石材を交えた石器群に由来して生成されたものである点は、研究の初期段階から注視されていたことから、著者も残された石器群の性格・系統に関わる問題について、研究の当初より異系統石材をキーワードに解析を試みたことがある（栗島 1988）。その後は報告書中に於いて中村氏による各系統の原産地の特定研究が推進されたことで、現在では石器群の構成・成立についてより一層踏み込んだ議論が可能となっている。まずは新潟県域に産出するとされた珪質頁岩・玉髓を石材とする石槍、搔器、削器、石核、長野県中央部の星ヶ台・和田・鷹山などの黒曜石を用いた石槍、搔器、削器、石核、そして神子柴遺跡周辺の伊那谷に産出する黒雲母粘板岩、砂石等を素材とした石斧、岐阜県中部の下呂石を用いた石槍、更に詳細な石材産地の同定が未了とされながらも新潟県？と推察された凝灰岩製の小型石斧等に大別することができようか。見落とせない重要な事実は、同じ器種でありながらも石材を単位として遺跡内での分布や配置・構成等に明らかな相違が顕在化している点で、その典型として具体的にスポットbの石槍類の存在を例に挙げたところで、スポットcに於いても黒曜石の石槍と他石材製石槍との分布が決して親和的でなかった状況は先に見た通りである。同様な意味でスポットdに於ける搔器の

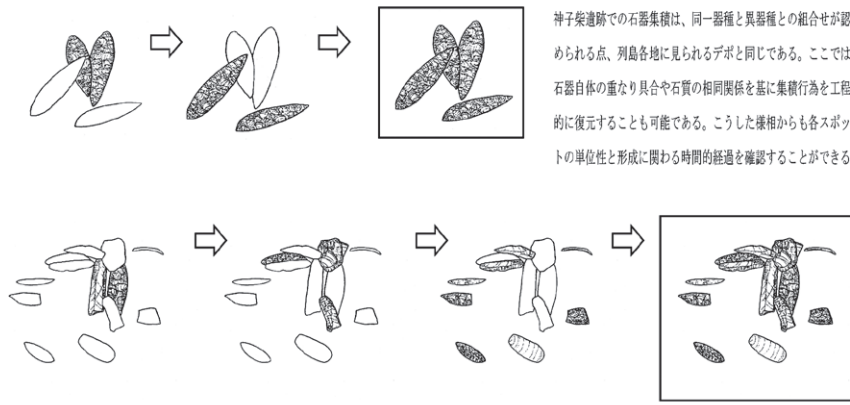


図7 石器配置工程の復元（上：スポットb 下：スポットc）

神子柴遺跡での石器集積は、同一器種と異器種との組合せが認められる点、列島各地に見られるデポと同じである。ここでは石器自体の重なり具合や石質の相関係係を基に集積行為を工程的に復元することも可能である。こうした様相からも各スポットの単位性と形成に関わる時間的経過を確認することができる。

在り方は象徴的とも言え、異系統石材の場合は差別化を図る為であったのかわざわざ器体長軸を交叉させ配置したらしい様子さえ伺われた。

石材による空間的な差別化の好例と認識されるのがスポットcの石斧群である。神子柴遺跡では石斧がスポット周辺に配置された傾向も注視されるが、ここでは3点の小型磨製石斧その総てが非在地系石材とされる凝灰岩を用いたものである。当該石器は刃部が直線的平縁形態を有するのに対して基端部は先鋭で、研磨面は大きく片側にのみ留まっているという技術的共通性で貫かれており、製作以後の持ち出しや移動、埋納という時間的経緯を超えてなお一貫した単位性をそこに見出すことが可能である。スポットcが石斧No.9の設置から始まり複雑な配置構成をとりつつ順次形成されていった可能性については先に述べたとおりであるが、他の小型磨製石斧（No.7・8）も当初の設置時点でNo.9とは距離を隔て設置されたものであった蓋然性がたかい。何故ならば全く同様なスポット形成の端緒がスポットdでも確認されている。即ち接合関係を有する大型黒曜石製搔器3点が間隔を空けて置かれ、それを契機として以後に石器集中が形成されていった可能性を指摘したところである。

このような観点から集中域を持たない単独出土資料へと目を向けると、例えばNo.18の大型石槍（下呂石製）やNo.22の石槍（黒曜石）も単独で出土し、珪質頁岩製の大型搔器No.32, 36なども同様な分布状況を示す。これらの資料は近接分布した石器との関係性を積極的に探るよりも、寧ろ単独資料として石材による差別化を反映した分布、即ち遺跡への持ち込まれ方の違いを示してい

ると理解すべきなのかも知れない。総てのスポットが時間的・行為別に独立した単位とは到底考えられないものの、数次回の石器配置や集積・埋納などの行為が時間的な経緯と共に重複した結果、略C形状に近いサークル様の石器分布が形成された蓋然性がたかいと判断されるべきである。先に指摘した同一石材を用いた石槍の形態的類似性とその分布、接合関係を

を成立させている搔・削器の同一スポット内での分布、石材や石器種別を意識して形成された埋納デポにも類似したスポットcの石器配置など、いずれもそれぞれの配置・埋納行為が明確な単位制を帯びており、その形成は基本的に短期であったこととスポット相互間での有機的関係性が見出し難い点については、ここで改めて説明する必要もないであろう。

従来の理解・学説では、複数の石器集中スポットの形成が時間的に併行したもの、即ち遺跡形成を共時態の範疇のなかで捉え評価することを前提に議論がなされてきた為、その研究は必然的にスポット群を構成する石器群相互の有機的関係性を見出そうとする方向へと傾倒せざるを得なかった。だが著者は報告書の石器分布図を中軸に据えたうえで石器群様相を仔細に分析・検討するなかで、そのような観念的根拠が曖昧で前提条件として成立し得ないとの認識を持つに至った。同様な理解に立脚するならば、大型の黒曜石製石核も同時に置かれたものと断定されずに、No.58, 60, 61の3点の纏まりとNo.57, 63などは、それぞれが単位性を持ちつつ互いの分布形成が時間差を持った、言うならば断続的行為の累積と見做すことが可能となろう。同様に石斧に関してもNo.3, 11やNo.1, 10, そしてNo.2, 4なども先ずは同時にそこに置かれたものではなくて断続的な配置行為の累積、即ち遺跡形成に係る時間幅のなかでの反復行為を反映すると把握した方がより適切であると考えている。

では何故そのような断続的な行為が連続しつつも、厳格に石材別・器種別の纏まりや分布が形成され続けたのであろうか。実はその点こそが神子柴遺跡形成の背景要

因であり、遺跡の果たした本来の機能的役割を反映するものであったと推察している。例えば玉髓製石槍と黒曜石製石槍が同一集団によって神子柴遺跡へと持ち込まれたとすれば、当然のことながら石材や製作技術別の纏まり（単位性）が製作・移動に関わる時間的経緯の中で保持しきれなくなり、移動途中で石器群が再パッケージされることで両者が混在的な様相を示して当然であろうが、神子柴遺跡を形成する石器分布スポットを瞥見するなかでもそのような分布や構成状況を見出すことは一切できない。石器製作の痕跡を留めない所謂「デポ」では、移動の過程での仕分けや使用に伴う消費・補充のなかで製作直後の単位性は徐々に崩されて交換・消費へと転化する運命にあった筈である。当該期の各地に認められるデポの殆どが製作遺跡からの持ち出し用や移動経路上に設置された補充・補給用の「石器集積デポ」と様相を同じくする点は以前にも指摘した

が（栗島 1990）、該当箇所での特定石材への偏重や規格的とも言える製作技術、結果としての石器形態に見る酷似性は顕著な現象として確認された。だが、神子柴遺跡ではこうした括りで理解される石器集積は僅かにスポットbの石槍群にのみ限定されてしまうようであり、他の石斧、石核などの石器形態に同様な傾向を読み取ることは到底できない。

さて、神子柴遺跡に於ける同様な石器集中箇所に於ける石器群の単位性を概観してみると、ここに残されたものは当該期石器組成を構成する石器群が一時的、一括的に残されたものではなく、使用石材からも端的に伺われるように周辺各地から断続的に持ち込まれた、系統・来歴を異にする石器群と解すべきであろう。代表的な石器形態であ

る石槍を取り上げても、石材から判断されるそれらの經由地は新潟県方面（珪質頁岩・玉髓）、八ヶ岳周辺（黒曜石）、そして岐阜県下呂付近（下呂石）に由来した、或る意味で開放的とも言えるベクトルを認めることができ、搔器や削器、そして石核などにも目を向けた場合にも同様な指摘が可能となろう。こうした非在地系石材を基本として系統的にも異なる石器群の存在に対して、神子柴遺跡の地元である伊那谷に産出する石材に依拠し製作された石器形態が打製・磨製の石斧群であることは多言を要しない。注視しなくてはならない点はこちら神子柴遺跡に於いてはほぼ唯一石斧のみが、広範且つ均等とも言える分布状況を形成している点であり、特に北側のC字状の分布域でその傾向が顕著に伺われる。加えて石斧の多くは偶然なのであろうかその刃部を略西方向に揃えた状況が見出されるが、それに対向するような位置に石

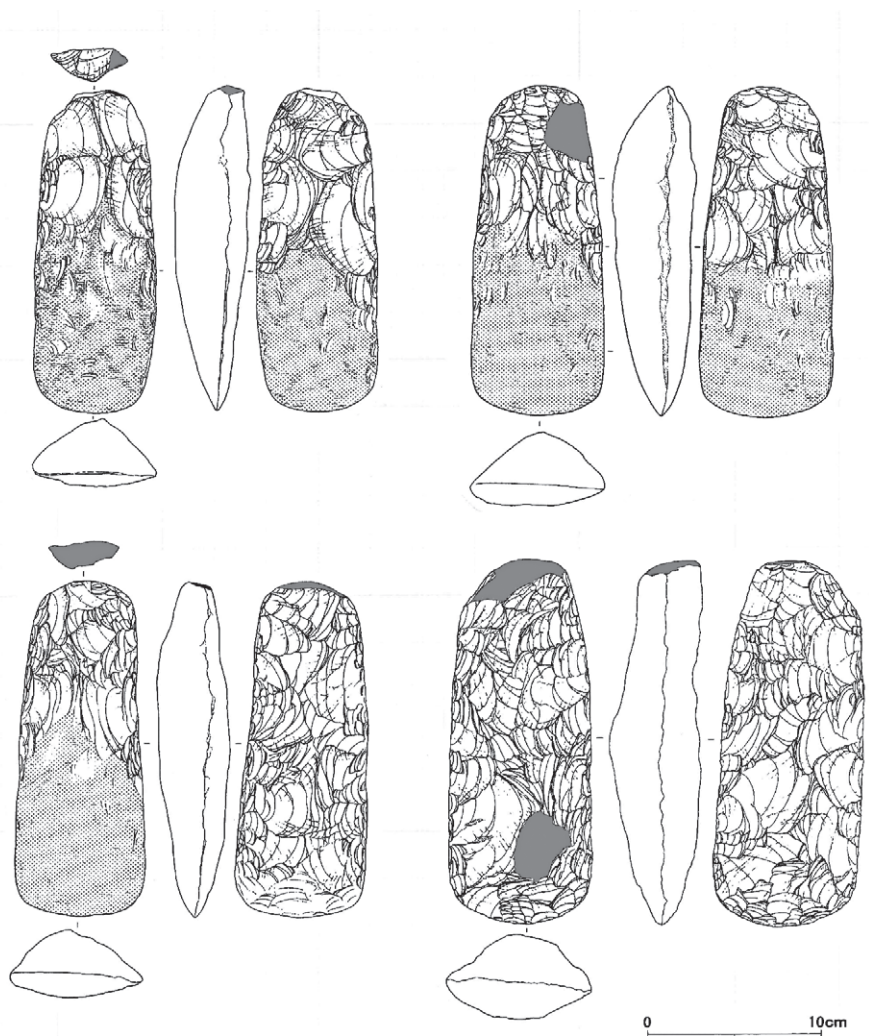


図8 石斧に残る素材礫面（アミ部分）

核を中心とした黒曜石製品が配置された分布傾向も指摘できそうであるがどうだろうか。

ところで神子柴遺跡に於いて黒曜石原産地はともかく、珪質頁岩や凝灰岩、硬質頁岩産地の総てを包括的に生活領域とした集団の存在やその広範な領域圏の周回行動を予想することはそもそも不可能であることから、神子柴遺跡には異種石材に依拠した石器群の存在によって示唆される生活・移動領域を異にした複数集団のそれぞれが石器集中の形成に関与していたと考えておきたい。即ち他地域に生活根拠を持ちつつ周回遊動する集団が複数方向からこの場所へと断続的に石器を持ち込む一方で、彼らが目的とした異系統石器との交換やその獲得を果す、そのような石器獲得に収斂・顕在化した行動系の痕跡をここ神子柴遺跡に残された石器群の中に読み取っておきたいのである。これまで生活跡や集団墓などと捉えられることも在った特異な石器分布を構成する各スポットは、実際には搬入時の集積、保管にともなう埋納、そして交換に際する持参した石器設置など一連の行為現象の累積、しかもその断続的な交換行為を反映しているであろう。一様な在り方を示さないスポットの構成こそが、実はそれぞれが同時に形成されたものではなくて時間幅を持ちつつ、断続的に進められていった石器交換の姿と実体、その形態を如実に反映していると理解できないだろうか。

最も重要な点はここ神子柴遺跡に残された石器群のほぼすべてが、基本的には完成品か完成間近の状態で遺跡内に残されているという動かしがたい資料的事実にある。この点は従来の研究でも積極的に取り上げられることが皆無に等しかったものの、実は本遺跡の性格や機能を考える場合、個別的な石器形態の枠を超えて共通した最も重要な属性であり、それこそが遺跡の性格や機能を考える場合に重要なキーワードと認識されるべきであったことを改めて指摘しておきたい。次にこの問題に関する論点の概要・要点のみ簡潔に述べておこう。

神子柴型とされる磨製石斧の刃部箇所を使用痕跡が見出せないことは、使用痕分析の成果からも肯定された周知の事実とも言え、また打製石斧を磨製石斧製作の工程品として位置づけるべきか否か等々の問題もある。著者が注目するのは石斧群中にその基部や基端部、そして胴

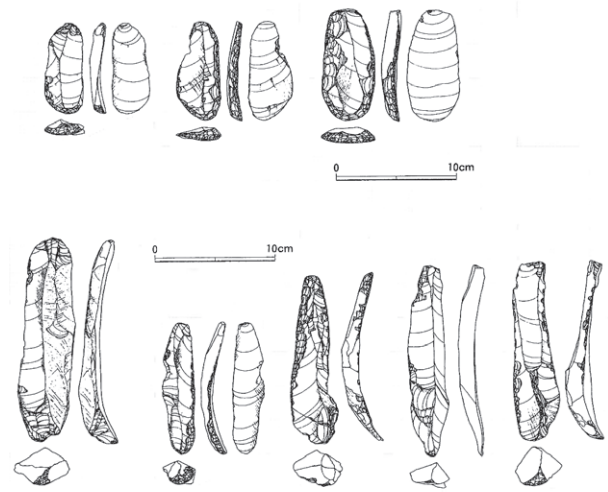


図9 搔器に見る二様相（上：再生品 下：未製品）

部などに素材となった石材の礫面（自然面）を残存させている例が散見される点にある。残存する自然面には平坦な部位のみならず凹凸状の起伏を持つ面構成を持ち、石斧側縁部に於ける入念な調整剥離と対照的な在り方を見る限りその残存は極めて不可解であり、加えて自然面の該当する箇所が基部や基端部などと言った、言わば石斧装着に関わる最重要箇所である点は決して無視すべきではない。こうした属性を鑑み著者はこれらを入手後に最終的な手直しや修正の余地を残した一群、未使用と近似した交易・交換用の石斧として再評価すべきと考えている。

石槍についてもこれらが使用されて後に遺跡内へと残された、通常の廃棄品と同一に理解する研究者は少ないであろう。当該期に於いて石槍の一群は通常粗い両面加工が施されたブランクの状態を持ち運ばれ、使用に際して最終的な器体調整が施されるのが通例であるが、ここ神子柴遺跡に於いては整形やメンテナンスに関わる剥片・破片類が完全に欠落している。石槍に関して完成品や一部自然面を残した未使用品の状態で神子柴遺跡に残されたとの解釈に矛盾点は見当たらず、特に黒曜石製品に未製品が顕著な傾向が伺われる一方で、玉髓や頁岩、そして下呂石製の石槍はより完成度がたかい点は、搬入経路やその時間幅を考えた場合には合理的に評価することができようか。

もう一つ神子柴遺跡を特徴付ける石器群である搔器類に目を向けた場合、同様な現象がより顕著に見出される

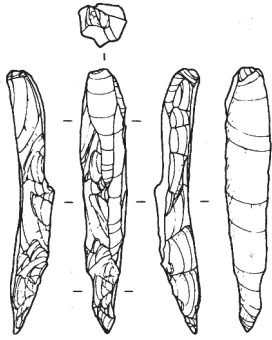


図10 玉髓製削片

点については注目されて
 良いだろう。石刃ではなく
 明らかに搔器用の素材
 として持ち込まれた一群
 の石器は、以後の度重な
 る刃部再生が繰り返され
 る運命にある器種属性を
 踏まえた結果であるの
 か、縦長剥片のその末端
 部分に僅かに微細な調整
 剥離が施されているだけ
 である。恰もそれは搔器
 としてこれら一群を他剥
 片と区別する意味での一
 種の識別的加工に留まる
 かのような微細で限定的
 な刃部調整に留まってお
 り、こうした刃部調整加
 工が果たして搔器として
 の機能を担うに十分であ
 ったとは考え難い。しか
 もいずれも剥片末端部に
 素材形状を変えなく設け
 られたその刃部加工は、
 搔器一般に認められる
 素材剥片の湾曲部相当箇
 所に設けられたものとは
 明らかに相違している。
 こうした諸属性を踏まえ
 確認したうえで、著者は
 これらが搔器製作用に準
 備された交換を目的とし
 た素材、或いは未製品の
 側面の強い資料であった
 と理解すべきとの立場を
 とっておきたい。

以上、神子柴遺跡出土の石斧や石槍、そして搔器の

一群は交換を前提とした
 一様に未製品として理
 解すべき特徴を備えてい
 ることを述べてきたが、
 更に注目すべき資料と
 して本論では所謂石核群
 、そのなかでも特に「両
 面加工品」として分類さ
 れてきた一群 (No. 56,
 57, 58, 60, 62) の石器
 についても同様な理解が
 可能である点についても
 触れておきたい。従来か
 ら明確な打面を備えてお
 らず、しかも作業面が表
 裏に及び規格的な剥片の
 連続的剥離の痕跡を留め
 ないこれらの資料を積極
 的に石核として評価する
 ことに躊躇を覚えた研究
 者も多かった筈であり、
 少なくとも明確な石核類
 (No. 59, 61, 63) との相
 違点は際立っている。し
 かも「両面加工」の資料
 群には例外なくその表裏
 面に自然面を残存させて
 おり、石刃など大型剥片
 の剥離を目的としていな
 いことは誰の目にも明ら
 かである。著者は当該石
 器の形態や器体調整時の
 剥離痕跡や下縁調整の存
 在、縦断面形がD字状に
 近似することで示唆され
 る打面部側の準備、加
 えて削片剥離用に準備さ
 れる縁辺部の凹状微細調
 整の存在など共通した特
 徴がそこに見出せること
 を考慮し、これらの両面
 加工品を削片系細石核用
 ブランクとして再評価す
 る立場にある。玉髓製の
 作業面作出用削片 (No. 65)
 の出土が確認されている
 点もこうした理解が決し
 て唐突ではないことを示
 唆しているが、何よりも
 両面加工品を削片系細石
 核素材と再評価することで
 、石器形態や調

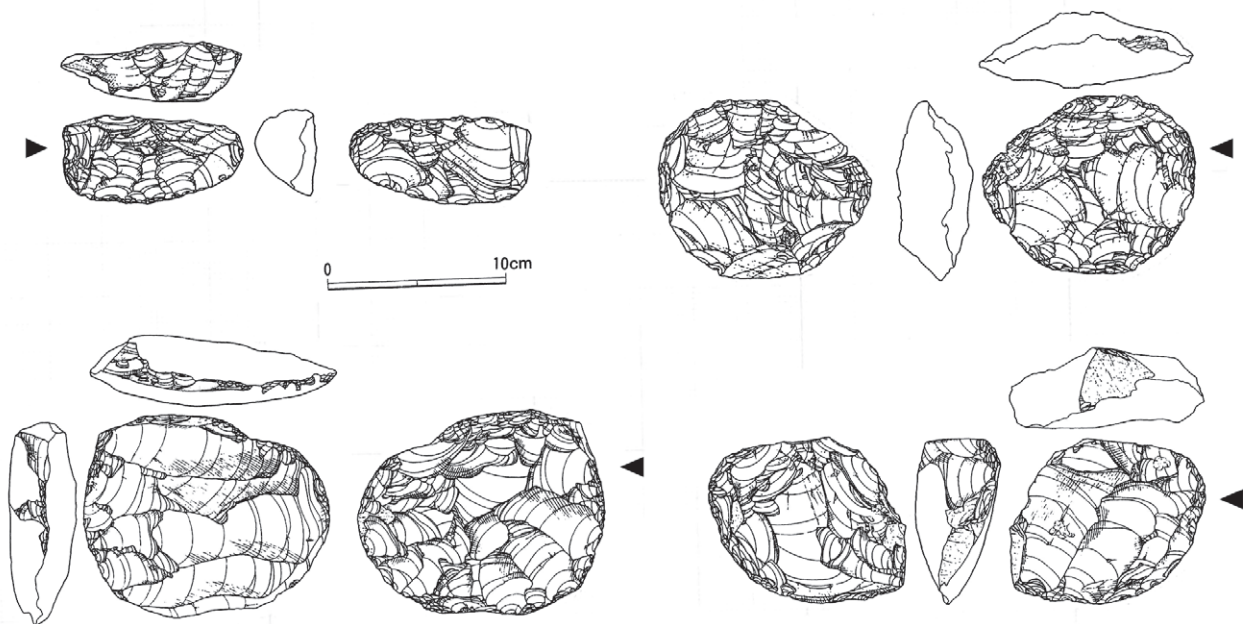


図11 「両面加工品」と分類された細石核原形 (◀は削片作出用に準備された側縁調整部位)

整加工部位を合理的に説明することが可能となるだけでなく、石槍・搔器・石斧などと共に両面加工石器を細石核素材と再評価することで、未製品や完成品を集積した神子柴遺跡の石器群構成の特徴・性格をより一層明確、且つ的確に矛盾なく再評価できるのである。

以上、神子柴遺跡に残された石器群は完成品と共に未製品や準備品とも言える、入手後に直ちに使用可能な或いは僅かに調整加工を施して手入れするだけで製品として使用可能な石器群によって占められた一種特異な性格が浮かび上がってくる。しかも重要なのはそれらの石器群の生成が単一石材によってではなく、原産地や来歴を離れた異系統の石器群によって成立している点にある。こうした系統性を離れた石器群の持ち込み状態(単位性)を端的に示すのがスポットbであり、その非在地系石材による異系統石槍は集積・埋納され可視化されることで対価となる石器との交換の機会を待っていたのであろうか。或いはこれ等玉髓製石槍群を残した人々は既にこの地で対価(等価)と認識し、何らかの了解の基に自らが必要とした石器なり他の資源・物資を入手した後、その対価として複数の石槍を置いてこの地を去っていったと想定することもできる。常識的に捉えればそのように非在地系石材を用いて製作した石器群を携えた人々が渴望し交換目的とした石器とは、神子柴遺跡が所在する伊那谷領家変成岩帯からの産出石材を素材とした大型石斧であったと推測してよいであろう。では何故、ここ神子柴遺跡の地に異系統石材の存在によって示される他地域の人々が訪れ、それぞれの地域に産出する石材で製作した完成状態の石器を複数残していったのであろうか。

神子柴遺跡出土の磨製・打製石斧群は、上伊那地区に発達する領家変成岩帯中の石材(黒雲母粘板岩・砂岩・緑色岩)を用いて製作されたことが指摘されている。逆に遺跡が所在する伊那谷には石槍や搔器・削器などの剥片石器製作に適した劈開性に富んだ剥片石器の製作に適した石材に乏しく、当該期の主要石器組成を装備するには他地域からの石材入手、或いは石器自体の安定的確保を果さなくてはならなかった。同じ問題は他地域の集団も等しく抱えていたものと推察され、特に神子柴型と称される断面三角形の大型石斧製作に適合する石材確保は決して容易ではなく、しかも製作途上の破損や技術的問

題や携帯・補充に関わる難易度等を考えると剥片石器一般のように石核を携帯しつつ随時、石器製作を遂行することで装備の補充を心掛けるという行動システムは機能せず、完成品や未製品を持ち歩くかといった選択肢しかなくなってしまう。だが各地の地域集団が自らの生活領域内で石材を確保して石斧装備を維持していた様相は認められず、現実的にもそれは極めて困難なことであったに違いない。旧石器的な石器製作システムからの脱却を計りつつある当該期の人々は、移動生活を送る中で黒曜石、頁岩・玉髓、下呂石などそれぞれの地域集団が在地石材を用いて製作した石器を携帯しつつ持ち寄り、入手困難な石斧を中心とした当該地域産の石器入手を果すことで、効果的且つ効率的に必要な石器装備の補充・充実を図っていたのではないだろうか。そのように考え評価することによってのみ神子柴遺跡での突出した石斧数量とそこに含まれる完成品と未製品、当該地を生活領域越境域とした地域集団が未使用の石斧製品を多数準備して交易に臨んでいた点についての合理的解釈が可能となるであろう。見落としてはならない重要な点は彼らが交易用の石斧に加えて、わざわざ仕上げ・整形・修正用として用いる敲石や砥石までも遺跡内へと持ち込み、恰も「石斧加工キット」としての持ち出しを可能としている点など、その付加価値をよりたかめる為に腐心した形跡さえもそこに留めている点にある。

5 石器交換の空間

嘗て神子柴遺跡とそこに残された石器群について、生活領域を異にする複数集団がこの場所集って石器を交換した場所であるとの認識を示したことがあった(栗島 1990)。主たる論拠は神子柴遺跡では石器製作の痕跡を伴わずに完成した石器形態のみが纏まって出土すること、何よりも出土石器の多くが遺跡周辺では入手できない遠隔地に由来した石材を用いていること、しかもそのような複数系統のルートを介して持ち込まれた石器が遺跡内の複数スポット内に点在するという石器群構成の特徴などを踏まえたうえでの評価であった。加えて当該期の生活跡としての痕跡を明瞭に留めた神奈川県寺尾遺

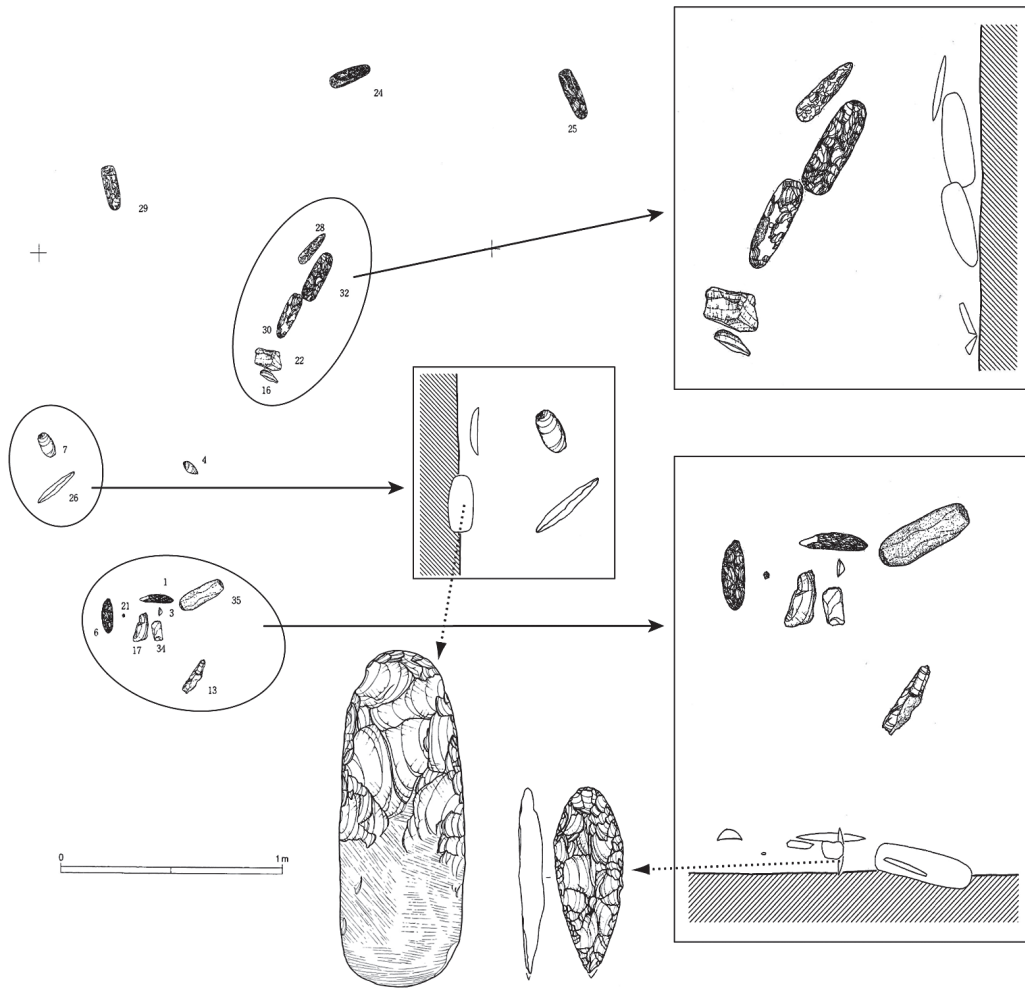


図12 唐沢B遺跡の石器分布と集中スポット（石斧は斜位、石槍は縦位で出土）

跡や月見野上野遺跡、勝坂遺跡、茨城県後野遺跡、青森県大平山元I遺跡などと比較すれば神子柴遺跡の特異性は明らかであるし、寧ろその石器群構成や分布に認められる集積状態からは所謂デポとの類似性を強く伺わせることも考慮したうえで導きだされた解釈でもあった。現状に於いてもこうした理解・評価に関しては基本的に変更の必要性を感じてはいないものの、著者が神子柴遺跡理解の前提条件として石器群構成が相互に時間差を有していない、言うなれば異系統石器を持ち込んだ時点での交叉的交換を想定していたことは紛れもない事実である。報告書刊行を契機として詳細な検討が叶った現在、遺跡形成の要因や石器集中の機能的背景についての理解は変わらないものの、幾つかに分断されるような空間的単位性を持ったスポットと捉えられた各石器集中が最小の単位であると共に、各々が石器交換の行為を具体的に示すまさに「単位スポット」であると認識するに至って

いる。そのような単位は同一集団のなかの複数ではなく、基本的には石器交換を目的にこの地に断続的に集った複数の人々の構成と行為の累積を反映している蓋然性がたかいものと判断して良いのであろう。そうした視点に立脚した場合、看過できないのは出自・系統を違えた石器群が神子柴遺跡という狭小な空間にではなく、それを構成した僅かに径1m程度のスポット内に於いて共存しているという事実にある。スポット内での構成については石槍集積に見られたように一定のパッケージを保った事例もあるが、スポットd、cに顕著なようにパッケージが解かれたうえで再集積されることが通例であったようにも見える。スポット内でそれぞれのパッケージが解かれて再集積される行為に連動して遺跡外へと持ち出された石器があったに違いない。調査区北側を典型とする中央部が空白となったスポットなどは、石槍集積に類した何らかの石器パッケージがそこから持ち出された形跡を

示しているであろう⁶⁾。

本章では神子柴遺跡の性格・機能について基本的に上記のように評価・理解することの妥当性について、他遺跡との比較研究を通じて検証しつつより鮮明にできればと考えている。その為に同じ長野県内から発見されている唐沢B遺跡と小鍛冶原遺跡の石器群を検討俎上にあげ、これらの遺跡群から検出された石器群の比較研究を通じ改めて各遺跡の性格・機能について検討してみたい。

唐沢B遺跡の石器群は黒色頁岩を主要石材として用いた石斧群と主に硬質頁岩を用いた石槍・搔器・削器・剥片類とに概略二大別される。分布域の北側に石斧群が分布していることが明瞭である反面、南側を中心に非在地系石材である硬質頁岩製の石器群の集中が認められている。看過できないのは神子柴遺跡で見られたような特異とも言える石器の出土状態がここ唐沢B遺跡でも確認される点で、スポット e では磨製石斧 No.26 に対峙する場所から検出された頁岩製削器がその素材面を上にした裏返し状態で検出されたことが確認できる。注意してみるとその石斧自体もその側縁部を上にして斜位に置かれたような状態で出土しており、ここでも神子柴と同様な石器の意図的な埋設行為が指摘できそうである。また、ブロック 1 とされた石器集中の南端部からは凝灰岩・頁岩製の石槍や搔器・石刃・剥片類の出土が報告されているが、その中央部付近には石槍が恰も土中に突き刺さった極めて特異な出土状態が記録されている。当該スポットを良く見ると北側には珪質凝灰岩製の石槍が軸方向を東西に置き、その左右南側には硬質頁岩製の搔器 No.6 と削器 No.13 とが長軸を南北に揃えて設置されているように見える。言わばコの字形に囲まれた中に硬質頁岩製の石槍、微細な黒曜石製の調整剥片、大型の珪質凝灰岩製の剥片が並べられていることを看取することができる。しかもその大型剥片は明らかに軸方向を揃えて並べられている。またここでは剥片石器に混じって大型の敲石が残されているが、その周囲からは関係すると考えられる石斧類の出土は確認されていない。神子柴遺跡で指摘したように石斧整形キットの一つであったと認識すれば本来、付随した石斧群がこの箇所に配置されていた可能性もあり、その交換代償としてこれらの剥片石器群が配置・集積されたのであろうか。

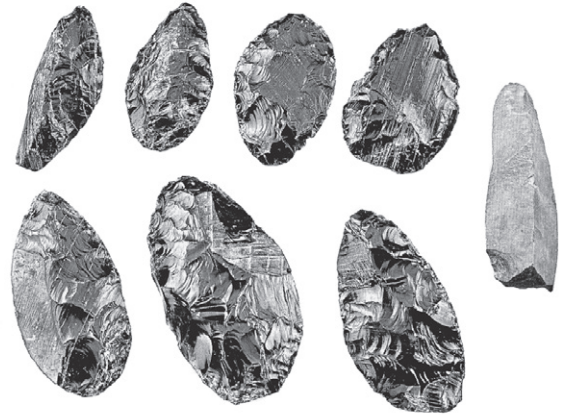


写真3 小鍛冶原遺跡出土石器
(単一スポット：パッケージを反映)

神子柴遺跡と同じくここ唐沢B遺跡に於いても遺跡形成が同時になされたような状況、石器群形成に関わる共時的態動を見出すことは困難であると考えられ、むしろ時間的断絶を含む石器交換の累積的行為をそこに想定した方が良さそうである。スポット d とされている集中では略南北方向に石斧が3点並べられ、南側には珪質凝灰岩製の剥片2点とその長軸を東西方向に揃えて設置されている。剥片2点の置かれた位置や方向については先に見た南側のスポット f での No.17, 34 のそれに類した状況を指摘することができるのであろうか。南側の集中では未検出の石斧類が多く出土しているのが北側のスポットの特徴であるが、No.29, 24, 25 はいずれも単体であることからこれらをスポット d に含めるべきか、或いは単体のスポットとして理解すべきかの判断は難しい。同じくスポット e, g, h などと区分された単独出土の石器について同様であろう。No.7 の搔器と同じく No.4 の硬質頁岩製の片面加工石槍も主要剥離面を上位とした裏返しの状態で検出されているが、その周囲からは石器が検出されていない。

ここ唐沢B遺跡の石器分布に見る最大の特徴は、大きく南北二つの集中と捉えてみた場合に東側では南側に搔器や削器、石槍などの頁岩製石器を主体とした構成が見られる一方、北側では黒色頁岩製の磨製石斧群が分布していることにある。先の神子柴遺跡での異系統石器群の石器集中に於ける構成を参考とすれば、北側の石斧群の配置要因は恐らく異系統石器である頁岩製、黒曜石製の搔器や削器、石槍などとの交換用にそこに置かれたもの

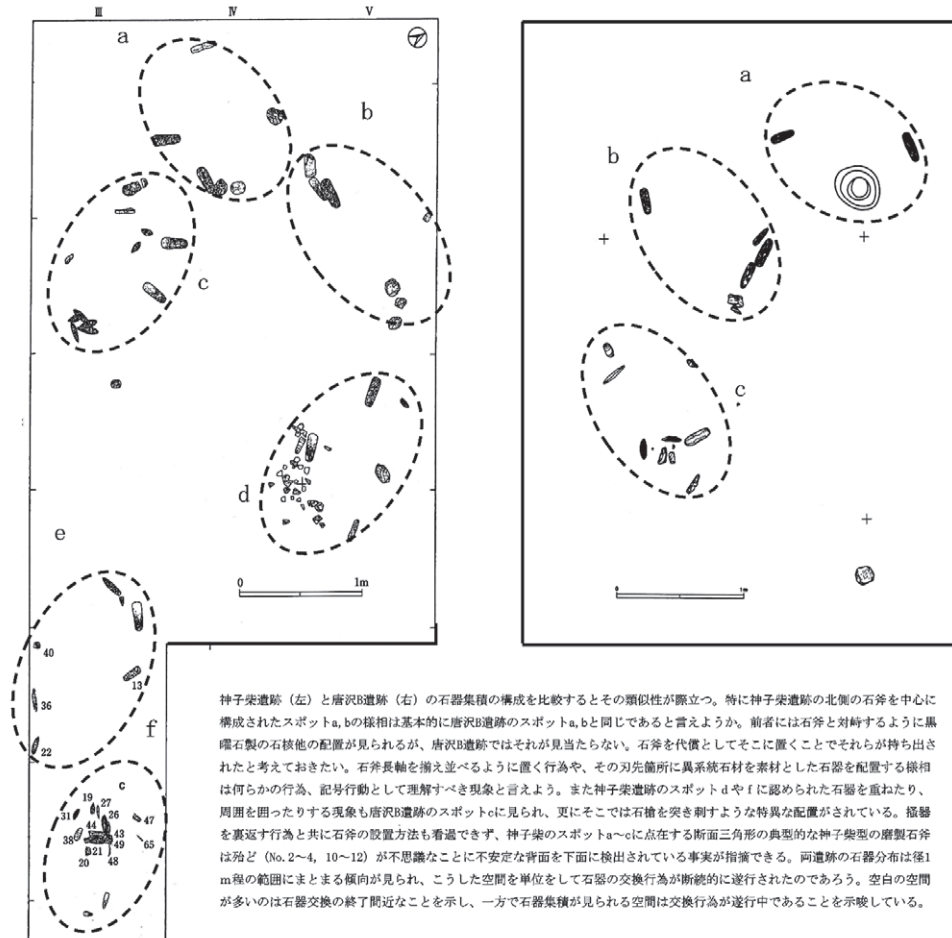


図13 神子柴遺跡(左)と唐沢B遺跡(右)の石器分布に見るスポット構成

神子柴遺跡(左)と唐沢B遺跡(右)の石器集積の構成を比較するとその類似性が際立つ。特に神子柴遺跡の北側の石斧を中心に構成されたスポットa, bの様相は基本的に唐沢B遺跡のスポットa, bと同じであると言えようか。前者には石斧と対峙するように黒曜石製の石核他の配置が見られるが、唐沢B遺跡ではそれが見当たらない。石斧を代償としてそこに置くことでそれらが持ち出されたと考えておきたい。石斧長軸を描え並べるように置く行為や、その刃先箇所にも異系統石材を素材とした石器を配置する様相は何らかの行為、記号行動として理解すべき現象と言えよう。また神子柴遺跡のスポットdやfに認められた石器を重ねたり、周囲を囲ったりする現象も唐沢B遺跡のスポットcに見られ、更にそこでは石槍を突き刺すような特異な配置がされている。搔返す行為と共に石斧の設置方法も看過できず、神子柴のスポットa~cに点在する断面三角形の典型的な神子柴型の磨製石斧は殆ど(No. 2~4, 10~12)が不思議なことに不安定な背面を下面に検出されている事実が指摘できる。両遺跡の石器分布は径1m程の範囲にまとまる傾向が見られ、こうした空間を単位として石器の交換行為が断続的に遂行されたのであろう。空白の空間が多いのは石器交換の終了間近なことを示し、一方で石器集積が見られる空間は交換行為が遂行中であることを示唆している。

と解釈できよう。基本的に石斧以外をそこに見出せないことがそうした交換行為を反映しているのであろう。一方の南側の石器集中では対照的な様相を示し、周囲を含めて磨製石斧を見出すことができない。こうした系統を異にした石器群の対立的様相が、空間的にも顕在化している点が唐沢B遺跡の最大の特徴と捉えられるべきと言えよう。両者の関係性を暗示するのがスポットeであり、裏返して置かれた削器と側縁部を上にした磨製石斧との対峙は、本遺跡の機能や器種構成を違えた分布等を考えた場合に極めて示唆的でさえある⁷⁾。

これらの遺跡と共に興味深い調査事例が小鍛冶原遺跡である。神子柴遺跡から天竜川を約20km下った右岸河岸段丘上に位置した小鍛冶原遺跡では、8点の黒曜石製石槍と1点の頁岩製石刃が発見されており、その内の7点の石槍は桑畑での天地返し中に「重なった状態」で発見されたものと報告されている。黒曜石製石槍群は一瞥する限りでも相互の形態的類似が極めて顕著で、その表

裏両面或いはいずれかの面に素材となった平坦な角礫素材面を残存させていることから未製品状態にあることが明確で、蛍光X線を用いた原産地推定からは8点総てが諏訪星ヶ台産黒曜石を用いた一括性、単位性の強い石槍群であることが証明されている。原産地で製作された製品がその単位を崩されることなく遠距離地へと運ばれ、特定場所へと埋納された典型的事例として認識することができよう。

ここで著者が注目するのは黒曜石製石槍群の中に頁岩製の石刃(搔削器素材?)が組成している事実にある。頁岩製石刃の組成参入の意味することは、単純にこの石槍群が諏訪星ヶ台で製作された8点の一つの纏まりとして包まれ、一括状態を保つパッケージのまま伊那谷中央の小鍛冶原遺跡へと運ばれてきたのではないことを雄弁に物語っている。恐らく諏訪地域を生活領域にする集団が、その領域内で製作した黒曜石製品を一旦神子柴遺跡のような石器交換空間へと持ち込み、そこで黒曜石製品

を渴望している在地集団が石斧等の提供を通じて異系統石材で製作された石槍群と交換したものと推察されるのである。同時にそのような機会を通じ通常ではその確保が困難な頁岩製石刃を確保し、後の移動生活で必須となる良質な頁岩製搔器或いは削器の製作に備えたものと評価しておきたい。

このように通常的生活領域や移動経路の中に於いての確保が困難な遠隔地域産の石材とそれをを用いた優美な石器群（恐らく地域石材に適応した技術的な地域格差が生成し、製品の出来栄に反映していた可能性もある）の確保、しかも複数系統の石器獲得が可能となる機会と場所、そのような社会経済学的な機能を有していた一つの空間こそが神子柴遺跡であったのだろう。唐沢B遺跡にしても小鍛冶原遺跡にしても明言できる事実は、これらの遺跡を生活跡として捉えることは現実的に不可能であるという点で、高原地形の中に位置する唐沢B遺跡の石器分布がその周囲に広がる可能性は皆無である。一方、平坦な河岸段丘上に位置する小鍛冶原遺跡でも、平成4年に周辺一帯が大規模な工業団地造成地に認定されたことから石器出土地点を中心として広大な面積を対象に発掘調査が実施されたものの、その成果は「遺構、遺物ゼロという結果」であったという。同様な状況は神子柴遺跡でも確認されたところであり、遺跡周辺では大規模な土地改良工事に伴い広大な段丘面一帯で試掘調査が実施されたものの、結果的には縄文土器を始めとした遺物散布が僅かに認められただけで、肝心の石斧・石槍等の遺物や遺構の発見には至らなかったことは良く知られているところである。

小鍛冶原遺跡や唐沢B遺跡でも、そして何よりも神子柴遺跡に於いても実はそこは人々が日常生活をおこなった生活跡としての性格を持つ遺跡ではなく、普段は出会い、接触し、交わることのない生活領域を異にする人々が自ら製作した石器群を持ち込み、保管・集積しながら異系統の石材・石器と交換する機能を持った特殊空間であった可能性を改めて指摘しておきたい。そのような石器交換に関わる行為が対面的なものであったのか、或いは僅かに時間差を持ち対面行為を欠いた一種の「沈黙交易」に類する形態が採用されていたのかについての断定は困難であるものの、集積や埋設・埋納行為を伺わせる

痕跡の検討結果に立って判断する限り、個人的にはこの遺跡での石器群交換行為が時間差を介在させていた後者に近い形態であった可能性を考えている⁸⁾。

改めて神子柴遺跡の石器集中へと視点を戻すならば、恐らくスポットbなどは目的とした石器確保の後に代替・交換を目的として集積・埋納されていた可能性がよい。スポットf・dでは黒曜石・珪質頁岩製の同一器種を互いに裏向きに交叉させ、さらにその傍らに玉髓製削器と黒雲母粘板岩製石斧が配置されており、複数の人々が機会を改めつつ断続的に石器を交換していたことを彷彿とさせている。そのような光景を映し出した証左として著者は裏向きに搔器を置く行為は、石器交換に対する集団間での何らかの意思表示、具体的には記号論的意味を含んだ意匠行為ではないかと推察している。一方でスポットcではあたかも中心軸に石器を配置して、その左右に空間を設けているようにも見えるし、この目印を基準として目的とする石器群のやり取りを異なった集団どうして進めていたのであろうか。そのように理解すると北群の石斧の纏まりや黒曜石石核からなるスポットeなどは、それぞれが目的、希求した石器入手を果たした後、彼らが携帯した石器を代替・交換用としてその場に置いたものであったのかも知れない。先に交換用の石器を提供した人々は再訪時にそれを持ち帰るか、或いは緊急でない場合はそのまま埋納して次回の補充時に備えるという選択・選別的な行動も当然考えられて良いであろう。そのような断続的ではあるが回帰性が確約された行動のなかで遂行される石器交換であったが故に、生活資材一般の石器装備が揃いつつも欠損品がなくスポット単位の数量や構成石器の多様性が生成しているのであろう。本論では比較的良好な状態で神子柴遺跡に於ける石器交換行為を、言わば静止状態に近い状況に留めたスポットb, c, d・fの分析・検討を中心に、その背後で進められた交換の単位や実態をできる限り追求したつもりであり、スポットを単位として明瞭な偏在性はまさに交換行為の進行状況とその実態を反映していると解釈しておきたい。

6 おわりに

神子柴遺跡を巡る論争は発見から半世紀以上を経た今日に至っても、未だに決着のつかない研究史上に残る大きな課題であると同時に、研究者にとっては尽きない魅力に富んだ様々な研究課題をそこに内包している。活発な議論が戦わされた1960年代以後も、断続的ながら神子柴遺跡を中心とした移行期の諸問題は多くの人々が課題として取り組んできており、従来とは違った斬新な視点から当該期を見直す動きも胎動するなかで、今後は神子柴遺跡を巡る論争も確実に新たな展開を迎えるであろう。

そうした変容しつつある研究情勢のなか本論では原点(=原典)に立ち返りつつ、或る意味で頑なまでに神子柴遺跡の出土石器とその出土状態という論争の根幹の問題に焦点を当てつつ分析・検討をおこなって様々な角度からの解釈と問題提起を試みたつもりである。石器分布についてはあくまで報告書掲載の図面や写真、そして記載事項に準拠しつつ自分なりの論点の整理と絞り込みを経て解釈への道筋を明示した。無論、空間的配置や相互の分布的関係性の意味を探る場面に於ける根幹の問題でもあるタフォノミー研究に対する無視・無知との誹りを受けかねない危険性については十分に承知しているが、そもそも規則的とも言える分布的纏まりや意図的配置性などの痕跡を留めた考古学的事実を直視すると共に、従来は見過ごされてきた神子柴遺跡の石器群が明瞭にローム層中(-10~20cmレベル)から出土している点も十分に認識しているつもりである。石器群の出土層位が斬移層ではなく明らかなローム層中、しかも近接する尖頭器文化期の御園牧ヶ原遺跡はもとより茶臼山遺跡に匹敵する深度に包含されていた事実は何らかの埋納行為を反映していると理解すべきで、その要因や行為背景にはピットなど遺構内への埋納だけでなく、獣皮や樹皮などでの梱包行為の介在も視野に入れておくべき点については再三触れたとおりである⁹⁾。湾曲した搔器や断面三角形の石斧を裏返して置いたり、石槍の先端部を交叉させたり、異なった石器を上下左右に組み合わせたりした状況が調査時に確認できたのも、これらの石器が何らかの形にパッケージされていたか、或いは設置後にその上

を何かで覆ったうえでの埋没であった蓋然性がたかい。

著者はここ神子柴遺跡に複数集団が移動生活を送るなかで自らの生活領域内で産出する石材を用いた石器を持ち込み、互いの集団が日頃は獲得困難な他地域の石材で製作された石器を互いが交換する場、それは周遊回遊的な移動生活を送る集団にとって一種の兵站基地にも相当していたと評価している。だがそれは異系統の石器獲得のみが唯一の目的ではなく、当然、他の背景と要因についても考慮しておくことが不可欠である。何故ならば、そもそも神子柴文化自体が旧石器からの移行に伴って石器製作技術のみならず、石器組成やその装備・補充に関する変革期でもあった点で、当然のことながら石器運用に関わる回帰周遊やそれに伴う石器補充や石材確保に関する一大転換期であったと推察されるからである。神子柴遺跡自体が異系統の石器交換をこの場で果し得た背景にはそうした石器石材補充のメリットと共に、広域移動に伴うリスク回避を打開する為の適応行動としての社会経済学的な意味を持つのであったことは、直前に位置する湧別技法削片系の細石器群様相からも肯首されるであろう。更新世から完新世への目まぐるしい環境変動の移ろいのなか、新たな環境に身を置く彼らが道具立てを一新しつつ石材や石器の獲得・補給・交換という適応行動を採用した、まさにその意味でもここ神子柴遺跡が縄文文化の幕開けを告げる象徴的な遺跡として再評価されるべきなのである。

最後になってしまったが、今回の研究に限らず実に多くの方々の教えや議論を通じて学んだことに深く感謝したい。また、今回の研究成果はすべて神子柴遺跡の報告書を読み込み、分析したことで得られたものであり、刊行に多大な努力をされた方々にもお礼と感謝の言葉を添えさせていただきたい。

註

- 1) 神子柴遺跡調査概報が活字となった1960年前後は、岩宿遺跡に於いて最初の旧石器確認以後、茂呂遺跡(1951年)・茶臼山遺跡(1952年)でナイフ形石器、上ノ平遺跡(1953年)・武井遺跡(1954年)では槍先形尖頭器、そして矢出川遺跡(1954年)で本邦初の細石器の存在が確認され、岩宿遺跡の層的事実を検証・補強する事実確認を得つつ、層位と石器組成に基づく旧石器時代の編年大綱が構築された直後でもあった(杉原1956)。長

野県では茶臼山遺跡に続き、馬場平遺跡・中ツ原遺跡(1953年)、手長丘遺跡(1956年)が相次いで調査され、更には北信の杉久保遺跡の石器群が再評価(芹沢・麻生1953)される状況のなかで、神子柴遺跡での信州ローム層中からの多数の石器群出土を目の当たりとした研究者の驚きは想像に難くなく、そうした学史的な背景を汲み取ることも神子柴論争を理解する場合には極めて重要と言えるであろう。

- 2) 神子柴遺跡発掘調査60周年を契機として地元伊那市開催された2018年の「神子柴シンポ」。それぞれの個別発表を聞き、その要旨を熟読する過程での痛感したことは、恐らく殆どの研究者でさえ神子柴遺跡の報告を十分に吟味し、検討していないという事実にあった。その際に痛感したことは、神子柴論争を一步でも前に進める為に最も重要なことは新規で斬新な解釈ではなく、学史的な観点から論争を見直しつつその問題点や論点を整理する為にも遺物・遺跡へと立ち返っての地道な研究が不可欠との反省にあった。本論の執筆の動機はまさにそこにあったと言っても過言ではない。
- 3) 従来、成因に関する評価が分かれていた黒曜石塊については、その剥離面の特異性から「被熱」や「加撃時の破損」に原因が求められていたが、近年では原産地での産状(火砕流中に包含された黒曜石原石)により同様な破碎や剥離面形成が生じることが問題提起(栗島2019)されたことから、原石が石器素材として神子柴遺跡へと搬入された可能性が新たに浮上した。当該個体は直方体形状に近く自然面は曲面ではなく平面形状を呈していることなどから河床面の転石由来ではないことは明らかだが、その自然面は平滑で角や稜などの部位は残っていない。このような復元原石に見られる特徴は、例えば長野県鷹山遺跡の黒曜石採掘坑に広がる白色粘土中に包含された黒曜石と共通しており、その成因が「火砕流噴火の際、火道付近にあったものが吹き飛ばされ、火砕流によって運ばれた」(長和町 2017)資料と評価することで合理的に理解できる。原石形状を保ちつつも小さな加撃や掘り出し時の僅かな衝撃でさえも、火砕流由来の圧力や堆積中の土圧によって縦横に生じていた亀裂箇所から一挙に破碎するケースがあり、本資料も被熱痕跡もなく破損面に残る同心円を描くリングの存在などから同様な資料と考えて良いだろう。
- 4) 神子柴型とされる重厚な大型石斧とは明らかに様相を異にする凝灰岩製の小型磨製石斧3点、その総てがこのスポットcからの出土であるという点も見過すことはできない。大型の所謂「神子柴型」とされる一群が在地系の凝灰岩や砂石、粘板岩など在地系石材を用いているのに対し、その大きさや重量だけでなく形態や製作技法、研磨状況などの諸点から著しく相違した小型磨製石斧3点が互いに来歴を違えたものとは考え難く、一体的或いは一括的にパッケージされたうえで埋納等の対象として扱われていた可能性はたかい。しかもNo.9の石斧が石器集中の中央尚且つ最下部から出土していることを考え

ると、スポットcの形成が小型磨製石斧の設置を契機としていたと捉えることもできようか。

- 5) スポットbに見られるような特器的器種の単独構成の姿から、黒曜石石核からなるスポットeや石斧から構成されるaなどの形成を読み解く鍵を得ることとなる。一つの可能性としてこれらがパッケージを崩さずに残されている背景として、単にそれらをここに放置したのではなくて長距離に渡って持ち込んだ石器パッケージをそこに置き、代わりに何らかの対価となる石器を入れ替わりに持ち帰ったことが想定されてこよう。彼らが等価と見做した代替品をここで確保したからこそ、それに見合う石器をそこに纏めて集積・埋納するという行為をスポット構成の背景に想定しておきたいのである。
- 6) 神子柴遺跡の各スポットに見る石器群の構成は、実はこうした石器の集積行為の動機・要因とも言える石器持ち出し行為を如実に反映したものであったと見るべきであり、想像しがちな本来の姿をそこに見出そうとすることは不可能なことを認識しなければならない。石核や石槍が纏めて置かれているのは、対価となった石器が持ち出された結果として理解するのがより合理的であり、同じく石斧が残されているのも同様に解することが可能である。石斧の刃部に向き合うように黒曜石製石核や下呂石製石槍を置くのは何らかの交換交渉の行為と考えることはできないだろうか。
- 7) 神子柴遺跡で確認されたスポットの在り方から判断すれば、唐沢B遺跡の石器分布は南北二つのスポットの構成として理解できるのかも知れない。南北それぞれのスポットに於ける石器構成から在地系石材を用いた磨製石斧の持ち込まれた北側のスポットと、頁岩を中心とした搔器・削器・石槍などの異系統石器が持ち込まれた南側スポットとの違いが際立っており、唯一、スポットeとされた空間でのみ両者の組み合わせが確認されている。だが、北型の石斧群に囲まれた空白箇所の存在からは本来、その場所に頁岩製の石器類が集積されていた可能性がたかいし、南側の石器分布には磨製石斧の持ち出しに関わる何らかの記号論的な意味を持っているように感じる。特に石器配置の規則的からは神子柴遺跡のスポットcとの共通性が指摘できそうである。
- 8) 神子柴遺跡が残されているのは天竜川右岸の河岸段丘上に形成された孤立丘上である。ここから東に進むと南アルプスから諏訪、そして八ヶ岳へと通じ、西へ進めば中央アルプス北部域から権兵衛峠の鞍部を抜け木曾や御嶽、更には飛騨地方に続き、一方で北側は塩嶺山地を超え松本平、更には北信、越後方面へと繋がってゆくまさに移動経路上の要所と言うことができる。同様な立地景観を有しているのが唐沢B遺跡であり、菅平高原に残されたこの遺跡は南へと下ると佐久平、東に下れば吾妻川から群馬方面や北関東へと通じ、北側へと下ると長野盆地や野尻湖方面、そして山伝いに進めば飯山や新潟方面への最短ルートとなる。神子柴にしても唐沢Bにしてもある程度の標高を持つ場所に遺跡形成が見られるのは、

彼らの移動経路が基本的に水系よりは分水嶺を選択することで移動に関わる過労や移動リスクの軽減を意図していたからなのであろう。

- 9) 神子柴遺跡の石器群が深くローム層中から出土していることは既に第一次調査時点で確認されていたことで、林氏は報告書収録の調査日誌のなかで「石器の包含層位は黄褐色土層（ソフトローム）上面より10~20cm」であることに注意を払っている。特にスポットcのNo.26の珪質頁岩製の石槍は「第Ⅲ層下18cmを記録」したこと、また有名な下呂石製の大型石槍No.18は「先端部が……ローム層下10cmの深さに検出され」、胴部は約1週間後に「更に15cm下に……斜状に包含されて」発見されたことが記録されている。後者などの状態は唐沢B遺跡のNo.3硬質頁岩製の石槍の出土状況に類似しており興味深い。いずれにしても石器群が明らかにソフトローム中に含まれている事実は重要で同じ伊那谷の佐竹中原遺跡などに共通した深度を誇り、また茶臼山遺跡の石器出土層位も軟質ローム上面から10~20cmであったことが報告されている。また林 茂樹氏は神子柴遺跡の西方約500mに所在する御園牧が原遺跡で小型ナイフを伴う尖頭石器群を調査し、「不思議なことに神子柴の石器を含む層位よりも浅い地層に含まれている」事実に注意を喚起していたのであった。

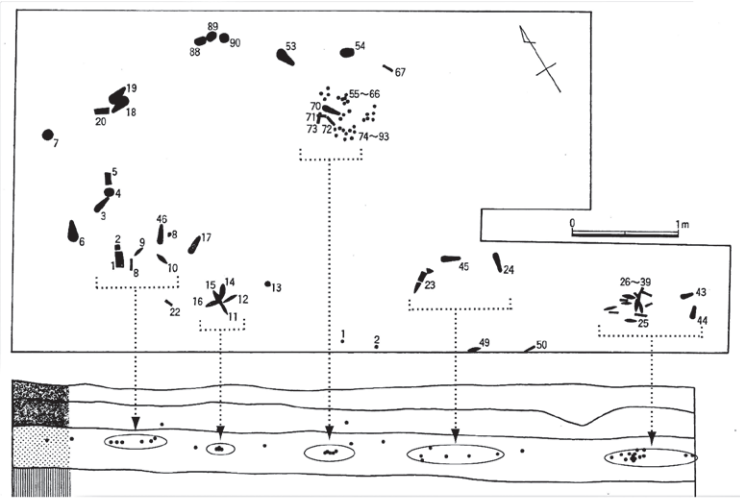
改めて石器群の垂直分布図（総てではなく基本的にトレンチⅢからの出土遺物が土層図に投影）を眺めると、石器群の出土層位が記述のとおり軟質ローム層中に包含され、しかも上位方向への移動（分布）が少ないことに気付く。大型石器が多いことが原因とは考えられず、また石器群が単に旧地表面に置き去られたものではなく何らかの遺構内に置かれる、しかも特異な配置性などに見られる良好な遺存状態を考慮するならばパッケージ等に伴う梱包・包装などの行為を考えることも必要であろう。序ながらカラー写真が残されたスポットcの図版（PLATE 10-18）には、石器集中箇所付近に周囲よりもやや暗い暗褐色土層が広がっていることが確認でき、ここに掘りこみ等の遺構が存在した可能性を示唆している。

引用文献

安斉正人 2001 「長野県神子柴遺跡の象徴性 —方法としての景観考古学と象徴考古学—」『先史考古学論集』第10集 pp.51-72
 安斉正人 2003 『旧石器社会の構造変動』同成社
 稲田孝司1991 「細石刃文化と神子柴文化の接点 —縄文時代初頭の集団と分業・予察—」『考古学研究』第40巻第2号 pp.21-46
 稲田孝司 2001 『遊動する旧石器人』岩波書店
 稲田孝司 2018 「神子柴石器群の成立過程とその意義」『シンポジウム 神子柴系石器群とはなにか?』第20回

長野県旧石器研究交流会 pp.5-10
 岡本東三 1999 「神子柴文化をめぐる40年の軌跡 —移行期をめぐるカオス—」『先史考古学研究』第7号 pp.1-22
 岡本東三 2006 「細石器文化と神子柴文化の危険な関係」『石器に学ぶ 第9号』石器に学ぶ会 pp.1-44
 栗島義明 1990 「デボの意義」『埼玉県埋蔵文化財調査事業団研究紀要』7 pp.1-40
 栗島義明 2004 「神子柴文化 —その実像と虚像—」『長野県考古学会誌』107 pp.44-50
 栗島義明 2010 「神子柴遺跡 —移行期としての文化」『旧石器時代 下』講座日本の考古学 青木書店 pp.331-354
 栗島義明 2018 「神子柴遺跡再考 —その性格と機能を考える—」『シンポジウム 神子柴系石器群 —その存在と影響—』八ヶ岳旧石器グループ pp.18-28
 下村修・戸谷今朝登・田中清文・中村由克・望月明彦・堤隆 2009 『小鍛冶原/唐沢B』信毎書籍出版センター
 杉原荘介1956 「縄文文化以前の石器文化」『日本考古学講座』第三巻 pp.1-42
 田中英司 1982 「神子柴遺跡におけるデボの認識」『考古学研究』第29巻第3号 pp.56-78
 千曲川水系古代文化研究所 1998 『唐沢B遺跡』信毎書籍出版センター
 堤隆 2013 『狩猟採集民のコスモロジー・神子柴遺跡』新泉社
 長野県考古学会 2004 「シンポジウム 神子柴系石器群をめぐる諸問題」『長野県考古学会誌』107
 林 茂樹 1956 「長野県手長丘遺跡調査報告」『石器時代』6
 林 茂樹・上伊那考古学会編 2008『神子柴』信毎書籍出版センター
 藤森栄一・戸沢充則 1962 「茶臼山石器文化」『考古学集刊』第四冊 pp.1-20
 林 茂樹 1964 「御園牧が原遺跡」『日本考古学協会第30回総会研究発表要旨』p.6
 林 茂樹 1966 『上伊那の考古学調査<総括篇>』
 林 茂樹 1983 「長野県神子柴遺跡」『探訪先土器の遺跡』有斐閣 pp.286-290
 林 茂樹 1995 『伊那の石槍』伊那埋蔵文化財研究所
 藤沢宗平・林 茂樹 1961 「神子柴遺跡 —第一次発掘調査概報—」『古代学』第9巻第3号 pp.142-158
 山内清男・佐藤達夫 1962 「縄文土器の古さ」『科学読売』第14巻第13号 pp.1-11
 栗島義明 1988 「神子柴文化をめぐる諸問題」『埼玉県埋蔵文化財調査事業団紀要』4 pp.1-92
 八ヶ岳旧石器研究グループほか 2018 『神子柴系石器群 —その存在と影響—』

(2019年12月10日受付/2020年1月31日受理)



神子柴遺跡の石器群分布では平面的な姿のみでなく、垂直的な分布でも注視されるべき状況が確認できる。報告書掲載の断面図に石器群は信州ローム層中に深く包含されていることが記録されており、その深度は-10cmから-20cmにも及んでいる。ローム層中深くから出土した石器群が、平面的に一定のまとまりを持つスポットを形成している点は改めて指摘するまでもない。石器群の形態や石材、製作技術に見られる単位性に加えて、これらの石器群が単体ではなく、パッケージとして梱包されたうえで保管されていた可能性を考える必要がある。

図14 石器群の垂直分布とスポットの関係

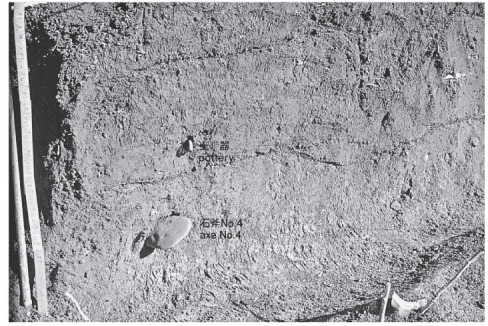
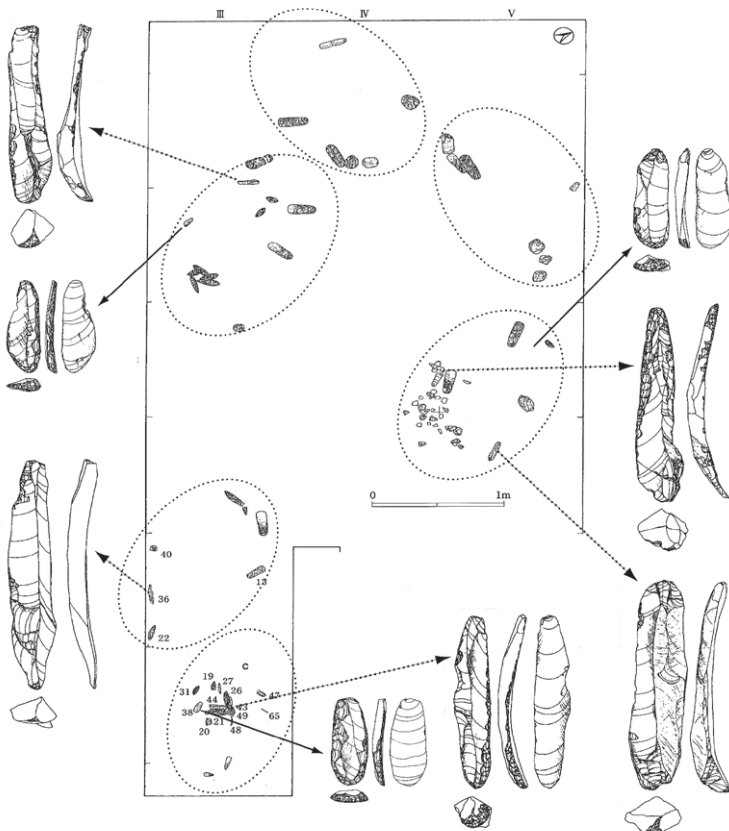


写真4 ローム層中に包含された石器群



神子柴遺跡での石器スポットと撻器分布との関係性は興味深い。石斧が優勢なスポットa, bでは撻器の出土が確認されず、石材の系統（構成）が複雑で複数器種の残されたスポットに撻器が加わる傾向がある。石器交換行為が継続中と判断されるスポットc, d, fでは、刃部再生が繰り返された撻器と大型剥片端部にのみ微細加工が施された撻器とがセットで残されている。スポットeでは後者のみが存在する。来歴を異にした非在地系石材製の撻器類の在り方は、スポット単位に進行した石器交換行為の継続・中断・終了などの指標であった可能性もある。

図15 スポット単位に分布する二種類の撻器

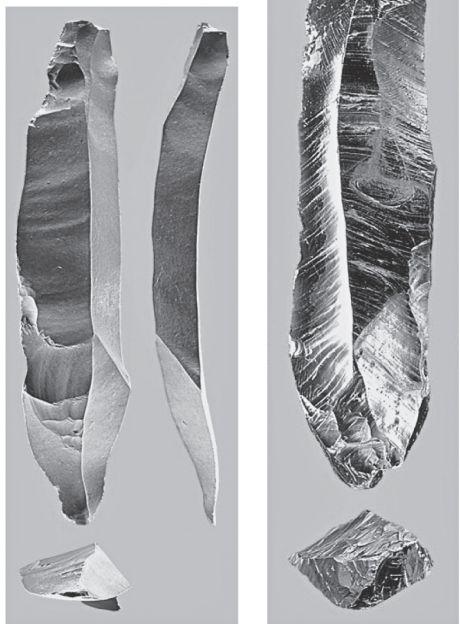
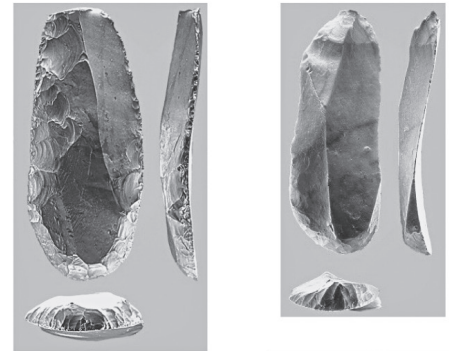


写真5 素材・形態・刃部に見る撻器二形態

On Mikoshiha debates ; present and future

Yoshiaki Kurishima¹

Abstract

We have still some unsolved arguments in the Japanese Prehistoric Archeology. “Mikoshiha Controversy” is one of them and has been unsettled since the end of the Mikoshiha excavation more than five decades ago. During the 1st season of the field research at the Mikoshiha site in 1957, then unknown lithic assemblages were discovered; axes/adzes, points, end and side scrapers, bifacially retouched tools, and cores, all of which were large finished tools with no use-wears. Because the industry was found in a loam deposit without potteries, it has possessed fluctuating chronological placements from the final Paleolithic to the insipient Jomon over years.

Although industries with 87 stone artefacts at Mikoshiha, were unearthed from an area of 20 square meters, it is fairly simple in its components, a variety of lithic resources were employed. Sand stone or slate were used for axes/adzes, obsidian or jasper for javelins, siliceous shale or obsidian for end and side scrapers, and obsidian or jasper for cores. It is clearly acknowledged that the main rock resources are manuports procured not in the nearby vicinity, but in the distant regions. This is excluding those used for axes/adzes.

As a result of detailed analysis of a site report published in 2008, I conclude that the industry consists of finished and unused tools, or unfinished preforms. And these lithic artefacts were transported for the purpose of trades from various regions with distinct manufacturing traditions. Lithic concentrations at Mikoshiha are divided into 6 spots consisting of local and remote raw materials. In each spot, transported packages of products seem differently treated; left intact, unpacked or replaced. Mikoshiha is evaluated highly as a site having preserved performances of silent trades, as widely migrating foragers carried in their lithic products and exchanged goods of various origins at different occasions.

Keywords : Mikoshiha-site, tools concentration, trade/exchange, depot, tools package

(Received 10th December 2019 / Accepted 31st January 2020)

1 Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University, 1-1 Kanda-Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8301, JAPAN

黒曜石自然面解析法による神子柴遺跡尖頭器の 原石採集地の推定

中村由克^{1*}

要 旨

先史人類の石材獲得の様相を復元するためには、原石の原産地だけでなく、その石材を採集した地点まで推定できれば、高精度の生活復元のための基礎データを提供できる。本研究では、長野県の神子柴遺跡の旧石器時代から縄文時代草創期の石器を用いて、自然面を実体顕微鏡で拡大観察して、黒曜石原石の採集地を推定する方法を提示する。和田川で得られた黒曜石河川礫と諏訪星ヶ台A黒曜石原産地の原石を比較資料とした。

神子柴遺跡では10点の黒曜石製大型尖頭器があり、うち自然面を有するものは6点ある。これらは諏訪-星ヶ台産とされたものである。これら6点の石器の自然面からは、原石が原産地露頭付近で採集された証拠を示す。

キーワード：黒曜石、石器石材、原産地、神子柴遺跡、顕微鏡観察

1 はじめに

先史人類は石器の原石を原産地の露頭や河川に流下した分布範囲から適当な大きさ・形状のものを選択し遺跡に持ち込んでいる。石器の原産地を推定するには、岩石種の分類をした上で、さらに構成粒子の判別、珪化や変質などの程度を検討し、該当する地質系統や地質体をさらに限定していく地質学的手法を応用した高精度の石材鑑定が有効である。

考古学では学際的研究が盛んで、黒曜石の原産地は蛍光X線分析など理化学的方法で調べることが一般的である。これらの分析では原岩の産地グループを特定することはできても、先史人類が実際に原石を採集した場所を推定することはできない。中村（2018）は堆積学の知見を応用して、黒曜石河川礫の表面に形成される衝撃痕などの表面構造を実体顕微鏡で観察することにより、石器石材となった素材礫の採集地を推定する研究方法を提唱した。さらに島田・中村（2019）は、旧石器時代における広原遺跡群の原産地行動系の復元を試みている。

中村（2018）では、長野県長和町の和田川における黒曜石河川礫の自然面の表面構造の記載をおこなった。和田峠から北に流れる和田川の黒曜石河川礫と旧石器時代の広原I・II遺跡の石器を比較することで、当時の人びとが原産地の露頭や遺跡付近を流れる河床、さらに約10km下流までの河床で、黒曜石を拾いに行っていた行動が推定できた。それより下流では、現在の河川での礫の堆積状況を基準に考える限り、旧石器時代の石器に加工できる直径4cm以上の礫がみられないことから、和田川では原産地から10kmまでの範囲が原石採集可能地だったことが判明した。しかし、河川に入る前の原産地露頭付近の黒曜石礫については未検討であった。

2019年には、2017年に実施した下諏訪地域の黒曜石河川礫の分布調査¹⁾で得られた資料の検討を行った。本稿では原産地露頭の資料として、星ヶ台A原産地の黒曜石礫の表面構造を記載し、中村（2018）で提唱した研究法を補完したい。

1 下仁田町自然史館 〒370-2611 群馬県甘楽郡下仁田町青倉158-1

* 責任著者：中村由克 (naka-m@opal.plala.or.jp)

2 星ヶ台A原産地の黒曜石礫の自然面にみられる表面構造

星ヶ台A原産地は、下諏訪町東俣の東俣川－観音沢の上流に位置し、県道八島高原線の道路法面に著しい量の黒曜石角礫が露出している。黒曜石礫は小さく割れたものが多く、大きな礫は見られない。この地点で採集した黒曜石角礫の礫面（自然面）を実体顕微鏡で拡大して、表面構造を観察した。観察には非破壊方法を用い、実体顕微鏡ニコンSMZ-745Tで主に20～100倍で検鏡し、マイクロネット社製スーパーシステム（デジカメ）を使用した。以下に、原石表面にみられる表面構造の記載をおこなう（図2）。

図2-1 自然面は顕微鏡下では、金平糖状突起が集中するところとなめらかな平滑面につぼみ状くびれができているところの両方がみられる。

図2-2 自然面は顕微鏡下では、金平糖状突起が集中するところとなめらかな平滑面につぼみ状くびれができているところの両方がみられる。

図2-3 自然面は顕微鏡下では、なめらかな平滑面に花びら状くびれができている。

以上3点の星ヶ台A原産地の角礫の表面構造をみると金平糖状突起、つぼみ状くびれ、花びら状くびれの3種類の構造が同時に形成されていることが分かる。原産地において地中にあっても節理面などに沿って入り込んだ水に長期間さらされることにより、長時間の浸食作用により表面が不均等に溶解し、金平糖状突起が形成されると思われる。一方、比較的大きな節理面で区画された角礫から、新しい時期に温度差による物理的風化によると思われる破損により新しい平滑面ができている、その表面に水によると思われる短期間の浸食によって、つぼみ状や花びら状のくびれが形成されている。

この結果、中村（2018）には一部に誤認があり、変更が必要であることが判明した。中村（2018）では露頭、源流部のものを「I サメ肌状、金平糖状突起」が初源のもので、それが水磨することで、「I 花びら状くびれ→II つぼみ状くびれ」という変化を想定していた。ところが、星ヶ台A原産地の黒曜石礫を検討したところ、上述の3形態が原産地の採集資料にみられること、礫の自然

面は、長時間に表面が荒く風化した「サメ肌状、金平糖状突起」のもと、「比較的新しく物理的風化により破断した新鮮で光沢をもつ表面」が初源で、そこに主に水による若干の化学的風化（溶解）によって表面に「つぼみ状」や「花びら状」くびれが生じたものが、すでに原産地で共存することが判明した。なお、原産地での礫表面の風化の時間の長短をもとに、長時間の「サメ肌状、金平糖状突起」をI、短時間の「つぼみ状」や「花びら状」くびれをIIと再定義したい。中村（2018）でI→IIという時間関係を想定したのは誤りで、I・II（共存）→III以降という変化に修正が必要となった。

図4は広原II遺跡の遺物の顕微鏡下で観察される自然面の表面構造を比較したものである。島田（2018）は、中村（2018）の原石分布インデックスと対応して、遺物表面の自然面（礫面）の分類をC-I～C-Vに区分している。上述の変更に伴い、中村（2018）の1、2段階および島田（2018）のC-IとC-IIは下記のように再定義される。

第1段階・C-Iは露頭にみられる角礫の節理面等による表面が長時間の風化でサメ肌状に、金平糖状突起がみられるもの。

第2段階・C-IIは露頭の黒曜石が温度変化などの物理的風化によって、比較的新しく破断して新鮮で平滑な破断面ができている、その表面に水などによる軽微な化学的風化によるつぼみ状や花びら状のくびれが生じたものの。

そして、C-III以降は変更ないが、以下に中村（2018）の記述を引用する。

第3段階・C-IIIは小さなくびれが残存する表面に、礫が水中で岩やほかの礫に衝突した時に付いた打ち傷が残され始めたものである。痕跡は不規則なものである。

第4段階・C-IVは河川の中流域で形成される衝撃痕（パーカッションマーク）が明瞭に付いたものである。表面は凹凸が激しい。衝撃痕は水量が大きくなった中流の渓谷等、水流の大きな場所で形成されるものである。

第5段階・C-Vは水磨によりさらに削剥を受け、表面が平滑になったものである。さらに削剥が続けば、衝撃痕は見られなくなる。

そして、中村（2018）の図3で示した和田川の黒曜

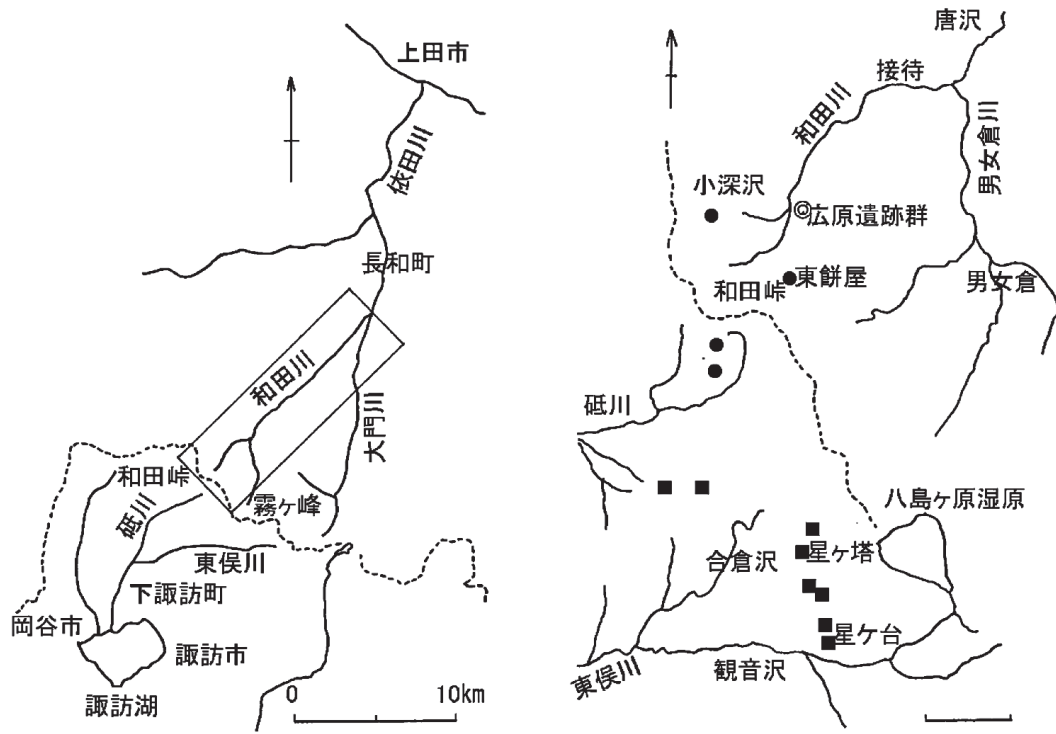


図1 位置図 左：和田川における黒曜石河川礫調査位置，右：和田峠周辺の黒曜石原産地
 ■：星ヶ塔・星ヶ台原産地グループ，●：その他の原産地グループ，関係分のみを表示

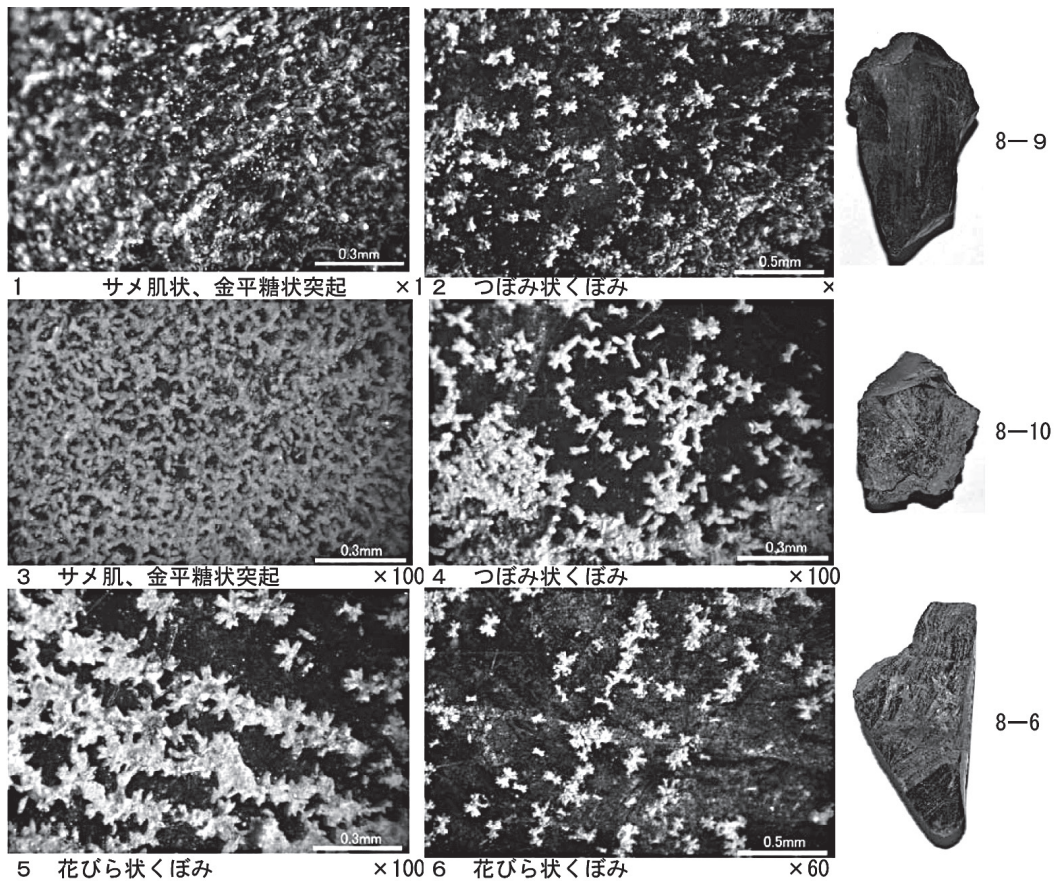


図2 星ヶ台A原産地の黒曜石礫の自然面にみられる表面構造 黒曜石礫の大きさは不同

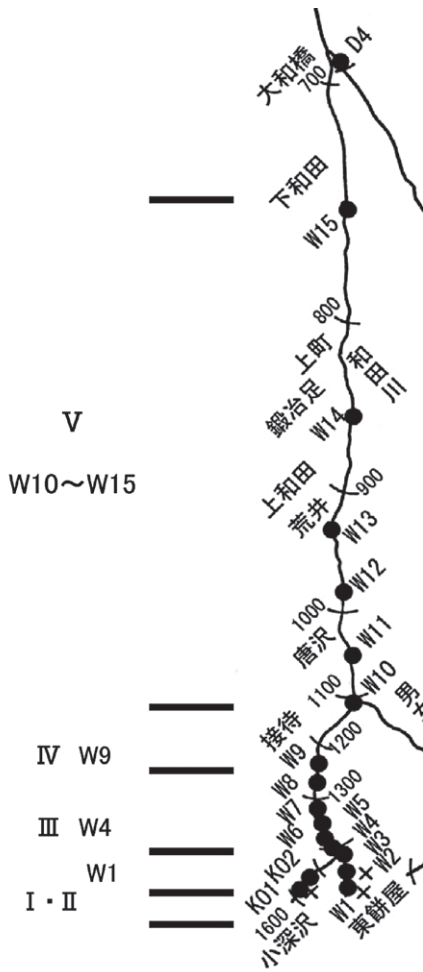


図3 和田川の黒曜石河川礫の調査位置
(中村2018を一部変更)

石河川礫の段階区分は、最上流の「段階Ⅱの分布範囲」は、原産地を含めて「段階Ⅰ・Ⅱの分布範囲」と変更する必要がある(図3)。また、島田・橋詰(2019) pp.113-116で示した黒曜石の原石インデックスと礫面の分類の記述では、C-IとC-IIは「露頭直下の転石の角礫」および「やや流された転石の角礫」に由来し、C-IとC-IIは場所で別れるのではなく、礫の表面の形成された時間の長さ(年代の違い)と風化の度合いに由来すると変更が必要である。

3 神子柴遺跡の黒曜石製尖頭器の自然面にみられる表面構造

旧石器時代から縄文時代への移行期とされる神子柴石器群は、優美な大型尖頭器を保有することで有名である。長野県南箕輪村の神子柴遺跡(林ほか編2008)には黒曜

石、玉髓、下呂石、珪質頁岩などの石材の大型の尖頭器18点が出土している。そのうち黒曜石製尖頭器は10点あり、うち8点が諏訪星ヶ台群と産地推定されている。このうち6点には自然面が残存しており(図5)、その表面構造の検討を行った。以下に、6点の自然面について記載する(図6)。

No.22(図6-1,2)自然面は器体中央の正面右側縁とその裏側に大きく残存する。その少し上位の中央にも自然面がわずかに残る。側縁部の自然面が作る角度は約50°の鋭角であり、このことから素材礫はとがった角をもつ扁平な角礫だったことが推定される。素材礫の推定長は、長さ15cm以上、幅5cm以上、厚さ2cm以上である。流理構造に対してやや斜め方向に整形している。自然面は顕微鏡下では、なめらかな平滑面に花びら状くびれ(C-II)が多数できている。

No.23(図6-3,4)自然面は器体中央の正面右側縁の2か所にわずかに残存する。凹部をもつ角礫で、素材礫の推定長は、長さ12cm以上、幅5cm以上、厚さ不明である。自然面は顕微鏡下では、なめらかな平滑面につぼみ状くびれ(C-II)ができています。

No.25(図6-5,6)自然面は器体中央の正面右側縁に大きく残存し、裏面の上半部の中央にも自然面がわずかに残る。素材礫は薄い板状の角礫だったことが推定される。素材礫の推定長は、長さ15cm以上、幅5cm以上、厚さ2~3cm以上である。流理構造に対してやや斜め方向に整形している。自然面は顕微鏡下では、金平糖状突起(C-I)が集中するところとなめらかな平滑面に花びら状くびれ(C-II)が多数できているところの両方がみられる。

No.28(図6-7,8)自然面は先頭部の右側面にわずかに残存する。自然面は顕微鏡下では、なめらかな平滑面につぼみ状くびれ(C-II)ができています。

No.30(図6-9,10)自然面は器体中央部の裏面にわずかに残存する。自然面は顕微鏡下では、なめらかな平滑面に花びら状くびれ(C-II)が多数できている。

No.31(図6-11,12)自然面は基部にわずかに残存する。自然面は顕微鏡下では、金平糖状突起(C-I)が集中するところとなめらかな平滑面に花びら状くびれ(C-II)が多数できているところの両方がみられる。

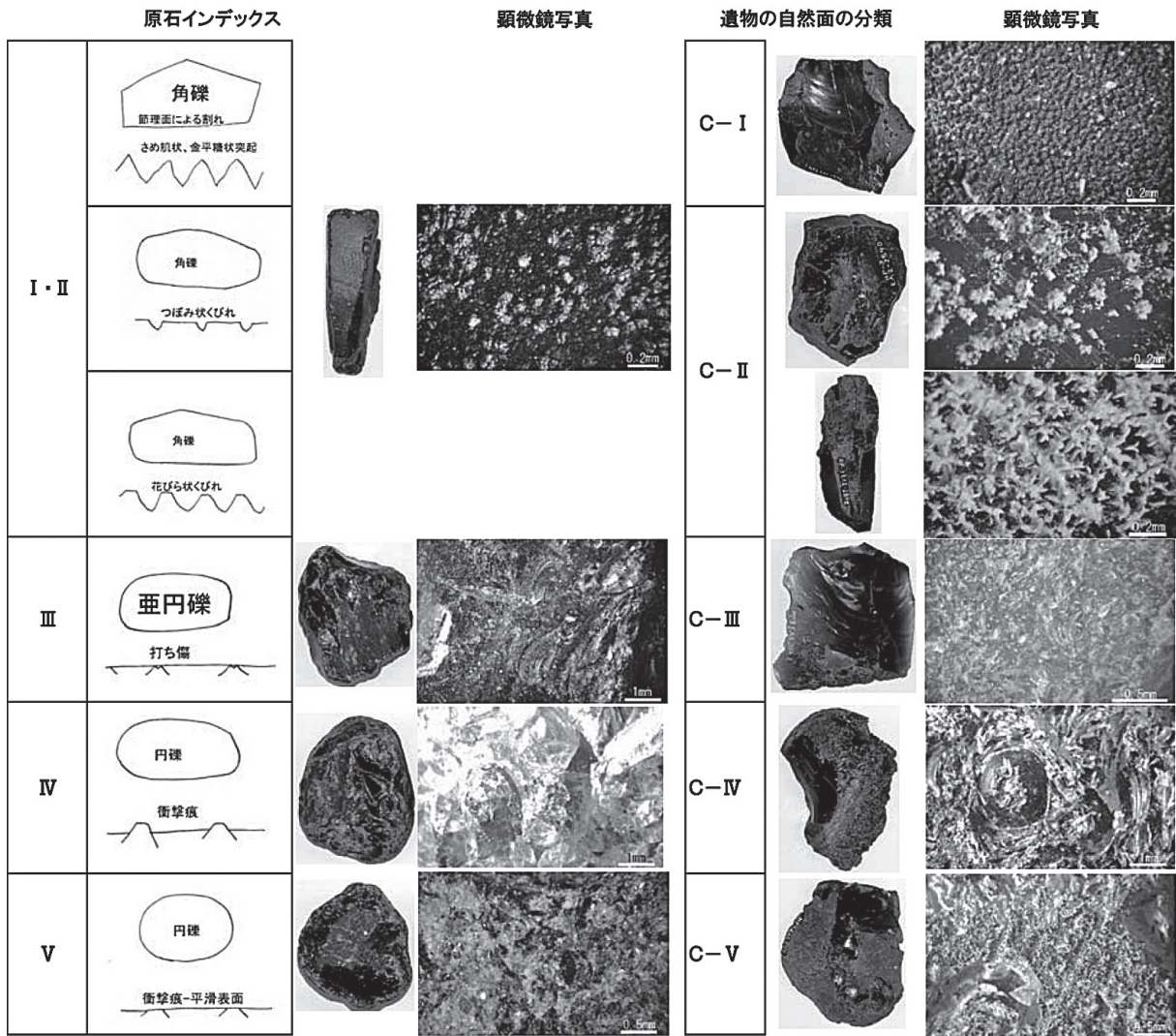


図4 黒曜石礫と広原 I 遺跡の石器の自然面の比較

石器と表面構造の写真は中村（2018）で記載したものより作成 礫、石器の大きさは不同

4 神子柴遺跡の黒曜石製尖頭器の原石採集地の推定

神子柴遺跡の尖頭器の表面に残された自然面を観察した結果、自然面が残存する6点はすべてC-Iサメ肌状・金平糖状突起、C-IIつぼみ状くびれ、花びら状くびれをもつものであった。すなわち、石器の礫面分類によるC-IとC-IIに属するものであり、原石インデックスでは黒曜石原産地の露頭付近に限定される河川の水磨痕跡を有しない角礫によるものである。

望月による黒曜石の産地推定（林ほか編2008）によれば、本稿で記載する6点はすべて「諏訪星ヶ台群」とされたものである。この群に属す黒曜石原産地は、星ヶ塔、星ヶ台などの複数の原産地が含まれる。現状ではこの中

のどこかを決定することはできないが、いずれかの原産地の露頭周辺の限られた範囲で採集された角礫を石器素材としていたと考えられる。なお、星ヶ台原産地では、尖頭器の素材になるほどの大きな原石は現在では見られないが、原産地における黒曜石の産状を見る限り、過去にも同様の状況だった可能性がある。したがって、神子柴遺跡の尖頭器の原石は、下諏訪地域の中でも星ヶ台以外の原産地であったと考えられる。

5 まとめ

本稿では黒曜石河川礫の自然面（礫面）にみられる微細な表面構造をもとに、中村（2018）で記載した原石分

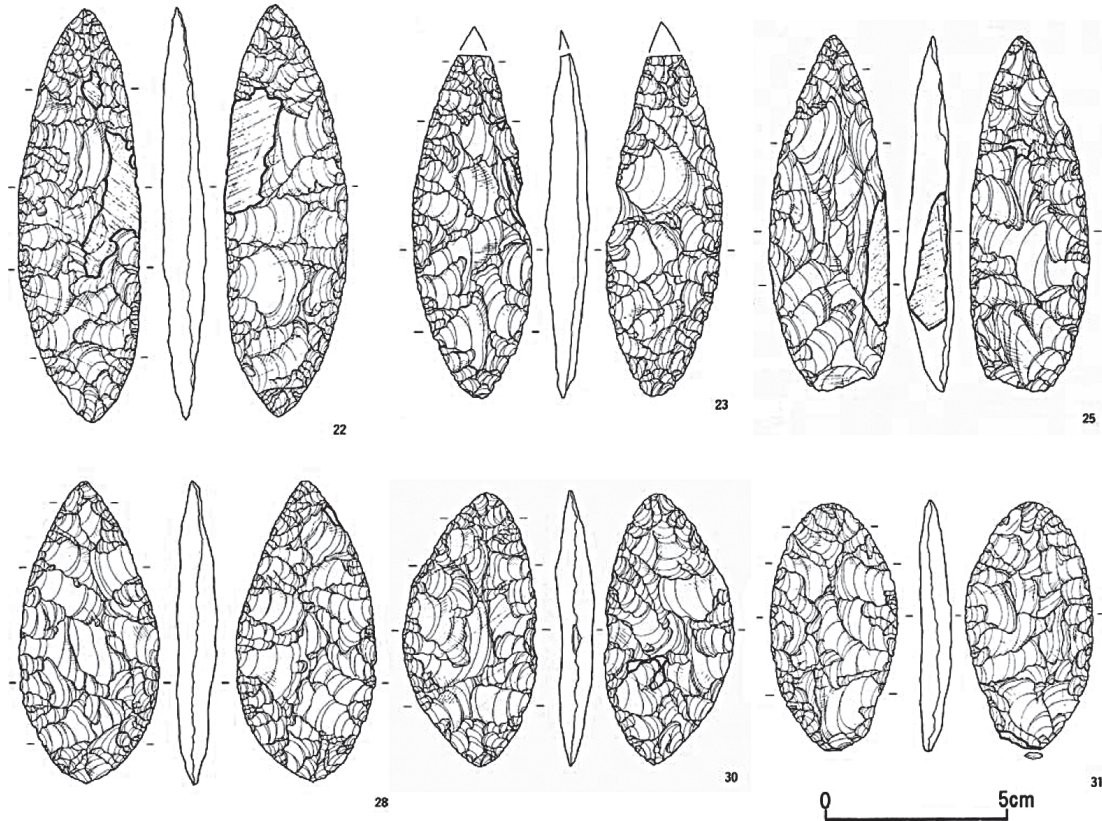


図5 神子柴遺跡の黒曜石製尖頭器 太線で自然面を表示，番号は報告書番号 林ほか編（2008）より作成

布インデックスを、星ヶ台原産地で採集された黒曜石角礫の表面構造を根拠として、原産地における黒曜石の礫面の顕微鏡的な特徴について検討した。

この特徴をもとに、旧石器時代～縄文草創期移行期の神子柴遺跡の大型尖頭器にみられる表面構造の鑑定（自然面解析法）により、これらの石器の素材となった原石は、下諏訪側の「諏訪星ヶ台群」とされる原産地のどこかの原産地露頭付近で採集された角礫であったと推定した。このように、自然面解析法にもとづけば、黒曜石製石器の表面にたとえ数mmでも自然面が残存すれば、その原石採集地を推定することが可能である。

謝辞

本研究は、明治大学博物館の島田和高氏、当時明治大学黒曜石研究センター橋詰潤氏との討論をもとに開始し、下諏訪エリアの黒曜石河川礫調査は両氏と明治大学黒曜石研究センター須藤隆司氏との4名の共同調査によって得られたものである。また、神子柴遺跡の石器の観察では、伊那市教育委員会、伊那市創造館濱慎一氏、御代田町浅間縄文ミュージアム堤隆氏に資料調査の便宜をはかっていただき、多大なご教示を得た。以上の方々に感謝する次第である。

本稿は、平成31年度科学研究費補助金基盤研究（B）「最終氷期における中部高地の景観変遷と黒曜石資源開発をめぐる人間－環境相互作用」（研究代表者・島田和高、課題番号19H01345）の研究成果の一部である。さらに、査読者による指摘によって本稿の内容は向上した。感謝申し上げる。

註

1) 下諏訪地域の黒曜石河川礫の分布記載は今回できなかった。今後行う予定である。

引用文献

林茂樹・上伊那考古学会編 2008 「神子柴遺跡」331P., 長野, 信毎書籍出版センター
 中村由克 2018 「黒曜石採集地の推定のための自然面解析法」『資源環境と人類』8:43-51
 島田和高 2018 「中部高地における後期旧石器時代前半期の黒曜石獲得をめぐる行動系」『資源環境と人類』8:67-82
 島田和高・橋詰潤 2019 「中部高地でヒトは何をしていたのか－黒曜石原産地分析の活躍」『人類と資源環境のダイナミクス』小野昭編, pp.105-134, 東京, 雄山閣
 島田和高・中村由克 2019 「長野県広原旧石器時代遺跡と原産地行動系の復元」『一般社団法人日本考古学協会第85回総会研究発表要旨』pp.110-111, 東京, 日本考古学協会

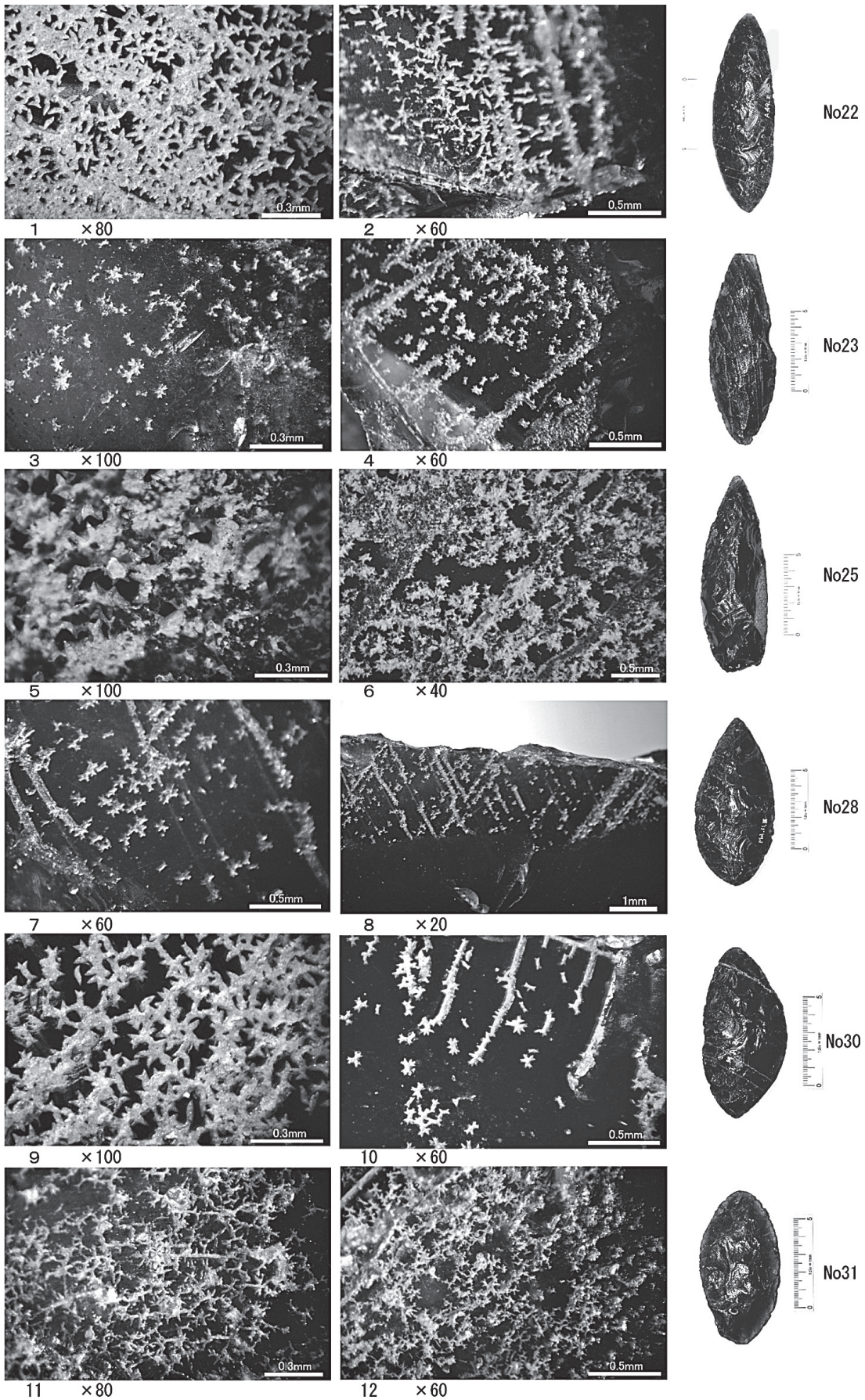


図6 神子柴遺跡の黒曜石製尖頭器の自然面にみられる表面構造
×80等は顕微鏡の倍率を示す、石器の大きさは不同

A method for determining the origin of obsidian in artifacts found at the Mikoshiba site in Nagano Prefecture

Yoshikatsu Nakamura^{1*}

Abstract

Archaeologists and anthropologists must reconstruct where prehistoric humans collected raw materials to determine how they exploited natural resources. We use stereoscopic microscopy to classify patterns on the cortices of obsidian artifacts from the Latest Upper Palaeolithic period excavated at the Mikoshiba site in Nagano Prefecture. We compared those patterns with patterns found on nodules of obsidian from the adjacent Wada River basin and the geological sources of Suwa Hoshigadai A.

There are 10 large projectile points at the Mikoshiba site, and 6 of these points have obsidian cortices. They are judged to originate from Suwa Hoshigadai source.

When the cortices of obsidian artifacts are checked, we know they were collected from an outcrop at the place of origin.

Keyword : obsidian, lithic raw materials, obsidian sources, Mikoshiba site, microscope observation

¹ Shimonita Museum of Natural History, 158-1, Aokura, Shimonita-machi, Kanra-gun, Gunma, 370-2611, Japan

* Corresponding author: Y. Nakamura (naka-m@opal.plala.or.jp)

遺跡の分布類型と森林限界の垂直移動： オーストリア・北チロルの早期中石器時代

小野 昭¹

要 旨

資源環境と人類活動の相関関係を掘り下げて解明する目的のため、晩氷期以降の気候の回復にともなう森林限界の上昇とそれに連動した遺跡立地の高所移動との間にどのような因果関係があるのかを、早期中石器時代のオーストリア・北チロルのウラーフェルゼン遺跡を中心的な事例として取り上げ、提起されている問題点を5つに絞り議論をレビューした。ウラーフェルゼン遺跡の調査者のD. シェーファーらは森林限界付近に生息するアルプス・アイベックス *Capra ibex* の狩猟が牽引となって、森林限界の上昇に連動して遺跡も高所に移動すると解釈する。これを検討し、モンデヴァル・デ・ソウラ第1遺跡の例からこれを傍証した。しかし、アトランティック期になると北チロルの山岳地から突然人類の居住痕跡がなくなる理由は不明のままである。ドナウ川上流域にのみ特異に展開する、魚の歯を穿孔して連ねた装飾品の稠密な分布を内水面漁労の発達と理解し、アトランティック期に入って山岳地の狩猟からポイロン文化の故地であるドナウ川上流域における内水面漁労に選択的に適応していったことにその理由を求める見通しを提起した。

キーワード：北チロル、ウラーフェルゼン遺跡、早期中石器時代、アルプス・アイベックス、森林限界

1. はじめに

本稿は、オーストリアの北チロルにあるウラーフェルゼン遺跡を中心的な事例としてあつかい、完新世初頭の気候の温暖化の始まりにともなう上昇する森林限界と遺跡立地の相関に関する議論をレビューする。そこには自然環境の変動と人類活動の相互論では説明できない問題もあるので、その先の見通しも予察的に立てることを目的とする。

まず、この論題の背後にある問題関心を以下に記す。日本の中部山岳地長野県長和町の海拔1,400mに所在する後期旧石器時代から縄文時代早期におよぶ広原遺跡群（第I遺跡・第II遺跡）において、筆者らは黒曜石原石の獲得活動と周辺の森林限界の垂直移動の関係の解明に努めた（小野他編2016）。後期旧石器時代前半期から縄文時代早期押型文期まで断続的に文化層を確認し、広原

湿原のボーリング調査による花粉分析の結果約3万年前以降の気候の復元と、特に森林限界の垂直移動の復元を果たした。中部高地の海拔1,400mにある湿原堆積物中にヤングドリラス期（YD）の寒冷スパイクの検出にも成功した。後期旧石器時代には寒冷のため森林限界は遺跡地よりも下位にあって広原湿原はなく礫の多い様相を呈していたが、縄文時代早期押型文期には森林限界は広原遺跡よりも高位へと上昇して湿原が形成されるとともに、居住（遺跡）は森林の中で営まれた。出土した石鏃は、森林の中で弓矢による狩猟がおこなわれたことを物語っている。

解明された事実は個別の事例である。しかしそれがどのように特殊であるのか、あるいはある広がりの中で普遍的であるのかは、事例間の比較によらなければ明らかにならない。1) 山岳地にある遺跡で、2) 精度の高い編年の条件がそろい、3) 森林限界の垂直移動との関係で人類と自然環境の相互関係の解明が進んでいる、とい

1 明治大学研究・知財戦略機構客員研究員、東京都立大学名誉教授
E-mail アドレス：ono@tmu.ac.jp

う条件を満たす事例は今のところ東アジアにはなく、広くユーラシアに求めた結果、オーストリアの北チロルに所在ウラーフェルゼン(Ullafelsen)遺跡が比較可能な条件を備える点で突出していることを確認した。ウラーフェルゼン遺跡は年代的に広原遺跡の押型文期に対比される。広原例は森林の中における弓矢狩猟であるのに対して、ウラーフェルゼン例は森林限界付近とその上位で狩猟がおこなわれたようであり、共通性と差異を踏み込んで理解するにも好適の例を提供している。

ただ、両遺跡は約1万キロを東西に隔てる。遠隔地間の比較論は考古学の方法として世界の考古学がその方法論を積極的に開拓してこなかったため、既定の方法は存在しない。筆者はかつて比較考古学の方法に正面から挑んだH. ミュラ=カルペの仕事を批判的に検討したことがあるが、事例で具体化するまでにはいたらなかった(小野1996)。本稿はその方法の一端を示すことが目標ではないので、ウラーフェルゼン遺跡を巡る事例における問題点の実態を把握し、1) 完新世初頭の気候の温暖化、2) 森林限界の上昇、3) それにともなう遺跡立地の高地への移動、これら三者の相関関係ならびに因果関係について論点を整理することに力点を置く。いわば広域比較の前提となる実態把握に焦点を絞る。

2. 研究のあゆみ

南ドイツのドナウ川上流域は1960年代初頭にいたるま

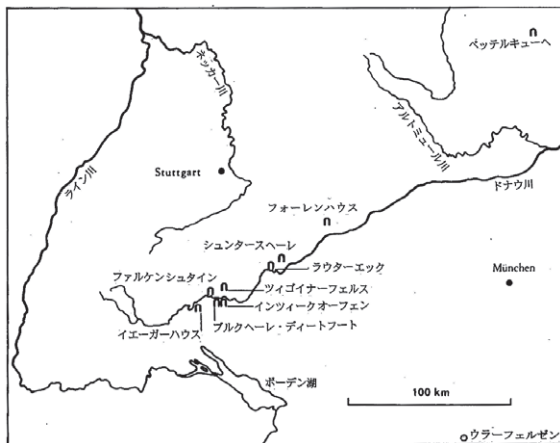


図1 ドナウ川上流域からアルプス北麓の晩期旧石器・中石器時代の主要遺跡 (Taute 1975に一部追加)

で旧石器時代終末から中石器時代にかけての研究は極めて手薄であった。1962年から1970年代の前半までの十数年間にチュービンゲン大学のW. タウテによる精力的な発掘調査によって、旧石器時代末のマグダレニアン期から新石器時代初頭の帯紋土器の出現期までの約6,000年間の詳細な編年が、洞窟・岩陰遺跡の層位的な発掘の成果によってうちたてられた。図1に示した遺跡のうち開地のウラーフェルゼン遺跡(図中の右下端)をのぞき、他の洞窟・岩陰遺跡はすべて氏によって調査された(Taute 1975)。

ドナウ川の南、アルプス北麓をさらに南に越えるとアルプス本体の北部域である。この調査状況はどうであったか。アルプスの南部南チロルにおける成果は表面採集資料が中心ではあるが悉皆的な調査がまとめられている(Lunz 1986)。しかし北チロルでは中石器時代の遺跡の調査はほとんどおこなわれていなかった。そもそも晩氷期から後氷期初頭のアルプスの気候条件下では、人類の居住や交流はアルプスが障壁となっていたと一般に考えられていた。ところが、1991年9月19日に偶然発見された俗称アイスマン(学名:*Homo sapiens tirolensis*)をめぐる問題が大きな転換点となる。インスブルック市の南西約67km、エッツ渓谷の行き止まりからさらに山岳地に入ったニーダーヨッホ氷河に隣接するティーセンヨッホの海拔3,210mの地点がその発見場所である。これを契機にインスブルック大学の考古学研究機関が組織拡大され、北チロルの山岳地を対象に組織的な分布調査が開始された。

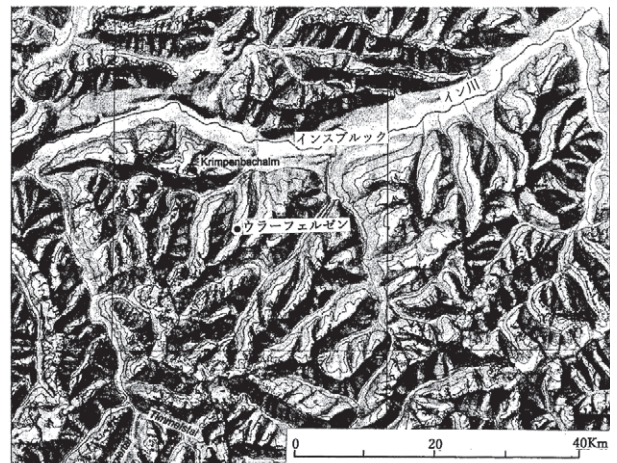


図2 ウラーフェルゼン遺跡周辺地形図 (Schäfer 2011b)



図3 ウラーフェルゼン遺跡 南から (撮影：小野2015.8.22)

ウラーフェルゼン遺跡はこの調査の一環で1994年9月にD. シューファーによって発見され、以降1994年から2010年まで16年間継続的に発掘調査がおこなわれた。浩瀚な調査報告書の第一巻も刊行された(Schäfer 2011a)。この正報告が刊行される前には、簡単な予報 (Schäfer 1997) や、気候、地形環境、層序、放射性炭素年代、石材、石器についてそれぞれの段階におけるまとめ (Schäfer 1998；Schäfer et al. 2006) もあるが、2010年までの最新の成果は報告の第一巻に集約されている。調査はその後も地形学的な視点からする景観考古学と各種石材の原産地調査が断続的に2016年まで続いた。

ウラーフェルゼン遺跡は、インスブルック市の南西約19kmの地点、シュトバイアルプスの一部を成すフォッチャー溪谷にあり (図2)、切り立った断崖の上の小平坦面の遺跡地の海拔は1,869mである (図3)。完新世プレボレアル期の早期中石器時代 (ca. 11,200 - 10,650 cal yr BP) に属するが、発見された14か所の炉跡から採取された22点の試料の放射性炭素年代の測定により4つの年代的なまとまりが把握された。考古学的な区分でいえばいずれも早期中石器時代のボイロニアンA期とボイロニアンB期である。

今日でも編年区分はタウテの層位的編年の枠で議論されている。これは早期中石器時代を層位に基づいて細分することに初めて成功したイエーガーハウス洞窟遺跡のデータにもとづいて、A、B、Cの3段階を区分したことによる。区分の定義は完成形態のわかる総数約350点の細石器の型式・形態学的な特徴にもとづいてなされた。ボイロニアンの名は、イエーガーハウス洞窟遺跡のあるドナウ川上流のボイロン地方の名をとってボイロニアン

(ボイロン文化) としたのである (Taute 1971, 1975；小野2018) (図4)。

3. 論点と問題

ウラーフェルゼン遺跡の提起する問題は多様である。したがって多角的な接近が可能であるが、遺跡の立地や分布類型と森林限界の垂直移動の論題に即して以下5点に絞って問題を抽出し、議論につなげる。

第一の問題 (遺跡の形成と氷河と森林限界の関係)：ウラーフェルゼンに人類集団が現れた完新世初頭のプレボレアル期の段階で、氷河はどこまで後退していたのか。また気候の回復による氷床の後退にともなう遺跡地と森林限界はどのような関係にあったのか。氷河の到達点と遺跡の関係は、残されたモレーン (terminal moraine) と遺跡の考古学的な編年の対応関係が解明されて初めて議論できる。当該地域においてヤングアドリアス期に対応するのはエゲゼン亜氷期 Egesen Stadial であるが、ヨーロッパ・アルプスではヤングアドリアス期の千数百年の間に2回の氷床の前進が認められる

洞穴・岩陰遺跡の層序 ツィーゴイナール ツェル	ラウターエック	文化史の時期区分とその細分	地質・植生区分	¹⁴ C年代 BP=1950年 起点の校正年代
		D 早期新石器 (最古の線帯紋土器)	新期アトランティック	7150calBP
	6	E 晩期中石器	後古期アトランティック	7800calBP
	7		氷期	
	8	ボイロニアンC	ボレアル	9880calBP
	9	ボイロニアンB	氷期	
A	10 11 12	早期中石器	プレボレアル	
B	13	ボイロニアンA		
C		最古の中石器		
	15			11550calBP
D			新ドリラス	12700calBP
E		晩期旧石器	アレレード	
F			古期ドリラス	
			ベーリング	14450calBP
G H J		後期旧石器 (マグダレニアン)	氷期 最古ドリラス	

図4 南ドイツ・ドナウ川上流域の更新世/完新世移行期の編年 (Taute 1975, Eriksen 1996をもとに作成)

(Ivy-Ochs et al. 2009). ウラーフェルゼンのあるフォッチャー溪谷に残るフォッチャー氷河においてもエゲゼン亜氷期に二重のモレーンが観察できる¹⁾. ウラーフェルゼン遺跡周辺の6×9kmの範囲の氷河痕跡を詳細に復元したケルシュナーによれば、エゲゼン亜氷期の最大到達点はウラーフェルゼンの南2kmまで迫った。しかし、遺跡地には到達しなかったことがブロック状に残るモレーンで確認されている (Kerschner 2011)。つまりウラーフェルゼン遺跡はヤングドリラス期の後の完新世初頭であるので、当時は後退する氷河の舌部を南に眺望できたが、遺跡 (キャンプ地) はすでに無氷であった。一方、森林限界の上昇に関しては、遺跡の炉跡の炭化物の分析からヨーロッパハイマツ *Pinus cembra* とヤナギ属 *Salix* が主体で、マツ属 *Pinus* とカバノキ属 *Betula* をわずかにともなうことから、プレボレアル期の遺跡地は森林限界よりもわずかに上位にあったと復元されている (Oeggel und Schoch 2011)。以上が自然的背景の議論である。

第二の問題 (遺構のマイクロ分析と石器形態に現れた集団の問題) : 遺跡の調査面は広くない。6×6mの範囲を16年かけて精査し、石器7,898点を回収した。プレボレアルからボレアル期にかかる早期中石器時代の炉跡14か所を発見し、器種別の石材組成をはじめ各種分析が行われている (Schäfer 2011b)。加えて252点の石器について刃部欠損、線状痕、対象から受ける研磨痕跡 (ポリッシュ) などの使用痕分析、石器を柄に着装する際に使用されたと思われる樹脂の分析などを徹底的に実施している (Pawlik 2011)。これを可視化して、1) 石材の種類と作業対象の推定を含む様々な使用痕を分布図中に落とし込む、2) 線状痕の種類と痕跡の部位別を発掘区全体に入れる、3) 作業対象物の推定から作業内容の分布的特性を発掘区中にすべて表現する、などを試みている (Pawlik 2011)。使用痕の部位と石器の分布を組み合わせ、性格の異なる場的な機能を推定し、狩猟具の修復、補填、再生作業を克明に復元している (Pawlik 2011)。作業内容全体を総括してウラーフェルゼンは一時的な通過キャンプではなくベースキャンプであると評価している (Schäfer et al. 2016)。遠隔地、近隣から搬入された複数の岩石の種類が認められることは、複数の集団の行

動の軌跡の累積であるので、ウラーフェルゼンから近隣へそしてさらに外部への関係が手繰り寄せられる。

第三の問題 (石材の多様性と集団の移動の範囲) : ウラーフェルゼン遺跡が調査されるまで、アルプスは集団の交流の障壁であり、アルプスを南北に越える人の遠隔地間の移動は想定されていなかった。調査が進捗するにつれその前提が誤りで、むしろ当該地域がアルプスの小径を越えてくる狩猟民の積極的なコンタクトゾーンを形成していたことが次第に明らかになった。発見された主要な石材は、1) フォッチャー溪谷の在地の石英、2) 南チロル (北イタリアのノン溪谷) のフリント、3) 中央アルプスの水晶、4) 北部アルプスの石灰岩地帯のラディオラライト (放散虫化石に富む微粒で均質な珪質岩)、5) ドイツ・バイエルンのフランケンアルプ/ケールハイムの角岩 (Hornstein 石灰岩中に層状・塊状に産する珪質岩でフリントとほとんど同義) である。北イタリアのノン溪谷から遺跡までは約100km、バイエルンのフランケンアルプからは約200kmである。遠隔地の石材を使用した石器があることは広範囲の交流があったことを示している (Schäfer et al. 2006 ; Bertola 2011a, 2011b ; Bertola and Schäfer 2011)。その実態の解明は容易でないが、季節的な広域移動の累積として理解するのが妥当であろう。ウラーフェルゼン遺跡には石器の製作技法と形態を異にする石器群が少なくとも二様相ある。両側縁に急角度の微細な二次加工を加えた尖頭細石器の一群と、三角形細石器 (トライアングル) の一群がそれである。前者は北イタリア (南チロル) のソーヴェテリアン (ソーヴェテル文化 Sauveterrian)、後者は南ドイツ・ドナウ川上流のボイロニアン (ボイロン文化 Beuronian) の指標石器である (Schäfer 2011b)。交流の実態は文化伝統の異なる集団が同じ地点を繰り返し利用したということであろう。

第四の問題 (遺跡の分布類型) : チロルにおける中石器時代の遺跡分布の類型特徴の探査は、コンパッチャー夫妻による精力的な分布調査の成果によるところが大きい (Kompatscher und Kompatscher 2011)。ウラーフェルゼンの調査プロジェクトが開始されて以来、中石器時代の遺跡は北アルプスで32地点、南アルプスで172地点、合わせて204遺跡が発見され、そのうちの大部

分をコンパッチャー夫妻が発見した。急峻な稜線や岩壁のある所は山腹をトラバースするように遺跡が連なるが、尾根ルート上に遺跡が発見される場合が圧倒的に多い。発見された遺跡は表面採集が多いので中石器時代中の正確な帰属時期を決めることはできず時期的な分解能は低い。また当時の森林限界を明らかにするには隣接する湿地のボーリングデータなどにより周辺の植生復元が確かな根拠をあたえるが、現状ではごく一部を除き実現していない。こうした制約のなかで、遺跡立地のダイナミクスを、1) キャンプ地の戦略的位置取り、2) 資源獲得の可能性、3) キャンプ立地における視界の良さ悪さ、4) 水場の位置の組み合わせから導き出している。その結果、基本的に尾根ルートで森林限界付近が遠隔地交流の道であったと推定し、移動のルートに沿って遺跡が残される分布類型を推定復元している (Kompatscher und Kompatscher 2011)。以上は遺跡の分布類型のいわばマクロレベルの議論である。

第五の問題 (森林限界の上昇と遺跡の高地への移動)：遺跡の分布を時系列に沿ってマイクロに追跡するとどうなるか。ウラーフェルゼン遺跡のあるフォッチャー溪谷と、東南方向に山脈を一つ越えて隣接するオーバーベルク溪谷に絞って遺跡立地の動きをみると、早期中石器時代の時期幅の中でも次第に高所に遺跡の立地が移動することが解明されている (Schäfer et al. 2016)。ウラーフェルゼン遺跡よりも北 (フォッチャー溪谷の開口部方向) に約 1 km の地点にあるカーゼルアルムシュローフェン (Kaseralmschrofen) 遺跡は、完新世プレボレアル期の初頭で、ウラーフェルゼン遺跡よりもやや古く、フォッチャー溪谷に最初に現れた人類集団が残した遺跡であるとされている (Müller 1997)。またオーバーベルク溪谷の最奥部、フランツ・ゼンヒュッテに隣接する巨岩の上に残されたフランツ・ゼンヒュッテ第 1 遺跡 (Franz Senn-Hütte, site 1) では早期/晩期中石器時代の移行期、ならびに晩期中石器時代の薄い堆積層が確認されている²⁾。これを順に、遺跡名・海拔高・年代で示すと以下のとおりである。なお AMS 放射性炭素 14 年代は未校正値である (Schäfer et al. 2016)。

・カーゼルアルムシュローフェン 1,755m
9,860 ± 50 y BP

・ウラーフェルゼン 1,869m
9,580 ± 40-9,240 ± 40 y BP ; 8,770 ± 80-8,350 ± 40 y BP
・フランツ・ゼンヒュッテ (2つの遺跡) 2,060-2,150m
8,250 ± 40-6,455 ± 35 y BP

キャンプの選地は、地形、移動ルートなどによって一様ではないと思われるが、狩猟を中心とする生業戦略が規定要因であったと措定することが諸現象を最も整合的に説明できる。事実、森林限界の上昇に牽引されて生息域が変動する動物群、特にアルプス・アイベックスの季節的狩猟活動が、遺跡立地の高所移動の要因であると示唆されている (Schäfer et al. 2016)。

4. 議論

以上 5 点の問題群を統合し、人類と資源環境の相関を比較の観点から検討するには、遺跡立地の移動と森林限界の垂直移動の現象の間にある相関関係および因果関係を探り、気候の回復による森林の垂直移動→アルプス・アイベックスの高所移動→キャンプ地 (遺跡) の高所移動の連鎖がどこまで連続し、どの時点で途切れるのか、その原因は何かについて議論することが必要である。気候変動にともなう植物相、動物相の変化とそれに適応した人類がなんらかの契機で山岳の高地に遺跡を残さなくなったのであれば、別の要因が契機になっているはずである。狩猟採集社会では人類と資源環境の相互関係の枠組みの基本は共通であり、定住した農耕社会における人類と資源蓄積の環境の枠組みとは大きく異なる。しかし、森林の垂直移動→特定動物の高所移動→遺跡の高所移動の連鎖系が破れるとすれば、別の系に移行する契機は人類集団の選択の結果である。ここの評価に見通しを立てることができれば、人類と自然の相互関係論を一步掘り下げ、平面的な総合わせでなく立体的な関係を切り開くことができる。それが可能となればこれは一事例に限定されることなく、そこから投射される評価は、かなり広い地域の特異性にまで拡大されるのか、さらにユーラシアレベルの広がりまで普遍化されて到達するのかが議論可能となり、日本列島とヨーロッパ事例間の比較にも論理として適応可能となるであろう。

ウラーフェルゼン遺跡では土壌の条件から動物の遺存体の保存が悪く、狩猟対象の動物に関する情報は直接にはない。アルプス・アイベックス *Capra ibex* が想定されるのは、森林限界付近に遺跡が立地していたためである。ただ、森林限界の直上が草地ではなく、森林限界に接して帯状ないしパッチ状にハイマツ帯が存在する点が重要である (Kleesattel 1999; 小疇2011)。アルプス・アイベックスは森林限界直上のパッチ状のハイマツ帯から草地のゾーンに生息し、こうした中形動物の狩猟などの生業との関係が立地の規定要因であろうと議論されている。

現生の一事例であるが、スイスのサンモリッツ近郊のポントレジーナの山岳地では森林限界上の海拔 2,750 m 付近がアルプス・アイベックスの主要な生息地である (Holtmeier 1999)。アルプス・アイベックスは体高 1 m、体重 120kg、後ろに反った角の長さ 1 m に及び、森林限界よりも下位にはほとんど下りない生態である (Kleesattel 1999)。

アルプス・アイベックスが森林限界よりも上位に生息することと、ウラーフェルゼン遺跡が当時の森林限界よりも若干上位に立地していたと想定できることを結び付け、それを時期的な前後に外挿して、プレボレア

ル期のごく初期のカーゼルアルムシュローフェン遺跡のころ森林限界はさらに下位にあり、次のウラーフェルゼン遺跡の形成期には遺跡直下まで森林が上昇し、フランツ・ゼンヒュッテ第 1 遺跡の時期には森林限界が 2,000m 付近まで上昇したとシェーファーらは推定する (Schäfer et al. 2016)。

しかし、動物遺体の残る考古学的な遺跡の証拠が必要である。ウラーフェルゼンからおよそ 100km 東南のイタリア、ドロミテ地方のモンデヴァル・デ・ソウラ第 1 遺跡が参照できる。遺跡は海拔 2,150m にあって転礫の巨岩 (縦横 18×15m、高さ約 10m) の南北両側の岩陰にウラーフェルゼン遺跡と同じ早期石器時代のソーヴェテリヤンの石器が合計 20,000 点以上発見されている。その中で主要な狩猟獣はアルプス・アイベックスとアカシカ (*Cervus elaphus*) で、それぞれ最小個体数 (MNI) は 12 と 23 である。膨大な遺物と遺構からここが居住の累積の痕跡を表すと同時に、狩猟動物を岩陰に運び込んで解体した跡であることを結論付けている。狩猟の集団が春から夏の季節にかけてアルプスの草地と森林限界の間の高地に進出し、多様な生態的ニッチで狩猟したものと解釈している (Hohenstein et al. 2016)。この遺跡のデータは動物遺体が土壌条件から発見されなかったウラー

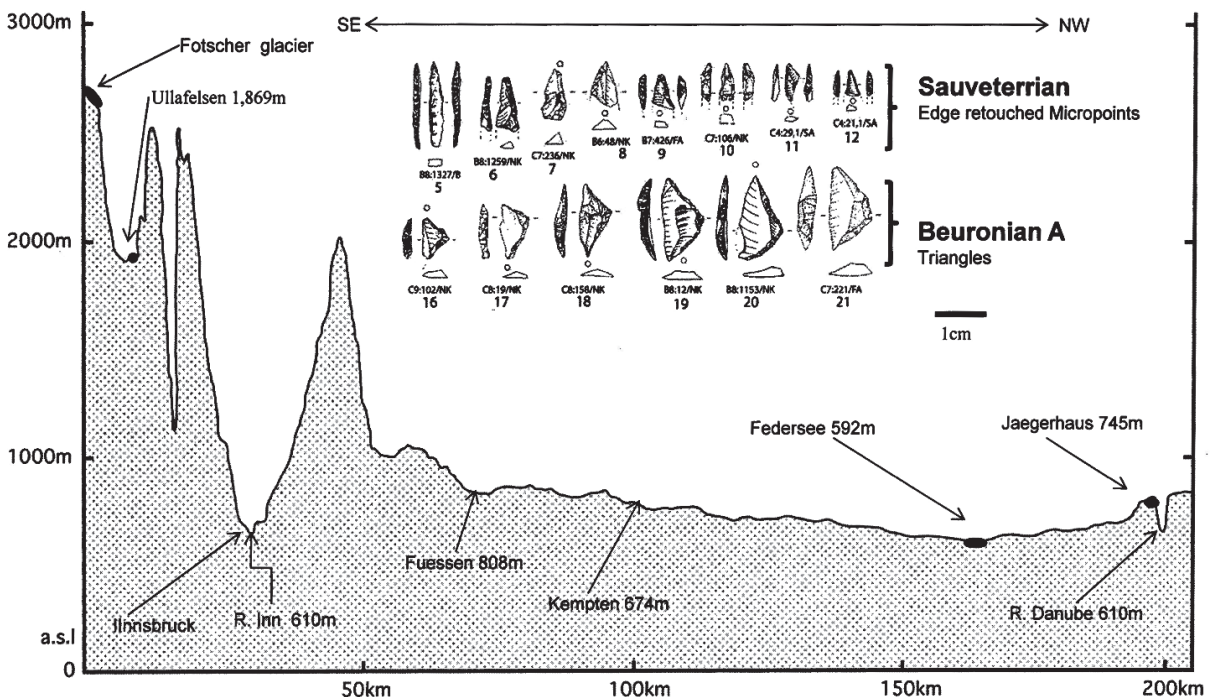


図5 ウラーフェルゼン遺跡とイエーガーハウス洞窟遺跡間の広がりや遺跡立地 (小野原図)

フェルゼン遺跡における想定を傍証するものである。

これを前提にすると、森林限界の上昇に伴って狩猟対象獣が生息域を高所に移動し、遺跡の立地もこれに牽引されて高所に移る。フランツ・ゼンヒュッテ第1遺跡の放射性炭素年代は、早期中石器から晩期中石器への移行期と晩期中石器時代を示唆している。一部は古期アトランティック期にかかる可能性もあるが、本格的なアトランティック期の温暖期になると少なくともフォッチャー渓谷やオーバーベルク渓谷からはもはや遺跡は発見されていない (Schäfer 2011c)。人の居住痕跡が絶えるのであるが、その理由を記載した報告や論文は目にしない。アルプス地域の過去の森林限界高度の研究は数多いが正確な推移はまだはっきりしないといわれている。しかし、概括的に復元されたデータによると、6,000-5,000yBPではおよそ海拔2,300m付近が想定されている (Veit 2002)。フランツ・ゼンヒュッテ第1遺跡の形成後も森林限界は上昇したと思われるので、アルプス・アイベックスはそれに引き上げられて高所に生息したことが推測される。しかし遺跡が残っていないのは、一連の因果関係が何らかの要因で破れたことを意味する。その理由は、どのように推定できるのであろうか。

このためには、フォッチャー渓谷から北にアルプス北麓域をこえてドナウ川の上流域までを視野に入れて考える必要がある。図1に記したウラーフェルゼン遺跡とイエーガーハウス洞窟遺跡をほぼ直線で結び、北東方向から地形断面を描いたのが図5である。最終氷期（このアルプス北麓地域は「ヴェルム氷期」命名の故地でもありローカルな標識的用語として現在も使用される）の水床の最も発達した時期には水床はドナウの右岸にあるフェーダーゼーの南約10kmまで達している (Dongus 2000)。しかし比較的平坦な地形上で、細かな時間差を追って水床がどこまで後退したかを確定することは至難である。だが、晩氷期の ca.14ka-11.7ka の約2,300年間にアルプス北麓に現れた広大な無氷空間は、旧石器時代の地形環境とは著しく異なった様相である。図5に見るように、ドナウ川の右岸50km付近から東南方向に約130km、比高約1,400mまで水床が急速に後退した。この間の地形は複雑であるので実態に即するのは無理であるが、見当をつけるため単純計算すると年間平均約60m

後退したことになる。

アトランティック期になって2,000m級の山岳地から遺跡が消える頃には、図5に示すフォッチャー渓谷からドナウ川右岸までの表層地形と植生はプレボレアル期よりも安定していたであろう。ドナウ川上流域に注目すると、早期中石器、晩期中石器の時期を通してきわめて特徴のある遺物が分布することが知られている。ニューウェルらは中石器時代のヨーロッパのほぼ全域を対象に1965年から79年までの15年を費やして各国の研究者の協力を得て15,394点の装飾品を集成した。その後さらに10年をかけて各種の統計的手法を用いて、個人-作業グループ-家族-小バンド-大バンド-部族(最大バンド)-言語、に対応する広がりをも具体的に地図上に表現し、中石器時代のエスニック集団の解明を大胆に試みた総合的な仕事をまとめた (Newell et al. 1990)。

それによると、コイ科ルティルス属 *Rutilus rutilus* (英名 Roach) など、魚の歯に穴をあけて連ねた装飾品がドナウ川上流域に特徴的に分布する。この装飾品は早期中石器期には西はドナウ川の水源地近くから東はインスブルックに西接するレック渓谷付近まで分布し、晩期中石器期には分布域が縮小してよりドナウ川流域に近く、ボーデン湖の北くらいまでの分布となる。ニューウェルらはこれを「魚の歯バンド」The Fish Teeth Bandと呼んでいる。バンドと呼ぶことの当否はいま問題ではない。魚の歯を穿孔した装飾品はヨーロッパではドナウ川上流域以外には全く存在せず、この地域固有の現象である。

ウラーフェルゼン周辺では早期中石器期にはアルプス・アイベックスを中心とした狩猟がおこなわれ、森林限界の上昇に伴って遺跡もこれに牽引されて立地が高地向へ移動する。しかしアトランティック期には遺跡がなくなる。ドナウ川上流への遺跡分布の特化は、ドナウに沿った形の内水面漁労がアトランティック期に展開したことを示している。コイ科ルティルス属の淡水魚は、現生では体長15~45cmで水草の多い低地の湖、川の浅瀬に生息するといわれ (阿部1987)、アトランティック期においても生態が変わらないとすれば、この種の魚の歯の装飾品の特異な広がりには集団のテリトリーの分布型を示している。図5のボイロニアン石器はすべてウラーフェル

ゼン出土であるが、標識遺跡は同図右端にプロットしたイエーガーハウス洞窟遺跡である。プレボレアル期には広大な無氷空間となった高地に進出して季節的な狩猟活動を繰り返した集団が、アトランティック期にはアルプス・アイベックスなどの森林限界付近に生息する動物の狩猟から、ボイロン文化集団の故地と推定されるドナウ川上流周辺の内水面漁労に回帰して生業の一部を選択的に移していったことを推測させる。この推測を媒介させることができれば、山岳地における狩猟とその途絶を、魚の歯の装飾品の分布の拡大と縮小の関係として相補的に把握することが可能である。

ただ、ウラーフェルゼン遺跡ではボイロニアン集団だけでなく、ソーヴェテリアン集団も居住した証拠があるのでアトランティック期には同じくソーヴェテル文化の集団もアルプスの南、北イタリア側の低地に移動したと想定できるが、同様の仮説を提示できる資料はいまのところなく、今後の調査の課題である。

5. 予察

ウラーフェルゼン遺跡を精査したシェーファー等は、森林限界の上昇にともなう遺跡の高所移動はアルプス・アイベックスに代表されるように森林限界付近に生息する動物の狩猟という生業に起因すると推定した。それはモンデヴァル・デ・ソウラ第1遺跡の資料で追証明できる。一方、アトランティック期には少なくともフォッチャー溪谷とオーバーベルク溪谷に人類の居住痕跡はなくなる。その理由は定かでないが、ドナウ川沿岸の内水面漁労の展開を媒介にして説明可能であるように思われる。ドナウ川上流のブルク洞窟（図1のブルクヘーレ・ディートフト）の動物相（図6）をみてもアルプス・アイベックスは無いだけでなく、ドナウ川上流域の中石器時代の洞窟・岩陰遺跡でもアルプス・アイベックスの発見は皆無に近い。それは海拔700m前後の森林内の遺跡立地からして、また狩猟動物の運搬の距離を考えても出土例がないのは当然であろう。

ウラーフェルゼン遺跡の周辺地域から人類の居住痕跡がなくなることとドナウ川流域の内水面漁労の展開の間

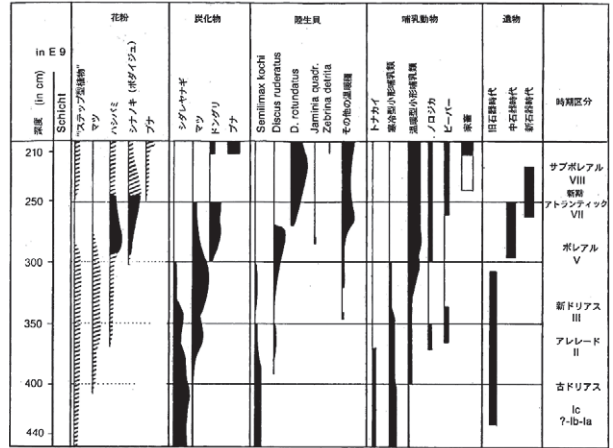


図6 ブルク洞窟（ブルクヘーレ・ディートフト 図1参照）における更新世/完新世移行期の植物・動物相 (Koenigs-wald 1983)

に相関はあるといえよう。因果関係としても積極的に仮説を立て得るが、まだ中間項が不足している。具体的に挙げるならば、魚の歯の装飾品の実相の把握と内水面漁労の発達を示す考古学的な資料の根拠がさらに必要である。したがって、ここでは以上述べたようにごく粗いみとおしを示すにとどめたい。中間項を埋める作業が進み、仮説を立てることができれば、広義の自然環境と人類活動の相互関係論を越えて、有効環境領域における人類の選択的適応の契機を評価して、更に広義の自然環境と生物間における生物主導論の具体的展開への可能性を切り開く。ただ、今回の事例に即していえば、山岳地において無いと言われていたアトランティック期の遺跡が複数個所発見されれば仮説への反証は鋭く行われる。しかし追証は困難である。というのも無いことをもって追証とするのは科学的に意味がないからである。逆にドナウ川上流域で魚の歯に穿孔した装飾品が多数例ある中に別の装飾品が発見されても、あれかこれかの世界ではないので反証は困難である。しかし、魚の歯に穿孔した装飾品が発見されれば仮説は漸進的に追証されプラスにテストされる。

謝辞

2015年の北チロル山岳遺跡の巡検、ならびに2017年に明治大学黒耀石研究センター主催で実施した国際ワークショップで援助とご教示をいただいたD. シェーファー教授、S. ベルトッラ博士に感謝の意を表したい。また2015年8月20日～23日の北チロル山岳遺跡の巡検に共に参加した島田和高、橋詰

潤，吉田明弘の各氏にも研究分担者として尽力いただいた。あわせて御礼申し上げる。また，匿名の査読者の指摘により一部説明不足の点が改善された。感謝の意を表す。本稿は，日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究B（研究代表者：小野 昭）課題番号：15H03268の交付を受け実施した研究成果の一部を含む。

註

- 1) D. シェーファー教授，S. ベルトツラ博士の案内を得て，筆者らによって2015年8月22日に実施した巡検においても確認できた。
- 2) フランツ・ゼンヒュッテ第1遺跡の情報はDieter Schäfer 教授の提供による。

引用文献

- 阿部宗明（監修）1987『原色魚類大圖鑑』北隆館
- Bertola, S. 2011a The flints of Southern Alps (Non Valley, Italy) provenance found in the Mesolithic site of Ullafelsen (Sellrain, Tyrol). In Schäfer, D. (Hrsg.) *Das Mesolithikkum-Projekt Ullafelsen (Teil 1)*, Mensch und Umwelt im Holozän Tirols, Band 1, 463-505, Verlag Philipp von Zabern, Innsbruck.
- Bertola, S. 2011b Northern alpine radiolarites in the lithic assemblage of the Ullafelsen. In Schäfer, D. (Hrsg.) *Das Mesolithikkum-Projekt Ullafelsen (Teil 1)*, Mensch und Umwelt im Holozän Tirols, Band 1, 509-519, Verlag Philipp von Zabern, Innsbruck.
- Bertola, S., and Schäfer, D. 2011 Jurassic cherts from the Kelheim district (Bavaria, Germany) in the Lower Mesolithic assemblage of the Ullafelsen. In Schäfer, D. (Hrsg.) *Das Mesolithikkum-Projekt Ullafelsen (Teil 1)*, Mensch und Umwelt im Holozän Tirols, Band 1, 523-534, Verlag Philipp von Zabern, Innsbruck.
- Dongus, H. 2000 *Die Oberflächenformen Südwestdeutschlands : Geomorphologische Erläuterungen zur Topographischen und Geologischen Übersichtskarten*. Gebrüder Borntraeger, Berlin-Stuttgart.
- Eriksen, B. V. 1996 Resource exploitation, subsistence strategies, and adaptiveness in Late Pleistocene-Early Holocene Northwest Europe. In Straus, L. G., Eriksen, B.V., Erlandson, J.M., Yesner, D. R. (eds.) *Humans at the End of the Ice Age: The Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition*. pp. 101-128. Prentice Hall, New York.
- Hohenstein, U. T., Turrini, M. C., Guerrechi, A., Fontana, F. 2016 Red deer vs. ibex hunting at a seasonal base camp in the Dolomites : Mondeval de Sora, site 1, sector I. *Quaternary International*, 423:92-101.
- Holtmeier, F-K. 1999 Tiere als ökologische Faktoren in der Landschaft. *Arbeiten aus dem Institut für Landschaftsökologie Westfälische Wilhelms-Universität*, Band 6, Münster
- Ivy-Ochs, S., Kerschner, H., Maisch, M., Christl, M., Kubik, P. W., Schlüchter, Ch. 2009 Latest Pleistocene and Holocene glacier variations in the European Alps. *Quaternary Science Reviews*, 28:2137-2149.
- Kerschner, H. 2011 Spätglaziale Gletchervorstöße im Fochtortal. In Schäfer, D. (Hrsg.) *Das Mesolithikkum-Projekt Ullafelsen (Teil 1)*, Mensch und Umwelt im Holozän Tirols, Band 1, 97-105, Verlag Philipp von Zabern, Innsbruck.
- Kleesattel, W. 1999 *Überleben in Eis, Wüste und Tiefsee: Wie Tiere Extreme meistern*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- 小野 尚 2011「東アルプスのハイマツ帯とアルム」『日本地理学会発表要旨集』No.79, p.217.
- Koenigswald, W. von 1983 Die Säugetierfauna des süddeutschen Pleistozäns. In Müller-Beck, H. (Hrsg.) *Urgeschichte in Baden-Württemberg*. Konrad Theiss Verlag, SS. 167-216. Stuttgart.
- Kompatscher, K., und Kompatscher, N. M. 2011 Mittelsteinzeitliche Fernverbindung über den Alpenhauptkamm. In Schäfer, D. (Hrsg.) *Das Mesolithikkum-Projekt Ullafelsen (Teil 1)*, Mensch und Umwelt im Holozän Tirols, Band 1, 205-241, Verlag Philipp von Zabern, Innsbruck.
- Lunz, R. 1986 Vor-und Frühgeschichte Südtirols, Band 1, Steinzeit. 128 S. +59 Tafeln. Manfreini R. Arti Grafiche Vallagarina AG, Calliano (Trento), Italy.
- Müller, H. 1997 Der mittelsteinzeitliche Jagdrastplatz Kaseralschrofen (Fundstelle 3) im Fochtortal, Ortsgemeinde Sellrain (Nördliche Stubai Alpen). In *Alpine Vorzeit in Tirol*, Universität Innsbruck, 22-23.
- Newell, R. R., Kielman, D., Constandse-Westermann, T. S., Van der Sanden, W. A. B., Van Gijn, A. 1990 *An Inquiry into the Ethnic Resolution of Mesolithic Regional Groups: The study of their decorative ornaments in time and space*. E. J. Brill, Leiden.
- Oeggl, K. & Schoch, W. 2011 Holzkohlenanalysen aus Bodenproben des altmesolithischen Fundplatzes auf dem Ullafelsen im Fochtortal. In Schäfer, D. (Hrsg.) *Das Mesolithikkum-Projekt Ullafelsen (Teil 1)*, 197-201. Mensch und Umwelt im Holozän Tirols, Band 1, S.560, Verlag Philipp von Zabern, Innsbruck.
- 小野 昭 1996「一般・比較考古学の可能性 - H. ミュラ = カルベ教授の所説によせて -」『考古学と遺跡の保護』pp. 391-400. 甘粕健先生退官記念論文集刊行会
- 小野 昭 2018「南ドイツ早期中石器時代のボイロン文化について」『資源環境と人類』8:119-129.
- 小野 昭・島田和高・橋詰潤・吉田明弘・公文富士夫編

- 2016年『長野県中部高地における先史時代人類誌－広原遺跡群第1次～第3次調査報告書－』明治大学黒耀石研究センター資料・報告集1. 342頁
- Pawlik, A. 2011 Die funktionale Analyse der Steingeräte und die Rekonstruktion der Aktivitäten am Ullafelsen. *In* Schäfer, D. (Hrsg.) *Das Mesolithikum-Projekt Ullafelsen (Teil 1)*, 355-459. Mensch und Umwelt im Holozän Tirols, Band 1, S.560, Verlag Philipp von Zabern, Innsbruck.
- Schäfer, D. 1997 Mittelsteinzeitliche Fundplätze in Tirol. *In* Oeggle, K. et al. (Hrsg.) *Alpine Vorzeit in Tirol*, Universität Innsbruck, Innsbruck.
- Schäfer, D. 1998 Zum Untersuchungsstand auf dem altmesolithischen Fundplatz vom Ullafelsen im Fotschertal (Stubai Alpen, Tirol). *Germania* 76 (2):439-496.
- Schäfer, D. (Hrsg.) 2011a *Das Mesolithikum-Projekt Ullafelsen (Teil 1)*, 560 S. Mensch und Umwelt im Holozän Tirols, Band 1, S. 580, Verlag Philipp von Zabern, Innsbruck.
- Schäfer, D. 2011b Das Mesolithikum-Projekt Ullafelsen - Landschaftlicher Rahmen und archäologische Befunde. Arbeitsstand 2009/2010. *In* Schäfer, D. (Hrsg.) *Das Mesolithikum-Projekt Ullafelsen (Teil 1)*, 245-351. Mensch und Umwelt im Holozän Tirols, Band 1, S.560, Verlag Philipp von Zabern, Innsbruck.
- Schäfer, D. 2011c Zum aktuellen Stand des 'Mittelsteinzeit-Projektes Ullafelsen' (Stand 2010). *In* Schäfer, D. (Hrsg.) *Das Mesolithikum-Projekt Ullafelsen (Teil 1)*, 245-351. Mensch und Umwelt im Holozän Tirols, Band 1, S. 560, Verlag Philipp von Zabern, Innsbruck.
- Schäfer, D., Holderman, C-S., Pawlik, A., Affortter, J., Ikings, A., Bertora, S. 2006 Mesolithic subsistence at Ullafelsen/Tyrol: preliminary studies 1995-2002. *In* Claus-Joachim Kind (ed.) *After the Ice Age: Settlements, subsistence and social development in the Mesolithic of Central Europe. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg*, Heft 78:201-209.
- Schäfer, D., Bertola, S., Pawlik, A., Geitner, C., Waroszewski, J., Bussemer, S. 2016 The landscape-archaeology Ullafelsen Project (Tyrol, Austria). *Preistoria Alpina*, 48:29-38.
- Taute, W. 1971 *Untersuchungen zum Mesolithikum und zum Spätpaläolithikum im südlichen Mitteleuropa. Band 1: Chronologie Süddeutschlands*. (unpubl. Habilitationsschrift des Fachbereiches Erdwissenschaften der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen)
- Taute, W. 1975 Ausgrabungen zum Spätpaläolithikum und Mesolithikum in Süddeutschland. *In* *Ausgrabungen in Deutschland, Teil 1*. SS.64-73. Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz.
- Veit, H. 2002 *Die Alpen: Geoökologie und Landschaftsentwicklung*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

(2019年12月20日受付／2020年1月26日受理)

Site distribution patterns and vertical tree line changes: An Early Mesolithic case study in northern Tyrol, Austria

Akira Ono ¹

Abstract

The progress of vertical tree line rise in northern Tyrol, induced by climate recovery in the early Holocene, has impacted its faunal movement and human subsistence strategies. To elucidate the correlation between natural environment and human response, causal relationships between rising tree line and site distribution patterns were analyzed for the cases of Ullafelsen and two other related Early Mesolithic sites (Preboreal and Boreal periods) in Fotscher valley and Oberberg valley near Innsbruck, Austria. In addition to Alpine ibex, hunter groups were seen to follow climate-induced rise in tree line. This was supported by osteological evidence from the Mondeval de Soura, site 1 in the Dolomites, south-eastern Alps, Italy. In contrast to the habitation in high mountains seen in during the Early Mesolithic period, there were no traces of archaeological sites in the selected area during the Atlantic period. Although an explanatory model of this phenomenon is not yet available, it is possible to make a provisional hypothesis that high-altitude adapted hunting groups selectively turned to the new adaptive environment for freshwater fishing along the upper Danube area. Specific fish teeth-perforated tooth ornaments are exclusively distributed in the upper Danube region, supplementing the provisional hypothesis.

Keywords : Northern Tyrol, Ullafelsen site, Early Mesolithic, Alpine Ibex (*Capra ibex*), tree line

(Receive 20th December 2019 / Accepted 26th January 2020)

¹ Visiting Research Fellow, Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University.
Professor Emeritus, Tokyo Metropolitan University
ono@tmu.ac.jp

男女倉石器群の削片技術

— 男女倉遺跡群再整理経過報告 1 —

須藤隆司^{1, 2*}

要 旨

長野県長和町教育委員会は、2014年度から信州ローム研究会が調査した男女倉遺跡群の再整理作業を開始し、明治大学黒曜石研究センターは、2017年度から同資料群の黒曜石産地解析を開始した。本報告は、その経過報告第一報としての資料提示である。

男女倉石器群分析における最重要課題は、森嶋 稔によって提唱された男女倉技法と男女倉型石器の解明である。男女倉石器群の再整理作業で知り得た最大の新知見は、最終工程と考えられていた削片剥離が、初期からの全工程で繰り返し行われていた事実である。男女倉石器群における削片技術は、機能部作出と機能部再生の技術に止まらず、両面調整石器の製作技術に組み込まれていたことが判明し、削片系両面調整技術における男女倉型技術の特性が明確化された。

古北海道半島における削片系両面調整技術の成立は、初期細石刃石器群における蘭越・美利河型技術である。蘭越・美利河型技術では、繰り返された削片剥離と器面調整によって、細石刃核としての両面体製作が行われた。古本州島の男女倉型技術においても、削片剥離と器面調整の繰り返しにより、石器としての両面体製作が行われていたことが判明し、日本列島における初期削片系両面調整技術としての男女倉型技術と蘭越・美利河型技術の同一性がより明確化された。削片系両面調整技術における細石刃製作から両面調整石器製作への技術変容は、旧大陸の細石刃製作と新大陸のクローヴィス型尖頭器製作の関係性と相同である。

キーワード：男女倉石器群、男女倉型技術、削片技術、両面調整技術、初期細石刃技術

1. はじめに

男女倉遺跡群は、本州最大の黒曜石原産地である中部山岳地帯の霧ヶ峰高原に形成された石器製作遺跡群である。信州ローム研究会は、1957年から1960年の期間で5遺跡（第Ⅰ～Ⅳ・みつけ沢地点）の発掘調査を実施し、1972年に発掘調査概要報告書「男女倉－黒曜石原産地帯における先土器文化石器群－」を刊行した。発掘調査資料は、信州大学医学部第二解剖学教室に長らく保管されていたが、長和町教育委員会に移管されることとなった。長和町教育委員会は、2014年度から3万数千点に及ぶ石器群の再整理作業に着手し、明治大学黒曜石研究センターは、2017年度から同石器群における黒曜石産地解

析を開始した。本報告は、その経過報告第一報である。

男女倉第Ⅲ遺跡¹⁾を代表とする男女倉石器群の最重要研究課題は、男女倉技法・男女倉型石器（森嶋1975）として提唱された男女倉型技術の解明である。男女倉第Ⅲ遺跡・男女倉第Ⅰ遺跡の現在までの再整理作業により、男女倉型技術に関する新知見が得られた。本論では、その概要報告と更なる課題を提示する。要点は、両面調整技術としての削片技術である（須藤2018）。黒曜石産地解析では、男女倉谷で採取可能な和田・男女倉産原石に加えて、分水嶺を越えて獲得された諏訪産原石の特徴的なあり方が判明した（須藤2018；眞島・須藤2019）。解析の詳細なデータは第二報とし、男女倉型技術に関わる原石特質の視点から原産地の課題に一部言及する。

1 明治大学黒曜石研究センター 〒386-0601 長野県小県郡長和町大門3670-8

2 長野県長和町教育委員会 〒386-0602 長野県小県郡長和町古町4247-1

* 責任著者：須藤隆司 (sutou@mwb.biglobe.ne.jp)

2. 男女倉技法と大平山元A技法の検討課題

まずここで、従来の男女倉技法の定義について本論での検討課題を確認する。森嶋（1975, 1978）が提唱した男女倉技法では、第1工程で、尖頭器状の素形器体を製作し、第2工程で、断面がシメトリカルな形態（Bタイプ）を整形し、第3工程で、先端部から側縁にエッジがより薄くなるように鋭角な榧状剥離を施し、榧状剥離の先端と末端を細部調整で整形した男女倉型ナイフ形石器と、なるべく直角な榧状剥離で男女倉型彫刻刀形石器が製作された。男女倉技法とは、「尖頭器状の素形器体的な素材をまず製作し、それを出発点として、更に第三次加工としての調整打を加えて合目的的な石器を製作するという技法」（森嶋1978）であった。ここで検討する課題は、第1工程の出発点とされた尖頭器状の素材器体製作と第2工程の断面シメトリカルな形態整形についてである。

三宅（1980, 1981）が提唱した大平山元技法Aでは、第1工程で大形の両面加工尖頭器を用意し、第2工程で目的剥片としての扇形第1次削片を剥離する。第3工程で榧状剥離面両面を再調整し、再び尖頭状に仕上げ、第4工程で目的剥片としての扇形第2次削片を剥離する。第5工程は、第3工程と第4工程を繰り返して、素材がある一定の大きさに達した段階、扇形削片を必要数剥離した後で、尖頭器・彫器を製作する。第5工程の尖頭器製作では、榧状剥離面両面の再調整は行わず、鋭い先端部が整形された。大平山元技法Aとは、「大形の両面加工尖頭器から目的剥片としての扇形削片を連続的に剥離した後、更にもう一つの目的とする石器（尖頭器ないし彫器のいずれか）をも製作する技法」（三宅1980）であった。ここで検討する課題は、繰り返された削片剥離の目的を扇形削片製作とした点であり、男女倉技法と同様に大形両面加工尖頭器を素材とした点である。

3. 男女倉石器群の削片技術

3-1. 削片はいつ剥離されるか

男女倉第Ⅲ遺跡は、男女倉型石器の大規模な製作遺跡であり、製作工程を示す両面体は500点規模に及ぶ。その詳細は今後の経過報告・本報告とし、第Ⅰ遺跡の資料を含めて図示した図1・2の資料を基準に、男女倉技法を男女倉型削片系両面調整技術として再構築するための新視点を提示する。

素材は、扁平な板状原石を基本とする。黒曜石産地は、図1.1・5・8が和田産、図1.2～4・7・2.3・8・9が男女倉産、図1.6・2.1・2・4～7・10が諏訪産である。男女倉型石器の素材として最適な諏訪（星ヶ塔・星ヶ台）産の板状原石は、剥離面に類似した平坦な礫面から構成されている。露頭から剥落した板状角礫の選択的採取であり、男女倉型石器製作における諏訪産原石獲得行動の意義を見出すことができる。男女倉産は、男女倉谷南域のブドウ沢・本沢・ツチャ沢を産地（隅田・土屋2016）とする平坦な礫面からなる良質板状原石である。和田産板状原石には、東餅屋・鷹山産河川礫（図1.1・8）と分水嶺を越えた和田峠南産（隅田・土屋2016）の崖錐礫と考えられる資料（図1.5）がある。

製作第1工程として、板状原石の礫面に施された削片剥離が図1.1～4・6に観察される。図示はないが、礫面と削片面のみの資料も少なからず確認されている。図1.1は、削片面を打面とした器面平坦調整の初期工程を示す資料である。端部折損で礫面が広く残存する。この削片剥離と器面調整のあり方は、美利河型細石刃技術（須藤2009）と同質である。図1.2では、裏面と表面右側で器面平坦調整を行った後に、先端形成の削片剥離が行われている。削片剥離は端部に達し、表面に礫面を広く残している。図1.3では、表面右側に急角度調整、裏面の礫面で2回の削片剥離が行われている。図1.4では、左右の切り立った礫面を打面とした裏面平坦調整、表面中央での石刃状並列削片剥離が行われている。削片剥離の打面部における裏面平坦調整は節理面による階段状剥離となり、端部は折損している。図1.1・4

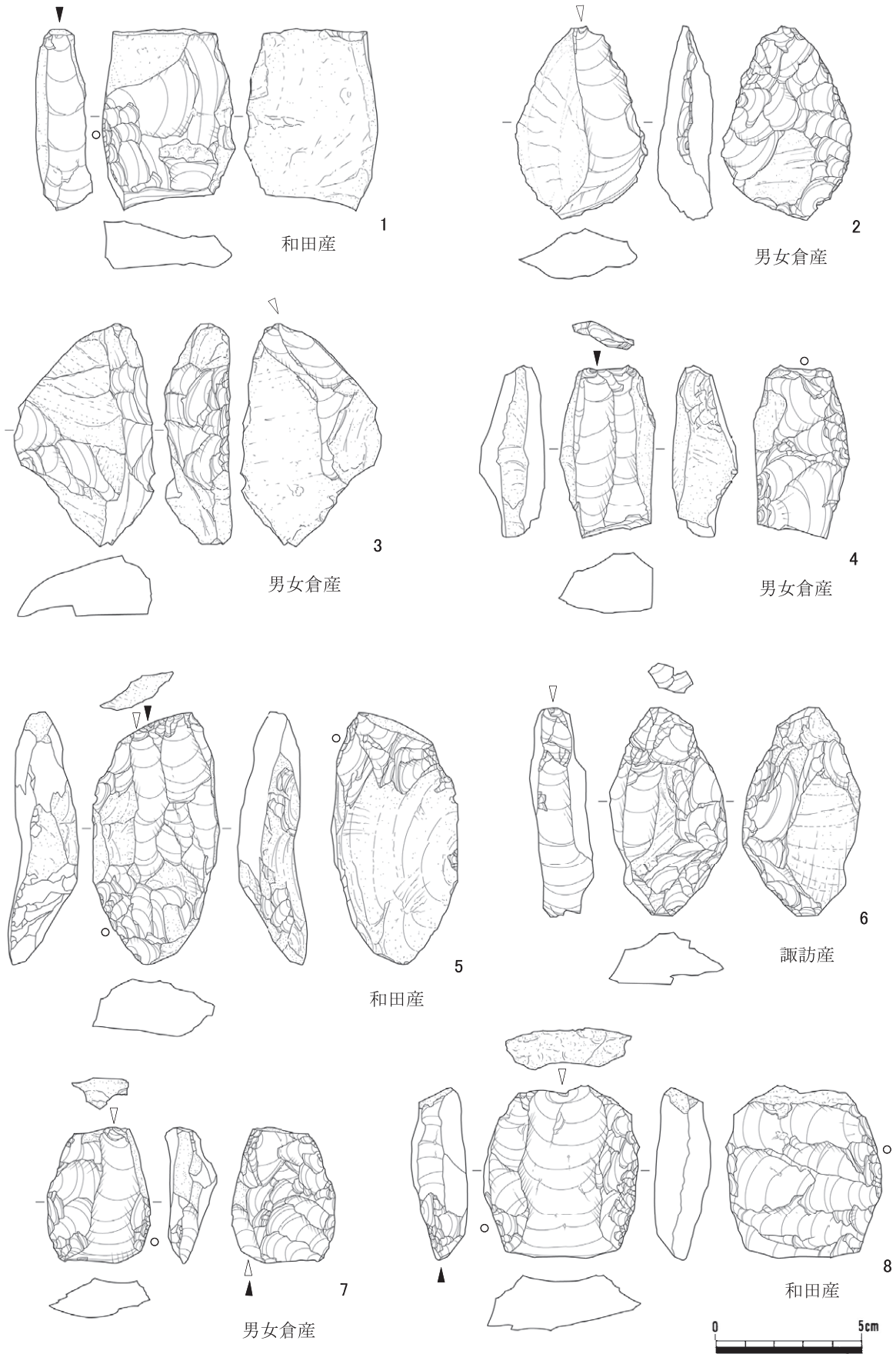


図1 男女倉石器群（第Ⅲ遺跡）の削片技術
 (▽礫面・調整面を切る削片剥離, ▼調整面に切られた削片剥離, ○削片面を切る調整面)

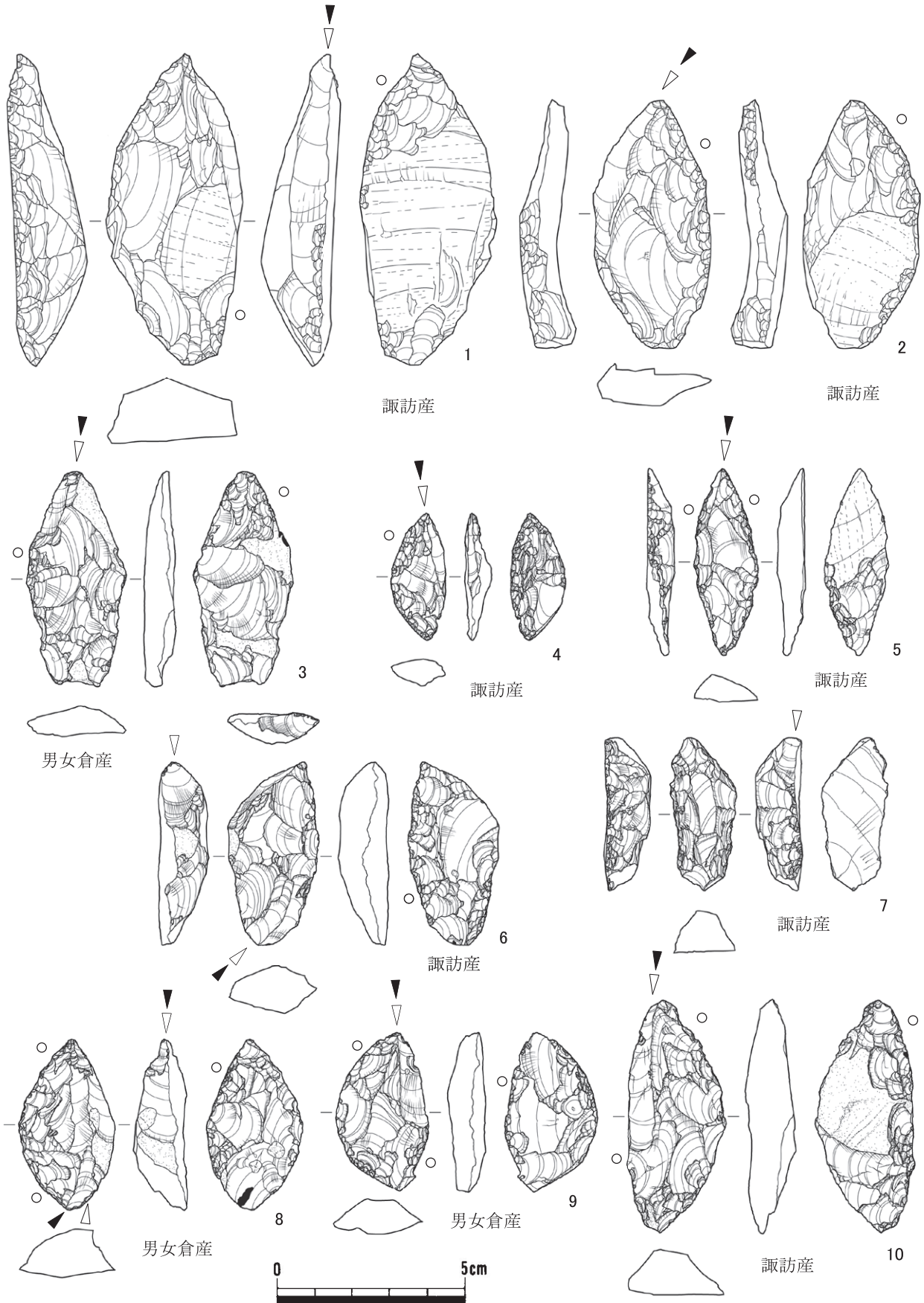


図2 男女倉石器群（第Ⅰ・Ⅲ遺跡）の削片技術
（▽礫面・調整面を切る削片剥離，▼調整面に切られた削片剥離，○削片面を切る調整面）

の端部折損は、先端部形成過程と考えられようか。図1.6では、右側表裏面を主体に端部が階段状となった平坦調整が行われ、表面左側は石刃状削片剥離と下端の表裏調整面を取り去った削片剥離が行われている。表裏面には平坦な礫面が残されている。削片面は端部に達し製作不成功品と考えられるが、急角度な削片面縁辺には部分的に微細剥離が観察される。

削片剥離と器面調整の繰り返しによる石器製作進行が多くの資料で観察されている。図1.5では、表面で石刃状並列削片剥離が行われている。湾曲した裏面は、剥離による節理面割れと考えられ、右側面に末端の剥離面が見られる。裏面上部に削片面・調整面を打面とする器面平坦調整がある。表面では、左側上部の削片面に切られた平坦剥離と削片面を切る左側下縁の平坦剥離が行われている。下縁調整は、縁辺細部調整が顕著で刃部整形の状態である。図1.7では、表裏面に器面平坦調整が施される。裏面下端からの削片剥離は器面調整面を切り、表面平坦調整の打面となる。表面で行われた削片剥離は、器面調整面と端部の大半を取り除いている。側縁の鋭利化の不成功品と考えられる。図1.8では、表裏面に器面平坦調整が施される。対向する側縁まで達した裏面の並列平坦剥離は、左側縁下端からの削片面を打面とする。礫面を打面とした表面中央での削片剥離は、器面調整面と端部の大半を取り除く。厚さ調整の不成功品と考えられる。

図2.1は、表面左側が先端側の平坦調整と基部側の急角度調整であり、縁辺の細部調整は刃部整形の状態である。表面右側は、先端側の削片面に切られる平坦調整と基部側の削片面を切る急角度調整である。裏面先端側では、削片面を打面とした器面平坦調整が行われている。削片面縁辺には、微細剥離が連続しており使用痕跡の可能性がある。図2.2は、表面左側に削片剥離に切られた急角度調整があり、表面右側は、削片剥離に切られた平坦調整と削片面を切る器面平坦調整である。裏面先端側では、削片面を打面とする器面平坦調整が行われている。平坦調整は裏面で対向する側縁に達し、切り立った右側面（剥離面状の礫面）を打面とする表面では階段状剥離を呈する。図2.3は、表面が削片剥離に切られた調整面と削片面の先端と端部に施された整形面で構成さ

れ、裏面先端の器面平坦調整は削片面を打面とする。基部端部は表面からの急角度調整である。

図2.4は、表面右側が削片面と削片剥離に切られた平坦調整で、表面左側は削片面を切る整形調整である。裏面左側の平坦調整は、削片面以前の調整面を打面とする階段状剥離である。図2.5は、表面が削片面に切られた初期平坦調整と削片面を切る最終尖頭部整形調整であり、裏面は尖基整形の器面平坦調整である。図2.6は、表裏面が器面平坦調整であり、上方の削片剥離は最終剥離で、急角度な縁辺に微細剥離痕が観察される。裏面左側下端縁辺の最終剥離は、下方の削片面を打面とする細部調整である。図2.7は、急角度の鋸歯状調整により両側縁が整形され、縁辺に微細剥離が連続し、刃部整形が指摘できる。右側縁上部で刃部再生と考えられる削片剥離が行われている。図2.1・2・5の裏面には、諏訪産原石の剥離面に類似した礫面が広く残されている。図2.7の裏面も同等な礫面と考えられる。

図2.8～10は、第I遺跡の資料である。図2.8は、表面左側の細部調整が上下の削片面を切る最終整形剥離であり、裏面先端左側の器面平坦調整は削片面を打面とする。先端側の削片剥離は、礫面を剥離した初期段階に行われている。図2.9・10は、表面平坦調整後の削片面が最終細部調整で整形されている。削片面を打面とした裏面調整が行われ、削片面縁辺には微細剥離痕が観察される。図2.9の基部には表面平坦調整の打面として用いられた切り立った礫面が残されている。

3-2. 両面調整技術としての削片技術

男女倉技法・大平山元技法Aで提唱された削片技術は、両面調整尖頭器を素材とすることが前提とされていた。しかし、上記の資料から明らかにした男女倉石器群の削片技術は、両面調整石器製作技術に組み込まれ、第1工程から運用されていた。素材は板状原石であり、側面の平坦な礫面は器面調整の打面とされ、側面の打面形成に削片剥離が用いられた。鋭利な側縁を形成するための打面部形成として原石側面の稜線部を取り去る削片剥離が行われ、厚さを減じるために原石表面での削片剥離が行われた。それらの削片剥離は、製作進行において器面平坦調整とともに繰り返され、削片面と器面調整面の切り

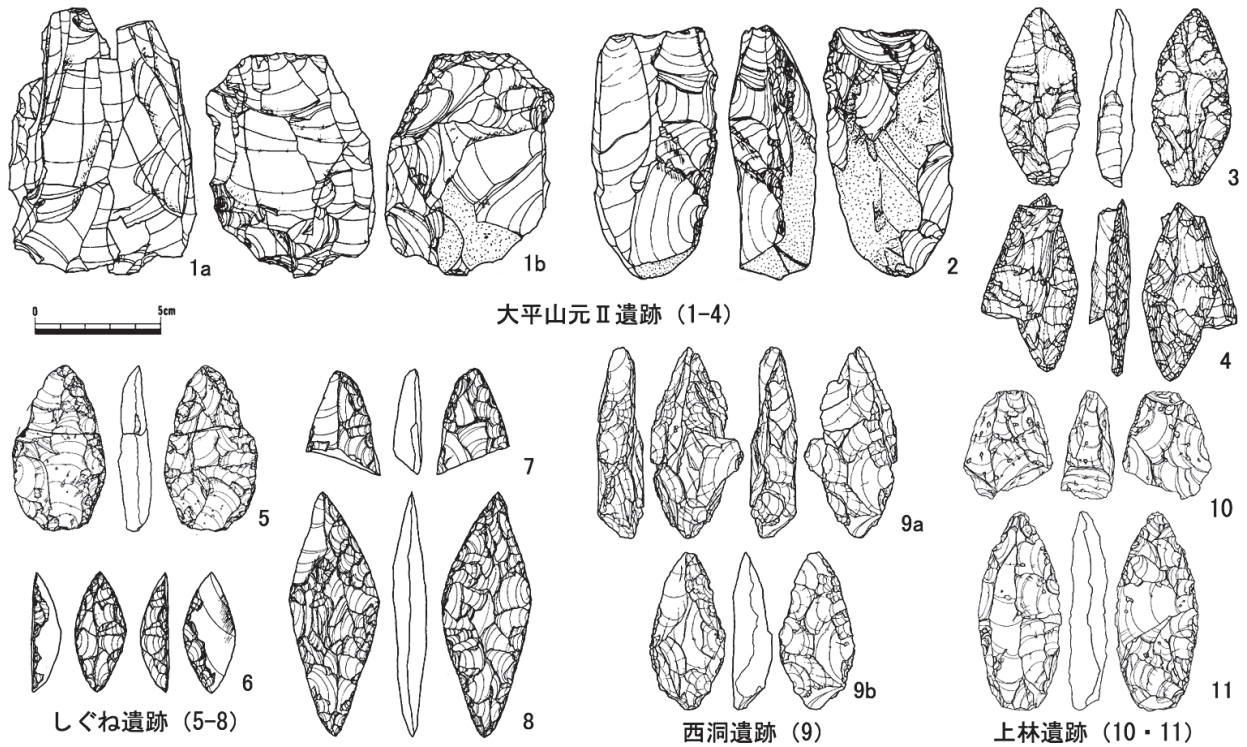


図3 男女倉石器群（古本州島東北地域）の削片技術

合い関係は多様で、削片剥離による器面調整は、上下方向・表裏面・側面と多様な位置で運用された。男女倉石器群で明らかにされた削片技術の特性とは、両面調整（器体整形）技術に組み込まれていた削片技術である。その特徴的な製作技術を改めて男女倉型削片系両面調整技術（略称男女倉型技術）として提唱する。

大平山元技法Aでは、削片剥離と器面調整の繰り返しによる器体整形の進行が指摘されていた。しかしながら、そこで強調されたのは扇形削片の目的製作であり、器体整形は副次的な評価であった。削片剥離は、器体の扁平化と共に薄形で鋭利な側縁を有する剥片（石刃）を製作した。確かに、削片の選択的使用²⁾は否定できず、目的削片製作として組み込まれていた点は評価できるが、器体整形に主目的が存在した事実も強調されなければならない。

男女倉技法・大平山元技法Aの最終工程である削片剥離による機能部形成は明確な事実である。問題は、なぜ最終的な機能部作出として削片剥離を用いたか、ということである。この点は須藤（2005, 2014）で指摘したように、男女倉石器群における両面調整技術は、器体の扁

平化・側縁の鋭利化が未発達な段階にあったためと考えられる。図示した資料が示すように、男女倉石器群の器面調整は、対向する側縁に及ぶものや階段状剥離が多く制御が不十分である。断面形は、裏面が扁平で甲高なD字形を呈して、シメトリカルな形態は製作されていない。「尖頭器としての機能を満足させるに足り得る器体となるのにもかかわらず、更に一辺に一打を入れてより鋭角で、プライマリーな刃部に近いものを、わざわざ製作」（森嶋1978）したのではなく、機能を満足させるに足り得る器体とできなかったために、鋭利な機能部作出のために削片剥離を用いたのである。

図3で関連資料の一部を概観してみよう。図3. 1～4は、青森県大平山元II遺跡（青森県郷土館1980）の資料である。図3. 1・2は、大平山元技法との関連が指摘されたII下層石核第1類（三宅1980）の資料である。図3. 1 a bの接合資料とその石核は、器面調整と削片（石刃）剥離の繰り返しで、器体の両面体化を示す資料である。図3. 2の石核とされた資料では、礫面を広く残した段階での削片剥離と器面調整が観察でき、男女倉型石器の初期工程品と理解することが可能である。図

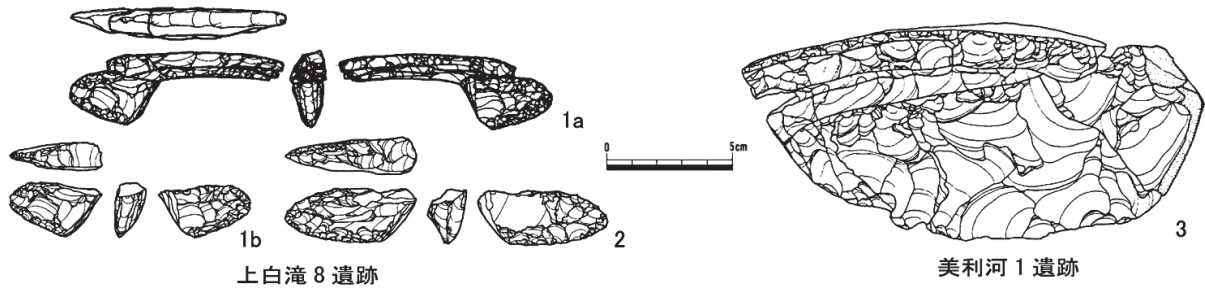


図4 初期細石刃技術（古北海道半島）の削片技術

3. 3は、上下方向の削片剥離、先端側の削片面を打面とした裏面調整など、製作途上における削片剥離のあり方を示す資料である。図3. 4は、大形削片と小形化した両面調整石器の接合例で、削片剥離後に器面調整が繰り返されたことがうかがえる。

図3. 5～8は、男女倉石器群の両面調整技術としての削片技術を明示する新潟県しぐね遺跡（津南町教育委員会2019）の資料である。図3. 6・8は、青灰色の帯状部分を特徴とする黒曜石で、男女倉産原石の可能性が高く、男女倉遺跡群を製作地点としていた可能性がある。図3. 6の裏面は、剥離面ではなく平坦な礫面と考えられ、板状原石素材が想定される。図3. 5の表面には、器面調整の中央部を抜く削片剥離が残されている。図3. 7・8には、削片面を打面とする裏面調整があり、図3. 6では、削片面への調整で先端部が整形されている。図3. 8では、削片面先端で graving, cutting, sowing の使用痕跡と稜線や器面で運搬痕跡が確認されている（沢田2019）。

図3. 9は、静岡県西洞遺跡（静岡県埋蔵文化財センター2012）の資料であり、ガラス質黒色安山岩を石材とした男女倉型石器の製作工程を示す接合例である。削片剥離と器面調整の繰り返しが観察できる。

図3. 10・11は、栃木県上林遺跡（佐野市教育委員会2004）の高原山産黒曜石を石材とする資料である。図3. 10では、削片面からの器面調整と運搬痕跡が観察され、図3. 11では、器体中央で行われた削片剥離が観察できる。

以上、男女倉石器群で確認された両面調整技術に組み込まれていた多様な削片技術を、東北日本の広域で展開した削片系両面調整石器群（須藤2014）で確認することができる。

3-3. 古北海道半島の初期細石刃技術との技術的同一性

三宅（1981）は、大平山元技法と湧別技法の類似点を指摘した。その課題は、古北海道半島における初期細石刃石器群の発見により、男女倉型技術と蘭越・美利河型技術の関係性として再浮上した（須藤2005, 2009, 2014, 2017, 2018）。蘭越・美利河型細石刃技術の特質は、削片剥離と器面調整を繰り返すことによって細石刃核を両面体化することである（須藤2009）。図4の接合資料と細石刃核は、北海道美利河1遺跡（北海道埋蔵文化財センター1985）の美利河型技術と北海道上白滝8遺跡（北海道埋蔵文化財センター2003）の美利河（峠下1類）型技術を示す。両面体化された素材に削片剥離を施すのではなく、繰り返される削片剥離に付随した器面調整の繰り返しにより、細石刃核が両面体化していく状況が確認できる。この両面調整技術に組み込まれた削片剥離のあり方は、本報告で明示した男女倉型技術と同一である。古北海道半島における両面調整石器の確立は、白滝型細石刃技術であり、古本州島の神子柴型両面調整技術に対応する（須藤2009）。男女倉型技術と蘭越・美利河型技術は、両面調整技術の試行段階と評価される（須藤2005, 2009）。

扇形削片製作を目的とする大平山元技法Aにおいて、「残核が尖頭器や彫器を製作する素材」（三宅1981）と指摘されたが、男女倉型技術と蘭越・美利河型技術の差は、残核的な位置にある両面体を石器とするか細石刃核とするかである。蘭越型技術複合に組み込まれた石刃技術（須藤2017）は、有機質ハンマーの直接打撃による薄形石刃剥離であり、石刃技術の後に細石刃製作を目的とした削片系両面調整技術に移行する。男女倉型技術の削片剥離

初期工程には、薄形石刃剥離と同質な工程が存在し、この点を重視すれば、蘭越型技術との同一性が指摘できる。蘭越型技術成立期の較正年代は、26-25.5ka cal BP（直江2014）であり、福島県赤柴遺跡で示された男女倉型技術成立期の較正年代は、24ka cal BP（福島県文化振興財団2014）である³⁾。古本州島の男女倉型技術の成立は、古北海道半島の初期細石刃技術を起源としていると考えられる。

4. おわりに

男女倉型技術で製作された石器は、「刃部を更新できる器体」（森嶋1975）であり、「男女倉技法が提起するものは、むしろ尖頭器状石器の多様化である」（森嶋1978）。図1・2の資料提示で、製作工程における削片技術の多様性と削片技術による機能部作出の多様性を素描したが、製作工程で繰り返される削片技術と使用過程で繰り返される削片技術の具体的な追及は、今後の整理作業における更なる課題である。沢田（2019）で示された使用痕分析では、男女倉型石器の工具使用が示唆された⁴⁾。男女倉型石器の機能的・形態的多様性（須藤2014）の解明は、使用痕分析を組み入れた今後の整理作業の課題としたい。

2.5万年前の寒冷イベント（田村2017）を契機として、古北海道半島に成立した初期細石刃技術と古本州島東北地域で成立した男女倉型技術の技術的同一性は、剥離具革新⁵⁾とともに、時期は後続するが、新大陸における削片系両面調整石器（クローヴィス型尖頭器）の成立課題（高倉2015）と関係性を有すると予測される。こうした意味からも、男女倉型削片系両面調整技術の解明は、地域の資源環境によって多様な石器群を成立させた日本列島の石器技術複合革新において、極めて重要な位置を占めるのである。

謝辞

本報告は、長和町教育委員会で行っている再整理作業の経過報告であり、大竹幸恵氏・太田光晴氏をはじめとする長和町教育委員会の皆様には全面的に協力を得ている。津南町教育委員会の佐藤雅一氏には、しぐね遺跡の資料調査でご配慮

をいただいた。明治大学博物館の島田和高氏には英文要旨をお願いした。記して感謝申し上げます。

註

- 1) 長和町教育委員会は、男女倉遺跡群の分布調査を実施し、遺跡の範囲と名称の再整理を行っている。信州ローム研究会調査の第Ⅰ～Ⅳ地点・みつけ沢地点は、第Ⅰ～Ⅴ遺跡とされた。
- 2) 削片利用の解明は今後の課題であるが、一部の資料では使用痕跡が確認されている（村田2018）。
- 3) 伊藤（2018, 2019）は、砂川石器群（成立期23.5ka cal BP）以前に成立した男女倉石器群の武蔵野台地における層位的位置を明示した。
- 4) 沢田（2019）は、しぐね遺跡の削片面のある先端部細片（津南町教育委員会2019、第27図2）を衝撃剥離と理解したが、先端部には礫面が広く残されており、削片剥離・先端調整の失敗品と考えた方が妥当と思われる。
- 5) 国府石器群の影響が男女倉石器群の成立に関わるという見解（安斎2004）が提示されているが、国府石器群の剥離具は硬質石ハンマーで、軟質石ハンマー、更には有機質ハンマーが検討される男女倉石器群とは明らかに異なる。

引用文献

- 青森県立郷土館 1980『大平山元Ⅱ遺跡発掘調査報告書』、114p.、青森
- 安斎正人 2004「東北日本における「国府系石器群」の展開－槍先形尖頭器石器群の前提－」『考古学』Ⅰ：1-40
- 福島県文化振興財団 2014『常磐自動車道遺跡調査報告68』、368p.、福島
- 北海道埋蔵文化財センター 1985『美利河Ⅰ遺跡』、355p.、札幌
- 北海道埋蔵文化財センター 2003『白滝遺跡群Ⅳ第2分冊』、586p.、札幌
- 伊藤 健 2018「後期旧石器時代「武蔵野編年」の新地平－槌状剥離を有する尖頭器石器群をめぐって－」『東京都埋蔵文化財センター研究論集』XXⅦ：27-55
- 伊藤 健 2019「槌状剥離を有する尖頭器の編年と変遷（2）」『旧石器時代文化から縄文時代文化の潮流－研究の視点－』、白石浩之編、pp.129-138、東京、六一書房
- 眞島英壽・須藤隆司 2019「非破壊蛍光X線分析による長和町男女倉遺跡群黒曜石遺物の原産地推定」『資源環境と人類』9：41-50
- 三宅徹也 1980「大平山元技法AとB」『大平山元Ⅱ遺跡発掘調査報告書』、pp.43-48、青森、青森県立郷土館
- 三宅徹也 1981「大平山元技法について」『大平山元Ⅲ遺跡発掘調査報告書』、pp.23-30、青森、青森県立郷土館
- 村田弘之 2018「男女倉遺跡群出土石器群の使用痕研究」『第20回長野県旧石器文化研究交流会シンポジウム神子柴系石器群とは何か?』、pp.20-21、長野、八ヶ岳旧石器研究グループ
- 森嶋 稔 1975「旧石器文化の中から－特に男女倉技法をめ

ぐって-」『男女倉』, pp.169-173, 長野, 和田村教育委員会

森嶋 稔 1978「男女倉技法の周辺」『中部高地の考古学』, pp.26-47, 長野, 長野県考古学会

直江康雄 2014「北海道における旧石器時代から縄文時代草創期に相当する石器群の年代と編年」『旧石器研究』10: 23-39

佐野市教育委員会 2004『上林遺跡』, 948p., 栃木

沢田 敦 2019「しぐね遺跡出土石器の顕微鏡観察-有槌尖頭器石器群における石器の機能と運搬-」『しぐね遺跡』, pp.84-102, 新潟, 津南町教育委員会

信州ローム研究会編 1972『男女倉-黒曜石原産地帯における先土器文化石器群-』, 76p., 長野

静岡県埋蔵文化財センター 2012『西洞遺跡Ⅱ』, 233p., 静岡

隅田祥光・土屋美穂 2016「長野県霧ヶ峰地域における広原遺跡群出土の黒曜石製石器の原産地解析」『長野県中部高地における先史時代人類誌-広原遺跡群第1次~第3次調査報告書-』, 小野昭・島田和高・橋詰潤・吉田明弘・公文富士夫編, pp.197-219, 長野, 明治大学黒曜石研究センター

須藤隆司 2005「杉久保型・砂川型ナイフ形石器と男女倉型有槌尖頭器-基部・側縁加工尖頭器と両面加工尖頭器の技術構造論的考察-」『考古学』Ⅲ: 73-100

須藤隆司 2009「細石刃技術-環日本海技術と地域技術の構造と組織-」『旧石器研究』5: 67-97

須藤隆司 2014「削片系両面調整石器-男女倉・東内野型有槌尖頭器の再構築-」『資源環境と人類』4: 39-56

須藤隆司 2017「古北海道半島における初期細石刃石器群と前半期石刃石器群の石刃技術-広郷型・オバルベツ型尖頭器石器群の再検討-」『旧石器時代の知恵と技術の考古学』, 安藤政雄先生古稀記念論文集刊行委員会編, pp.248-257, 東京, 雄山閣

須藤隆司 2018「男女倉遺跡群分析の新視点-第Ⅰ・Ⅲ遺跡の再整理から-」『第20回長野県旧石器文化研究交流会シンポジウム神子柴系石器群とは何か?』, pp.22-25, 長野, ハヶ岳旧石器研究グループ

高倉 純 2015「新大陸への新人の拡散-新人の拡散過程に関する比較考古学的アプローチ-」『ホモ・サピエンスと旧人3-ヒトと文化の交替劇』, 西秋良宏編, pp.65-80, 東京, 六一書房

田村 隆 2017「日本列島後期旧石器時代の新編年」『理論考古学の実践Ⅱ実践篇』, 安齋正人編, pp.55-90, 東京, 同成社

津南町教育委員会 2019『しぐね遺跡』, 105p., 新潟

図出典

図3は青森県郷土館1980・津南町教育委員会2019・静岡県埋蔵文化財センター2012・佐野市教育委員会2004の挿図, 図4は北海道埋蔵文化財センター1985, 2003の挿図で作成.

(2020年1月8日受付/2020年1月19日受理)

Spall technique of the Omegura industries : Re-examination on the Upper Palaeolithic site group of Omegura (1)

Takashi Suto^{1, 2 *}

Abstract

Nagawa Town Board of Education in Nagano Prefecture has conducted a re-examination project on the Upper Palaeolithic industries from the Omegura site group since 2014. Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University has joined the project with an aim of obsidian provenance analysis since 2017. The paper reports the first result of the lithic analysis for obsidian assemblages from the Omegura industries.

Understanding of lithic technology and stone tools classified as the Omegura type has been an issue of high priority in the lithic analysis of Omegura industries. A result of the re-examination provides evidence that the spall removing is repeatedly performed during a whole manufacturing process of the Omegura type stone tools. It was originally defined that the spall removing is strictly limited to the finishing process. Thus the spall technique of the Omegura industries can be redefined as a part of the biface technology in a broad category not restricted to the finishing retouch of working edges on the Omegura type stone tools. The redefinition shows a characteristic feature of the Omegura type technology in the biface technology with spall removing.

The earliest microblade industries in association with the Rankoshi-Pirika lithic technology indicate the emergence of the biface technology with spall removing in the Palaeo-Hokkaido peninsula. In the Rankoshi-Pirika type microblade technology, bifaces used for microblade cores are manufactured by repeated remove of spalls and bifacial flaking. As the paper indicates, the Omegura industries in the Palaeo-Honshu Island also show the biface manufacturing process using repeated remove of spalls and bifacial flaking. To conclude, there is a technological correspondence between the Omegura type and the Rankoshi-Pirika type technologies in the initial stage of the biface technology with spall removing in the Japanese Islands. The relationships between lithic technologies with spall removing shown in the lithic industries of microblade and the Cloves points in the Americas is likely to have been the same transformation as the technological change from microblade manufacturing (Rankoshi-Pirika type) to bifacial tools (Omegura type) in the biface technology of the Japanese Islands.

Keywords : Omegura industry, Omegura type technology, spall technique, biface technology, initial microblade technology

(Received 8th January 2020 / Accepted 19th January 2020)

1 Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University, 3670-8 Daimon, Nagawa Town, Chiisagata Desirect, Nagano Prefecture, 386-0601, Japan

2 Nagawa Board of Education, 4247-1 Furumachi, Nagawa Town, Chiisagata Desirect, Nagano Prefecture, 386-0602, Japan

* Correspondence Author: Takashi Suto (sutou@mwb.biglobe.ne.jp)

千早原遺跡の有茎尖頭器

堤 隆[※]

要 旨

本論では、長野県下伊那郡高森町の千早原（ちはやっばら）遺跡の縄文草創期の有茎尖頭器の資料報告を行った。本有茎尖頭器は、下呂石製とみられ、逆刺が横に突出するいわば短剣形の形態を呈し、東海地方などに散見されるタイプである。押圧剥離によるとみられる右肩上がりの発達した並列剥離を有し、北海道以西に一般的な製作の特徴を有する。

キーワード：有茎尖頭器、千早原遺跡、縄文草創期、並列剥離、右肩上がりの剥離

1 はじめに

ここに紹介する資料は、長野県下伊那郡高森町吉田地籍にあたる千早原（ちはやっばら）遺跡の有茎尖頭器である。千早原遺跡は天竜川の右岸にあたり、本高森山の一部をなす吉田山が形成した扇状地上にある遺跡である。

石器は、2019年2月の発掘調査において検出され、出土地点の標高は685m、土坑または落ち込みとみられる場所から出土したが、遺構との関係性ははっきりせず、単独出土で共伴遺物はない。

筆者が科研費で進めている「神子柴系石器群の生成とその性格をめぐる研究」と関連する草創期遺物であるため、高森町教育委員会の許可を得てここに紹介するものである。

2 石器

本有茎尖頭器は、風化が進んでいるが、肉眼観察では下呂石を素材としているとみられる。いわゆる逆刺は下に伸びず、横方向に短く突出する。形態は全体にシシメ

トリーで、整った短剣形を呈している。断面はレンズ状である。最大長97.8、最大幅21.2mm、最大厚8.0mm、重さ13.1gを測る。

茎部は古く欠損する。先端には縦方向からのごく小さ

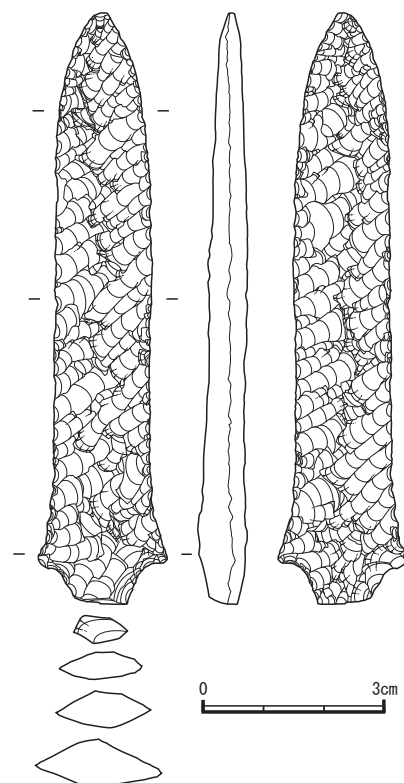


図1 千早原遺跡の有茎尖頭器 (4/5)

※ 明治大学黒耀石研究センター 〒386-0601 長野県小県郡長和町大門3670-8
責任著者：堤 隆 (tsutsumi@avis.ne.jp)

な剥離が確認されるが、偶発的なもので衝撃剥離痕とはいえないかもしれない。両面には、細長い斜めの剥離が並列し、一部の剥離は中央の稜を越えて反対側まで伸びるものがある。おそらく熟練した製作者による押圧剥離によるものであろう。

3 考察

有茎尖頭器は、木曾開田高原の柳又遺跡（小林1967）例を標識とする柳又型や、新潟県の小瀬が沢洞窟（中村1960）にみる小瀬が沢型などのタイプがよく知られ、議論の対象となっているが（栗島1984、白石2001）、本例は両タイプとは異なる。類似する形態は、愛知県二本木遺跡など（岩野ほか2002）、東海地方に散見されるものである。発達した斜めの並行剥離を持つ点においても、東海地方の有茎尖頭器と共通する。

日本列島の有茎尖頭器について長井謙治は、身体技法に由来する「石器扱い」という考え方のもと、北海道と、それ以西の本州・四国・九州でまったく「石器扱い」が異なることを明らかにしている（長井2009）。すなわち北海道では、「左肩上がり」の斜状並行剥離が見られるのに対し、本州以西では「右肩上がり」であることが大きな特徴であり、その剥離は、向って右の側縁では逆刺側から先端に向って進行するという。本資料も「右肩上がり」であり、向って右の側縁では、逆刺側から先端に

向って進行する点で長井の述べる特徴と一致する。石器の保持と手の動き、剥離具などの動作と絡み、本州以西的な動作、「石器扱い」によって製作された石器であることが特徴的である。

4 おわりに

本報告では、発達した斜めの並行剥離を持つ有茎尖頭器について述べた。報告にあたっては、高森町教育委員会高島佳奈氏にお世話になった。厚く御礼申し上げる次第である。

本研究は、科学研究費基盤研究(C)「神子系石器群とその生成をめぐる研究」研究代表者：堤 隆（課題番号17K03216）の成果の一部である。

引用文献

- 岩野見司ほか 2002 「二本木遺跡」『愛知県史資料編 考古1』pp.231-234 愛知県
 小林達雄 1967 「長野県西筑摩郡開田村有舌尖頭器とその範型」『信濃』19-4 pp.25-32
 栗島義明 1984 「有茎尖頭器の型式変遷とその伝播」『駿台史学』62 pp.50-82
 長井謙治 2009 『石器づくりの実験考古学—実験考古学と縄文時代のはじまり—』248P 同成社
 中村孝三郎 1966 『小瀬が沢洞窟』120P 長岡市科学博物館
 白石浩之 2001 『石槍の研究』431P ミュゼ

(2020年1月8日受付／2020年1月28日受理)

A stemmed point from the Chihayappara site

Takashi Tsutsumi *

Abstract

This paper reports the stemmed point of the Incipient Jomon from the Chihayappara site, Takamori Town, Shimoina County, Nagano Prefecture. This stemmed point likely made of Geroishi (Yugamine rhyolite) is dagger-type, often distributed in the Tokai region. Flaking scars show regularly aligned pattern, probably made by pressure-flaking technique. The scar patterns on the right edge of the stemmed point suggest that this stemmed point was shaped by diagonally-oriented pressure flaking from the upper-right to lower-left. A habitus to make such scar pattern has little observed on the stemmed points of Hokkaido, but generally found from those of western Japan.

Key words : stemmed point, Chihayappara site, the Incipient Jomon, parallel scars, pressure flaking from the upper-right to lower-left

(Received 8th January 2020 / Accepted 28th January 2020)

* Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University
Corresponding author : T. Tsutsumi (tsutsumi@avis.ne.jp)

江戸時代の遺構から出土する黒曜石製「火打石」について

藤木 聡¹・谷畑美帆²

要 旨

その特異性から先史時代から重宝され、交易の研究などの対象とされてきた黒曜石は、近世の遺構からも出土することがある。ここでは、黒曜石製の火打石が存在するかどうかを考察するため、その実用性の有無や用途について東京都新宿区北町遺跡から出土した資料検討を通じて考察する。

1 はじめに

火打石は、火打金とこすり合わせて、発火させる火起こし具のひとつである。発火に際しては鉄を石でちぎるといふかなりの摩擦が加わるため、火打石の石材としては、硬度が高い石英・玉髄・チャートなどが選択されることが多い。

出土資料としての火打石の見極めは難しいが、使用痕を観察することによって判断が可能となる。すなわち、特徴的な稜線の磨耗（小林・松崎2001）や石器の刃部相当部分以外に残された微細剥離（水野1992）が認められた場合、その資料を火打石とみなすことが可能となる。

また様々な形態やサイズのもので出土しているが、これは鋭い稜線（角ともいう）を失った火打石が、打ち欠かれ新たな角を作りだすことによって繰り返し使用され、火打石そのものが小さくなっていったことによる。火打石に適した硬度の高い石材は、茨城県常陸大宮市諸沢村（白色透明な石英質の石材）や徳島県阿南市大田井（チャート）などで採掘されてきた¹⁾。この中でも、大田井産チャートは関西方面のみならず、江戸や長崎にも広範囲に流通していた（船築2010）。

しかし、喜多川守貞が記しているように火打石の色調

には地域差があり、江戸の町では、石英や玉髄などの白色石材が好まれていたようである²⁾。

「燧石京坂は淡青の石を用ひ江戸にては白石を用ふ」

『守貞漫稿』（喜田川1908）

すなわち、江戸の町では、硬度が高く、白色の火打石が一般的であったと推測される。しかし、硬度が低く、火打石とみなすことが困難な資料が、さまざまな地域の近世遺構から出土することがある。今回は、近世遺構を含んでいる北町遺跡から出土した黒曜石製の資料を取り上げ、考察する。

2 北町遺跡の概要

東京都新宿区北町26番地には、江戸時代初期、下級幕臣の屋敷地が設けられた。しかし、このあたり一帯は、1725（享保10）年の大火で類焼し、以後設けられた火除け地を経て、18世紀後半には、萩野山中藩大久保家下屋敷・丹波園部小出家下屋敷となっていた。

本遺跡の調査は、2015年度に実施され、総調査面積1621㎡の中から古墳・近世・近代に相当する遺構が検出

1 宮崎県教育庁文化財課

2 明治大学黒曜石研究センター

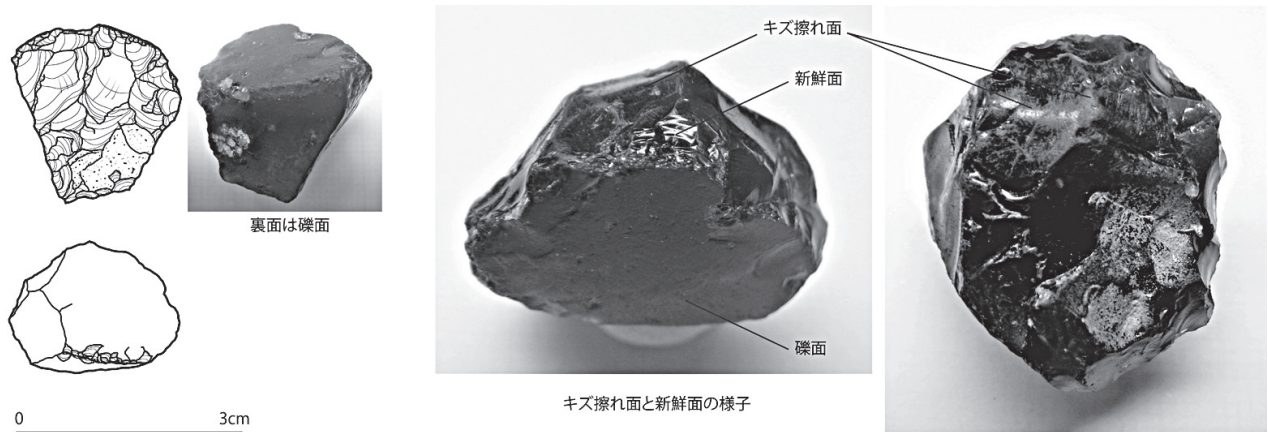


図1 北町遺跡出土の黒曜石製「火打石」

されている。このうち、検出遺構が最も多かった近世の土坑396基のうち、内包物の多かった234号土坑で実施したフローテーションにより検出された資料の一部に火打石が含まれていた³⁾。

234号土坑（長軸7.81m、短軸4.01m、深さ1.35～2.19m）の底部には複数の掘り返しのような痕跡が残されており、覆土の堆積状況が底部の形状に伴わないことも確認されている。また、陶磁器類や貝などの食物残渣が大量に廃棄されていることから本土坑は、土取り穴として構築されたあと、ごみ穴として廃棄された遺構と推測されている。廃絶時期は、陶磁器の製作年代傾向等から19世紀中葉と考えられている。

フローテーションにより本土坑から検出された火打石165点のうち、その多くは白色の石英や玉髄であり⁴⁾、小林克氏により、茨城県常陸大宮市諸沢産出のものと指摘されている。このうち石材の異なる「火打石」が数点出土しており、この資料の一部の検討を行う。

3 資料の観察

本資料の石材は、黒色の黒曜石で、白い斑晶を少し含んでいる。図の裏面側は大きく2つのザラザラした比較的平らな礫面であることから、原礫は亜角礫であったとわかる。産地同定は未実施である。

本資料は、一見すると、縄文時代以前の石核のような形状である。法量は、長さ2.3cm、幅2.3cm、高さ1.7cm

で重量8.2g。特徴は、剥離面の風化やキズ等の状態について一様でない点である。まず、大きな剥離面の表面にスリガラス状になった擦れや多くの引っ掻いたような線状のキズがみられ、大きな剥離面どうしからなる稜線の中には、鋭さを失って、擦れて丸みを持っているものもある。これに対し、正面上辺等の小さな剥離面には、その剥離角が90度を大きく超えて鈍角となるものがあり、かつ大きな剥離面にみられたようなキズやスリガラス状の擦れはなく、相対的に新鮮な剥離面となっている。この小さな剥離面の中には、剥離が重なりあって潰れたようになっている箇所がある。

以上の観察から、本資料には、擦れやキズ等があつてかつ稜線まで丸みを帯びることもある大きな剥離面からなる部分（便宜的に以下ではキズ擦れ面と呼ぶ）と、中には潰れ状になることもある新鮮で小さな剥離面からなる部分（同じく新鮮面と呼ぶ）という、2つの異なる剥離面からなっているとわかる。これについて、シンプルに理解するならば、キズ擦れ面とは、縄文時代以前の石核等の剥離面に対し何らかの原因でキズや擦れが加わったものである。原因の候補には、長く地表面等にあつてキズ等が付いたか水流によって転磨された等が挙げられようか。新鮮面は、キズ擦れ面とは明確な時間差でもって後に新たに加えられた剥離である。すなわち、本資料は、明確な時間差と異なる履歴をもった2種類の剥離面が共存しているのである。

本資料は、黒曜石製火打石として報告書に掲載されたものである。本資料が火打石であるという前提で読み取

れば、手に入れた“黒い石”を火打金に打って火起こし等に用いたが、新たな角を作り出す前に使用が止まったということになる。そもそも、火打石は、鋭い稜線（角）でもって火打金を削り火花とするのであるが、使用し続けることで角が失われるため、新たに割って角を作り出して火打石としての機能を維持するものである。その結果、使用によって生じた新鮮面と、角再生のための新たな剥離面とは同じ新鮮な表面となり、その角に再び潰れが残されることになるはずなのだが、本資料はそうではなくキズ擦れ面のままで新たな角を作り出していないのである。したがって、火打石として本資料が用いられたとすれば、新たな角を作り出すまでもない、少数回の使用までであったと理解せざるを得ないことになる。

これに対し、火打石の最大特徴である使用による潰れが本資料では明瞭でない点や、火打石であれば少数回のみの使用と解釈せざるを得ないような点からは、本資料について、火打石でないという可能性にも向き合わねばならない。まず、周辺遺跡における縄文時代以前の石器資料（特に黒曜石の利用状況）とのすり合わせが要件であるが、北町遺跡やその周辺に埋没していたか、あるいは河原や地表面等に現れていた縄文時代以前の石器資料が、後世の遺構に偶然に混入し、その過程で新鮮面のような剥離が意図的でなく偶然に加わった資料という解釈も十分に成立する。そもそも、江戸遺跡で火打石石材として多用される石英や玉髄などに比べて、黒曜石は、火打石として使用不可ではないものの圧倒的に不向きな石材であり、火打石石材として積極的に選択されたとは考えにくい点もある。

この解釈の揺れについては、本資料のみで解消するものではない。江戸遺跡でこれまでに出土している黒曜石製資料の再検討や、将来の発掘調査の中で、改めて評価すべきと考える。

4 まとめ

人類が鉄を使用する以前の火起こしを検討する中で、黒曜石と黄鉄鉱を打ち合わせると火花が出るという実験結果があり（岩城1979）、火打石の石材の1つとして黒

曜石が挙げられている現状である。しかし、黒曜石は、ガラス質であるが故に火打金と打ちあわせた際に、粘り少なくもろく、減りも早いことから、火打石として使用できないわけではないが不向きと考えられる。そのような認識の下、今回、観察されたキズ擦れ面と新鮮面の共存をどのように解釈するかということになる⁵⁾。

火は、生活に欠かせないものであるが、これには実用面以外の象徴的な側面があることもよく知られている。すなわち、世界各地のさまざまな信仰において火の神の信仰があり、火には実用面以外の多様な象徴的な意味があるからである（清水1974、柳田1963）。そのため、火が持つ象徴性を加味しつつ、考察しておきたい。

例えば、火打石は、厄除けとして使用されることもある。現在でも一部の人びとには慣習として実施されている（領塚2015）が、江戸時代には出かけに火打石を使って切り火で送り出していた人たちがいた（岩城・関根1983）。この場合、火打石を使って火を出すことが目的ではなく、信仰対象とされることもあった火の神聖性からの行為と見て取ることができるだろう。

近世以降の浮世絵や錦絵などの絵画資料から検討すると、火打石による火起こしは、その目的により、右手・左手を明確に持ち替えていたようである。すなわち、煙管や行灯用の火種を取る場合は、火打石を左手に、火打金を右手に持ち、切り火を打ったり、下方に火種を落とす場合は、火打石を右手に、火打金を左手に持つのである（藤木2014）。

さらに、切り火など発火以外の目的で火打石を用いた場合は、その使用痕は発火を目的とした通常のものとは異なるとも考えられる。今回の黒曜石製「火打石」はこのように象徴的に使用されていた可能性もあるだろう。

江戸市中のみならず、黒曜石製の「火打石」は少数ながら出土しており、先史時代と同様の流通経路が近世においてあったとは考え難いが、この石材が意図的に選択されている可能性も捨てきれない⁶⁾。

江戸の遺跡から出土する火打石は、小林克氏の一連の研究が早くからなされたことや、発掘調査報告書で取上げられることも多いことから、全国各地と比べ判明していることが多い。一方で、火打石は、現場で資料として採集されにくく、全国的には報告書に資料として掲載さ

れないことも残念ながら少なくない。そのため、現状では、火打石の全体的な傾向をつかむことが困難である。

北町遺跡で出土した火打石の9割以上は、白色であり、サイズはまちまちである。今回検討した黒曜石「火打石」は3cmに満たないやや小さめのものである⁷⁾。

黒曜石は硬度が低く、基本的には火打石には不向きな石材である。しかし、実用的ではない黒曜石の「火打石」の用途や意義について今後、他の資料との比較を含め、さらなる検討を実施していきたいと考えている。

謝辞

本報告は2019年7月6日に実施された江戸遺跡研究会（世話人：小林克・堀内秀樹・大八木謙二・榎木真・水本和美・梶原勝）における特別例会に機を發し、実見・実測などの具体的な作業を藤木が行い、谷畑が知見をまとめるに至った。文責は、資料の観察が藤木にあるほかは、すべて谷畑にある。

資料調査に際しては、小林寛子・高坂勇佑（新宿区文化観光産業部文化観光課文化資源係）氏のお世話になった。記して感謝の意を表することとした。

註

- 1) 白色の石材産地は小林克氏の研究により茨城県常陸大宮市諸沢村とみなされているが、火打石の石材名を明記しておらず“白色透明な石英質のもの”等々の表現をあてている。その岩石学的前名や諸沢村以外にも予想される同質石材の産地の解明は今後の課題とし、諸沢タイプという概念を示している（小林1993・2016ほか）。
- 2) 石英は二酸化ケイ素（SiO₂）が結晶してできた鉱物であり、水晶は石英の結晶が発達したものである。玉髓は、石英の非常に細かい結晶が網目状に集まり、緻密に固まった鉱物の変種である。また、石英は、脆く減りが早い火打石には不向きであるが、玉髓は火打石として長く使える。
- 3) 北町遺跡出土の火打石の検討は小林克氏が行っており、重量は1.1g～46.6gとばらつきがある。しかしその多くは3g程度の比較的小型のものであることも明らかにされている。
- 4) 二酸化珪素を主成分とする岩石の名称には考古資料の場合、混乱がある。この問題を大屋道則氏（2007）は以下のように指摘している。「水晶は比較的問題が少ないとしても、玉髓、メノウ、碧玉、赤玉石、黄玉石、チャート、珪質頁岩、硬質頁岩など、その分類基準は研究者によって異なり、地域や学会内でしか通用しない基準で石材名の記載が行なわれている。玉髓の一部については、考古学ではメノウと表現されることも多いが、メノウという名称が指し示す実態は不明瞭である。色調に変異がある玉髓をメノウとする事が一般的な理解であるかも知

れないが、岩石としては小片である遺物について、玉髓からメノウを分離する事は困難である。石材名については、特に学問的に支障が生じない限り、岩石学や鉱物学の名称に準じるべきであるから、原則として玉髓（メノウ）と言うように表記すべきであろう。」

- 5) キズ擦れ面は、火打石として利用された際についてたものではないと推測している。またキズ擦れ面が火打石として使った際に残されたものとすれば、新鮮面と同じような光沢を基本とした中でのキズや擦れがあるはずだが、観察した結果、キズ擦れ面は風化しているとみなされる。また、火打石として残された痕跡は、新鮮面やその一部にみられる潰れ等になり、小林克氏が述べているように洗浄などの際に割れたガジリとも厳密には区別が難しい。
- 6) 黒曜石は弥生時代以降、利器としては使用されなくなるが、装飾品など他の用途のものとして使用されるようになる（伊藤2018）。また、こうした中に黒曜石製の火打石も含まれており、江戸以外の江戸時代の遺構から出土することがある（及川稷氏の教示による）。
- 7) チャートや石英の火打石は、大きいものは3cm～5cm、小さいものは1cm～2cm程度となっており、使用に応じてそのサイズは小さくなっていく。北町遺跡では、5cmほどの購入時の大きさに近いと想定されている火打石および1cm程度の比較的小型の火打石が出土している。こうしたサイズのばらつきは、マッチの普及にあいまって意図的に廃棄された火打石が含まれている可能性も捨てきれない。1875年に製造された国産マッチは急速に普及し、以後不要となった発火用の火打石は大きいまま廃棄されることもあったと考えられる。

文献

- 新宿区 2016『北町遺跡Ⅱ』新宿区立愛日小学校建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
- 伊藤徳広 2018「有史以降の黒曜石－利器以外の黒曜石利用－」『隠岐の黒曜石』企画展図録、79-80頁、島根県立古代出雲歴史博物館
- 岩城正夫 1979『原始時代の火』新生出版
- 岩城正夫・関根秀樹 1983「古文獻に見られる古代発火技術について－主に日本のばあい－」『和光大学人文学部紀要』第18号、103-113頁
- 大屋道則 2007「火打石小考」『研究紀要』第22号、81-90頁、財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 小川貴司 1996「火打石の提起する諸問題」『土筆』第4号、150-154頁、土筆舎
- 喜田川季莊 1908『類聚近世風俗志 原名守貞漫稿』下、國學院大學出版部
- 小林 克 1993「江戸の火打石－出土資料の分析から－」『史叢』第50号、95-110頁、日本大学史学会
- 小林 克 2016「近世物質文化の考古学的研究」(博士論文)、日本大学
- 小林 克・松崎亜砂子 2001「火打石研究の現状と今後－近世遺跡出土の火打石からの追求－」『日本考古学協会第

67回（2001年度）総会 研究発表要旨』, 124-127頁, 日本考古学協会
清水昭俊 1974「火の民俗学」『日本古代文化の探求 火』社会思想社
関 義則 2002「埼玉県内出土の火打金」『埼玉考古』第37号, 117-138頁, 埼玉考古学会
藤木 聡 2014「発掘された火起こしの歴史と文化」『宮崎県文化講座研究紀要』第40輯, 23-45頁, 宮崎県立図書館紀要
船築紀子 2010「大田井産チャートの流通と大阪近世都市」

『財団法人大阪府文化財センター研究調査報告』第7集, 223-254頁
水野裕之 1992「火打石－名古屋市の遺跡出土品から－」『関西近世考古学研究』Ⅲ, 217-226頁, 関西近世考古学研究会
柳田国男 1963『火の昔』角川ソフィア文庫
領塚正浩 2015「火打ち道具と切り火の習俗－北区内の事例を中心として－」『研究報告』第17号, 66-78頁, 北区飛鳥山博物館

(2019年11月25日受付／2020年1月29日受理)

Obsidian “Firestone” of Edo Era

Satoshi Fujiki¹ and Miho Tanihata²

Abstract

Obsidian is the unique material and important object from prehistoric period, and it is also excavated from pits of post-mediaeval period. In this paper, practical using and utility of obsidian firestone is recognizing by excavated material from Kitamachi-site in Shinjyuku-ku, Tokyo.

(Received 25th November 2019 / Accepted 29th January 2020)

1 The education board of Miyazaki

2 Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University

黒耀石研究センター活動報告2019

2019年度 黒耀石研究センター活動報告

I 研究活動

(1) エネルギー分散型蛍光X線分析装置による 黒耀石原産地判別

ED-XRFによる中部・関東地方黒耀石原産地の判別図作成作業を行った。

池谷信之が設定した測定条件により、黒耀石研究センターと池谷保管の中部・関東地方の黒耀石原石（産地ごとに20点程）を池谷・須藤が測定し、池谷が判別図を作成した。この作業は継続中であり、2020年度当初に完成する予定である。

(2) 男女倉石器群（信州ローム研究会調査資料） の黒耀石産地解析

男女倉石器群（3万数千点）の肉眼による原産地分類（眞島解析の経験知による和田・男女倉・諏訪・蓼科の大別）を須藤が行い、産地解析用試料番号の遺物への記載作業を佐々木が行った。また、報告用の石器図化作業を須藤・佐々木が行った。2020年度は、新測定法により原産地判別を実施し、紀要11に研究成果報告を掲載する予定である。

II 研究交流、研究会（共催含む）

(1) シンポジウム「海峡をつなぐ資源と道具」

■日時：2019年7月28日（日曜日）

■共催：明治大学黒耀石研究センター・明治大学研究者交流支援事業

■時間：10:30開演 17:00終了

■場所：明治大学駿河台キャンパスグローバルフロント
1階グローバルホール

記念講演「韓半島新石器時代集落の展開と生業の変化」
林 尚澤（大韓民国 釜山大学校考古学科教授）、廣瀬
雄一 通訳

・発表1「島嶼部へと渡った縄文人」栗島義明・別所鮎
実（明治大学黒耀石研究センター）

・発表2「海上を運ばれた黒耀石—弥生時代を中心に—」
杉山浩平（東京大学大学院総合文化研究科）

・発表3「黒潮とオオツタノハ」黒住耐二（千葉県立中
央博物館）

・発表4「漁撈活動と交易」樋泉岳二（明治大学文学部
兼任講師）

・発表5「海峡をつなぐ土器」廣瀬雄一（釜山大学校博
士課程）

・討論：別所、杉山、黒住、樋泉、廣瀬（司会：栗島）

明治大学国際交流基金事業外国人学識者招聘プログラムとして、大韓民国釜山大学校人文大学考古学科の林尚澤教授を7月20日から7月29日の期間で招聘した。招聘に際しては明治大学での講義が求められていたことから、7月28日にグローバルフロントで「韓半島新石器時代集落の展開と生業の変化」と題して、韓半島地域に於ける新石器時代研究の最新情報を含めた講演をして頂いた。特に2000年代に相次いで調査された集落遺跡やそこから出土した生産用具を含め、遺跡類型や生業形態にも及んだ研究成果の発表は極めて刺激的であり、今後の研究成果の開陳や比較検討、方法論のすり合わせなどの課題が意識されつつも、大きな研究進展の展望を抱かせるものとなった。

林教授の講演に合わせて黒耀石研究センター主催のシンポジウム「海峡をつなぐ資源と道具」と題したシンポジウムを開催した。シンポジウムでは伊豆諸島や対馬海峡などに於ける海上交通をテーマに、海や海峡を隔てた遺物の分布などから先史時代の物資の交流・交易が議論された。時期別に海洋への進出にも違いのあることが樋泉氏によって提起され、そうした海上交易を通じて南海産のオオツタノハを中心とした貝製品が本州地域へと広がっていることが杉山氏や黒住氏の発表で触れられた。

伊豆諸島に於ける縄文時代遺跡の分布からは前期以後、集落が構えられる現象が見られることから、交易が資源獲得の為の遠征的なものではなかったことも指摘された。また、廣瀬氏の発表では韓半島南部地域が大陸からの影響を受けつつも、対馬海峡を挟んで九州地域と継続的な文化交流を果たしていたことが出土遺物からも明らかことが説明され、今後、黒耀石などの分析成果とのより詳細な突き合わせが期待されることとなった。なお、当日は合計88名の参加者があった。



写真1：討論の様子

(2) 資源環境と人類2019シンポジウム「砂川遺跡—旧石器時代研究の現在・過去・未来—」

■日時：2019年11月9日（土曜日）

■主催：明治大学黒耀石研究センター

■時間：10:00開演 17:00終了

■場所：明治大学駿河台キャンパスグローバルフロント
1階グローバルホール

記念講演「旧石器時代研究の歩みと砂川遺跡の調査」稲田孝司（岡山大学名誉教授）

- ・発表1「砂川遺跡はどのような遺跡であったか」飯田茂雄（東京国立博物館）
- ・発表2「砂川遺跡のブロックと礫群」鈴木忠司（古代学協会）
- ・発表3「砂川期とその特徴」堀 恭介（東京都埋蔵文化財センター）
- ・発表4「相模原台地における砂川期」高屋敷飛鳥（神奈川県教育委員会）
- ・発表5「石材構成に見る「砂川期」の移動形態」山地雄大（明治大学大学院文学研究科）・太田千裕（明

治大学文学部）・藤山龍造（明治大学文学部／黒耀石研究センター）

- ・発表6「コメント：砂川遺跡の遺跡形成について」野口 淳（NPO南アジア文化遺産センター）
- ・発表7「移動生活と石材確保～砂川類型に見る在地系・非在地系石材の消費～」栗島義明（明治大学黒耀石研究センター）
- ・討論：飯田，鈴木，堀，高屋敷，山地，野口（司会：栗島）

2019年度のセンター主催の「資源環境と人類 2019」シンポジウムは、砂川遺跡をテーマとして取り上げた。今回のシンポジウムでは「旧石器時代研究の歩みと砂川遺跡の調査」と題した講演を岡山大学名誉教授の稲田孝司氏にお願いした。砂川遺跡は1965年に発見され、翌年に明治大学によって発掘調査が実施された。遺跡から出土した石器群はまずは製作された原石を単位として分類され、接合関係を軸とした製作工程ばかりでなく空間的な移動についても議論される題材を提供し、編年研究に偏在的であった旧石器研究に新たな遺跡空間の機能性追求の方向性を切り開くこととなった遺跡である。砂川遺跡は石器研究の方法論の見直しには必ず議論される遺跡であり、また出土したナイフ型石器を中心とした石器群の空間的な位置づけについては今日も議論的となっている。

講演で稲田氏は旧石器時代研究の歩みを西欧の研究や遺跡調査を紐解き、分りやすく解説し、日本に於ける旧石器研究の軌跡、特に砂川遺跡の分析手法とその方法的な視点とを比較された。そのうえで砂川遺跡の分析視点が旧石器研究に果たした役割を再評価しつつも、今後の研究方向として「行動軌跡」の視点を重視しながら遺構や動産を取り込んだ新たな方法論確立の必要性を唱えられた。

その後は飯田氏が砂川遺跡の調査に始まり、その研究成果や今後の動向を分りやすく紹介された。砂川遺跡の調査にも参加された鈴木氏は、当時は十分に評価対象とされなかった礫群について詳しく紹介され、遺構としてそれらが調理加工施設として再評価されるべき点を力説された。堀氏、高屋敷氏は、砂川遺跡と同時期の遺跡が多数存在する武蔵野台地、相模野台地における石器群と

その加工技術、さらに石材消費に伴う人々の台地周遊を核とした移動行動について論じた。また山地氏は遺跡から出土した石器石材を丹念に調べ、24,000~22,000年間の砂川期の移動形態が信州の黒耀石原産地を中心に広く空間回遊をするような移動生活を基本としていた可能性を指摘された。

総合討論では、遺跡の性格や形成過程への議論を始めとし、当時の人々が広域的な台地上をどのように移動したのか、話題となった。特に近年の研究方針が遺跡出土石材の種類や原産地の探査を中心に、「石材獲得戦略」「移動戦略」など方法論的な解釈の深耕が計られていることを深く印象付けるもので、今日、旧石器研究が確実に砂川の方法論に続く新たな研究方向の模索と研究実践の途上にあることを強く印象付けることとなった。当日の参加者は68名であった。



写真2：発表の様子

Ⅲ 地域連携、施設・資料利用

(1) 長和町ふるさと祭り

2019年8月25日に長和町で黒耀石ふるさと祭りが開催され、黒耀石研究センターを解放して参加者の対応をおこなった。今回は好天に恵まれ、日本遺産構成団体（長野県：富士見町・原村・川上村・茅野市・岡谷市・下諏訪町・諏訪市、山梨県：北杜市・南アルプス市）のイベントやブース設置もあり、800名に及ぶ参加者があった。また、今回は午後1時から記念講演として、阿部芳郎前センター長による「星降る中部高地の縄文世界とは」と題した講演会が屋外で実施され、参加者の多くが耳を傾ける姿があった。

(2) 松戸市立博物館常設展への黒耀石の貸出し

2019年4月1日~2020年3月31日にかけて千葉県松戸市立博物館の常設展示室「人類の登場」へ、センター所蔵の黒耀石（長野県内採取1点）の貸出しを行った。

(3) 東京都板橋区立郷土資料館への黒耀石原石資料の寄贈

2019年9月4日、東京都板橋区立郷土資料館へセンター所蔵の黒耀石原石資料16点を寄贈した。

(4) 長野県黒耀石原産地遺跡関連市町村保存活用連絡協議会及び信州黒耀石フォーラムへの参加

2019年11月22日、長野県立歴史館で開催された会議に出席（栗島）。

(5) 長崎県教育庁へ資料の貸出

2020年1月7日~2021年3月31日の期間で川道 寛（長崎県教育庁）氏が、長崎県埋蔵文化財センターで行っている上土井行黒耀石分析の比較分析資料として、黒耀石研究センター保管の長崎県上土井行黒耀石資料3点を借用した。

(6) 黒耀石研究センターの主な施設利用と活動

2019年7月12日 石川日出志センター長と栗島義明特任教授が黒耀石研究センター及び長和町黒耀石体験ミュージアムを見学。

2019年7月24日 栗島特任教授が国際交流基金事業外国人学識者招聘プログラムで招聘した釜山大学の林尚澤教授を案内し、黒耀石研究センターの活動と黒耀石資料の見学をおこなう。その後、長和町で実施中の調査を見学。

2019年8月6日 長和町教育委員会が星糞峠黒耀石原産地遺跡調査指導委員会で会議室を利用した。

2019年8月25日 長和町黒耀石体験ミュージアムで行われた「第15回黒耀石のふるさと祭り」に合わせて、明治大学黒耀石研究センターの施設利用を開放した。また、希望者に黒耀石研究センターの活動と黒耀石資料



写真3：釜山大学校 林教授ら長和町来訪の様子

の解説を行った。利用者は約80名であった。

2019年8月25日 日本旧石器学会「旧石器基礎研究・次世代育成研究グループ」（研究代表者：堤隆）16名による施設見学があり、施設案内、黒曜石資料・蛍光X線分析装置などの解説を行った。

2019年11月6日 福岡市の「有限会社かたらんね」が主催した「西谷正氏とめぐるシリーズ 長野・山梨－縄文文化の宝庫へ－」で13名の施設見学があった。旧石器・縄文時代の黒曜石利用・蛍光X線分析装置などの解説を行った。

2019年12月16日～19日、2020年1月15～17・23・24、2月12～14・17・18日、3月9～12日 隅田祥光（長崎大学）氏が、センターの分析機器・施設等を利用した連携研究「WDXによる黒曜石原産地試料の精密定量分析と、EDEによる判定量分析値に基づく黒曜石製石器の原産地判別法の開発」を行う。

IV 研究業績一覧

(1) 雑誌論文・著書

金井拓人・池谷信之・保坂康夫 2019「化学組成データの対数比解析を利用した黒曜石の原産地推定」『文化財科学』78：37-50、日本文化財科学会

池谷信之・保坂康夫・相川壤 2019「甲府市立石遺跡出土台形様石器の黒曜石産地分析」『山梨考古学論集Ⅷ』山梨考古学協会40周年記念論文集：13-16

池谷信之・大竹憲明 2019「弓振日向遺跡出土黒曜石製石器の産地をめぐって」『長野県考古学会誌』157：62-70、長野県考古学会

池谷信之 2019「愛鷹・箱根山麓の旧石器時代陥し穴」『考古学ジャーナル』734：9-12、ニューサイエンス社
堤隆・池谷信之 2019「矢出川遺跡の細石刃石器群」

『旧石器研究』15：155-161、日本旧石器学会

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」『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－』：18-24、静岡県考古学会・富士宮市教育委員会

Kaifu, Y., Lin, C., Goto, A., Ikeya, N., et.al. 2019 Palaeolithic seafaring in East Asia: testing the bamboo raft hypothesis. *Antiquity*372：1424-1441

柿沼幹夫・遠藤英子 2019「下田遺跡出土土器のレプリカ法調査」『下田遺跡3』坂戸市教育委員会：483-496.

遠藤英子 2019「レプリカ法による午王山遺跡の栽培穀物調査」『午王山遺跡総括報告書』和光市教育委員会：145-156.

遠藤英子 2019「Archaeobotanist への道」『野外調査研究』野外調査研究会3：113-119.

Ono, A. (In press) Evidence of Symbolic Behavior during the Palaeolithic Period in Northeast Asia. *Proceedings of 57th Hugo Obermaier-Gesellschaft*, Heidelberg, 7th -11th April 2015. Kerns Verlag, Tübingen..

砂田佳弘・畠中俊明・絹川一徳 2019「再論 秦野地区の層序区分について－相模川以西のローム層序における現状と今後の課題－」『研究紀要24 かながわの考古学』24：1-6、(公財)かながわ考古学財団、横浜、(公財)かながわ考古学財団

絹川一徳 2020「第I章 後期旧石器時代」『新版八尾市史考古編Ⅱ』：1-19、八尾市史編纂委員会、大阪、八尾市（印刷中）

栗島義明 2019「神子柴遺跡出土の黒曜石原石」『利根川』41：38-46.

栗島義明 2019「二冊の報告書」『考古学集刊』15：79-80.

栗島義明 2019「縄文時代の木製容器とその製作技術」『埼玉考古』54：31-53.

- 栗島義明編 2019『身を飾る縄文人 一副葬品から見た縄文社会―』, 328p., 雄山閣.
- 栗島義明 2019「ヒスイから見た縄文時代」『新潟県埋蔵文化財センター2019年度 企画展 海をわたったヒスイ』解説パンフレット: 22-23.
- 栗島義明・別所鮎実 「島嶼部へと渡った縄文人」『シンポジウム 海峡をつなぐ資源と道具』: 13-20, 明治大学黒耀石研究センター.
- 栗島義明 2019「移動生活と石材確保 ～砂川類型に見る在地系・非在地系石材の消費～」『砂川遺跡 ―旧石器時代研究の過去・現在・未来―』, pp.38-44, 明治大学黒耀石研究センター.
- 栗島義明 2020「神子柴論争の行方」『資源環境と人類』明治大学黒耀石研究センター紀要10: 本号.
- 磯野治司・佐々木由香・阿部芳郎 2019「花粉・種実と昆虫遺体が語る縄文の生活史―埼玉県北本市デーノタメ遺跡」『季刊考古学』146: 91-94
- 中川真人・相模原縄文研究会・山本 華・佐々木由香・バンダリ スダルシャン 2019「勝坂遺跡の縄文土器種実圧痕にみる植物利用」『相模原市立博物館研究報告』27: 7-16
- 山本 華・佐々木由香 2019「山形県押出遺跡と長者屋敷遺跡にみる縄文時代のアズキ利用」『山形考古』48: 1-10
- 佐々木由香 2019「土器種実圧痕と炭化種実からみた取掛西貝塚の植物利用」『取掛西貝塚―第1次～第7次発掘調査概要報告書―』: 12-13, 船橋市教育委員会
- 小畑弘己・佐々木由香・榎原功一・真邊 彩・新田栄治・川島秀義・中村直子 2019「種実・昆虫圧痕はなぜできるのか(その1) タイ・ラオスの土器作り村における土器作り環境調査報告」『古代』144: 81-102
- 佐々木由香 2019「土器種実圧痕から見た日本における考古植物学の展開」『アフロユーラシアの考古植物学』(庄田慎矢編・訳): 180-194, クバプロ
- 佐々木由香・能城修一 2019「植物資源利用から見た関東地方の縄文時代後・晩期の生業」『縄文の繁栄と衰退 先史文化研究の新展開 I』(阿部芳郎編): 27-50, 雄山閣
- 設楽博己・守屋 亮・佐々木由香・百原 新・那須浩郎 2019「日本列島における穀物栽培の起源を求めて―レプリカ法による土器圧痕調査結果報告―」『農耕文化複合形成の考古学 上』(設楽博己編): 191-228, 雄山閣
- 設楽博己・守屋 亮・佐々木由香 2019「総論 縄文時代後期～弥生時代の植物利用と土器組成」『農耕文化複合形成の考古学 下』(設楽博己編): 245-258, 雄山閣
- 佐々木由香・能城修一 2019「縄文から弥生への植物資源利用の変遷」設楽博己編『農耕文化複合形成の考古学, 下』, 127-142. 雄山閣.
- 島田和高(共著)2019小野昭編『人類と資源環境のダイナミクス I 旧石器時代』, 256p., 雄山閣.
- 諏訪間順 2019『相模野台地の旧石器考古学』, 295p., 新泉社
- 大工原 豊 2019「東北地方前期の石製儀器類」『季刊考古学』148: 19-23, 雄山閣
- 大工原 豊 2019「関東地方における縄文時代早期前葉の剥片剥離技術―城山技法の提唱とその意義―」『国史学』229: 59-92, 国史学会
- 谷畑美帆 2019「古人骨から見た装身具と着装者」『身を飾る縄文人』: 237-247, 雄山閣.
- Tanihata M. 2020 Understanding the mortuary practice in the 48-zuka od ancient Japanese society usein excavated human remains Special Issue on Human Evolution in the Asia-Pacific Realm Australian Research Centre for Human Evolution Griffith University. .
- 堤 隆・池谷信之 2019「矢出川遺跡の細石刃石器群」『旧石器研究』15: 155-161, 日本旧石器学会.
- 御堂島 正・堤 隆 2019「石器痕跡分析の有効性―ブライントテストによる検証―」『旧石器研究』15: 69-90, 日本旧石器学会.
- 堤 隆 2019『冒険考古学 失われた世界への時間旅行』245p., 新泉社.
- 堤 隆編 2019『シンポジウム Hunting: 狩猟相解明のためのアプローチ』50p., 八ヶ岳旧石器研究グループ.
- 堤 隆 2020「千早原遺跡の有茎尖頭器」『資源環境と人類』明治大学黒耀石研究センター紀要10: 本号.

- 中村由克 2019『秋田県湯沢市堀ノ内遺跡における縄文時代の石器石材』秋田県埋蔵文化財センター研究紀要 33:1-22
- 中村由克 2019「桑野遺跡出土の石器・石製品の石材」『桑野遺跡』あわら市埋蔵文化財調査報告 3:177-191, 巻頭図版21-30, あわら市教育委員会編
- 中村由克 2019「布尻遺跡における石器石材と原産地推定」『布尻遺跡発掘調査報告 - 猪谷楡原道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告Ⅱ』富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告76:538-551, 603-614
- 金剛萱遺跡研究会 2019「金剛萱遺跡の旧石器文化4 - 2017・2018 - 」下仁田町自然史館研究報告 4:37-44 (中村由克:執筆責任者)
- 関谷友彦・磯田善義・中村由克 2019「荒船山山頂の表層地形・植生および遺跡分布調査予察」下仁田町自然史館研究報告 4:59-64
- 野尻湖地質グループ・野尻湖火山灰グループ 2019「長野県野尻湖周辺に分布する信濃町ローム層のテフラ層序・層相と砂粒組成」野尻湖ナウマンゾウ博物館研究報告27:15-26 (中村由克:執筆分担者)
- 能城修一・安部 久 2019「『小原二郎氏旧蔵木彫像用材調査標本』の樹種」『MUSEUM』679:11-37.
- 佐藤孝雄・巖谷勝正・長瀬 忍・森 茂樹・能城修一・吉永 淳・米田 穰 2019「竹姫の食性と厄除け行為 - 祐天寺阿弥陀堂地下埋設物の調査・研究成果 - 」『Anthropological Science (Japanese Series)』127:15-23.
- 能城修一・佐々木由香 2019「デーノタメ遺跡第4次調査区から出土した木製品と自然木の樹種」『デーノタメ遺跡総括報告書(第2分冊)』, 521-533.
- 工藤雄一郎・佐々木由香・能城修一 2019「デーノタメ遺跡から出土した木材・木製品・大型植物遺体などの¹⁴C年代測定」『デーノタメ遺跡総括報告書(第2分冊)』, 414-425.
- 能城修一・吉川昌伸・工藤雄一郎 2019「茨城県陣屋敷低湿地遺跡における縄文時代後期から弥生時代前期の植生変遷」『植生史研究』28:13-28.
- 能城修一・岩佐光晴・藤井智之 2019「日本の古代の木彫像に使われた楠と樟」『植生史研究』28:1-2.
- 藤山龍造 2019「原産地遺跡への眼差し—白滝遺跡群の外來石材とその展望—」『旧石器時代文化から縄文時代文化研究の潮流』(白石浩之〔編〕):213-224, 六一書房
- 藤山龍造 2019「表裏縄文土器群の変遷観—栃原岩陰遺跡の再評価を通じて—」『古代文化』71(3):23-44, (財)古代学協会
- 水沢教子 2019「胎土から土偶を見る」「土偶に描かれた渦巻文と『棘』」「ポーズをとる土偶」「土偶の作り方と廃棄」『長野県立歴史館開館25周年記念特別企画 土偶展』図録 長野県立歴史館
- 水沢教子 2019「過去からの贈り物を伝える」『信州を学ぶ 未来を創る編 新たな時代にはばたく信州』信濃毎日新聞社
- 矢島國雄 2020「博物館というものの発見—日本の博物館前史」『日本をめぐる北の文化誌—岡田淳子先生米寿記念論集』:235-243, 岡田淳子先生米寿記念論集編集委員会.

(2) 学協会発表(講演要旨・予稿集・紙上発表)

- 池谷信之・金井拓人・保坂康夫 2019「黒曜石標準資料の共有とEDXRFによる定量分析」『日本考古学協会第85回総会研究発表 セッション3「黒曜石と原産地をめぐる人類の行動研究の新局面」』(『日本考古学協会第85回総会研究発表要旨』:106-107) 駒沢大学 口頭
- Eiko Endo, Hiroo Nasu, Dmytro Gaskevych, Alexander Yanevich, Galina Pashkevich, Mykhailo Videiko. Ukraine as the crossroad for agricultural dispersal in Eurasia. 18thINTERNATIONAL WORKGROUP FOR PALAEOETHNOBOTANY 3-8 Jun 2019, Lecce, Italy. Oral presentation.
- Mindaugas Grikipedis, Eiko Endo. In the search of the earliest cultivated plants in Belarus: SEM analysis of grain imprints in pottery. 18thINTERNATIONAL WORKGROUP FOR PALAEOETHNOBOTANY 3-8 Jun 2019, Lecce, Italy. Poster presentation.
- Eiko Endo. Chasing Chinese millets in Ukraine using seed impressions in pottery. International Workshop

“Millet and what else? The wider context of the adoption of millet cultivation in Europe”27 Nov 2019, Kiel University, Kiel, Germany. Oral presentation.

遠藤英子・那須浩郎・D.Gaskevic・O.Yanevich・M.Videiko
「ウクライナ新石器～青銅器時代の栽培穀物－レプリカ法調査報告（第1次調査2016～2018）－」2019年12月8日，日本植生史学会第34回豊橋大会，豊橋市自然博物館，『第34回日本植生史学会大会講演要旨集』，口頭。

Ono, A. 2019 Acquisition patterns of obsidian at the Upper Palaeolithic Mattobara site in north-central Japan. International Obsidian Conference 2019, 27-29 May 2019 Sárospatak, Hungary.

小野 昭 2019「グローバルな研究課題と各地考古学会への期待」2019年10月26日 新潟市万代市民会館，『新潟県考古学会設立30周年記念講演要旨』：1-7，口頭。

栗島義明・別所鮎実 「島嶼部へと渡った縄文人」2019年7月28日，シンポジウム 海峡をつなぐ資源と道具，明治大学，口頭。

栗島義明「移動生活と石材確保」2019年11月9日，砂川遺跡 一旧石器時代研究の過去・現在・未来一，明治大学，紙上発表。

佐々木由香「福島県における縄文・弥生時代の植物考古学の新知見」福島県考古学会，2019年5月25日，二本松市市民交流センター，口頭

國木田 大・佐々木由香・設楽博己「東北北部における弥生時代の穀類利用の年代研究」日本文化財科学学会大会第36回大会，2019年6月1日，東京藝術大学，口頭

佐々木由香「弥生時代の植物資源利用—中屋敷遺跡の調査成果を中心に—」昭和女子大学文化史学会第36回大会，2019年11月30日，昭和女子大学，口頭

佐々木由香「調査側／分析側から見た植物考古学の問題点」発掘調査における調査員と自然科学の協業，2020年1月18日，第11回北陸貝塚研究会，口頭

島田和高・中村由克「長野県広原旧石器時代遺跡と原産地行動系の復元」日本考古学協会第85回総会セッション3：黒曜石と原産地をめぐる人類の行動研究の新局面，2019年5月29日，駒澤大学1号館，『日本考古学協会第83回総会研究発表要旨』：110-111，口頭。

Shimada, K. A local behavior system for obsidian

acquisition in a source area: Integrative lithic analyses focused on the Early Upper Palaeolithic industry of Hiroppara II in the Central Highlands, Japan. In: International Obsidian Conference 2019, Sárospatak, Hungary, 27/May/2019, oral presentation.

島田和高・吉田明弘（鹿児島大）・橋詰潤（新潟県立歴史博物館）・隅田祥光（長崎大）「最終氷期中部高地と黒曜石原産地における人間－環境相互作用」日本第四紀学会2019年大会，2019年8月23・24日，千葉科学大学，ポスター。

島田和高「石器石材の運搬ネットワーク」岩宿フォーラム2019②／シンポジウム：岩宿遺跡と日本列島の旧石器時代研究，2019年11月2・3日，みどり市笠懸公民館交流ホール，『岩宿遺跡と日本列島の旧石器時代研究』：65-72，講演・シンポジウムパネラー。

諏訪間順 2019「月見野遺跡群の発掘調査と旧石器時代研究のいま」『月見野遺跡発掘から50年』：37-45，神奈川県考古学会

大工原 豊「黒曜石交易ネットワークの出現と縄文社会の動態」第43回韓国考古学全国大会 2019年11月1日（『交流と交通の考古学』韓国考古学会：29-40），忠南大学，口頭

竹中正巳・谷畑美帆・峰和治・キムデウ「韓国林堂洞遺跡出土の変形頭蓋について（予察）」第125回日本解剖学会，2020年3月27日，ANAクラウンプラザホテル宇部，ポスター発表。

谷畑美帆「立地条件の異なる遺跡から出土する被葬者の所見について」日本考古学協会第85回総会，2019年5月16日，駒沢大学，口頭。

Tanihata M. and Misyashiro E. The mortuary practice in the 48-zuka of ancient Japanese society using excavated human remains Human Evolution in the Asia-Pacific, Conference, June, 26th, 2019, Griffith University, ポスター。

堤 隆 「相模野台地の細石刃石器群」シンポジウム相模野の旧石器，2019年6月15日，相模原市旧石器ハテナ館，口頭。

堤 隆 「日本列島を最初に訪れた人々—旧石器研究の

課題と展望—」明治大学横断研究会，2019年6月16日，
明治大学駿河台キャンパス，口頭。

藤野次史・中村由克・稲村秀介・沖憲明「旧石器時代の
地域石材研究 - 高田流紋岩類を中心として」日本考
古学協会第85回総会ポスターセッション 2019年5月
19日，駒澤大学（『日本考古学協会第85回総会研究発
表要旨』：22-23），口頭

中村由克「考古学でもとめられる地質学の視点 - 黒曜石・
珪質頁岩からわかる先史時代の人たちの動き」第73回
地学団体研究会総会ポスターセッション，2019年8月
24日～25日，港区芝学園，（『第73回地学団体研究会総
会講演要旨集・巡検案内書』：22），ポスター

金剛萱遺跡研究会「約3.5万年前の旧石器時代の遺跡を
発掘 - 八風山産安山岩の石器群 - 」第73回地学団体
研究会総会ポスターセッション，2019年8月24日～25
日，港区芝学園，（『第73回地学団体研究会総会講演要
旨集・巡検案内書』：23），ポスター（中村由克：執筆
責任者）

中村由克・神田和彦・赤星純平「男鹿半島の石器原産地
を求めて」『日本旧石器学会ニュースレター』43：1-2
中村由克「安山岩製の石器の原産地推定」地学団体研究
会長野支部 2020年2月9日，信州大学教育学部，口
頭

川田強・加藤学・佐々木由香・能城修一・小林和貴・小
椋紗貴江・濱須脩「東北地方南部における縄文時代晩
期の低地性土坑と編組製品 - 福島県南相馬市鷺内遺跡
の調査から - 」2019年6月1日，駒澤大学，『日本考
古学協会第85回（2019年度），口頭。

能城修一・佐々木由香「縄文時代後期の土器内容物と植
物資源利用 - 茨城県上境旭台貝塚を中心に」2019年6
月1日，東京藝術大学『日本文化財科学会第36回大会
研究発表要旨集』：38-39，口頭。

能城修一・吉川昌伸・工藤雄一郎「茨城県陣屋敷低湿地
遺跡における縄文時代後期から弥生時代前期の植生変
遷」2019年12月8日，豊橋市自然史博物館，『会第34
回日本植生史学会大会講演要旨集』：0-4，口頭。

藤山龍造「栃原岩陰遺跡の表裏縄文土器群とその見直
し」，日本考古学協会・第85回総会，2019年5月29日，
駒澤大学，ポスター発表。

山地雄大・太田千裕・藤山龍造「石材構成から見た『砂
川期』の移動形態」，黒曜石研究センター主催シボ
ジウム（「砂川遺跡—旧石器時代研究の過去・現在・
未来—」），2019年11月9日，明治大学。

藤山龍造「大鹿窪遺跡の集落形成とその評価」，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—」），2020年3月8
日，富士宮市市民文化会館。

Kunio Yajima 'The Past and Present of Japanese
Museology' 5 September 2019, ICOFOM off site
session, 2019 ICOM-Kyoto

矢島國雄「岩宿遺跡と日本の先史時代研究」，2019年11
月24日，岩宿遺跡発掘・日本考古学協会設立70周年記
念 岩宿大学公開講座『岩宿遺跡と日本の近代考古学』

（3）講習会，学習講座，フォーラム等

池谷信之「黒曜石はどこから来たか」静岡市登呂博物館
企画展『石をつかった，土器をつくった』講演会，
2019年4月21日，登呂博物館，講師

池谷信之「縄文時代 黒曜石はどう動いたか？ - 神津島
から長泉柏窪遺跡 - 」長泉図書館講座，2019年10月9
日，長泉町民図書館，講師

池谷信之「狩りに生きた箱根・愛鷹の人々」富士・沼津・
三島市博物館講座，2020年2月11日，三島市民生涯学
習センター，講師

絹川一徳「蓑毛小林遺跡で見つかった縄文時代草創期の
炉跡を考える」ミュージアムさくら塾 - 秦野市の旧
石器～縄文時代の石器と暮らし - ，2019年10月19日，
秦野市立桜土手古墳展示館，講師

絹川一徳「国府型ナイフ形石器と瀬戸内技法の見かた」
かながわ考古学同好会12月例会，2019年12月18日，
神奈川県埋蔵文化財センター研修室，講師

栗島義明「移行期の諸問題 - 神子柴・寺尾・泉福寺 - 」
発掘者50周年研究集会 2019年8月24日，市川市，口
頭

栗島義明「装身具から縄文社会を見直す」2019年10月20
日，新潟県埋蔵文化財センター，口頭。

栗島義明「縄文時代の水場遺構」読売カルチャー，2019
年5月26日。

栗島義明「未知の草創期土器型式」2019年度明治大学黒耀石研究センター研究集会，2019年12月7日，明治大学駿河台校舎，口頭。

栗島義明「ヒスイとコハクから見た縄文時代の交易」2020年1月25日，秦野市桜土手古墳博物館。

中村由克「湯沢市内の石器の石材から見た縄文人の生活圏」秋田県湯沢市湯沢ジオパーク第2回研究発表会，2019年2月14日，湯沢ロイヤルホテル，発表者

中村由克「桑野遺跡の石製装身具の石材」福井県あわら市令和元年度秋季企画展フォーラム『桑野遺跡から見た縄文世界』，2019年10月6日，あわら市文化研修センター，（『桑野遺跡から見た縄文世界』予稿集：36-38），パネラー

中村由克「群馬県下仁田中学校にて金剛萱遺跡のガイダンスおよび火山灰学習ワークショップ」2019年11月22日，下仁田中学校，講師

中村由克「黒耀石はどこで拾ったか - 原石採集地の推定法 - 」長野県考古学会令和元年度第2回考古学セミナー，2019年12月1日，長野県立歴史館，発表者

能城修一・佐々木由香「樹種選択と環境からみた縄文時代の水場遺構」「トチの実加工場」は存在したのか？—縄文時代の木組遺構とその機能を考える—，2019年2月9日，明治大学黒耀石研究センター（要旨集：35-38），口頭

那須浩郎・佐々木由香「早期押型文期灰層出土の植物種子」平成30年度 科研費プロジェクト研究会 基盤研究（A）研究課題番号 17H00939（平成29～32年度）研究代表者：谷口康浩『更新世—完新世移行期における人類の生態行動系と縄文文化の形成に関する先史学的研究』，2019年2月16日，國學院大學，口頭

佐々木由香「これからがおもしろい！御所野遺跡から始める縄文学～植物編～」平成30年度御所野縄文博物館調査成果発表会，2019年2月24日，御所野縄文博物館，講師

佐々木由香「最新の自然科学分析からみた弥生人の暮らし」平成30年度神崎遺跡資料館連続講座，2019年3月10日，神崎遺跡資料館，講師

佐々木由香「縄文時代の勝坂ムラの晩ごはん～植物編～」勝坂遺跡活用事業 勝坂を学ぼう！講演会，2019年5

月12日，史跡勝坂遺跡公園管理棟，講師

佐々木由香「考古学者のお仕事体験！秋に残る不思議な”へこみ”を調べよう」2019年7月7日，多摩六都科学館

佐々木由香「妻木晩田遺跡における森林資源の利用スタイル」むきばんだ遺跡土曜講座「弥生のライフスタイル」，2019年8月24日，鳥取県立むきばんだ史跡公園，講師

佐々木由香「植物・昆虫から見た縄文時代の食」第32回濱田青陵賞授賞式・記念シンポジウム，2019年9月22日，岸和田市立文化会館，講師

佐々木由香「編組製品の調査法」令和元年度文化財担当者専門研修「出土木器調査課程」，2019年10月2日，奈良文化財研究所，講師

佐々木由香「土器の秘密を調べてみよう！」ジュニア考古学クラブ，2019年10月19日，水子貝塚資料館，講師

佐々木由香「有史以前に食用として利用された植物」植物園交流会，2019年10月30日，国立科学博物館，講師

佐々木由香「レプリカ法による土器圧痕調査のワークショップ—相模原市大日野原遺跡出土土器を対象に」人文科学研究所主催公開研究会，2019年11月5日，中央大学多摩キャンパス，講師

Yuka SASAKI Investigation of pottery impressions by the replica method. Agenda of Archaeological Workshop, 19-20 Nov. 2019, National Museum of the Republic of Kazakhstan, 講師

佐々木由香「神明貝塚で利用された植物からみた縄文時代の植物資源利用」「和食」のルーツ？3800年前の縄文人の食文化，2019年11月24日，春日部市教育センター 視聴覚ホール，講師

佐々木由香「植物考古学から見た縄文・弥生移行期」令和元年度かながわの遺跡展 特別講演第1回，2019年12月1日，神奈川県立歴史博物館，講師

佐々木由香「土壌の中の種実から植物利用を見出す！（水洗選別法・種実同定法）」植物考古学セミナー「植物考古学基礎講座」，2019年12月20日，熊本大学，講師

佐々木由香「七社神社前遺跡出土土器の種実圧痕から見た植物利用」特別講演会「縄文人と植物利用」，2020年1月13日，北区飛鳥山博物館，講師

島田和高「黒曜石の山をめざす氷期の狩猟採集民—古環境と黒曜石利用のダイナミクス—」史跡田名向原遺跡旧石器時代学習館（旧石器ハテナ館），2019年7月27日，講演。

諏訪問順「月見野遺跡群の発掘調査と旧石器時代研究のいま」『月見野遺跡発掘から50年』神奈川県考古学会平成30年度考古学講座，2019年1月20日，大和市文化創造拠点シリウス，口頭。

諏訪問順「相模野台地の旧石器考古学」『フォーラム「相模野の旧石器」』2019年6月15日，相模原市旧石器ハテナ館，口頭。

大工原 豊「弥生時代の石器について—東日本の弥生石器を中心として—」定期講座「かみつけ塾」2019年4月21日，かみつけの里博物館，講師

大工原 豊「縄文時代早期の石器群について」北橋縄文学講座 2019年5月24日，渋川市北橋公民館，講師

大工原 豊「第1回 かつて群馬にはゾウがいた—岩宿遺跡とナウマンハンター—」高崎商科大学公開講座，2019年5月25日，高崎商科大学，講師

大工原 豊「第2回 上州屋の登場—縄文時代の黒曜石交易」高崎商科大学公開講座，2019年6月1日，高崎商科大学，講師

大工原 豊「第3回 上毛三山と縄文人の世界観—縄文ランドスケープ」高崎商科大学公開講座，2019年6月15日，高崎商科大学，講師

大工原 豊「第4回 遊動する縄文人—縄文時代早期の石器群から分かること—」高崎商科大学公開講座，2019年7月27日，高崎商科大学，講師

大工原 豊「第5回 新たな交易ネットワークの出現—縄文時代の黒曜石交易 PART 2—」高崎商科大学公開講座，2019年11月9日，高崎商科大学，講師

大工原 豊「第6回 縄文人のエコ事情 三内丸山遺跡と中野谷松原遺跡の比較」高崎商科大学公開講座，2019年11月16日，高崎商科大学，講師

大工原 豊「縄文人のエコ事情」第20回目白学園遺跡フェスタ，2019年7月20日，目白大学，講師

大工原 豊「縄文生活体験」2019年11月17日，榛東村耳飾り館，講師

大工原 豊「縄文人の生活」2019年11月30日，渋谷区代々

木八幡宮，講師

大工原 豊「大発掘時代と群馬の考古学」2020年2月9日，みどり市岩宿博物館，講師

谷畑美帆「古墳時代における骨考古学的研究の提示」嶺南大学博物館セミナー，2019年10月2日，嶺南大学。

谷畑美帆「骨から見た縄文人の社会と生活」茅野市「縄文」を識る講演会，2020年2月16日，茅野市尖石縄文考古館。

堤 隆「縄文人は生きていた！」夏休みジュニア考古学教室，2019年8月10日，国立科学博物館，講師。

堤 隆「佐久の奈良・平安時代」2019年10月19日，信濃国分寺資料館歴史講座，講師。

堤 隆「旧石器人は黒曜石をどのように利用したか」信州黒曜石フォーラム，2019年12月1日，長野県立歴史館，口頭。

堤 隆「天明三年（1783）の浅間山噴火とその社会への影響」2019年12月3日，東京大学地震研究所第1回サイエンスカフェ，講師。

能城修一「縄文時代にウルシはどこに生えていた？」漆サミット2019 in 弘前，講演会『縄文の漆製品とウルシの利用』2019年11月16日，弘前市立観光館多目的ホール，講師。

能城修一「先史時代の西日本におけるイチイガシの重要性」2019年度日本植物分類学会講演会，2019年12月14日，大阪学院大学，講師。

能城修一「縄文時代の植物質資材（樹種同定法）」植物考古学セミナー「植物考古学基礎講座」2019年12月18日～20日，熊本大学文法棟共用会議室・理学部生物学科実験室，講師。

能城修一「各種分析から何が分かるのか？」前田遺跡調査成果報告会2020年1月25日，とうほうみんなの文化センター小ホール，講師。

水沢教子「博物館が守る信濃の歴史—文化財の保存修理と公開活用—」シニア大学長野支部2019年6月11日，講師。

水沢教子「縄文人の材料選択と土器づくり—胎土と製作技術から—」長野県立歴史館2019年度考古学講座「時代を映す匠の技」第2回，2019年7月20日，講師。

水沢教子「屋代遺跡群出土木簡と木製祭祀具」更埴教育

研修集会, 2019年9月7日, 講師.
 水沢教子「博物館が守ったマツリの道具―屋代遺跡群出土木製品尾保存修理―」寺来や塾, 2019年9月11日, 講師.
 水沢教子「浅間山麓における縄文世界を紐解く」軽井沢歴史民俗資料館文化講座, 2019年9月28日, 講師.
 水沢教子「土偶と土器胎土―土偶は誰が作ったか―」長野県立歴史館第5回信州学講座, 2019年12月7日, 講師.

(4) その他

池谷信之:「静岡大学人文社会学部集中講義『先史文化論』出講: 9月24日~27日」
 池谷信之:『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の子稿集編集とシンポジウムのコーディネート
 遠藤英子:(日本学術振興会基盤研究(C)研究代表者) 課題番号19K01116 研究課題名「東アジア起源の雑穀(キビ・アワ)の黒海北側ステップ地帯への拡散の時期と経路」研究期間:2019年4月-2022年3月
 遠藤英子:さいたま市史編さん調査員
 小野 昭:2019(書評) G.A. フロパーチェフ・E.Ju. ギリア・木村英明著(木村英明・木村アヤ子訳)『水河期の極北に挑むホモ・サピエンス―マンモスハンターたちの暮らしと技―』【増補版】.『考古学研究』66(2):83-85.
 小野 昭:2019(翻訳) デイター・シェーファー「アルプスの小径を越える石器時代の狩人たち」 Schäfer, D. (2014) Steinzeitliche Jäger auf transalpinen Pfaden. Archäologie in Deutschland, Nr. 6, SS.52-53. 『資源環境と人類』9:63-65.
 佐々木由香:(基盤研究(C)研究代表者) 課題番号17K01198 研究課題名「日韓新石器時代における鱗茎利用の時空間的変遷の解明」
 島田和高:(基盤研究(B)研究代表者) 課題番号19H01345 研究課題名「最終氷期における中部高地の景観変遷と黒曜石資源開発をめぐる人間-環境相互作用」(矢出川湿原古環境ボーリング調査, 携帯型蛍光

X線分析装置の検量線セットアップほか)
 島田和高:(基盤研究(C)研究分担者) 課題番号18K01092 研究課題名「先史人類動態解明の鍵としての黒曜石分析」研究代表者:真島英壽(COLS 客員研究員)
 大工原 豊:(基盤研究(C)研究代表者) 課題番号19K01002 研究課題名「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」
 谷畑美帆:(基盤研究(A)研究分担者) 課題番号18H03593 研究課題名「考古学・人類学・文化財科学の学際的研究による縄文社会論の再構築」研究代表者:山田康弘
 堤 隆:(基盤研究(C)研究代表者) 課題番号17K03216 研究課題名「神子柴系石器群の生成とその性格」
 堤 隆:旧石器考古学専攻生育成のための研究会(通称:パレオ・ラブ第1回)をオーガナイズ. 内容:石器観察ワークショップ. 2019年6月15日. 相模原市旧石器ハテナ館
 堤 隆:旧石器考古学専攻生育成のための研究会(通称:パレオ・ラブ第2回)をオーガナイズ. 内容:石器石材原産地のあり方とその調査. 2019年8月24日:長野県八風山安山岩原産地, 8月25日星糞峠および和田峠黒曜石原産地
 堤 隆:旧石器考古学専攻生育成のための研究会(通称:パレオ・ラブ第3回)をオーガナイズ. 内容:黒曜石製石器製作ワークショップ. 2019年9月22日. 東京都埋蔵文化財センター
 堤 隆:旧石器考古学専攻生育成のための研究会(通称:パレオ・ラブ第4回)をオーガナイズ. 内容:黒曜石製石器製作ワークショップ. 2020年2月16日. 岩宿博物館
 堤 隆:「シンポジウム Hunting:狩猟相解明のためのアプローチ」をオーガナイズ. 2019年11月16日・17日. 浅間縄文ミュージアム
 中村由克:(基盤研究(C)研究代表者) 課題番号18K01071 研究課題名「高精度の石材鑑定に基づく後期旧石器時代前半期における人類移動についての研究」
 中村由克:(基盤研究(C)研究分担者) 課題番号18K01066 研究課題名「旧石器時代における石材獲得戦略の研究―地域石材からの視点を中心として―」

中村由克：(基盤研究(B)研究分担者) 課題番号19H01345 研究課題名「最終氷期における中部高地の景観変遷と黒曜石資源開発をめぐる人間-環境相互作用」

中村由克：(基盤研究(C)研究分担者) 課題番号19K01117 研究課題名「胎土分析から復元する縄文時代中期の土器づくりシステム」

中村由克：下仁田町自然史館において下仁田ジオパークガイドブック「まちなかコース」の執筆責任者として、編集作業を行う。(2019年3月刊行)

中村由克：地学団体研究会長野支部長野の大地編集委員会において「地学でめぐる信濃三十三番札所」しなのき書房出版の編集責任者として、編集作業を行う。(2020年2月4日刊行)

中村由克：地学団体研究会「地学教育と科学運動」誌上における「科学運動シンポジウム特集号」編集責任者として、編集作業を行う。(『地学教育と科学運動』84号として刊行予定)

中村由克：長野市民新聞紙上の連載「県歌信濃の国・地学案内」地学団体研究会長野支部の編集責任者として、編集作業を行う。(『県歌信濃の国・地学案内』として連載中)

能城修一：(基盤研究(B)研究分担者) 課題番号15H03171 研究課題名「対外交流史の視点によるアジア螺鈿の総合的研究—大航海時代を中心に—」研究代表者：独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所企画情報部室長小林公治

能城修一：(基盤研究(B)研究分担者) 課題番号18H00631 研究課題名「東アジアにおける木彫像の樹種と用材観に関する調査研究」研究代表者：成城大学文芸学部教授岩佐光晴

能城修一：IAWA Journal 投稿論文の査読と編集を行う

能城修一：植生史研究投稿論文の査読を行う

能城修一：木材学会誌投稿論文の査読を行う

藤山龍造：2019年「地域と連携した人材育成の試み—明治大学の考古学実習—」『考古学ジャーナル』730：24-25, ニューサイエンス社。

水沢教子：(基盤研究(C)研究代表者) 課題番号19K01117 研究課題「胎土分析から復元する縄文時代中

期の土器づくりシステム」

V 研究出張

2019年4月2日：能城修一「小平市(小石川一丁目遺跡資料調査)」

2019年4月5日～6日：遠藤英子「同志社大学」(国際シンポジウム「キビー考古学・遺伝学・生化学・民族植物学—」参加)

2019年4月12日：大工原 豊「榛東村耳飾り館(茅野型石鏃の調査)」

2019年4月12日～15日：中村由克「秋田県男鹿半島(石材フィールド調査)」

2019年4月23日：池谷信之「早稲田大学戸山キャンパス, 旧石器時代石斧についての検討会参加」

2019年5月2日～13日：池谷信之「北海道置戸黒曜石原産地調査, 苫小牧市・千歳市丸木舟調査」

2019年5月9日：中村由克「諏訪市博物館・伊那市創造館(石器石材調査)」

2019年5月10日：谷畑美帆「明治大学駿河台校舎(業務打ち合わせ)」

2019年5月11日～13日：池谷信之「神津島, 恩馳島黒曜石原産地の潜水調査」

2019年5月15日：栗島義明「茨城県五霞町公民館(資料調査)」

2019年5月15日～16日：能城修一「和歌山市(和田岩坪遺跡資料調査)」

2019年5月18日～19日：池谷信之「駒沢大学(日本考古学協会参加, 学会発表)」

2019年5月19日～20日：中村由克「駒沢大学(日本考古学協会参加, 学会発表)」

2019年5月19日：能城修一「世田谷区(日本考古学協会研究発表)」

2019年5月24日：栗島義明「東京都埋蔵文化財センター(展示見学・資料調査)」

2019年5月28日～31日：中村由克「秋田市文化振興課(石器石材調査)」

2019年5月28日：能城修一「南相馬市(鷺内遺跡資料調査)」

- 2019年5月29日：島田和高「駒澤大学（日本考古学協会、学会発表）」
- 2019年5月24日～6月1日：島田和高「Rákóczi Museum of the Hungarian National Museum at Sárospatak, International Obsidna Conference (IOC) 2019 Hungary およびカラパチア山脈黒耀石原産地の巡検」
- 2019年5月31日：栗島義明「茨城県日立市立博物館（資料調査）」
- 2019年6月1日：能城修一「台東区（日本文化財科学会研究発表）」
- 2019年6月4日～5日：能城修一「坂出市（中又北遺跡資料調査）」
- 2019年6月7日：能城修一「明治大学猿楽町校舎（取掛西遺跡ボーリングコア検討会）」
- 2019年6月10日：堤 隆「明治大学博物館（島田和高氏と研究打ち合せ）」
- 2019年6月10日～11日：中村由克「明治大学（科研研究集会）」
- 2019年6月14日：能城修一「伊勢原市（子易・中川原遺跡調査）」
- 2019年6月18日：能城修一「青森市（三内丸山遺跡発掘調査委員会）」
- 2019年6月19日～20日 栗島義明「徳島県埋蔵文化財センター他（資料調査）」
- 2019年6月19日：堤 隆「山梨県都留市道志川・菅野川流域における石器石材調査（緑色凝灰岩産状調査）」
- 2019年6月19日～20日：中村由克・須藤隆司「富山県埋蔵文化財センター（石器石材調査）」
- 2019年6月23日～7月13日：池谷信之「台湾台東家県～沖縄与那国島、3万年前の航海徹底再現プロジェクトの丸木舟を使った最終航海に参加、伴走船からのサポートと記録」
- 2019年6月27日～28日：能城修一「福島市（前田遺跡資料調査）」
- 2019年6月29日～30日：堤 隆「立正大学（日本旧石器学会参加）」
- 2019年6月29日～30日：中村由克「立正大学（日本旧石器学会参加）」
- 2019年7月3日：栗島義明「山梨県立埋蔵文化財センター（資料調査）」
- 2019年7月5日：大工原 豊「栃木県埋蔵文化財センター（宇都宮清陵高校地内遺跡の資料調査）」
- 2019年7月6日：栗島義明「千葉県加曽利博物館（展示見学・資料調査）」
- 2019年7月9日：能城修一「千葉市（高谷川低地遺跡遺跡資料調査）」
- 2019年7月10日～12日：能城修一「南相馬市（鷲内遺跡資料調査）」
- 2019年7月12日：石川日出志・栗島義明「長和町役場・黒耀石研究センター（表敬訪問ほか）」
- 2019年7月15日～16日：堤 隆「山形県寒河江市周辺石材調査（珪質頁岩産状調査）」
- 2019年7月17日～18日：中村由克・須藤隆司「長野県立歴史館（石器石材調査）」
- 2019年7月17日：能城修一「京都市（水主神社東遺跡調査）」
- 2019年7月23日～25日：栗島義明・林 尚澤ほか「山梨県立考古博物館・長野県井戸尻考古館・尖石考古博物館・黒耀石研究センター・黒耀石体験ミュージアム・群馬県立埋蔵文化財センター（資料見学）」
- 2019年7月25日：中村由克「星野遺跡記念館（石器石材調査）」
- 2019年7月28日～31日：中村由克「岩手県埋蔵文化財センター・秋田市文化振興課（石器石材調査）」
- 2019年8月8日～9日：能城修一「福島市（前田遺跡資料調査）」
- 2019年8月19日～26日：能城修一「中国雲南省・湖北省・湖南省・北京市（木彫像調査）」
- 2019年8月23日～24日：島田和高「千葉科学大学（第四紀学会、学会発表）」
- 2019年8月24日～25日：中村由克「港区芝学園（地学団体研究会参加、学会発表）」
- 2019年8月25日：栗島義明・須藤隆司「長和町黒耀石体験ミュージアム（ふるさと祭り参加）」
- 2019年8月28日：栗島義明「埼玉県小川町古寺鍾乳洞（現地指導）」
- 2019年8月29日～30日・10月12日～14日：島田和高「長

野県野辺山矢出川湿原（ボーリング調査）」
 2019年9月1日：池谷信之「市川市歴史博物館，雷下遺跡出土丸木舟調査」
 2019年9月4日～9日：能城修一「韓国釜山市・慶州市（出土漆器・植物調査）」
 2019年9月7日～8日：堤 隆「長野県神子柴遺跡・群馬県居家似遺跡調査（ロシア科学アカデミー，アンドレイ・タバレフ博士との共同調査）」
 2019年9月10日～12日：中村由克「神奈川県埋蔵文化財センター・神奈川県山北町（石器石材調査・石材フィールド調査）」
 2019年9月12日：栗島義明「埼玉県埋蔵文化財調査事業団（資料調査）」
 2019年9月12日～13日：能城修一「小平市（小石川一丁目遺跡資料調査）」
 2019年9月14日：谷畑美帆「明治大学駿河台校舎（業務打ち合わせ）」
 2019年9月14日～20日：谷畑美帆「嶺南大学・慶北大学（池山洞古墳・林堂洞古墳資料調査）」
 2019年9月16日：堤 隆「明治大学グローバルフロント（小野昭・諏訪間順氏と研究打ち合せ）」
 2019年9月18日～19日：池谷信之「山梨県立考古博物館，縄文前期黒耀石調査」
 2019年9月19日～26日：能城修一「ネパール・カトマンズ（ネパール植物誌編集委員会）」
 2019年9月25日～29日：中村由克「宮崎県埋蔵文化財センター・延岡市（石器石材調査・石材フィールド調査）」
 2019年9月27日：池谷信之「伊豆の国市教育委員会，大庭遺跡整理作業調査指導」
 2019年9月30日～10月4日：谷畑美帆「嶺南大学（林堂洞古墳資料調査）」
 2019年10月2日：能城修一「青森市（三内丸山遺跡資料調査）」
 2019年10月6日～16日：遠藤英子「ウクライナ国立科学アカデミー考古学研究所（土器圧痕からのレプリカ採取，土器附着炭化物の採取，人骨動物骨サンプルの採取と打ち合わせ）」
 2019年10月6日～7日：中村由克「福井県坂井市・富山市（石材フィールド調査）」

2019年10月11日～14日：小野昭「長野県南牧村矢出川湿原のボーリング調査（島田基盤B科研）への参加」
 2019年10月15日～24日：中村由克・須藤隆司「島根県埋蔵文化財センター（石器石材調査）」
 2019年10月15日～17日：能城修一「南相馬市（鷲内遺跡資料調査）」
 2019年10月15日～18日：谷畑美帆「長野県立博物館（北村遺跡資料調査）」
 2019年10月23日～24日：池谷信之「黒耀石研究センター，原産地黒耀石標準資料測定作業」
 2019年10月23日：栗島義明・能城修一・佐々木由香「東京都杉並区方南遺跡（資料調査）」
 2019年10月23日：能城修一「日野市（向方南遺跡資料調査）」
 2019年10月23日：水沢教子「群馬県立博物館（展示資料の土器胎土調査）」
 2019年10月24日：中村由克「明治大学黒耀石研究センター（黒耀石サンプル調査）」
 2019年10月25日：栗島義明「東京都板橋区立郷土博物館（資料調査）」
 2019年10月24日～25日：能城修一「伊勢原市（子易・中川原遺跡資料調査）」
 2019年10月29日：能城修一「京都市（水主神社東遺跡調査）」
 2019年10月30日～31日：池谷信之「山梨県立考古博物館，縄文前期黒耀石調査」
 2019年10月30日～11月1日：能城修一「伊勢原市（子易・中川原遺跡資料調査）」
 2019年11月1日：栗島義明「栃木県埋蔵文化財センター（資料調査）」
 2019年11月4日～6日：栗島義明「沖縄県うるま市教育委員会ほか（資料調査）」
 2019年11月5日：中村由克「東京都（計測機器使用法の研修）」
 2019年11月6日～8日：池谷信之「神津島，本島内の遺跡分布調査と分析用サンプル採取」
 2019年11月5日～7日：能城修一「伊勢原市（子易・中川原遺跡資料調査）」
 2019年11月9日：中村由克「群馬県みなかみ町（石材

- フィールド調査)」
- 2019年11月11日～13日：能城修一「福島市（前田遺跡資料調査）」
- 2019年11月15日：中村由克「伊那市創造館（石器石材調査）」
- 2019年11月15日～17日：能城修一「弘前市・八戸市（漆サミット2019 in 弘前発表と巡検）」
- 2019年11月19日：栗島義明「京都府埋蔵文化財センター（資料調査）」
- 2019年11月20日～22日：能城修一「伊勢原市（子易・中川原遺跡資料調査）」
- 2019年11月22日：栗島義明「長野県立歴史館（信州黒耀石フォーラム）」
- 2019年11月25日～27日：能城修一「札幌市（幸運5遺跡資料調査）」
- 2019年11月27日：栗島義明「福島県埋蔵文化財センター（資料調査）」
- 2019年11月28日：池谷信之「国立科学博物館（業務打ち合わせ）」
- 2019年12月3日：栗島義明「神奈川県大和市教育委員会（資料調査）」
- 2019年12月4日：能城修一「日野市（向方南遺跡資料調査）」
- 2019年12月6日～9日：能城修一「豊橋市（日本植生史学会大会発表と委員会、巡検）」
- 2019年12月7日～8日：遠藤英子「豊橋市自然史博物館（日本植生史学会第34回大会での研究発表）」
- 2019年12月7日：大工原 豊・中村由克「明治大学駿河台キャンパス（黒耀石研究センター研究集会）」
- 2019年12月10日～13日：池谷信之「仙台市秋保黒耀石原産地の踏査とサンプル採取」
- 2019年12月10日～14日：中村由克「広島大学（石器石材調査）」
- 2019年12月10日：能城修一「小浜市（鳥浜貝塚資料調査）」
- 2019年12月17日：栗島義明「神奈川県秦野市稻荷木遺跡（資料調査）」
- 2019年12月18日～20日：能城修一「熊本市（植物考古学セミナー「植物考古学基礎講座」講師）」
- 2019年12月19日～20日：池谷信之「山梨県立考古博物館，
- 縄文前期黒耀石調査」
- 2019年12月20日：栗島義明「埼玉県真福寺遺跡（現場見学）」
- 2019年12月26日：能城修一「日野市（向方南遺跡資料調査）」
- 2019年12月26日～30日：遠藤英子「Kiel 大学（Kiel 大学主催国際ワークショップ "Millet and what else?" の研究発表）」
- 2020年1月15日：栗島義明「群馬県東吾妻町教育委員会（資料調査）」
- 2020年1月15日～17日：池谷信之「黒耀石研究センター，原産地黒耀石標準資料測定作業」
- 2019年1月17日：栗島義明「埼玉県埋蔵文化財調査事業団（資料調査）」
- 2020年1月25日～26日：大工原 豊「國學院大學栃木短期大学（科研第1回研究会）」
- 2020年1月25日：能城修一「福島市（前田遺跡調査成果報告会）講師」
- 2020年1月27日～28日：中村由克「群馬県埋蔵文化財事業団（石器石材調査）」
- 2020年1月29日：能城修一「日野市（向方南遺跡資料調査）」
- 2020年1月30日：中村由克「長野県立歴史館（石器石材調査）」
- 2020年2月4日：中村由克「長野県栄村（石器石材調査）」
- 2020年2月15日～18日：谷畑美帆「（七五三掛遺跡資料調査・市杵神社古墓資料調査）」
- 2020年2月11日：水沢教子「岩手県立博物館（東北北部の地質調査）」
- 2020年2月12日～13日：池谷信之「黒耀石研究センター，原産地黒耀石標準資料測定作業」
- 2019年2月12日：水沢教子「東北大学大学院文学研究科（業務打ち合わせ・土器胎土観察）」
- 2020年2月18日～19日：能城修一「境市，奈良市（木彫像調査）」
- 2020年2月23日：水沢教子「東京国立博物館（土器胎土観察）」
- 2020年3月10日：能城修一「三内丸山遺跡センター縄文時遊館（三内丸山遺跡発掘調査委員会）」

資源環境と人類

明治大学黒耀石研究センター紀要

Natural Resource Environment and Humans

Proceedings of the Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University

執筆要項

1. 目的

本誌は、明治大学黒耀石研究センターによる研究活動の成果を公開するとともに、石材環境、植物環境、動物環境など、ヒト-資源環境系における多様な研究テーマに関連する研究、および諸環境に対する人類の適応や働きかけに関する研究を広く掲載し、ヒト-資源環境系ダイナミズムの総合的な研究に資することを目的とする。

2. 掲載原稿の内容

原稿の内容は、上記目的に即したものとし、時代、地域は問わない。また、体裁が「執筆要項」に合致するものとする。

(1) 言語：日本語または英語

(2) 原稿の種類別

論文：著者自身による未発表の研究成果をまとめたもの。

総説：ある分野の研究成果を総覧し、総合的にまとめたもの。

報告：試論、予察、予備的あるいは速報性を必要とする論考、および分析データを含む研究試資料の紹介とその学術的な意義の報告。あるいは、論文、総説には該当しない事項の紹介とその学術的な意義の報告。

翻訳：国外の優れた研究の紹介。

書評：新刊紹介、単行本（または論文）の内容の紹介および批評。

3. 著作権・二重投稿

(1) 他の雑誌に掲載済み、または投稿中の原稿は投稿できない。ただし、「資源環境と人類」にふさわしく書き直した内容はこの限りではない。

(2) 所内報、非原著論文（商業誌など）、単行本、官庁出版物などと重複した内容の原稿は、投稿時にその旨を明記し、著者自身で著作権問題を解決し、かつそれを示す資料を添えること。

(3) 著作権が他の学会・出版社等にある出版物より図・表などを引用する場合は、著者自身が解決しておくこと。

(4) 掲載論文の著作権（copyright）は、明治大学黒耀石研究センターが所有する。

4. 投稿手続き

(1) 投稿者は、編集委員会宛に、エントリーシートを送付しなければならない。エントリーシートは編集委員会に請求することができる。

(2) 原稿の投稿は、編集委員会宛に、電子メール（電子媒体）で送付することを推奨する。なお、ファイル全体の容量が10MBを超える場合は、分割して送付するか、ファイル転送サービスを利用する。郵送で投稿する場合は、封筒に「資源環境と人類原稿」と（朱書きで）明記し、送り状（cover letter）、原稿・図・図版・表のコピー2部及び原稿を収録した記録媒体等を送付する。

5. 送付原稿（電子媒体）

文字原稿は、原則として Microsoft Word を使用したテキストファイルとする。図版は Adobe Illustrator, PDF, JPEG 形式の画像ファイルとする。表・付表は、Microsoft Word, Excel, Adobe Illustrator, PDF, JPEG 形式のファイルとする。図版はグレースケールのもを送付する。カラーは原則受け付けない。なお、Adobe Illustrator を使用した場合、文字のアウトライン化を実施して送付する。

6. 受 付

黒耀石研究センターに設置された編集委員会が原稿を受けとった日を受付日（Received）とする。

7. 受付後の原稿処理

- (1) 編集委員会は、各投稿原稿の内容に応じて複数名の査読者を決め、査読を依頼する。書評をのぞく、全ての原稿について査読を実施する。
- (2) 編集委員会は、査読結果を参考に原稿の内容・表現に訂正の必要があると判断した場合、あるいは、「執筆要項」に従い、用語・用字などの変更が必要な場合は、著者に修正を求めることができる。活字の種類・大きさ、図表の大きさや全体の体裁は、会誌委員会が決める。
- (3) 修正原稿を投稿者に返送したまま3ヶ月間経過した時点で、論文が取り下げられたものとみなし、その旨を投稿者に通知する。
- (4) 論文の受理は、編集委員会が掲載を決定した日付をもって論文の受理日とする。
- (5) 受理後、原稿細部の体裁は、編集委員会が調整・判断し、修正を求めることができる。

8. 校 正

著者校正は初校時のみ行う。著者は、初校ゲラを受け取った後、速やかに校正を行い、編集委員会へ返送する。著者校正時の大幅な加筆は認められない。

9. 掲載誌・別刷

原稿を収載の場合、掲載誌3部、別刷50部を進呈する。連名の場合も原則として準ずる。進呈数以上の別刷を希望する場合は、50部単位で執筆者の負担により増刷できる。

10. 原稿等の送付・返却

原稿の送付は著者の負担とし、掲載原稿・図・図版・表などは原則として返却しない。返却を希望する場合は、事前に編集委員会に申し込む。返却原稿の送付は着払いとする。

(2013年2月制定, 2014年2月・2016年8月改訂)

原稿の書き方

日本旧石器学会の機関誌『旧石器研究』の執筆要項を準用し、以下の通りとする。

1. 原稿の長さ（枚数）

論文・総説は、刷上り20頁以内、報告・翻訳は、10頁以内、書評は6頁以内とする。ただし編集委員会から原稿枚数の要請があった場合はこの限りではない。

2. 版面・フォント・レイアウト

投稿原稿は、全て一段組みとする（刷り上がりは二段組み、刷り上がりの版面はキャプションを含んで縦244mm×横168mm）。サイズはA4とし、上下25mm、左右20mmの余白をとる。一頁あたり39行、一行あたり50文字とする。日本語はMS明朝を、英数字はTimesまたはTimes New Romanを使用する（本文中の見出しを除く）。表紙・要旨・本文・要旨・図表の表題と説明は10ポイントを使用する。謝辞、註、引用文献は8ポイントを使用する。また、各ページの左側に行番号を表示する（方法については下記を参照）。

Microsoft Word for Mac 2011の場合:「書式」から「文書のレイアウト」を選択→「余白」を選択し、上と下に25mm、左と右に20mmの数値を入力→「文字数と行数」から「フォントの設定」を選択→「日本語用のフォント」をMS明朝に、「英数字用のフォント」をTimesまたはTimes New Romanに設定→「スタイル」を標準に、「サイズ」を10に設定→「OK」を押し「文字数と行数を指定する」にチェックを入れる→「文字数」を50（字送り9.65pt）、「行数」を39（行送り17.95pt）に設定する→「OK」を押してレイアウト完了。

Microsoft Word 2013 for Windowsの場合:「ページレイアウト」タブから「ページ設定」を開く→「余白」を選択し、上と下に25mm、左と右に20mmの数値を入力→「文字数と行数」から「フォントの設定」を選択→「日本語用のフォント」をMS明朝に、「英数字用のフォント」をTimes New Romanに設定→「スタイル」を標準に、「サイズ」を10に設定→「OK」を押し「文字数と行数を指定する」にチェックを入れる→「文字数」を50（字送り9.65pt）、「行数」を39（行送り17.95pt）に設定する→「OK」を押してレイアウト完了。

※行番号の挿入方法:「ページレイアウト」タブから「行番号」を選択→表示された項目から「連続番号」を選択→終了。

3. 原稿の構成・著者情報

3-1 論文・総説・報告及びそれらの翻訳の場合

「表紙」・「和文要旨、日本語キーワード、本文、謝辞、註、引用文献」・「英文要旨」・「図表の表題と説明（キャプション）」により構成され、それぞれ、独立したページとする。「表紙」には、原稿の種別・和文題名・著者・著者情報（所属・Emailアドレス）を記す。ページ数が複数の場合、ページ下中央に、ページ番号を記す。「英文要旨」には、英文題名・英語著者・英語著者情報（所属・Emailアドレス）・英文要旨・英語キーワードを順に記す。投稿原稿が英文の場合は、和文と英文（英語）の位置を入れ替える。

3-2 著者情報

所属機関、郵便番号、住所とする。原則、職名や身分は含めない。学生は、「・・・大学・・・学部」、「・・・大学・・・研究科」などとし、日本学術振興会特別研究員は「日本学術振興会特別研究員（PD）・研究機関名」とする。名誉教授は「・・・博物館名誉教授、・・・大学名誉教授」としてもよい。

表紙・要旨の日本語・英語の著者情報に、連絡先住所を追記する。

英語表記例: Meiji University Musium, 1-1 Kanda-Surugadai, Chiyoda-Ku, Tokyo 101-8301, Japan

日本語表記例：明治大学博物館 〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台1-1

ただし、既に退職しているなど、個人宅が連絡先になる場合は、個人情報保護の観点から住所は記載しない（筆頭著者の場合を除く）。その場合、所属する学会や組織がある、または名誉教授など記載可能な肩書きがある場合にはそれを記し、英語表記の部分にはそのあとに国名を入れる。

例：明治大学名誉教授（Emeritus professor, Meiji University, Japan）

日本旧石器学会（Japanese Palaeolithic Research Association, Japan）

3-3 書評の場合

「表紙」・「和文要旨・本文、註、引用文献」・「英文要旨」・「図表の表題と説明」により構成される。内容は（3-1）に準ずる。

4. 略 題

題名が長い場合は、略題を表紙に記す。刷上りページ上部欄外の見出し（柱）として使用する。

例：題 名 Chemical analysis of obsidian by Wave Length-dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry : application to non-destructive analysis of archeological obsidian artifacts → 略題 Chemical analysis of obsidian by WDXRF

5. 要 旨

和文要旨は44字×20行以内、英文要旨は300語以内とする。英文要旨は校閲を受けたものを提出する。

6. キーワード

論文・総説・研究ノートには、和文・英文要旨の最後に時代・地域・対象・方法などを表す5語程度のキーワードを記入する。

例）キーワード：後期旧石器時代、武蔵野台地、ナイフ形石器、石器群の構造、遺跡間連鎖

Keywords: Archeology, Paleolithic, Neolithic, Obsidian, Geochemistry

7. 註・文献の引用と表記

公刊されていない文献や、私信等は、原則的に引用しない。止むを得ず利用する場合は註として記載する。文頭に、特定の個人名を記す場合、必ず、註か引用を添える。註の表記は、片括弧付通し番号1), 2)・・・を付し、本文右肩付きとする。

例：会田 進は、・・・を・・・と考えている 1)。

会田 進は、・・・を・・・と考えている（会田2006など）。

8. 文 章

8-1 文字

和文において、句点は「.（全角）」を、読点は「,（全角）」を使用する。また、括弧（ ），鍵括弧「 」は、全角を使用する。スラッシュは「/（全角）」を使用する（分数は除く）。使用する漢字は常用漢字とする。ただし、固有名詞や、学術的な定義が明示でき学会で広く用いられている術語についてはこの限りではない。例えば、黒耀石の「耀」の字は常用漢字ではないが、「明治大学黒耀石研究センター」という固有名詞に用いる場合には使用可能。なお、黒曜石の語も岩石の名称としては黒曜岩が正しいが、和田（1878）でObsidianの訳語として定義をされているため使用可能。（和田維四郎 1878『本邦金石畧誌』122p., 東京, 日就社）

8-2 単位

全て半角英数字を用い、機種依存文字（記号）は使用しない。ローマ数字（I, II, III, IV）は、半角英字（I, V, X を使用）で入力する。分数「例：2/3」のスラッシュは半角英数字を使用する。数量を表す数字はアラビア数字とし、単位は原則として国際単位系（SI）を使用し、ローマ字による省略形を用いる。

例：10mm, 10cm, 10m, 10km, 10×10mm, 20cm, 10-20m³（3の数字は上付き）, 1,000 g, 1,000cm, 10%,
10L, 100ml, 10wt.%, 10ppm

8-3 年代測定の利用・引用する場合は年代測定法を明記する

例：K-Ar 年代（全岩）、K-Ar 年代（黒雲母）

8-4 放射性炭素年代の表記は以下に従う

未較正年代の場合は¹⁴C yr BP を付けて表記し、測定機関番号とともに示す。

例：25310±570 ¹⁴C yr BP (TKa-12283)

較正年代の場合は cal yr BP を付けて表記する。また、準拠した較正データセットを本文中に明記する。但し、年代値が引用の場合は当該文献が引用されていれば可とする。

例：30610-29550 cal yr BP（較正年代値の算出には OxCal ver.4.2.4 (Bronk Ramsey and Lee 2013) を用い、IntCal 13 (Reimer et al. 2013) を利用した）。
16000 cal yr BP (工藤2012)

9. 本文中の見出し

以下のように階層が明示されるよう作成する。

1. □大見出し

1-1□中見出し

1-1-1□小見出し

数字と「.」は半角英数。□は半角スペース。和文の場合 MS ゴシックを、英文の場合 Times Bold または Times New Roman Bold を使用する。大見出しと中見出しは前後 1 行間隔、小見出しは前 1 行・後 0 行間隔。はじめに (Introduction) と結論 (Conclusion) には、見出し番号をつける。要旨、謝辞 (Acknowledgements)、註、引用文献にはつけない。

10. 挿図・挿表・図版

10-1 挿図・図版の形式

挿図を版下で作成する場合は、トレース済みの完全版下とし、縮尺・写植・見出し等の指示を入れる。図版（1 枚または複数の写真によって構成されるもの）も同様である。挿図および挿表は、典拠を明記すること。ただし、オリジナルの図の場合はこの限りではない。図版に用いる写真は、鮮明なものに限り、出典は挿図および挿表に準ずる。版下ではなくデジタルデータの場合もこれに準じるが、十分な解像度（等倍で300dpi 程度以上を推奨）のものに限る。なお、可能な限りデジタルデータでの作成を推奨する。

10-2 文中の引用

挿図・挿表・図版は原則として本文中で言及箇所を明示する。印刷時の挿入位置の指示を「右欄外」に示す。

和文：・・・の分析結果を表 1 に示す。

表 1

分析結果は・・・であることを示している（表 1；図 1）。

表 1

図 1

これらの調査で得られた資料を図版 1 に示す。

図版 1

英文：F Figure 1 shows the diagram for obsidian.

Figure 1

Table 1 shows the result of analysis. Table 1

The obsidian has rhyolitic composition (Fig. 1; Table 1). Fig. 1 Tab. 1

The artifacts from the Hiroppara site I (Plate 1). Plate 1

10-3 通し番号

算用数字 (1, 2), アルファベット (a, A) を使用し, 以下の様に表記する.

和文: 表1.1 図1.1 図1.2 図1.3 図版1.1

英文: Table 1.1 Figure 1.1 Figure 1.2 Figure 1a Figure 1b Plate 1.

10-4 複数の図表の引用

図表番号が3ページ以上連続する場合, 和文は「～」, 英文は「- (セミロングハイフン)」で繋ぐ. 同一箇所ですべて図と表を引用する場合, 和文・英文を問わず「半角英数セミコロン+半角スペース」で区切る. 翻訳などで, 和文中で英文図を引用する場合「図(表)」→「Fig. (Table) または Figs (Tables)」に置き換える.

和文: (図1・2; 表3) (図1・3・5) (図4～7; 表1～3) (Figs4～7; Tables1～3)

英文: (Figs 1 and 2; Table 3) (Figs 1, 3 and 5) (Figs 4-7; Tables 1-3)

10-5 挿図の一部の引用

複数の挿図の一部を使用する場合, 和文では「全角中黒 (・)」で区切る. 英文では, 図番号の頭数字が同じ, 複数の図を使用する場合は「Fig.」を, 頭数字が異なる場合に「Figs」を使用する.

和文: (図1右) (図2.1・4.3～7) (図1.30・31・32) (Fig. 1.30・31・32)

英文: (Fig. 1a) (Figs 2.1 and 4.3-7) (Fig. 1.30, 31 and 32)

11. 文献の引用

11-1 文中における表記

著者の姓と発行年を明示する.

例: …とする説(岡田2001)がある.

岡田(2001)は…と論じた.

…とする説(岩瀬ほか2010)がある.

岩瀬ほか(2010)は…と論じた.

…とする説(Hastings 2001)がある.

Clarke (2001) は…と論じた.

11-2 編者の場合の表記

例: 浜口編(2001) (浜口編 2001)

Kuzmin and Glascock eds. (2010) (Kuzmin and Glascock eds. 2010)

Satish-Kumar et al. eds. (2008) (Satish-Kumar et al. eds. 2008)

11-3 同姓の著者の文献を引用する場合の表記(姓の後に名の頭文字を付けて区別する)

著者に加藤高明と加藤友三郎がある場合

例: (加藤高1992) (加藤友1995)

著者に Victor Bruce と James Bruce がある場合

例: (V. Bruce 1992) (J. Bruce 1995)

11-4 著者が複数の場合の表記

和文: 著者が 2名の場合「A・B」と中黒で区切る. 3名以上の場合は「(筆頭著者の姓) ほか」とする.

例: (松方・黒田1974) (伊藤ほか1999)

英文：著者が2名の場合「A and B」とandで区切る。3名以上の場合は「(筆頭著者の姓) et al.」とする。

例：Hardinge and Ramsey (1974) (Hardinge and Ramsey 1974)

Canning et al. (1999) (Canning et al. 1999)

11-5 同一箇所複数の文献を引用する場合の表記

半角英数セミコロンで区切る。

例：(林1994；原1997)

(Napier 1994; Denison 1997)

11-6 同一著者の文献を複数引用する場合の表記

発行年を半角英数コンマで区切る。

例：(山本1986, 1987)

(Lawrence 1986, 1987)

11-7 同一著者・同一発行年の文献を引用する場合の表記

発行年に a, b, c を、発行年月日の順につけて区別する。

例：高橋 (2007a, 2009a, b) (高橋2007a, 2009a, b)

Bourke (2007a, 2009a, b) (Bourke 2007a, 2009a, b)

11-8 引用箇所が明確な場合の表記

引用箇所を半角英数コロンの後に示す。

例：(田中1986: pp.120-123; 寺内1988: 図5) (隅田2012:p.12)

(Strachey 1986: pp.120-123; Baring 1988: Fig.5) (Suda 2012: Figs 1 and 4)

11-9 未刊行の文献の表記

掲載・刊行が決定しているものに限って引用する。

例：山形県 (印刷中) (山形県 印刷中)

Bulwer (in press) (Bulwer, in press)

12. 引用文献

12-1 規定

本文中で言及箇所を明示しない「参考文献」は除外する。書式は別紙「引用文献の書式に関する細則」に従う。

12-2 順列

引用文献の順列は、原則として言語の種類にかかわらず著者名の原文の発音のアルファベット順、年号順（古いものから新しいもの）とする。なお、筆頭著者が同一の場合、単著、著者2人、著者3人以上の順とする。

例：会田 進2006

橋詰 潤2009

橋詰 潤2010

Suda, Y.2012

隅田祥光・本吉洋一2011

隅田祥光・奥平敬元・古山勝彦2010

12-3 英文で投稿する場合の引用文献についての追記事項

英語以外の言語で書かれた論文、書籍などを引用する場合、その言語を明記する。

例：Ryzhov, S., Matviishina, J. N., Pudovkin a , A. S. and Levchuk, P. A. 2009 The study stratigraphy and planigraphy of the Malyj Rakovets IV site in Transcarpathia. Vita Antiqua 7-8: 60-71 (in Russian with

English abstract).

(2013年2月制定, 2014年2月, 2016年8月改訂)

引用文献の書式に関する細則

A. 原著論文

1. 雑誌論文

和文: 書誌情報は以下の形式で記載する。著者□刊行年「論文表題」『雑誌名』巻(号):掲載頁。□は全角スペース。論文表題には「」, 誌名には『』を付す。号数は「第○号」, 「第○集」などの表記に関わらず数字のみで示す。巻・号がある場合は号数を括弧つきにして(「第○巻第△号」は「○(△)」となる)表記する。通巻のページ数と各号のページ数が両方ある場合は後者のページ数を記す。誌名が『紀要』, 『年報』など区別しにくい名前の場合は 誌名に発行者を入れて『○○センター紀要』, 『○○博物館年報』などとする。

英文: 書誌情報は以下の形式で記載する。著者 刊行年 論文表題, 雑誌名 巻(号):掲載頁。誌名はイタリック体とする。号数は数字のみで示し, 巻・号がある場合は号数を括弧つきにして(「Vol. ○ No. △」は「○(△)」となる)表記する。通巻のページ数と各号のページ数が両方ある場合は後者のページ数を記す。

(例)

- 出穂雅実・廣瀬 亘・佐藤宏之 2008「北海道における考古学的黒曜石研究の現状と課題」『旧石器研究』4:107-122
- 高倉 純・出穂雅実 2004「フラクチャー・ウィングによる剥離方法の同定研究」『第四紀研究』43(1):37-48
- 野口 淳 2006「石器集中部とは何か」『明治大学校地内遺跡調査団年報』4:91-98
- 千葉 崇・公文富士夫・小野 昭 2013「完新世後期の広原湿原における古環境変遷」『資源環境と人類』3:本号
- Bever, M. R. 2001 An Overview of Alaskan Late Pleistocene Archaeology: Historical Themes and Current Perspectives. *Journal of World Prehistory* 15(2): 125-191.
- Winterhalder, B. and Smith, E. A. 2000 Analyzing Adaptive Strategies: Human Behavioral Ecology at Twenty-Five. *Evolutionary Anthropology* 9: 51-72.
- Carther, T., Poupeau, G., Bressy, C. and Pearce, N. J. G. 2006 A new programme of obsidian characterization at Catalhouuk, Turkey. *Jurnal of Archeological Science* 33: 893-909.
- Suda, Y. 2012 Chemical analysis of obsidian by Wave Length-dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry: application to nondestructive analysis of archeological obsidian artifacts. *Natural Resource Environment and Humans* 2: this number.

2. 印刷中の論文

和文・英文: Web 上で公開され, デジタルオブジェクト識別子 (doi) が付与されている場合, 末尾に「, doi: …」として記載する。刊行年や掲載号・頁が決定していれば記載する。

(例)

- 稲田孝司 印刷中「列島「最古級の石器」とその調査の問題点: 長崎県入口・島根県砂原の出土資料」『旧石器研究』7:1-4
- 藤田 尚 2010 (印刷中)『講座日本の考古学 1: 旧石器時代 (上)』稲田孝司・佐藤宏之編, 東京, 青木書店
- Sato, H. in press, Late Pleistocene Trap-pit Hunting in the Japanese Archipelago. *Quaternary International* (2010), doi: 10.1016/j.quaint.2010.11.026

3. 翻訳論文

和文 雑誌・図書に関わらず, 論文表題の後に「(…訳)」として入れる。

(例)

李起吉 2006「韓半島の細石刃石器文化について」(出穂雅実訳)『月刊考古学ジャーナル』540:15-18

B. 著書

1. 単行本 (全体を引用)

和文：書誌情報は以下の形式で記載する。著者□刊行年『書名』，総頁数，出版地，発行者。□は全角スペース。コンマは全角。総頁数は後ろに「p.」を付ける。著者が複数の場合は「・」で区切って並べ、「・・・他」と略記せず全員表記する。書名は『 』で囲み，副題はコロン（:）で区切って示す。

出版地は，政令都市の場合は都市名を，それ以外の場合は都道府県名とする。東京都は全て「東京」とする。政令指定都市は，2013年2月現在，札幌・仙台・さいたま・千葉・横浜・川崎・相模原・新潟・静岡・浜松・名古屋・京都・大阪・堺・神戸・岡山・広島・北九州・福岡・熊本である。

発行者が機関・団体名の場合「財団法人」「株式会社」等の団体種別名は省略する。編集者と発行者が同じ場合は後者を略す。

英文：書誌情報は以下の形式で記載する。著者 刊行年 書名，総頁数，出版地，発行者。著者名は「姓，名の頭文字」の形で示し，「…et al.」と略記せず全員表記する。「姓，名の頭文字」の順で書く。書名はイタリック体とし，副題は コロン（:）で区切って示す。総頁数は後ろに「p.」を付ける。

出版地は「City」を基本とする。ただし，New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, Los Angeles, Chicago, Seoul, Brussels, Washington, D.C. などの世界主要都市以外は，括弧付きで国名を入れる方が良い。発行者が機関・団体名の場合，「Publishers」，「& Company」，「Inc.」等の団体種別名は省略する。

(例)

藤本 強 2000『考古学の方法：調査と分析』，231p.，東京，東京大学出版会

小林国夫・阪口 豊 1982『氷河時代』，209p.，東京，岩波書店

Binford, L. R. 1983 In Pursuit of the Past: Decoding the Archaeological Record, 256p., New York, Thames & Hudson.

Hodder, I. and Hutson, S. 1990 Reading the Past: Current Approaches to Interpretation in Archaeology, 312p., Cambridge (UK), Cambridge University Press.

2. 編書 (全体を引用)

和文：編者が機関・団体名の場合「編」は略す。英文：編者名の後ろに「(editor) or (editors)」を付ける。

(例)

安斎正人・佐藤宏之編 2006『旧石器時代の地域編年的研究』，371p.，東京，同成社

日本考古学協会洞穴遺跡 調査特別委員会 1967『日本の洞穴遺跡』，539p.，東京，平凡社

Brantingham, P. J., Kuhn, S. L. and Kerry, K. W. (editors) 2004 The Early Upper Paleolithic beyond Western Europe, 295p., Berkeley, Los Angeles, London, University of California Press.

Vasil'ev, S. A., Soffer, O. and Kozłowski J. K. (editors) 2003 Perceived Landscapes and Built Environment: The Cultural Geography of Late Paleolithic Eurasia, BAR International Series 1122, 160p , Oxford (UK), Archaeopress.

3. 複数巻から成る書籍

和文・英文：書名の後に巻数を入れる。巻ごとに副題がある場合は巻数の後に「:」で区切って入れる。

(例)

稲田孝司・佐藤宏之編 2010『講座日本の考古学1：旧石器時代(上)』, 624p., 東京, 青木書店
千葉県史料研究財団 2000『千葉県の歴史 資料編 考古1：旧石器・縄文時代』, 1018p., 千葉
Soutanian, G. 2003 *The Pre-History of the Armenians, Vol. 1*, 224p., London, Bennett & Bloom.

4. シリーズ・版の書籍

(例)

安田喜憲 1980『環境考古学事始：日本列島2万年』NHKブックス365, 267p., 東京, 日本放送出版協会
Renfrew, C. and Bahn, P. 2000 *Archaeology: Theories, Methods and Practice*, 4th Revised edition, 656p., London,
Thames & Hudson.

5. 翻訳書

和文：総頁数の前に翻訳者名を「(・・・訳)」として入れる。著者名の表記はその書籍での表記に準ずる。

英文：総頁数の前に翻訳者名を「translated by・・・」として入れる。著者名の表記はその書籍での表記に準ずる。

(例)

デネル, ロビン 1995『経済考古学：ヨーロッパ先史時代の新しい区分』(先史学談話会訳), 263p., 東京, 同成社
Valoch, K. 1996 *Le Paléolithique en Tchèque*, Collection L'homme des origines No.3, translated by G.C.R.Malengreau,
358p., Grenoble (France), Jérôme Millon.

6. 再版

和文・英文：初版の年代を [] に入れて示す。

(例)

Kelly, R. L. 2007[1995] *The Foraging Spectrum: Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways*, 446p., New York,
Percheron.

7. 単行本・編書(抜粋を引用)

和文：書誌情報は以下の形式で記載する。著者□刊行年「論文表題」『書名』, 掲載頁, 出版地, 発行者。□は全角スペース。編者がある場合は掲載ページの前に入れる。編者と発行者が同じ場合は後者を略す。

英文：書誌情報は以下の形式で記載する。著者名 刊行年 論文名. In + 書名, 掲載頁, 出版地, 発行者. 掲載頁は前に pp. (1頁のみの場合は p.) を付ける。単行本が編書の場合は編者を edited by・・・として掲載頁の前に入れる。

(例)

田村 隆 2006「関東地方の地域編年」『旧石器時代の地域編年的研究』安斎正人・佐藤宏之編, pp.7-60, 東京, 同成社
西秋良宏 2005「初期人類の食料獲得戦略」『食料獲得社会の考古学』現代の考古学2, 佐藤宏之編, pp.238-258, 東京, 朝倉書店
長沼正樹 1998「剥片剥離技術の復元」『武田石高遺跡 旧石器・縄文・弥生時代編(第1分冊)』, pp.182-188, 茨城, ひたちなか市教育委員会
Otte, M. 2004 *The Aurignacian in Asia*. In *The Early Upper Paleolithic beyond Western Europe*, edited by P. J. Brantingham, S. L. Kuhn and K. W. Kerry, pp. 144-150, Berkley (USA), University of California Press.
Carter, T. 2009 *L'obsidienne égéenne : caractérisation, utilisation et culture*. In *L'Homme et le précieux ; Matières*

premières précieuses (BAR International Series 1934), edited by M. H. Moncel and F. Fröhlich, pp. 199-211, Oxford (UK), Hadrian Books.

C. 報告書

1. 遺跡の発掘調査報告書

和文：著者名は編著者或いは編集機関名とする。編者が機関・団体の場合は「編」を略す。編者と発行者が同一の場合は、発行者を省略可能。書名には副題・シリーズ名等を入れない。但し、書名が重複して区別が必要な場合はこの限りでない。

(例)

北海道埋蔵文化財センター 1985『美利河1遺跡』, 406p., 札幌

小平市遺跡調査会 1982『鈴木遺跡：御幸第I地点』, 145p., 東京

小平市遺跡調査会 1993『鈴木遺跡：農林中央金庫研修所北側道路地点』, 110p., 東京, 小平市遺跡調査会・農林中央金庫

小野 昭編 2002『真人原遺跡Ⅲ』, 174p., 東京, 真人原遺跡発掘調査団

2. 遺跡の発掘調査報告書（シリーズ・抜粋を引用）

(例)

御堂島 正 1993「立科F遺跡出土石器の使用痕分析」『立科F遺跡』佐久市埋蔵文化財調査報告書5, pp.82-92, 長野, 佐久市教育委員会

3. 科研報告書等

和文：研究代表者を著者として（他に研究分担者がいる場合は研究代表者を編者として）記載する。研究課題名を書名として扱い、その後に報告書の年度と種別を記す。発行者が研究代表者と同じ場合は省略する。

(例)

大貫静夫編 2003『内蒙古細石器文化の研究』平成10年度～平成13年度科学研究費補助金基盤研究(C)(2)研究成果報告, 177p., 東京

D. 講演要旨

1. 学会・研究会資料（全体を引用）

(例)

日本旧石器学会 2010『旧石器時代研究の諸問題：列島最後の旧石器を探る』日本旧石器学会第8回講演・研究発表シンポジウム予稿集, 73p., 東京

日本考古学協会 2011年度栃木大会実行委員会 2011『一般社団法人日本考古学協会2011年度栃木大会研究発表資料集』, 684p., 栃木

2. 学会・研究会資料（抜粋を引用）

(例)

山岡拓也 2010「石器の認定をめぐる研究」『旧石器時代研究の諸問題：列島最後の旧石器を探る』日本旧石器学会

- 第8回講演・研究発表シンポジウム予稿集, pp.37-40, 東京, 日本旧石器学会
- 小野 昭 2011「考古学における石材利用研究の諸相」『一般社団法人日本考古学協会2011年度栃木大会研究発表資料集』, pp.9-10, 栃木, 日本考古学協会2011年度栃木大会実行委員会
- 和田恵治・Vladimir Popov・向井正幸・出穂雅実・Alexsander Popov・佐野恭平 2011『苦鉄質黒曜石の産状と岩石微細組織：ロシア極東プリモリーエ地域の玄武岩台地における火山活動の特質』日本地球惑星科学連合2011年大会予稿集, CD-ROM SVC048-P09, 千葉, 幕張メッセ国際会議場, 地球惑星科学連合
- Wada, K., Popov, V. K., Mukai, M., Izuho, M., Popov, A. and Sano, K. 2011 Occurrence and microtexture of the mafic obsidian from the late Miocene basaltic plateau in the Primorye region, Russia. Japan Geoscience Union Meeting 2011, Abstract, CD-ROM SVC048-P09. Tokyo, Japan Geoscience Union.

E. その他

1. Web テキスト

(例)

- 日本考古学協会埋蔵文化財保護対策委員会 2009「出土遺物に関わる適切な取扱いを求める声明」<http://archaeology.jp/maibun/seimei0908.htm>, 2010年1月18日引用
- Glascok, M. D. 2001 Archaeometry Laboratory at MURR. <http://missouri.edu/~glascok/archlab.html>, accessed 12 April 2002.

2. CD-ROM

(例)

- 気象庁 2002「メッシュ気候値 2000 CD-ROM 版」気象業務支援センター

(2011年2月制定, 2013年2月, 2016年8月改訂)

編集後記

資源環境と人類 No.10号をお届けします。2019年度は新たに石川センター長を迎えての新体制で臨みましたが、諸般の事情で事務的業務も含めての遅延を招いてしまいました。関係者の一人としてお詫び申し上げます。

2018年度当初より前任の橋詰氏の後任も定まらないまま、今年度は眞島氏が8月一杯で退任を迎えられたことも大きな痛手となっておりますが、2020年度からはより整った体制でのスタートが迎えられるのではないかと期待しております。

研究紀要はセンター員並びに客員研究員の研究成果を公とする良い機会でもありますし、黒耀石研究センターの重要な研究活動としても位置づけられております。今年度は体制的な移管に伴う組織的な人員の入れ替えも影響してか、最終的に論文投稿が少なくなりました。次年度からは新たに20号の刊行を目指して、質量共に充実した紀要刊行を目標としたいと考えております。皆様のご協力をお願いします。 (栗島義明)

資源環境と人類 第10号

2020年3月31日発行

編集・発行 明治大学黒耀石研究センター
〒386-0601 長野県小県郡長和町大門3670-8
明治大学黒耀石研究センター
Tel:0268-41-8815
〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台1-1
明治大学黒耀石研究センター猿楽町研究室
Tel:03-3296-4424
HP:<http://www.meiji.ac.jp/cols/>

印刷 ほおずき書籍株式会社
〒381-0012 長野県長野市大字柳原2133番地5
Tel:026-244-0235
