

山形県湯ノ花遺跡出土の黒曜石製細石刃核
—技術的特徴と黒曜石原産地分析—

栗島義明・大屋道則

資源環境と人類 第15号 127-136頁 2025年3月

Natural Resource Environment and Humans

No. 15 pp. 127-136. March 2025

山形県湯ノ花遺跡出土の黒曜石製細石刃核 —技術的特徴と黒曜石原産地分析—

栗島義明^{1*}・大屋道則²

要 旨

山形県湯ノ花遺跡は本州地域で最初に「白滝型」の細石刃核が発見された遺跡である。本論ではその細石刃核についての技術的特徴を紹介すると共に、用いられた黒曜石の原産地分析をおこなった。細石刃核は厚手の黒曜石製剥片を素材とし、剥片の主要剥離面を打面として石核調整をおこなっており、「白滝型」のように両面加工体を準備して削片の作出が進められたものではない。石核調整後にその打面部は削痕によって覆われているが、本事例での細石刃の剥離は行なわれていない。素材となった黒曜石は秋田県男鹿産との分析結果が得られており、同型式の細石刃核を出土した新潟県樽口遺跡や宮城県葉山遺跡などと同じ産地から持ち込まれた黒曜石が用いられていることが判明した。

従来から打面に削痕を持つ細石刃核については「白滝型」と捉えられる傾向があったが、本例は技法的に見れば明らかに「幌加型」と解すべきものである。発掘品のなかには略両面体を準備して削片の作出を通じて打面を用意し、その面に削痕が残された資料も存在する。宮城県葉山遺跡では剥片を小口方向から分割し、その面に削痕を残す事例も存在する。樽口遺跡の資料も視野に入れるならば、この種の細石刃核を「白滝型」と呼称するのは明らかに矛盾しており、「打面削痕系」の細石刃核として捉え直すメリットがより大きいと考える。当該細石刃核が種子柴系の石器群を伴って発見される点も視野に入れ、今後、その技術的特徴と共に系統関係の追求は急務である。

キーワード：細石刃核、白滝型、湧別技法、幌加技法、男鹿産黒曜石

1. はじめに

2023年の9月上旬に山形県最上町において材木遺跡の発掘調査を実施していた折、現地指導に訪れた地元山形在住の研究者の中に野口一雄氏がおられた。共同で遺跡調査をおこなっていた三澤裕之氏から野口氏を紹介され、氏が小国高校に奉職中に湯ノ花遺跡を始めとした数多くの旧石器時代遺跡の発見・調査に関わってきたことを思い出した。材木遺跡の概要と発見された在地系石材である緑色石英を素材とした装身具類について説明をした後、氏から湯ノ花遺跡や岩井沢遺跡などの発見経緯や

調査成果についての貴重な話を伺うことができたことは幸運であった。数年前にうきたむ風土記の丘に収蔵されている細石器関係資料を調査した時の印象を述べると共に、野口氏が所蔵している白滝型の細石刃核についても話題が及んだ。幸運にもその際に野口氏から研究用にと資料借用についての申し出があり、検討を渴望していた資料でもあったことから、私からも短期間の借用願いをしたのであった。

調査が終了した間もなく、野口氏から湯ノ花遺跡から採集された細石刃核と関連したメモや資料が段ボールで郵送されてきた。その中には氏が加藤 稔氏を始めとして由井茂也・小林博明・鈴木忠司氏といった旧石器研究

1 明治大学究黒曜石研究センター 〒101-8301 東京都千代田区神田猿楽町1-6-3 明治大学猿楽町第三校舎

2 公財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団 〒369-0108 埼玉県熊谷市船木台4-4-1

* 責任著者：栗島義明 (a123kuri@yahoo.co.jp)

受付：2024年12月13日 受理：2025年1月24日

を牽引された研究者との交流を物語る資料も含まれていた。当初は実測と写真撮影、そして何よりも黒曜石の原地分析を早急に実施して返却する予定であったが、材木遺跡の報告書作成他の用事が立て込んでいたことも災いして1年以上の借用となってしまった。当初は、当該資料の検討を踏まえて同技術系統の波及等の問題について論じてみようとの展望を抱いたものの、中部日本地域の資料調査を始めた段階で頓挫してしまった。そこでとりあえず当該資料の実測図・写真・分析結果などの基礎的データを中心に紹介し、展開すべき様々な議論・研究については今後の課題としてすることで野口氏との約束を果たすこととした。

2. 遺跡と細石刃核

2-1 遺跡

湯ノ花遺跡は山形県の南西部、新潟県へと流れ出る荒川の上流部に位置する小国盆地の東縁部に存在する。遺跡は荒川が形成した中位段丘上に残されており、同じく荒川右岸に発達した同一段丘上には東山遺跡や平林遺跡、岩井沢遺跡、横道遺跡など、数多くの旧石器時代遺跡が残されている（図1）。小国盆地周辺のこれら旧石器時代遺跡群の発見・調査については、地元で長らく研究を続けてこられた金儀右衛門氏、近正造氏、大津真二氏、三須徳次氏などが継続的に実施した地道な表面採集資料の蓄積を抜きには考えられないが、湯ノ花遺跡についても同様であった。湯ノ花遺跡を中心に表面採集活動が続けていた三須氏の所蔵品のなかに黒曜石製の彫刻刀・細石刃・そして細石刃核の存在を知った野口氏は、早々に遺跡を訪れて有名な黒曜石製の細石刃核を採集されたからである（山形県立小国高等学校1974）。その直後、加藤 稔・渋谷孝雄の両氏に資料鑑定を依頼し、該当石器が本州地域では初の湧別技法白滝型であることが判明したのであった。

黒曜石製細石刃核、しかも打面に削痕を持つ白滝型の発見を受けて、早くも翌1973年の3月から湯ノ花遺跡の第一次調査が加藤氏を中心に実施された（図2）。1979年には第二次調査が実施されているが、これまで

に知られている殆どの資料は第一次調査で出土したものであるらしい（加藤1983,1992）。

第一次調査では、浸食が進んで段丘面とは言いながらも緩やかな丘陵に近い東西100m、南北40m程の頂部付近、野口氏が細石刃核を採集された地点を中心として1×20mのトレンチを十字に設定している。そのうえで遺物の発見があった北端部を2m×12mの範囲で拡張し、細石刃核・細石刃・スキー状スポールなどの細石器関連遺物のほか、ナイフ形石器・石刃・彫器・石刃核などの石器群を発見している。拡張区の遺物出土状態を見ると、調査区の東南で検出された焼礫等で構成された炉跡周辺にはナイフ形石器群が分布し、細石器関連の遺物はグリッドの南西部分に集中していることが容易に読み取ることができる。出土品ではないが細石器群の分布域からは玉髓製細石刃核が採集され、出土品のなかにはスキー状スポールが8点程報告されており、その中には黒曜石製のファーストスポールや削痕を残したスキー状スポールの存在も確認することができる。採集品のなかにある2点の黒曜石製細石刃核の製作工程で生み出された遺物が、このように発掘調査で確認された意義は大きいと言えよう。

2-2 細石刃核

湯ノ花遺跡からは石材・型式を異にした複数の細石刃核が採集されているが、ここでは打面に削痕を持つ2点の黒曜石製細石刃核について紹介することにしたい。

野口氏が採集された黒曜石製細石刃核である（図3・4）。長さ3.63cm、高さ2.24cm、巾2.0cm、重量14.5g、厚手の黒曜石製剥片を素材としており、打面部には素材剥片作出時の打面が残存した状況を観察することができる。本例は作出された厚手剥片の主要剥離面を打面として入念な石核調整を全周に施すことで、側面観が略船形で正面観が楔形となる細石刃核形態が作り出されている。作業面相当箇所には報告されているように1条の剥離面を観察できるが、これはあくまで石核形態の形成に関わる調整と推察される。一方で背面側にも同様に打面に対して45度程度の傾斜を有した複数の剥離面が存在しており、これらの剥離面が側面に残る剥離面よりも後出である点から、作業面側の剥離と対応することで石核形態を整える役割を負っていたと考えられる。打面上に

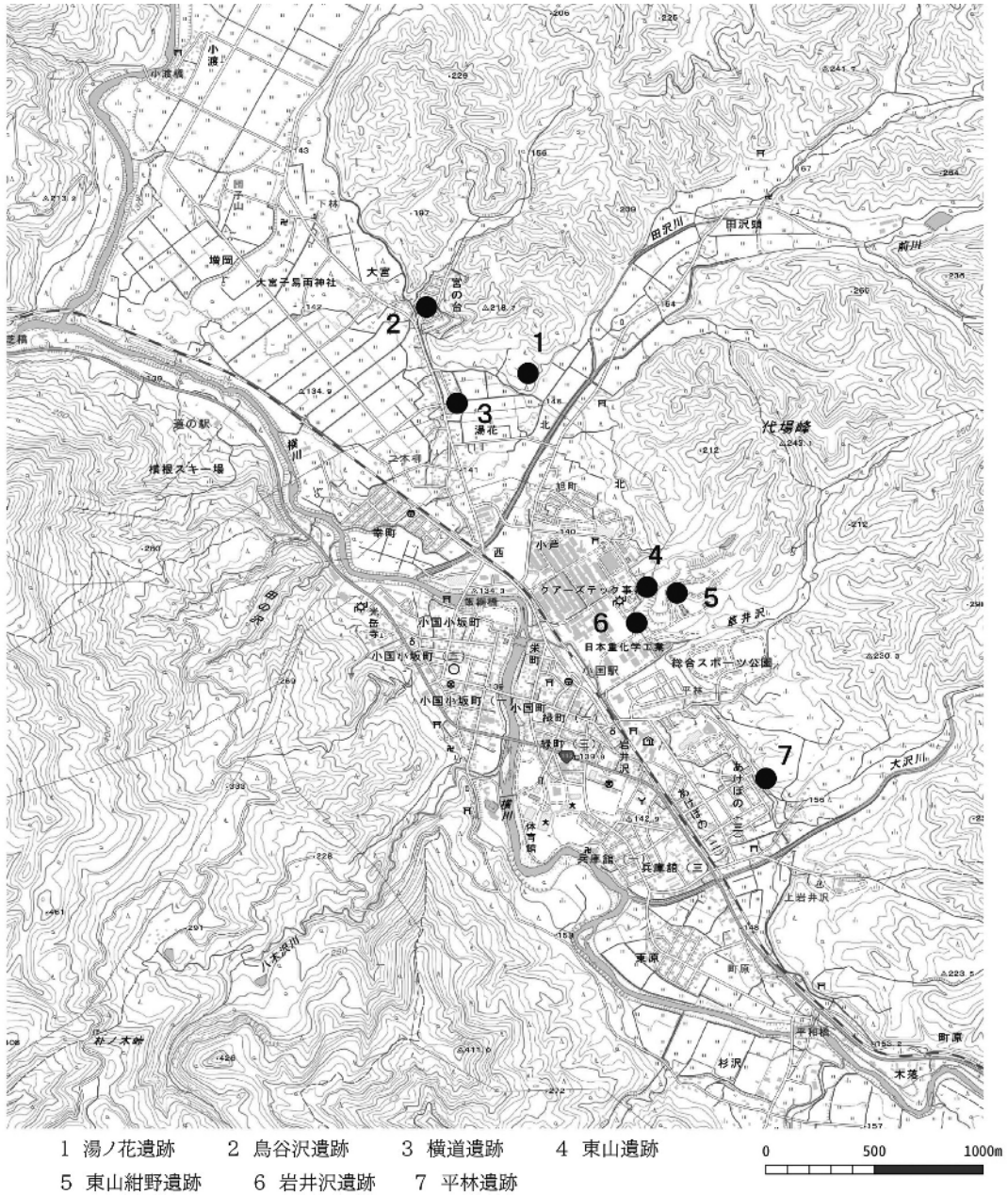


図1 小国盆地の旧石器時代遺跡



図2 湯ノ花遺跡第一次調査（野口氏提供）

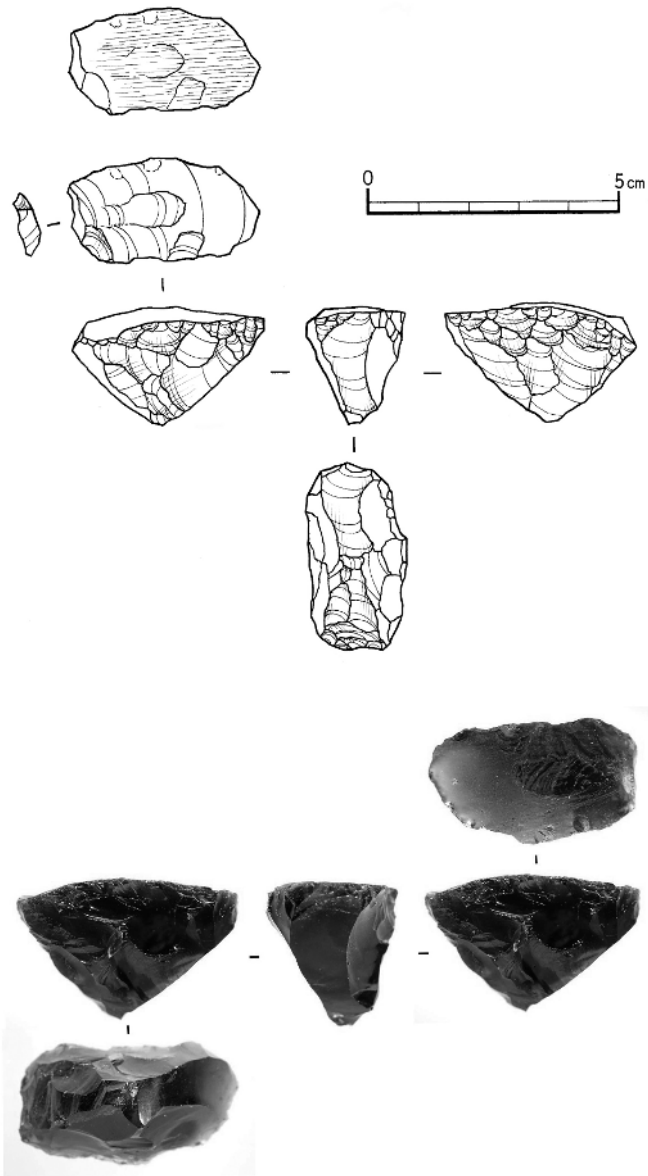


図3 湯ノ花遺跡出土細石刃核

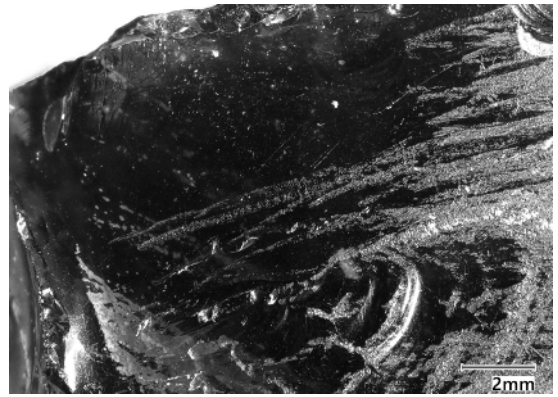


図4 細石刃核打面上の削痕

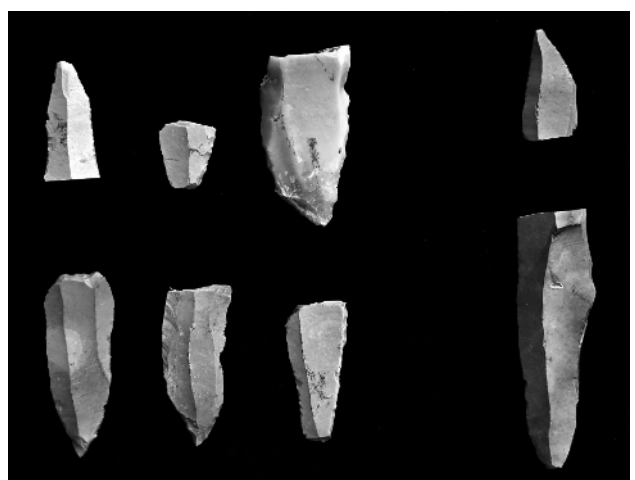
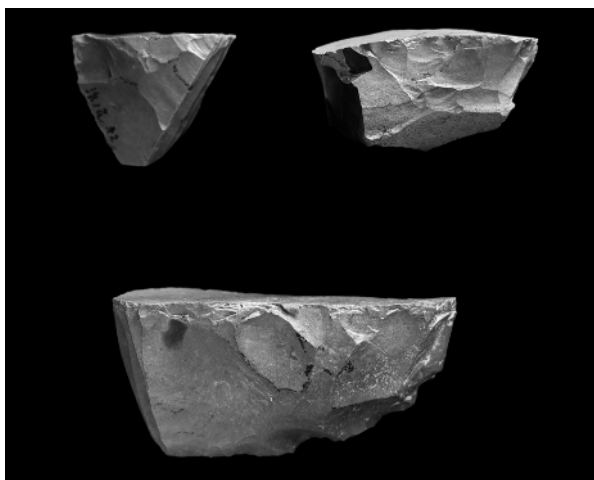


図5 湯ノ花遺跡採集品：左・細石刃核 右・ナイフ形石器（秦氏採集 撮影著者）

観察される削痕はほぼ全面に及んでいるが、背面側では少ない一方で作業面側の打面部は入念でその全面が擦りガラス状となっており、直後の作業工程としての細石刃剥離が意識されていたことを伺わせている。即ち、本例は細石刃の剥離前に素材と理解される資料であり、その段階にあっても既に打面部への削痕を施していることが確認できる点でも重要な資料と言うことができる。

もう1点の細石刃核の発見経緯は不明だが、湯ノ花遺跡採集品で現在は山形県立うきたむ風土記の丘資料館で展示されている資料である。長さ5.5cm、巾3.9m、厚さ1.6、重量14g。自然面を打面として作出した厚手大形の剥片を素材に、その表面側に両側辺側からの調整加工を施して片面加工の細石刃核素材とし、長軸方向から複数回の加撃によって打面を作出する。こうして左側面が素材主要剥離面、右側面が調整加工によって構成された細石刃核が用意され、小口方向から剥離で打面を作り出して細石刃の剥離を進めている。打面部には3回の加撃による剥離面を観察できるが、いずれの面にも削痕が残されており、打面と作業面との角度修正毎に剥離面を擦っていたことを示している。いずれにしても本例は前者とは相違し、片面加工の素材準備の後に分割工程へと進み、打面の更新に連動して削痕を施すことで細石刃剥離が行なわれていたことが明らかである。

3. 黒曜石原産地分析

3-1 操作

山形県湯ノ花遺跡から採集された細石刃核について、以下の手順を踏まえて分析をおこなった。

- ①エネルギー分散型蛍光X線分析装置を使用して、被検試料である黒曜石の蛍光X線の強度を測定した。その際、可能な限り風化していない平滑な平面を測定面とした。
- ②予め、原産地から採取した黒曜石基準試料の測定値を準備した。
- ③黒曜石製の遺物試料を測定した値について、原産地の試料から想定した判別群と照合し、帰属する判別群と地区を推定した（図7）。

④判別群の呼称は、原則として東京航業研究所地球化学分析室編「日本の黒曜石」（東京航業2020）の記載に準拠した。図6に東北、北陸、関東・東海、長野ブロックの黒曜石産地分布図を示す。

⑤判別群の推定に際しては、現在、最も普及している望月（望月1997）の方法を利用した（図7参照）。具体的には、Rb分率として、横軸に $(Rb \times 100) / (Rb + Sr + Y + Zr)$ 、縦軸に $(Mn \times 100) / Fe$ を取った判別図（それぞれをRb分率、FeMn指数と呼称する）を作成した。またSr分率として、横軸に $(Sr \times 100) / (Rb + Sr + Y + Zr)$ 、縦軸に $\log_{10}(Fe / K)$ を取った判別図（それぞれをSr分率、KFe指数と呼称する）を作成した。なお、数値の単位は絶対濃度ではなく、蛍光X線の検出強度（バックグラウンドを除去した積分強度）である点に注意されたい。

⑥2枚の判別図には、予め原産地から採取した黒曜石から求めた値によって各判別群のエリアを想定しており、遺物の測定値がどのエリアにプロットされるかによって、判別群と地区を判断した。

⑦なお遺物の測定では、大きさ、厚さ、風化、あるいは汚染に起因して、判別図上に設定した各判別群の定義範囲を外れる場合があり、その際には元素濃度も参照している。

3-2 測定条件

- ①測定には、リガク製エネルギー分散型蛍光X線分析装置NEX-DEを使用した。
- ②測定元素は、主成分元素はNa, Mg, Al, Si, P, K, Ca, Ti, Mn, Feの10種類、微量成分元素はRb, Sr, Y, Zr, Nb, Baの6種類である。
- ③検出強度は、分析装置が算出した値を用いた。
- ④元素濃度は、主成分は酸化物濃度で、微量成分は元素濃度でそれぞれ求めた。

元素濃度の算出に際しては、検量線法を用いた。基準とした資料は各元素の含有率が様々な黒曜石21点であり、これに含まれる学元素の濃度をガラスビード法で測定した。ガラスビードを作成したものと同一個体の黒曜石に就いて、当該装置で各元素の検出強度を測定し、この両者の値を用いて検量線を作成した（東京

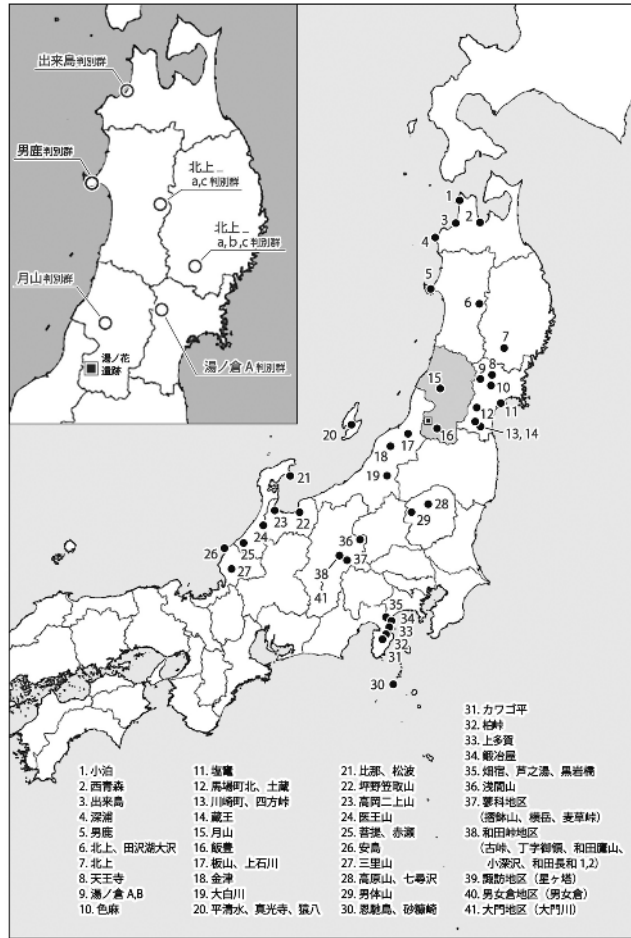


図6 黒曜石産地分布図

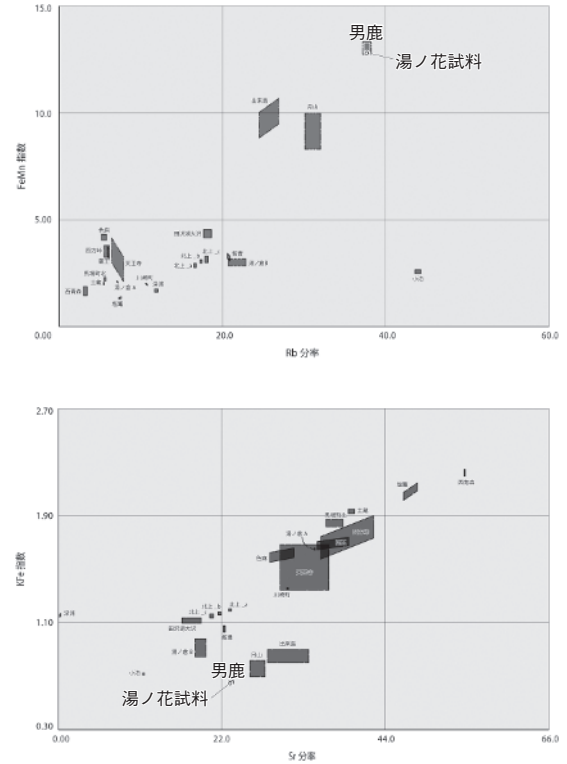


図7 望月ダイアグラム

表1 分析の各種条件

元素名	算出形態	測定条件	分析線	1次フィルタ	管電圧 /kV	管電流 / μ A	測定時間 /sec
Na	Na ₂ O	Low-Z	K α	Open	6.5	適宜設定	250
Mg	MgO	Low-Z	K α	Open	6.5	適宜設定	250
Al	Al ₂ O ₃	Low-Z	K α	Open	6.5	適宜設定	250
Si	SiO ₂	Low-Z	K α	Open	6.5	適宜設定	250
P	P ₂ O ₅	Low-Z	K α	Open	6.5	適宜設定	250
K	K ₂ O	Mid-Z	K α	C	35.0	適宜設定	250
Ca	CaO	Mid-Z	K α	C	35.0	適宜設定	250
Ti	TiO ₂	Mid-Z	K α	C	35.0	適宜設定	250
Mn	MnO	Mid-Z	K α	C	35.0	適宜設定	250
Fe	Fe ₂ O ₃	Mid-Z	K α	C	35.0	適宜設定	250
Rb	Rb	Mid-Z	K α	C	35.0	適宜設定	250
Sr	Sr	Mid-Z	K α	C	35.0	適宜設定	250
Y	Y	Mid-Z	K α	C	35.0	適宜設定	250
Zr	Zr	Mid-Z	K α	C	35.0	適宜設定	250
Nb	Nb	Mid-Z	K α	C	35.0	適宜設定	250
Ba	Ba	High-Z_F	K α	F	60.0	適宜設定	250

表2 試料のX線強度

No.	Na-K α	Mg-K α	Al-K α	Si-K α	P-K α	K-K α	Ca-K α	Ti-K α	Mn-K α	Fe-K α	Rb-K α	Sr-K α	Y-K α	Zr-K α	Nb-K α	Ba-K α
1	0.476	0.254	29.9	394	0.000	1.12	0.457	0.110	0.638	4.98	4.47	2.74	1.61	3.03	0.389	4.86

※単位は cps/ μ A

表3 試料の元素の濃度

No.	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Ba
1	3.4	0.12	12.3	77.4	ND	4.8	0.93	0.094	0.14	0.74	0.018	0.011	0.0027	0.0077	0.0010	0.072

※単位は mass%

工業研究所 2020)

- ⑤測定時間は、各グループ 250 秒とした。
- ⑥X線管球は 60kV, 12W, Ag ターゲットのものを使用した。
- ⑦X線の照射径は 10mm とし、ターレットを使用せず、1 個体ずつ測定窓の上に設置して測定した。
- ⑧測定時の雰囲気は、ヘリウム雰囲気とした。
- ⑨X線が下面から照射されるエンドウインドウタイプなので、測定窓に 4 μ m 厚の専用プロレンフィルムを貼った。
- ⑩その他の条件については、表 1 に示した。

3-3 結果

- ①湯ノ花試料から得られた X 線強度を表 2 に示した。また、X 線強度から算出した元素濃度を表 3 に示した。
- ②測定結果を図 7 の望月ダイアグラムに示した。図 7 上段には Rb 分率図、図 7 下段は Sr 分率図であり、各図中に分析した湯ノ花試料の値をプロットした。
- ③測定した湯ノ花試料について、Rb 分率図、Sr 分率図ともに男鹿判別群の定義範囲にプロットされたため、男鹿判別群と判断した。

4. 考察

湯ノ花遺跡からは本論で紹介した黒曜石製以外にも、頁岩・玉髄製の札骨型や峠下型と紹介された複数の細石刃核が確認されているが、その多くが表面採集資料であることから石核群の構成や編年的関係を論じるには不十分な感否めない。ここでは本論で紹介した 2 点の細石刃核、従来から白滝型とされたその打面に削痕を持つ細石刃核についてのみ焦点を当てて論じてゆきたい。

従来から当該細石刃核は、一般的には共に湧別技法白滝型の範疇で評価されることが多いが、しかし上記したように製作工程を概観しても異質な素材・調整加工・形態を有していることは明らかである。極論を述べれば両者の共通性は唯一、その打面に残された削痕にあると言っても過言ではなく、そうした技術的要素を除外すればそれぞれは幌加技法・湧別技法による細石刃核と理解されるべきである（栗島 2021）。著者は当該資料群の評

価には木村氏が指摘された「幌加・湧別テクノ・コンプレックス（木村 1995）」概念を念頭に、資料群の再検討を進めるべきとの立場にあり、そのような意味に於いても湯ノ花遺跡での細石刃核構成は極めて示唆的であると考えている。湯ノ花遺跡からは他に在地石材である頁岩利用の典型的な湧別技法細石刃核群の存在も知られており、遺跡を断続的に踏査されている秦氏によれば加藤氏が調査した地点を含め、段丘上には 3 地点の遺物集中地点が確認できるという（図 5）。氏の表採資料をみると各地点から細石器・ナイフ形石器に関連した遺物が確認されるものの、黒曜石製細石器に関連した資料は加藤氏の調査された遺跡の東側地点に限定されるようである。

湯ノ花遺跡例の特徴は共に厚手剥片を素材としながらも、その主要剥離面を細石刃核打面に設定して側縁部のほぼ全周に及ぶ石核調整を行なう例、素材主要剥離面を石核側面として対する側には全面に及ぶ調整加工を施し半両面体とした例、が存在する点にある。前者が打面部とした素材主要剥離面に削痕を施しているのに対して、後者では半両面体の小口方向からの加撃で打面を作出した後、その箇所に削痕を施す工程が観察される。後者では 3 回に及ぶ打面作出がおこなわれたことが剥離面から確認でき、その都度、打面が擦られ細石刃の剥離が進んでいたものと推察されよう。一方、本論で紹介した前者の細石刃核においては細石刃が生産された痕跡を留めていない。それにも関わらず打面相当部、特に細石刃剥離が進められる部位には全面に及ぶ削痕が確認できる。本例を細石刃核原形とするならば、打面を擦る工程までを含んでいる点で注視されてくるのである。このように本湯ノ花遺跡の黒曜石製細石刃核 2 点を見ても、所謂白滝型の範疇が如何に曖昧であるのか、その整理・再検討が急務であることを再認識するのである。そのような意味でもこれらに対して、一旦は打面削痕系細石刃核群と捉えてその検討を進めるのは決して無駄ではないと感じる。北海道地域での様相把握は未了であるが、いずれにせよ、打面に削痕を有する細石刃核群については、彼地の典型的白滝型に見る技術工程群との比較を捨象すると共に、数量的にも安定し且つ豊富な接合資料による製作工程の解明が進む、本州地域の当該資料をこそ基準として、今後は再検討を進めるべきであろう。

最後に湯ノ花遺跡出土の黒曜石製細石刃核については、本稿で紹介した資料（男鹿産）と共にもう1点の資料に関しても山形県立うきたむ風土記の丘資料館例は「脇本産」と紹介展示されており、共に秋田県男鹿産の黒曜石を用いていることが判明したこととなる。湯ノ花遺跡の周辺では樽口遺跡・越中山 A' 遺跡などから同様な打面削痕系の細石刃核が発見されている。湯ノ花遺跡から荒川を遡って蔵峠を越えれば約 20km で三面へと通じ、そこから三面川の支流猿田川沿いに進めば朝日峠を挟んで大鳥川へと至り、そこを下れば 25km 程で越中山遺跡である。同型式の黒曜石細石刃核を出土しているこれらの遺跡は、同一産地の黒曜石を用いているのは偶然ではなく、明らかに東北地方を南北に移動する際のルート上に位置した遺跡群として捉えるべきなのであろう。

東北地方では宮城県葉山 No. 34 遺跡からも打面削痕系細石刃核が出土している（佐久間 2015）。本資料は長さ 2.7cm、巾 1.6cm、厚さ 0.85cm という小型品であり、側面と下縁部に素材となった黒曜石の平坦な自然面が観察されることから、角礫状の表皮部分を除去した厚手剥片が素材であったことがわかる（図 8）。自然面と素材剥離時の主要剥離面をそれぞれ石核側面として設定、小口方向から分断するように加撃しそこを細石刃核の打面とする。数点の細石刃を作出した後に側面部に石核調整を行なったものの、石核本体を大きく損なってしまった為に廃棄されてしまったようである（青木 2021）。湯ノ花遺跡資料の 2 例に加え、このように厚手剥片の表裏面をそのまま石核側面に転用し、目立った石核調整工程が省略されたまま小口方向からの加撃によって打面作出をおこなっている例は樽口遺跡でも確認されていることから、決して例外的なものでない点は明らかである。看過できないのは多様な製作工程を踏まえながらも、細石刃作出に先立ち打面部を擦るという技術工程を共有している点であろう。こうした背景を考慮し、本論にて打面削痕系という新たな枠組みで当該細石刃核群を捉えるべきと提言した理由がここにもある。

5. まとめ

今回は 1972 年に本州地域で最初に確認された湧別技法

「白滝型」、山形県湯ノ花遺跡の細石刃核について技術的特徴・黒曜石原産地等について紹介した。当該資料については 2021 年に本州地域を対象に検討を加えたが、基準試料である湯ノ花遺跡資料については実見が適わずに心残りであった。図らずも今回はこうして資料紹介が果たされたこと、並びに素材となった黒曜石原産地が秋田県男鹿半島であると特定できた点は大きな成果であったと思う。男鹿半島から奥羽山脈と併走するように南下する移動ルートの存在が、越中山 A' 遺跡・樽口遺跡・湯ノ花遺跡の打面削痕系細石刃核の存在によって浮かび上がったと同時に、奥羽山脈を横断するルートが存在した点も葉山 No. 34 遺跡によって指摘することが可能となった（図 9）。

何故、素材形状や製作工程・石核形態の違いを超えても尚、その打面部を擦るという技術工程を共有しているのか。この問題に関しては、既に原産地から離れるに従って素材原石の入手・補充が困難となると同時に安定的な細石刃作出、即ち主に石材環境と生産の効率性を主要因とした技術的な適応形態との見解を示したことがある（栗島 2010）。男鹿半島の原産地からの上記遺跡群や八ヶ岳周辺の前産地からの新潟県上原 E 遺跡（新潟県中魚沼郡津南町教育委員会 2018）・大刈野遺跡（佐藤 2018）、群馬県稲荷山遺跡（小菅 1994）、そして岐阜県宮ノ前遺跡（宮川村教育委員会 1998）など、本州地域に於ける打面削痕系細石刃核が出土している遺跡を概観すれば、このような評価は強ち的外れでもないように感じる。この問題は今後の資料増加を待って再度、検討する機会を持ちたいと考えている。

もう一つ、この打面削痕系細石刃核群の研究では重要なテーマが存在する。湯ノ花遺跡では確認されていないが、越中山 A' 遺跡や樽口遺跡、宮ノ前遺跡では石槍・磨製石斧との共伴関係が確認され、葉山 No. 34 遺跡からは同一ブロック内から石槍・磨製石斧が発見されている。従来は系統・様相を違えて理解されてきた二つの石器群の共伴関係の評価・理解は、今後の旧石器から縄文への移行期を考える場合に非常に大きな意味を持つことになるに違いない。そのような意味に於いても、改めて打面削痕系細石刃核群の研究を推し進めることが重要と認識されるのである。

謝辞

資料を借用くださった野口一雄氏に改めてお礼申し上げます。また梶原 洋、三澤裕之、渋谷孝雄、秦昭繁の各氏には資料調査他でお世話になった。この場を借りて厚く感謝申し上げます（2024. 10. 30）。

引用文献

- 青木要祐 2021「宮城県葉山 No.34 遺跡と新潟県上原 E 遺跡から考察する細石刃製作技術の変容」『宮城考古学』23：117-134
- 加藤 稔 1983「山形県 横道遺跡」『探訪 先土器の遺跡』戸沢充則・安蒜政雄編，pp.115-122，東京，有斐閣選書
- 加藤 稔 1992「(5) 山形県西置賜郡小国町湯ノ花遺跡」『東北日本の旧石器文化』pp. 221-214，東京，雄山閣出版
- 木村英明 1995「黒曜石・ヒト・技術」『北海道考古学』31：3-64
- 栗島義明 2010「削痕を持つ細石刃核」『利根川』32：15-25
- 栗島義明 2021「『白滝型』細石刃核について」『資源環境と人類』11:57-77
- 小菅将夫 1994「群馬県内出土の細石核 2 例」『群馬考古学手帳』4：1-6
- 佐藤雅一 2018「大刈野遺跡の理解に向けて—新潟県魚沼地方の活動痕跡—」『旧石器時代文化から縄文時代文化の潮流』，白石浩之編，pp.225-236，東京，六一書房
- 佐久間公平 2015「本州地域における「打面に削痕ある細石刃核」の新たな事例と石器群の評価について」『宮城県の旧石器時代遺跡』宮城県考古学会旧石器部会編，pp.57-72，宮城，宮城県考古学会
- 東京航業研究所 2020「日本の黒曜石」『研究紀要』1：1-13
- 新潟県朝日村教育委員会 1996『奥三面ダム関連遺跡発掘調査報告書Ⅴ 樽口遺跡』新潟
- 新潟県中魚沼郡津南町教育委員会 2018『上原 E 遺跡—国営農地再編整備事業に伴う発掘調査報告書』新潟
- 望月明彦 1997「蛍光 X 線分析による中部・関東地方の黒曜石原産地の判別」『X 線分析の進歩』28：157-168
- 望月明彦・池谷信之・小林克次・武藤由里 1994「遺跡内における黒曜石製石器の原産地別分布について—沼津市土手上遺跡 BBV 層の原産地推定から—」『静岡県考古学研究』26：1-24
- 宮川村教育委員会 1998『宮ノ前遺跡発掘調査報告書』岐阜
- 山形県立小国高等学校 1974『古里の研究 旧石器の追求 2』山形

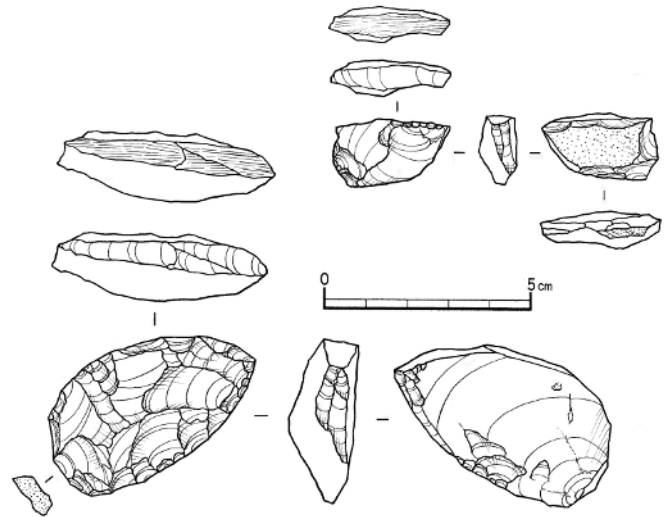
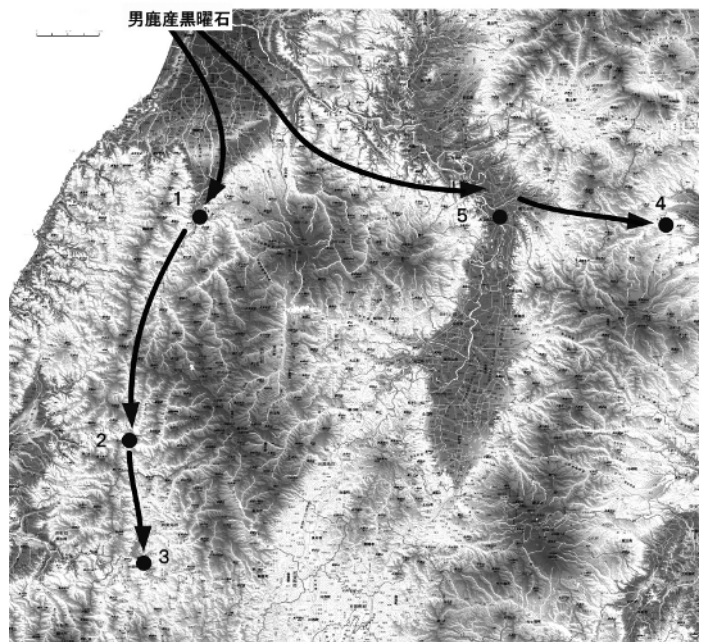


図8 打面削痕系細石刃核（上：葉山 No.34 遺跡，下：湯ノ花遺跡）



1 越中山 A' 遺跡 2 樽口遺跡 3 湯ノ花遺跡 4 葉山 No.34 遺跡 5 角仁山遺跡

図9 東北部の細石器文化期遺跡

Obsidian Microblade-core at Yunohana Site in Yamagata Prefecture: Some technical features and its obsidian source analysis

Yoshiaki Kurishima^{1*}, Michinori Ooya²

Abstract

The Yunohana site in Yamagata is where “Shirataki microcore type” was first confirmed in mainland Honshu. In this article, we introduce technical traits of microcores and analyze obsidian provenance. Unearthed microcores are manufactured on thick obsidian flakes. The ventral face is exploited as a striking platform to produce a core, not to fabricate a bifacial blank for detaching “longitudinally skispall flakes” as of the Shirataki type. The core platform is covered by linear abrasion; however, the reduction of microblades is not observed in this case. Exploited obsidian is identified as a manuport from Oga Peninsula in Akita Prefecture, while those of the Tarukuchi Site and the Yakurai Site with similar type microcores are also imported from the same source.

Linear abrasions on striking platforms used to be defined as characteristics of the “Shirataki type”. While, from technological viewpoints, Yunohana microcores clearly belong to the “Horoka type”. Among unearthed specimens, there is a semi bifacial blank with a longitudinally detached spall to prepare a striking platform. At the Yakurai Site in Miyagi Prefecture, there existed cores with linear traces on splitted pieces from the distal end of flakes. Examining cores from Tarukuchi, theoretically it is not consistent with the definition of the “Shirataki type”. Rather it is adequate to reclassify them as “cores with linear abrasion on striking platforms”. Considering the Mikoshiba type industries also contain above mentioned microcores, it is immediately necessitated to make clear the technological features and chronological lineages between them.

Keywords: Microcores, Shirataki type, Yubetu technique, Horoka technique, Oga obsidian

(Received 13 December 2024 / Accepted 24 January 2025)

¹ Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University, 1-6-3, Kanda-sarugaku-cho, Chiyoda, Tokyo, 101-8301, Japan

² Saitama Cultural Deposits Research Corporation, 4-4-1 Funakidai, Kumagaya-shi, Saitama, 369-0108, Japan

* Corresponding author: Yoshiaki Kurisima (a123kuri@yahoo.co.jp)