十日町市野首遺跡における縄文時代中・後期の黒曜石利用

The use of obsidian at the Nokubi site,Tokamachi city in the Middle and Late Jomon Period

菅沼　亘 [1]

SUGANUMA Wataru

(2025 年 3 月 31 日受付 ; 2025 年 4 月 7 日受理)

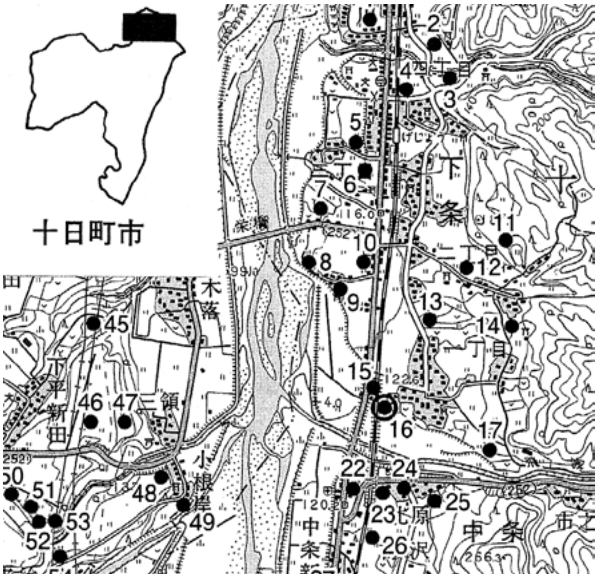
新潟県十日町市に所在する野首遺跡は、縄文時代中・後期の集落跡である。1996 年 (平成 8) に発掘調査が行われ、計 790 点の黒曜石製石器が出土した。この内の 660 点について産地推定分析が行われ、95%が信州産との結果が出ている。これらの石器には、石鏃、釣針形石器、石核、剥片・砕片類、原石などがあり、遺跡内に黒曜石原石が持ち込まれ、主に石鏃が製作されていたことがわかった。また、中・後期の信濃川上・中流域では、星ヶ塔や星ヶ台、霧ヶ峰などの諏訪系と、和田峠や小深沢、和田鷹山など和田峠系の信州産黒曜石が多用されていることが既に指摘されていたが、本遺跡においても同様の傾向であった。そして、これらの原石は前期以降に中部地方の黒曜石原産地を中心に形成されたと考えられている広域の黒曜石流通システムの中で、千曲川・信濃川ルートを通して本遺跡に搬入されたと推定した。

はじめに

野首遺跡は、十日町市に所在する縄文時代中・後期の遺跡である。筆者は本遺跡の発掘調査と、その後の発掘調査報告書の刊行作業を担当した。発掘調査及び遺物整理作業の中で、原石を含む黒曜石製石器がまとまって出土したことから、産地推定分析を行い、その結果を公表した（十日町市教育委員会編 2017)。本稿では、この分析結果に基づいて、本遺跡における黒曜石を石材とした石器製作の実態を明らかにし、縄文時代中・後期の信濃川上・中流域及び上信越地域における黒曜石利用の在り方について検討する。

1　遺跡の概要

野首遺跡は、十日町市北部にある上新田集落の西側に位置する（第 1 図)。遺跡は信濃川の右岸、信濃川とその支流である飛渡川との合流点に広がる沖積扇状地に立地し、標高は 116 ～ 124 mを測る。1996 年 (平成 8) に、県営圃場整備事業に伴い、十日町市教育委員会により発掘調査が行われた。計 6,368㎡の範囲が調査され、縄文時代中・後期の集落が発見されている（十日町市教育委員会編 2011,2017,2020)。



第 1 図　遺跡の位置（図中の◎印）

集落は上段の集落 1 と下段の集落 2 からなり、両者の間には土器捨て場が形成されている。集落 1 では、竪穴住居 13 軒、掘立柱建物 8 棟、石組炉 20 基、土坑

1　十日町市博物館　〒 948-0072　新潟県十日町市西本町一丁目 448 番地 9

88 基、配石遺構 32 基、埋設土器 36 基、ピット類が検出され、これらは径 60 m程の環状に配置されている。配石遺構の多くは、遺構の分布が希薄な集落の中心部に集まる。集落２では竪穴住居４軒、掘立柱建物１棟、石組炉３基、土坑２基、ピット類が検出されているが、集落の南側が水田造成により大きく削平されていたため、集落形状は不明である。竪穴住居の多くは中期、掘立柱建物は後期前半、配石遺構は後期前葉～中葉、埋設土器は中期後葉～後期初頭に位置付けられている。

土器捨て場からは、土器・土製品、石器・石製品など大量の遺物が出土している。出土した土器は、前期後半～後期中葉のものが見られる。主体を占めるのは、中期中葉～後期前葉で、中期中葉の火焔型・王冠型土器など在地系の他に、東北系、北陸系、関東 (中部高地) 系の土器も出土している。後期の土器は、在地系の三十稲場式、南三十稲場式土器の他に、信州･関東系が見られる。石器・石製品については後述する。出土品 1,291 点が、新潟県指定有形文化財（考古資料）に指定されている。

エリア	判別群	記号	試料数	%
和田(WO)	ブドウ沢	WOBD	1	0.15
	牧ヶ沢	WOMS	0	0
	高松沢	WOTM	3	0.46
和田(WD)	芙蓉ライト	WDHY	1	0.15
	鷹　山	WDTY	252	38.71
	小深沢	WDKB	16	2.46
	土屋橋北	WDTK	3	0.46
	土屋橋西	WDTN	4	0.61
	土屋橋南	WDTM	2	0.31
	古　峠	WDHT	0	0
諏　訪	星ヶ台	SWHD	345	53
神津島	恩馳島	KZOB	2	0.31
	砂糠崎	KZSN	0	0
高原山	甘湯沢	THAY	1	0.15
	七尋沢	THNH	0	0
新　津	金　津	NTKT	0	0
新発田	板　山	SBIY	7	1.08
北上川	折居1群	KKO1	0	0
	折居2群	KKO2	1	0.15
	折居3群	KKO3	0	0
高　岡	二上山	TOFK	1	0.15
不明産地1	NX	NX	12	1.84
合　　計			651	99.99
不可など			9	
総　　計			660	

第１表　遺跡出土黒曜石の産地組成

２　遺跡の石器組成と使用石材

剥片類を除く石器組成は、石鏃 261 点、尖頭器２点、石錐 29 点、石匙６点、三脚石器 61 点、板状石器 18 点、楔形石器 182 点、打製石斧 1,557 点、磨製石斧 232 点、石錘 243 点、磨石類 2,608 点、石皿 102 点、石棒 29 点、石冠１点、玉類 10 点などである。打製石斧と磨石類が石器組成の６割近くを占めている。なお、三脚石器や板状石器、石棒など一部の石器を除いて、出土状況から上記の石器を中期と後期に分離することはできなかった。

これらの使用石材は 37 種類に及ぶ（中村由克氏の鑑定による）。石材組成を見ると、石鏃や石錐などの剥片石器類は頁岩（頁岩、黒色頁岩、凝灰質頁岩、珪質頁岩含む）54%、無斑晶質安山岩 22%、凝灰岩 8%、その他 16%で、その他には黒曜石、玉髄、碧玉（鉄石英）、チャートなどが含まれる。石錘や磨石などの礫石器は安山岩 69%、砂岩 9%、溶結凝灰岩 6%、その他 16%である。石棒や玉類などの石製品は、軽石 23%、結晶片岩 21%、安山岩 11%、砂岩 12%、凝灰岩 10%、その他 23%であった。

遺跡の使用石材は、遺跡から産出地までの距離によって、近距離石材（10km 圏内）、中距離石材（20 ～ 50km 圏内）、遠距離石材（50km 以上離れる）に分類されている。剥片石器は、頁岩と無斑晶質安山岩などの中距離石材を主体に、黒曜石、チャート、碧玉、玉髄などの遠距離石材、これに対して、礫石器は安山岩などの近距離石材が多用されている。石製品は、石棒に使用されている点紋片岩、玉類の透閃石岩、角閃岩は遠隔地石材、その他は不明であった。

３　黒曜石製石器の産地推定分析と概要

（1）産地推定分析

望月明彦氏によって、遺跡出土の黒曜石製石器 660 点の産地推定分析が行われている（望月 2017）。分析法は、エネルギー分散蛍光Ｘ線分析である。分析結果は第１表のとおり、和田エリア 282 点（42.7%）、諏訪エリア 345 点（52.3%）と信州産が 95%を占め、その他の産地が 12 点（1.8%）、不明産地 12 点（1.8%）、測定・推定不可９点（1.4%）であった。和田エリアでは鷹山群が 252 点と主体を占め、諏訪エリアはすべて

星ヶ台群である。

その他の産地は、神津島・恩馳島群２点、高原山・甘湯沢群１点、新発田・板山群７点、北上川・折居２群１点、高岡・二上山群１点となっている。不明産地とされたものは、12 点で１グループが作られており、未発見産地の可能性が指摘されている。また、測定・推定不可のものは、表面の風化や汚れにより、正確な分析ができなかったものである。

（2）黒曜石製石器の概要

産地推定分析が行われた資料以外に、未分析の資料が 130 点存在し、黒曜石製石器の総数は 790 点である。その内訳は、石鏃 55 点、釣針形石器２点、二次加工ある剥片類 130 点、剥片・砕片類 515 点、石核 10 点、原石 78 点となっている。また、これらの総重量は 1,532g である。以下、それぞれについて記載する。

①石　鏃（写真１）

石鏃 55 点の内、完形品は 19 点で、凹基無茎鏃 12 点（1 ～ 12）と未成品７点（13 ～ 19）。最大長は 9.1 ～ 27.5mm、最大幅は 7.3 ～ 20.5mm に分布し、最大長 10.0 ～ 20.0mm、最大幅 10.0 ～ 15.0mm の範囲に比較的まとまる（第２図）。重量は 0.16 ～ 2.81g に分布し、1.0g 以下のものが多くを占める（第３図）。一方、黒曜石製以外の石鏃は、最大長 15.0 ～ 30.0mm、最大幅 10.0 ～ 20.0mm の範囲にまとまる（第４図）。全体的に黒曜石製の石鏃は小形のものが多い。なお、完形品以外は、欠損品 29 点、未製品と思われるもの７点である。なお、石鏃の使用石材に占める黒曜石の割合は、点数比で 8.8%、重量比では 1.8%であった。

②釣針形石器（写真１）

20 は、つまみ部を欠損する。全体形は「し」字状を呈し、両面とも丁寧な加工が施されている。最大長 29.8mm、最大幅 9.5mm、最大厚 6.2mm、重量は 2.7g である。21 は、円形のつまみ部をもつ。両面加工により、全体形が「く」字状を呈する。最大長 15.1mm、最大幅 17.9mm、最大厚 4.1mm、重量は 1.1g を測る。

③二次加工ある剥片類（写真２）

二次加工ある剥片類 130 点の内、79 点（61％）に両極剥離痕が観察できる。その素材は、角礫等が６点（7.6％）、分割礫もしくは半割礫が 40 点（50.6%）、横長もしくは縦長剥片が 33 点（41.8%）と、分割礫や半割礫を素材とするものが半数を占めている。

分割礫・半割礫素材のもの（22 ～ 35）は、両極剥離痕が分割面（腹面）のみに見られるもの 19 点、分割面とその反対側の面（背面）の両面に見られるもの 17 点、背面のみに見られるもの４点である。両面に見られるものは、断面形がクサビ形もしくは三角形を呈するものが多い。また、背面側縁の一部に二次加工が施されているものも存在する。

横長・縦長剥片素材のもの（36 ～ 50）では、両極剥離痕が腹面のみが 16 点、腹面と背面の両面が 17 点で、ほぼ同数であった。両面に見られるものは、断面がクサビ形を呈するものが、一定数見られる。

次に、両極剥離痕が観察できなかった 51 点を見ると、縦長剥片素材は 11 点、横長剥片素材が 33 点、分割礫素材は５点、礫素材が２点で、横長剥片素材が 60%以上を占める。

以上の最大長は 9.1 ～ 32.1mm、最大幅は 8.1 ～ 25.4mm に分布し、最大長が 15.0 ～ 25.0mm、最大幅が 10.0 ～ 20.0mm にまとまる（第６図）。重量は 0.21 ～ 4.91g に分布し、概ね 0.5 ～ 3.0g にまとまる（第７図）。

④剥片・砕片類

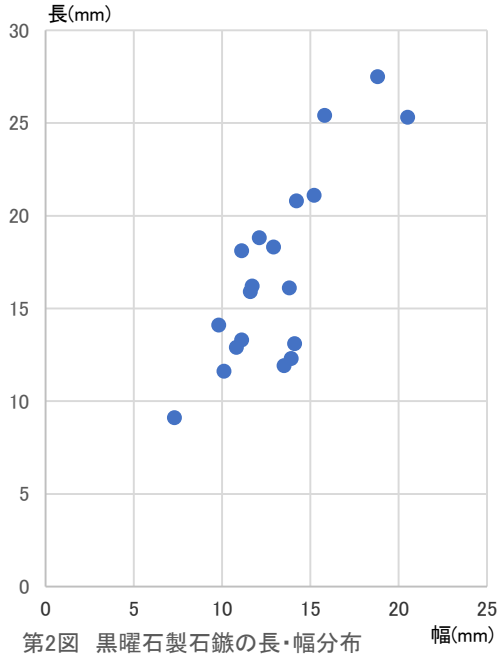
剥片及び砕片類は、石器の製作や剥片の生産、原石の分割の際に生じたものと思われる。背面に礫面を残すものは 260 点で、全体のほぼ半数を占めている。

最大長は 4.1 ～ 52.1mm、最大幅は 2.3 ～ 37.3mm に分布し、最大長が 5.0 ～ 25.0mm、最大幅が 5.0 ～ 15.0mm にまとまる（第８図）。また、最大長が 10.0 ～ 25.0mm のものが 384 点あり、75％を占める。重量は 0.01 ～ 20.7g までのものがあるが、1.0g 未満が 352 点、1.0 ～ 2.0g が 100 点、2.0g 以上が 63 点であり、1.0g 未満のものが 68%を占めている（第９図）。

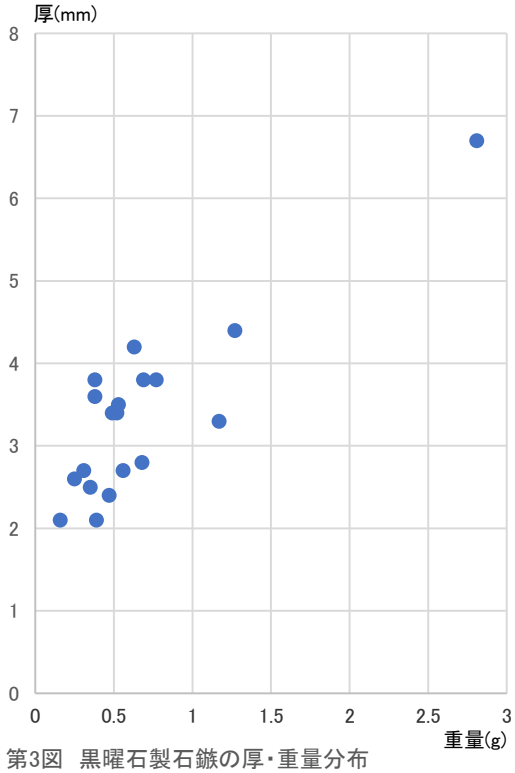
⑤石　核（写真３）

51 ～ 55 は、角礫もしくは分割角礫を素材とし、両極打法により剥片が剥離されている。いずれも礫面打面である。51・52 は、長さ 20.0 ～ 30.0mm、幅 5.0 ～ 10.0mm の縦長剥片剥離痕が残る。53・54 は、幅 5.0mm 前後の細石刃様の剥片が剥離されている。52 ～ 54 は、断面が楔形を呈する。55 は剥片状の礫を素材とし、長さ 10.0mm、幅 15.0mm 前後の横長剥片が剥離されている。断面はクサビ形を呈する。

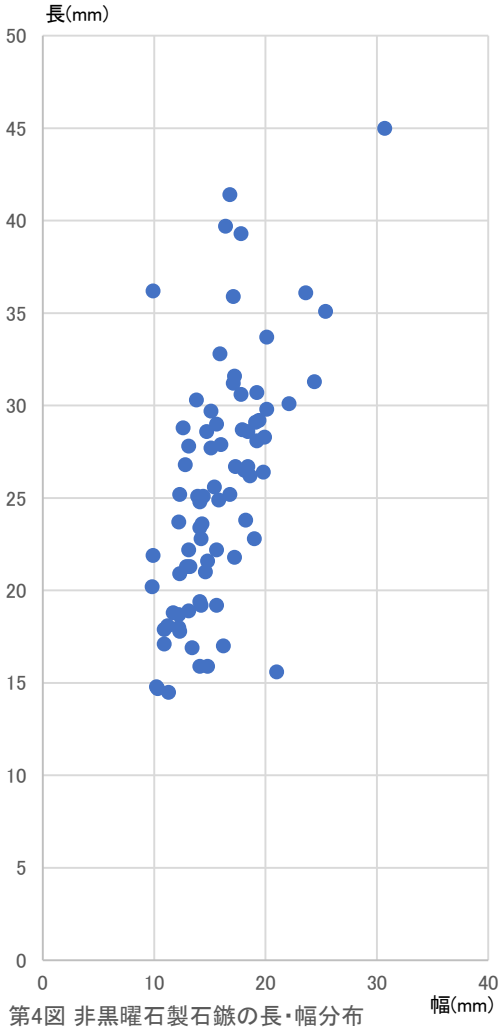
56 ～ 59 は、両極剥離痕が観察できない。56 ～ 60 は、角礫もしくは分割角礫を素材とする。礫面を打面として、長さ 10.0 ～ 15.0mm、幅 20.0mm ほどの横長剥片が剥離されている。58 は分割円礫が素材と推定され、求



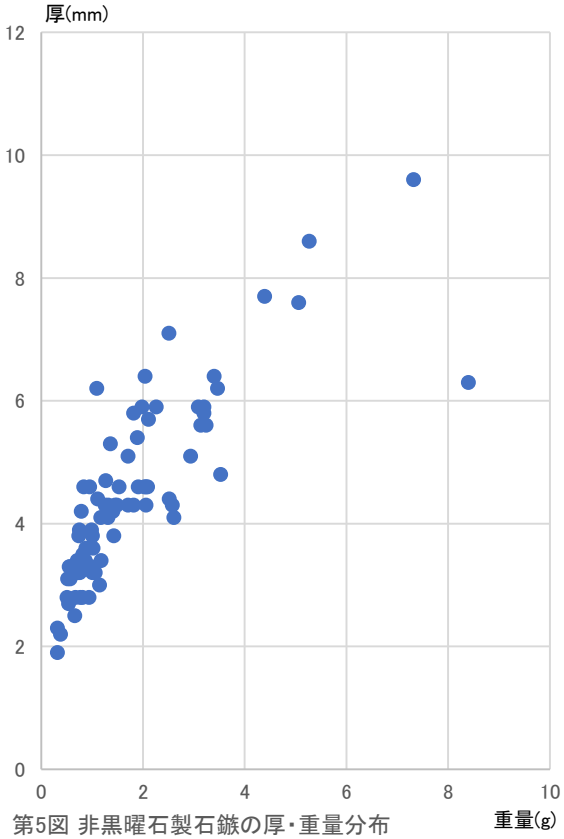
第2図　黒曜石製石鏃の長・幅分布



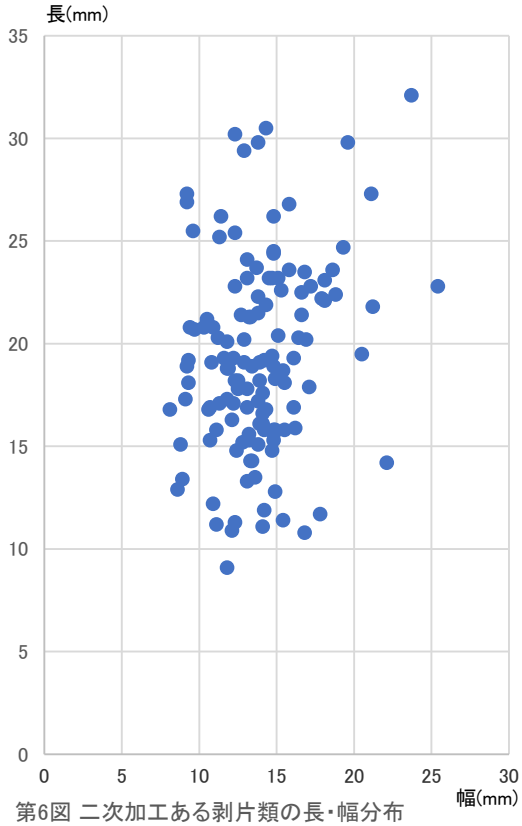
第3図　黒曜石製石鏃の厚・重量分布



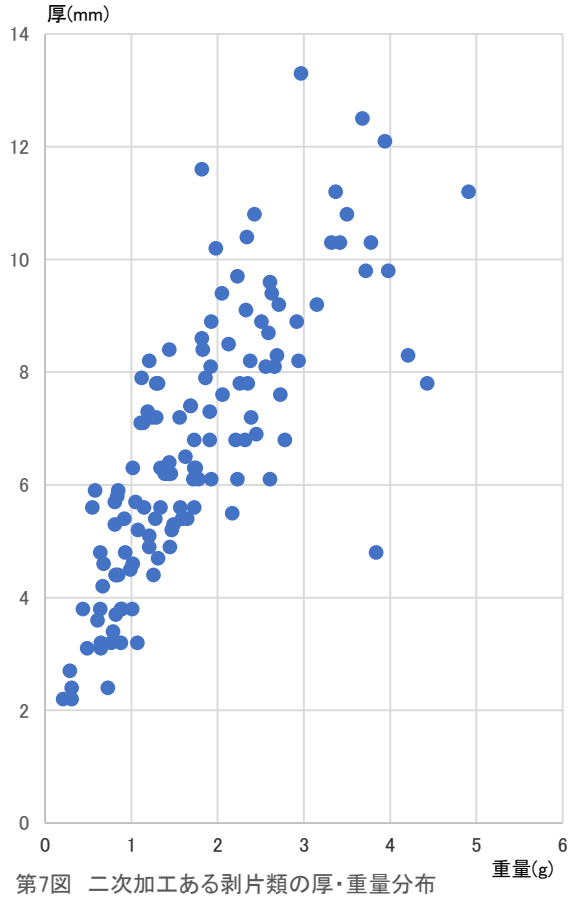
第4図 非黒曜石製石鏃の長・幅分布



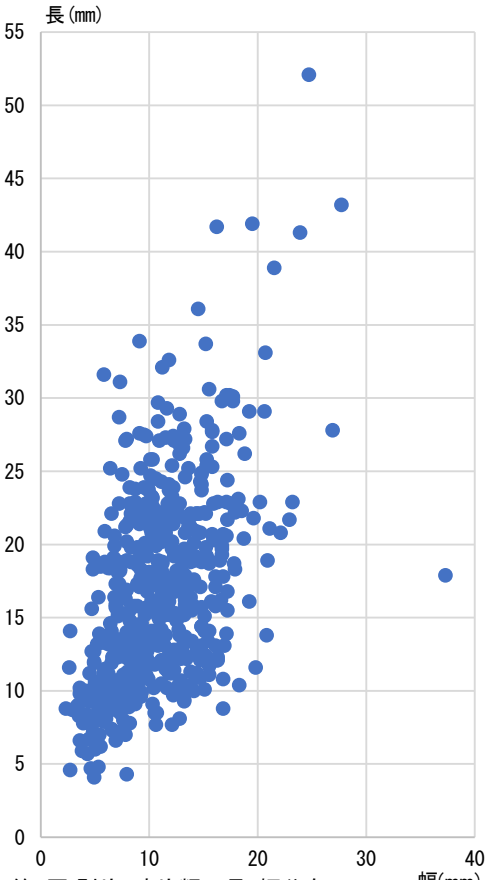
第5図 非黒曜石製石鏃の厚・重量分布



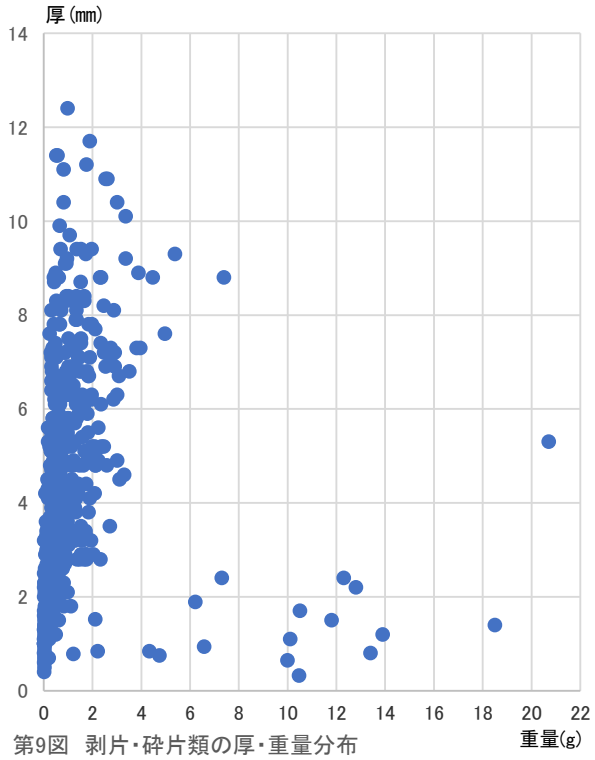
第6図 二次加工ある剥片類の長・幅分布



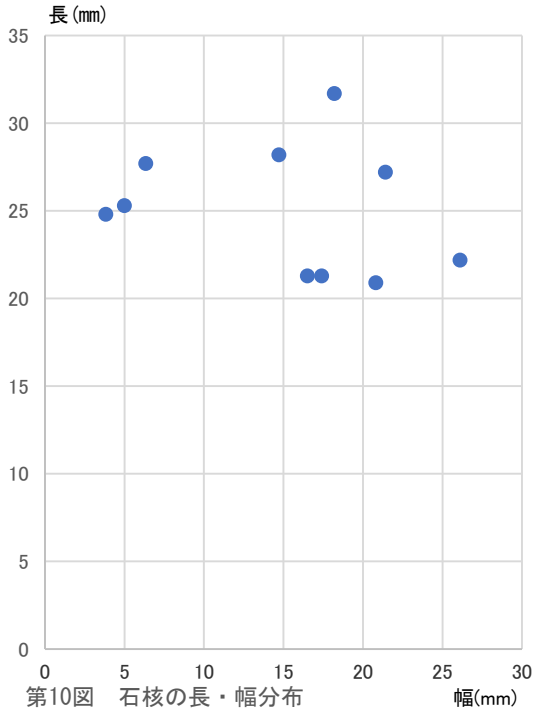
第7図　二次加工ある剥片類の厚・重量分布



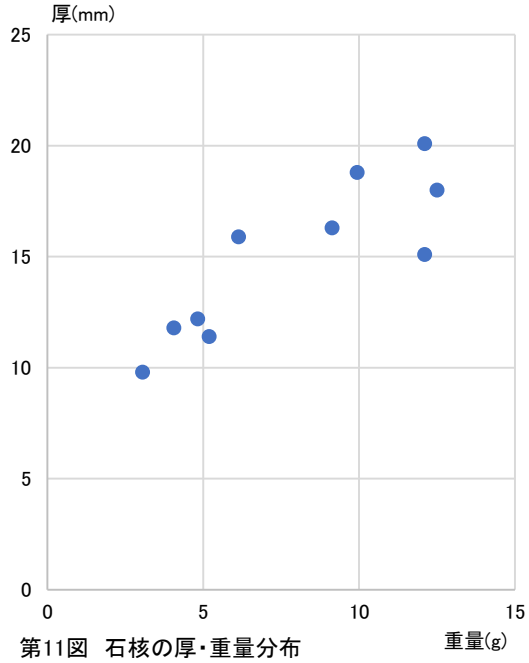
第8図 剥片・砕片類の長・幅分布



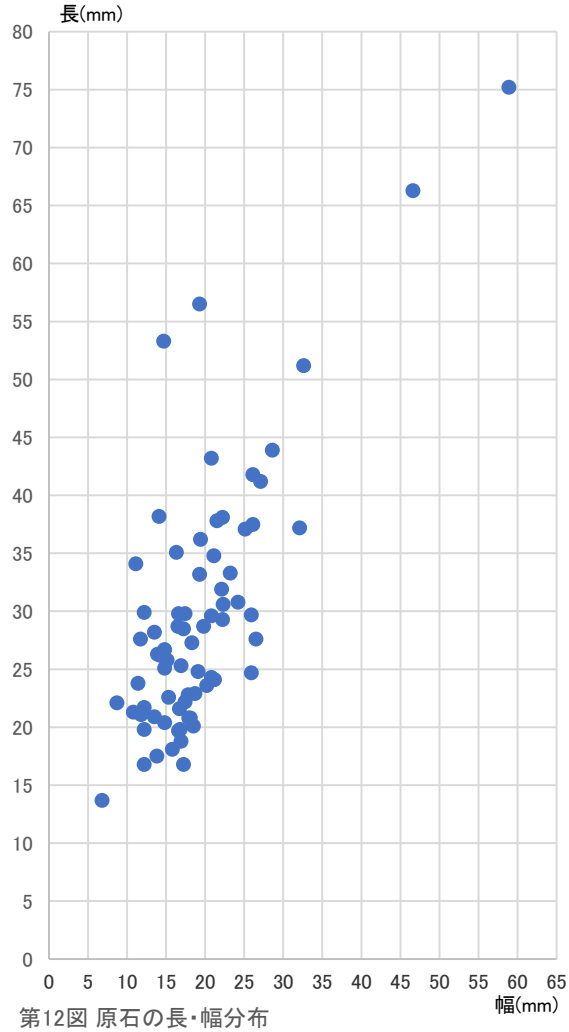
第9図　剥片・砕片類の厚・重量分布



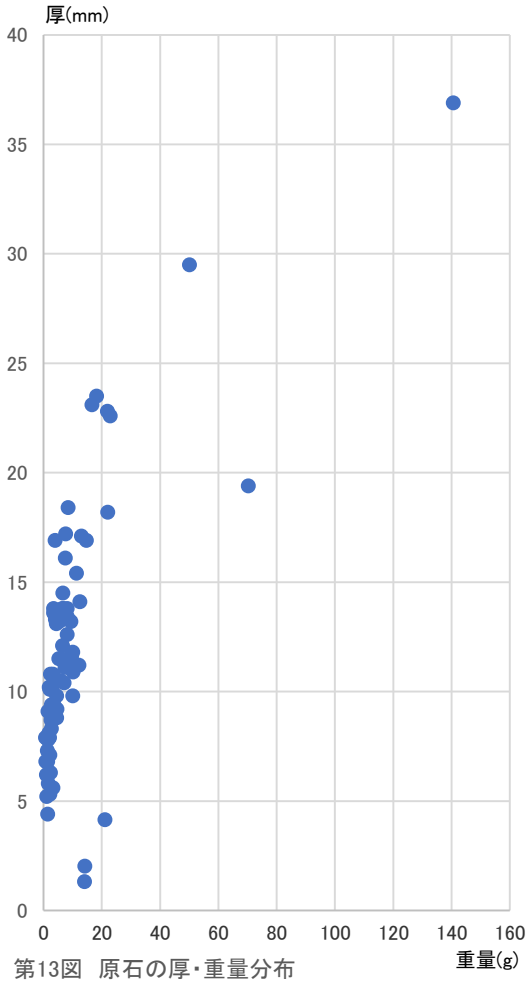
第10図　石核の長・幅分布



第11図　石核の厚・重量分布



第12図 原石の長・幅分布



第13図　原石の厚・重量分布

心状の方向から、小形横長剥片の剥離痕が残る 59 は剥片素材で、背面と腹面の両面から、小形横長剥片が剥離されている。

重量は、3.05 ～ 12.5g に分布し、6.0g 以下と 9.0g 以上のものに２分される（第 11 図）。

⑥原　石（写真４～６）

原石の形状には、角礫状 51 点（61 ～ 73・85・87）、棒状７点（74 ～ 79）、板状１点（86）、剥片状 19 点（80 ～ 84）があり、角礫状が 65％を占める。

表面の礫面は、主に磨りガラス状、目の細かい紙ヤスリ状、光沢のある風化した剥離面状、光沢のない（少ない）風化した剥離面状で、これらが複数組み合わさり、同一の礫面をもつものは少ない。磨りガラス状の礫面には、縞状、擦痕状、ヒビ割れ状の筋が入り、樹脂状の光沢をもつものが少数見られる。目の細かい紙ヤスリ状の礫面は表面がザラザラしているのに対し、風化した剥離面状の礫面は、表面がツルツルしている。また、崩落や原石同士の接触でできたと考えられる衝撃剥離痕が、半数以上に見られる。

原石の大きさは、最大長が 9.7 ～ 75.2mm、最大幅が 6.8 ～ 58.9mm に分布し、最大長は 15.0 ～ 30.0mm、最大幅は 10.0 ～ 20.0mm にまとまる（第 12 図）。重量は、0.73 ～ 140.69g のものがあり、10.0g 未満が 59 点、10.0 ～ 25.0g が 16 点、50.0g 以上が３点と、10.0g 以下の小形品が 76％を占めている（第 13 図）。50.0g 以上の大形品の重量は、それぞれ 50.09g（85）、70.31g（86）、140.69g（87）である。

４　遺跡における黒曜石を利用した石器製作の実態

本遺跡では、石鏃を中心とした小形剥片石器の製作に黒曜石が利用されていたと考えられる。小形の礫もしくは分割礫を石核の素材として、長さ 1.0 ～ 3.0cm 程度の剥片が礫面を打面として、もしくは両極打法で剥離され、石鏃などの素材となっている。また、分割もしくは半割礫から両極打法によって、断面がクサビ形の両面加工品が準備され、石鏃へ加工されていた可能性も指摘できる。棒状の敲石や、爪形の線状痕が残る台石の出土も、これを裏付けるものであろう。

本遺跡と同様に黒曜石を利用して、盛んな石器製作が行われていた新潟県内の遺跡に、新発田市扉山遺跡（早期）、同石田遺跡（中期）、新潟市重稲葉遺跡群（前期）、同大沢遺跡Ａ地区（中期）、妙高市中ノ沢遺跡（早期）などがある（土橋 1998）。

扉山遺跡と石田遺跡では、板山産の小形円礫が搬入され、両極打法によって剥離された剥片が、石鏃やスクレイパー、楔形石器などの素材となっている（阿部 1983, 扉山遺跡発掘調査会 1988）。なお、石田遺跡の資料については、339 点の産地推定分析が行われ、ほぼすべてが板山産であることが判明している（鈴木・金成・杉原 2011）。

重稲葉遺跡群（第１・第２遺跡）では、剥片石器の使用石材に占める黒曜石の割合が 80％を超え、ほとんどの黒曜石が長野県星ヶ塔産である。単一打面から剥離された剥片や、頻繁な打面転移によって剥離された剥片、両極打法による剥片などが、石鏃の素材となっている（前山 2023）。

大沢遺跡Ａ地区では、石器・剥片類の使用石材に占める黒曜石の割合がほぼ 50％で、石鏃のみを見ると 42％である。黒曜石の原石は、大形と玉砂利状の円礫があり、前者は信州産、後者は新潟県内産と推定されている。なお、同市上ン原遺跡（後期）では、黒曜石の玉砂利状原石とこれを素材とした石核がまとまって出土しており、両極打法が多用される（巻町 1994）。

中ノ沢遺跡では、石鏃未成品や両極石器の他、剥片・砕片など計 131 点が出土し、石鏃の製作が行われていた可能性が指摘されている（土橋・寺﨑ほか 1997）。

野首遺跡を含め、以上の遺跡では、黒曜石を利用した石器製作において、両極打法が用いられており、これは素材となった原石や剥片等が小形であったことに起因するものと考えられる。

５　遺跡への黒曜石原石の搬入形態

本遺跡には、主に重量 50g 以下の黒曜石原石が搬入されている。大工原豊氏は、前期から中期初頭の関東・中部地方における遺跡出土の黒曜石原石を重量に基づいて、100g 以下の小形、100 ～ 300g の中形、300 ～ 2,000g の大形、2,000g 以上の超大形に分類し、小形原石は石鏃の製作用、中形原石は石鏃製作以外に、副葬品や威信材として流通していたとしている（大工原 2003）。この分類に従えば、本遺跡の原石のほとんどが小形に含まれ、中形は１点のみである。その重量は 25g 以下と、さらに小形の範疇に入る。

同氏によれば、群馬県域では後期前葉以降になると、

遺跡名	時期	信州系					板山	その他	分析不可等	計	文　　献
		諏訪系	和田峠系	男女倉系	蓼科系	その他					
おざか清水遺跡（十日町市）	前期後葉	109						神津島(3)、不明(2)		114	建石・濱田・二宮2014
道下遺跡（津南町）	前期末～中期初頭	5	24					不明(98)		127	佐藤2018
洗峰Ｃ遺跡（津南町）	前期末～中期初頭	11	10					畑宿(2)		23	菅頭・建石・二宮2006
洗峰Ｅ遺跡（津南町）	前期末～中期初頭	18	2							20	菅頭・建石・二宮2006
馬高遺跡（長岡市）	中期	1	1				2	月山(1)		5	長岡市教育委員会2002
岩野原遺跡（長岡市）	中期	8						不明(2)		10	長岡市教育委員会2002
梨ノ木Ｃ遺跡（南魚沼市）	早期～中期	12	4							16	藁科・東村1996
野首遺跡（十日町市）	中期前葉～後期中葉	345	278	4			7	高原山(1)、神津島(2)、北上川(1)、高岡(1)、不明(12)	9	660	十日町市教育委員会2017
笹山遺跡（十日町市）	中期中葉～後期前葉	35	3			2		不明(4)	1	45	十日町市教育委員会2016
道尻手遺跡（津南町）	中期～後期	32	18							50	菅頭・建石・二宮2006
堂平遺跡（津南町）	中期～後期	22	2				9			33	菅頭・建石・二宮2006
八反田遺跡（津南町）	中期前葉～後期後葉	154	74		1		24	畑宿(2)	1	256	菅頭・建石・二宮2006
川久保遺跡（湯沢町）	中期前葉～後期前葉	75	11					大白川(3)		89	新潟県教育委員会2012
上野スサキ遺跡（津南町）	中期中葉～後期前葉	52	4		1			深浦(1)		58	三浦・建石・二宮2012
岩野原遺跡（長岡市）	後期	3	2				3	不明(2)		10	長岡市教育委員会2002
三十稲場遺跡（長岡市）	後期	2	3				5			10	長岡市教育委員会2002
中島遺跡（十日町市）	後期前葉～中葉	18	28				1			47	三浦・建石・二宮2012
正面ヶ原Ａ遺跡（津南町）	後期後葉～晩期前葉	392	41	6	3	2		高原山(1)		445	宇田川・三浦・建石・二宮2010
和泉Ａ遺跡下層（上越市）	中期初頭	16	6					不明(1)		23	新潟県教育委員会1999
和泉Ａ遺跡上層（上越市）	晩期前葉	32	1					不明(2)		35	新潟県教育委員会1999
六反田南遺跡下層（糸魚川市）	中期前葉～中葉	21	4					神津島(1)、不明(12)		38	新潟県教育委員会2018

第２表　信濃川上・中流域及び上信越地域における縄文時代遺跡の黒曜石産地推定分析結果

このような超小形原石を出土する遺跡が増加すると指摘されており（大工原 2007）、本遺跡の黒曜石原石についても、その多くは後期に帰属する可能性がある。また、本遺跡では、黒曜石製の局部磨製石鏃が１点出土している（写真 1-8）。局部磨製石鏃は、後・晩期の関東・中部地方に広く分布し、関東型と中部型があり、原則として関東型は黒曜石製であるという（大工原 2006）。なお、霧ヶ峰の黒曜石原産地では、採掘された原石の選別が行われ、その結果、40g 以下の小形原石の多くが不要とされたとの指摘もある（山科 2010a）。

６　信濃川上・中流域及び上信越地域における縄文時代中・後期の黒曜石利用

新潟県における縄文時代の黒曜石利用については、土橋由理子氏が黒曜石製石器出土遺跡の悉皆的な調査を基にまとめている（土橋 1998）。同氏によれば、県内では前期から中期に黒曜石の利用が盛んになり、信濃川流域以西では、主に信州系の黒曜石が利用され、原石から石器を製作している遺跡では、製作される石器が石鏃に限定されると言う。今回検討した本遺跡における黒曜石利用の在り方も、これを追認する結果となった。

信濃川上・中流域及び上信越地域における縄文時代遺跡の黒曜石産地推定分析結果は第２表のとおりである。本遺跡の他に、信濃川流域では長岡市馬高遺跡（中期）、岩野原遺跡（中・後期）、三十稲場遺跡（後期）、十日町市笹山遺跡（中・後期）、中島遺跡（後期）、津南町道尻手遺跡（中・後期）、堂平遺跡（中・後期）、上野スサキ遺跡（中・後期）、八反田遺跡（中・後期）、正面ヶ原Ａ遺跡（後・晩期）、川久保遺跡（中・後期）、上信越地域では上越市和泉Ａ遺跡（中・晩期）、糸魚川市六反田南遺跡（中期）などにおいて分析が行われている。分析者により産地の分類や呼称が異なるため、同表中で示した信州系黒曜石の細分については、大竹憲昭氏による産地名対比に従った（大竹 2018）。

中・後期の信濃川上・中流域では、星ヶ塔や星ヶ台、霧ヶ峰などの諏訪系と、和田峠や小深沢、和田鷹山など和田峠系の信州産黒曜石が多用され、信州系以外に新潟県内の板山、東北の北上川、深浦、関東の高原山、畑宿、神津島産などの黒曜石が加わるという状況である。これまでにも、津南町出土資料において行われた産地推定分析の結果から、同様な傾向が指摘されている（菅頭ほか 2006, 三浦ほか 2012, 建石ほか 2014, 佐藤 2018）。

特に、野首遺跡や八反田遺跡、正面ヶ原Ａ遺跡など黒曜石の保有量が多い遺跡では、信州系の中でも諏訪系と和田峠系が主体を占めるものの、男女系や蓼科系も見られ、また、信州系以外の黒曜石もあり、産地のバラエティーが豊かである。

先行する前期の遺跡を見ると、中・後期と同様に諏訪系と和田峠系が主体を占めるが、信州系以外の産地の黒曜石は少ない傾向である。なお、現時点で神津島産黒曜石の出土例は、十日町市内のおざか清水遺跡と野首遺跡

のみであり、特筆される。

一方、上信越地域の中・晩期では、信濃川上・中流域と同様に、諏訪系と和田峠系が主体を占めている。また、六反田遺跡下層（中期前葉～中葉）では神津島産 1 点が出土しており、注目される。

関東・中部地方の前期における黒曜石の流通について考察した大工原豊氏は、流通に第 1 ～ 3 段階の変遷を想定している（大工原 2007,2008）。第 1 段階の前期初頭から中葉には、原産地では転石の入手が中心で、和田峠系が主体を占め、互酬連鎖交換によって黒曜石が集落間を動くあり方を想定している。第 2 段階の前期後葉では、原産地で表層採掘された和田峠系の原石が多量に流通し、遠隔地にも流通の拠点となる大規模集落が出現する。そして、この拠点集落の交易従事者が介在した交易の出現を想定している。

第 3 段階の前期末葉から中期初頭には、諏訪系の原石が主体となる。原産地では本格的な露頭採掘が始まり、原石の質的・量的選別も行われる。そして、遠隔地の中継拠点に原石の安定的な供給が可能となったことで、南関東を含む広範囲の流通圏が形成されたと指摘している。また、この時期に、前述した新潟市重稲葉遺跡資料が示すように、新潟県域への流通ルートも整備されたとする。

前期末に帰属する十日町市おざか清水遺跡 133 号遺構出土の黒曜石資料 114 点の内、諏訪系（星ヶ塔）が 109 点と大半を占めるという分析結果が示されている（建石ほか 2014）。これらも、同氏が指摘する広域流通圏の形成過程の中でもたらされたものであろう。

一方、長野県の中期おける黒曜石の利用状況については、藤森栄一氏の縄文農耕論を受けた、中部高地における石鏃の減少と、打製石斧や石皿、磨石類などの植物質食料の採取、加工に関連する石器の増加という石器組成の傾向から、黒曜石の利用頻度が低下し、黒曜石の採掘もおこなわれていないと考えられている（安蒜 1999）。これに対し、塚原秀之氏は、長野県域における多数の遺跡の詳細な分析から、黒曜石原産地の周辺地域では、爆発的な人口の増加に伴い、中期中葉に黒曜石の消費量が増加したことを明らかにした（塚原 2007）。また、宮坂清氏は藤内式期における集積された黒曜石原石の観察から、中期中葉における黒曜石の活発な利用と、その背景にある採掘活動の可能性を指摘している（宮坂 2012a,b）。これまで、中部高地における黒曜石の採掘址は前期末、後期中葉、晩期前半で確認されているが、今後は中期における採掘址の発見が期待される。

おわりに

野首遺跡の中・後期の集落には、中部高地から多くの黒曜石原石が搬入され、石鏃を中心とした小形の剥片石器が製作されていたことが明らかとなった。これらの原石は、中部高地の黒曜石原産地からどの様にしてもたらされたのか。

本遺跡では、中期中葉には火焔型土器など在地系土器と共に、長野・群馬県域に広く分布する新巻土器や焼町土器などを含む曲隆線文系土器が多く出土している。一方、後期前半には三十稲場式や南三十稲場式土器など在地系土器の他に、信州・関東系の称名寺式、堀之内 1・2 式、加曾利 B1 ～ B3 式土器が出土している。また、死者の頭部に土器を被せ、甕被り、鉢被り、土器被覆葬などと呼ばれる儀礼を伴う配石墓群が形成されている。同様な葬送儀礼は後期前半の関東・中部地方で多くの例が知られる。以上のことから当時、本遺跡に暮らした人々と中部地域の人々との間の交流がうかがえる。これを背景として、黒曜石が遺跡にもたらされたことは容易に想像できる。

中部地域における縄文時代前期の黒曜石流通の動態を検討した金山善昭氏は、前期が黒曜石流通の画期と考え、前期に定住化が進行したことにより、遠隔地における黒曜石の獲得形態が、それ以前の互酬による流通から再分配による交易システムに発展したとする。そして、原産地から黒曜石が連鎖的に各地の大型集落に供給され、大型集落は周辺の小型集落に黒曜石を分配したと考えている（金山 1993,1998）。なお、これと同様に大工原豊氏が、互酬連鎖交換、交易初期、交易発展段階という 3 段階の変遷を示したことは、前述のとおりである。

また、長崎元廣氏は諏訪湖周辺と八ヶ岳山麓における中期の黒曜石の一括埋納例を集成し（長崎 1984）、さらに、山科哲氏は前期末から中期初頭にかけて一括埋納例が急増し、後期以降は減少することを明らかにしている（山科 2010b）。

野首遺跡の黒曜石は、前期以降に中部地方の黒曜石原産地を中心として形成された広域の黒曜石流通システムの中で、千曲川・信濃川ルートでもたらされたと考えられる。複数の集落間を経由していたのか、また、本遺跡が黒曜石を周辺の集落へ再分配していた大型集落であったのかなど、詳細の解明については今後の課題としたい。

本稿を執筆するにあたり、文献収集において小松隆史氏、山科哲氏、鈴木曉氏よりご協力いただいた。末筆ながら記してお礼申し上げます。

引用・参考文献

阿部朝衛 1983「バイポーラーテクニックの技術的有効性について」『考古学論叢』1　芹沢長介先生還暦記念論文集刊行会

安蒜政雄 1999「鷹山遺跡群の性格と研究の意義」『鷹山遺跡群Ⅲ』長門町教育委員会

宇田川滋正・三浦麻衣子・建石　徹・二宮修治 2010「正面ヶ原Ａ遺跡出土黒曜石の産地分析」『正面ヶ原Ａ遺跡から垣間見る縄文社会―北信越の縄文時代後期後葉から晩期前葉―』津南町教育委員会

大竹憲昭 2018「黒曜石産地推定分析から何がわかるか」『最古の信州ブランド 黒曜石 先史社会の石材獲得と流通』長野県立歴史館

金山喜昭 1993「縄文時代前期における黒曜石交易の出現」『法政考古学』第 20 集　法政考古学会

金山喜昭 1998「集落間の交流と交易」『季刊 考古学』第 64 号　雄山閣出版

小杉　康 2003「生業としての交易活動」『考古学研究』第 50 巻・第２号

斎藤幸恵 1985「黒曜石の利用と流通」『季刊考古学』第 12 号　雄山閣出版

佐藤信之 2018「津南町における旧石器時代から縄文時代の遠隔地石材―津南町出土黒曜石原産地分析資料を中心として―」『新潟考古』第 29 号　新潟県考古学会

菅頭明日香・建石　徹・二宮修治 2006「縄文時代における新潟県内出土黒曜石資料の原産地推定」『火焔土器の時代―その文化を探る―』津南町教育委員会

鈴木　曉・金成太郎・杉原重夫 2011「新潟県新発田市石田遺跡・松橋遺跡出土黒曜石製遺物の原産地推定」『環境史と人類』第４冊　明治大学学術フロンティア紀要

関　雅之 2018「新潟県新発田産黒曜石の産出と原石の動態―産地同定資料から見た板山産原石分布の諸問題―」『新潟考古』第 29 号　新潟県考古学会

大工原豊 2002「南関東における縄文時代前期後半期の黒曜石石器群の流通」『考古学資料館紀要』第 18 輯　國學院大學考古学資料館

大工原豊 2003『ストーンロード―縄文時代の黒曜石交易―』安中市ふるさと学習館

大工原豊 2006「縄文時代後・晩期の局部磨製石鏃―縄文石器の型式変化に関する研究―」『縄文時代』17　縄文時代文化研究会

大工原豊 2007「黒曜石交易システム―関東・中部地方の様相―」『ものづくり 道具製作の技術と組織』縄文時代の考古学６　同成社

大工原豊 2008「縄文時代前期の黒曜石石器群の研究―石器群の工程配置と流通―」『縄文石器研究序論』六一書房

建石　徹 2012「黒曜石の縄文石器の産地分析と流通」『季刊考古学』第 119 号　雄山閣出版

建石　徹 2014「縄文時代中期末葉における黒曜石製石器の産地の傾向―新潟県魚沼地域の様相を起点として―」『沖ノ原式期の文化様相―縄文時代中期末用葉の越後を探る―』津南町教育委員会

建石　徹・濱田　翠・二宮修治 2014「黒曜石産地と流通－縄文時代前期末 十日町市おざか清水遺跡 133 号遺構の事例を中心に－」『魚沼地方の先史文化』津南町教育委員会

谷　和隆 2013「信州産黒曜石の広がり」『研究発表資料集 文化の十字路 信州』日本考古学協会 2013 年度長野大会実行委員会

中部高地研究グループ・山科　哲 2006「中部高地黒耀石原産地と周辺地域の遺跡分布」『黒耀石文化研究』第４号　明治大学博物館

塚原秀之 2007「中部高地における縄文時代の黒曜石消費量の推移」『考古学研究』第 54 巻・第３号

堤　隆 2002「中部高地における黒曜石研究の現状と課題」『黒耀石文化研究』創刊号　明治大学博物館

堤　隆 2018「信州黒曜石原産地の資源開発と供給をめぐって」『島根県古代文化センター研究論集』第 19 集

十日町市教育委員会編 2011『野首遺跡発掘調査報告書Ⅰ＜遺構編＞』十日町市埋蔵文化財発掘調査報告書第 43 集

十日町市教育委員会編 2016『笹山遺跡発掘調査報告書―第８～10 次調査―』十日町市埋蔵文化財発掘調査報告書第 55 集

十日町市教育委員会編 2017『野首遺跡発掘調査報告書Ⅱ＜遺物編１＞』十日町市埋蔵文化財発掘調査報告書第 57 集

十日町市教育委員会編 2020『野首遺跡発掘調査報告書Ⅲ＜遺物編２＞』十日町市埋蔵文化財発掘調査報告書第 70 集

十日町市博物館編 2015『縄文後期の墓 栗ノ木田遺跡―縄文人の死と弔い―』

土橋由理子 1998「新潟県における縄文時代の黒曜石利用について」『研究紀要』第２号　財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

土橋由理子・寺﨑裕助ほか 1997『中ノ沢遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書 第 84 集

扉山遺跡発掘調査会 1988「縄文早期扉山遺跡発掘調査報告」『北越考古学』創刊号　北越考古学研究会

長岡市教育委員会編 2002『馬高・三十稲場遺跡―史跡「馬高・三十稲場遺跡」環境整備事業に伴う発掘調査報告書Ⅰ―』遺構遺物概要編・自然科学分析編

長崎元廣 1984「縄文の黒曜石貯蔵例と交易」『中部高地の考古学』Ⅲ　長野県考古学会

新潟県教育委員会編 1999『和泉Ａ遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 93 集

新潟県教育委員会編 2012『川久保遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 233 集

新潟県教育委員会編 2018『六反田南遺跡Ⅳ』新潟県埋蔵文化財調査報告書 第 271 集

前山精明 1994「黒曜石の動き」『巻町史』通史編・上巻

前山精明 2023「新潟市西蒲区重稲場遺跡群の前期終末縄文土器と黒曜石―信州産黒曜石を多用する縄文時代前期終末集落の位置づけ―」『新潟市文化財センター年報』第 10 号

巻町編 1994『巻町史』資料編１・考古

三浦麻衣子・建石　徹・二宮修治 2012「縄文時代後期初頭等の黒曜石製石器産地分析と土器胎土分析―新潟県妻有地域出土資料を中心として―」『三十稲場式土器文化の世界―4・３Ka イベントに関する考古学現象②―』津南町教育委員会

宮坂　清 2002「縄文時代の黒耀石採掘活動」『黒耀石文化研究』創刊号　明治大学博物館

宮坂　清 2005「信州産黒耀石原石の形状について」『考古学ジャーナル』525　ニューサイエンス社

宮坂　清 2006「黒耀石の産状と入手法」『黒耀石文化研究』第４号　明治大学博物館

宮坂　清 2012a「縄文石器における黒曜石の利用形態」『季刊 考古学』第 119 号　雄山閣出版

宮坂　清 2012b「黒曜石から見る資源開発と流通」『長野県考古学会誌』143・144 合併号

望月明彦 2017「野首遺跡出土黒曜石資料の産地推定分析」『野首遺跡

発掘調査報告書Ⅱ＜遺物編１＞』十日町市教育委員会編
山科　哲 2007「縄文時代中期後半における黒耀石製石器群の遺跡間比較の試み―梨久保遺跡と上木戸遺跡住居址出土石器群を用いて―」『考古学集刊』第３号　明治大学文学部考古学研究室
山科　哲 2008「黒耀石採掘に伴う原石選別と石器製作作業の把握に向けて―長野県鷹山遺跡群星糞峠第１号採掘址出土資料を用いて―」『明治大学博物館研究報告』第 13 号
山科　哲 2010a「霧ヶ峰黒曜石原産地における黒曜石採掘と流通」『移動と流通の縄文社会史』雄山閣
山科　哲 2010b「黒曜石の一括埋納例と流通」『移動と流通の縄文社会史』雄山閣
藁科哲男・東村武信 1996「新潟県下遺跡出土の黒曜石製遺物の石材産地分布」『新潟考古』第７号　新潟県考古学会

写真１　石鏃・釣針形石器

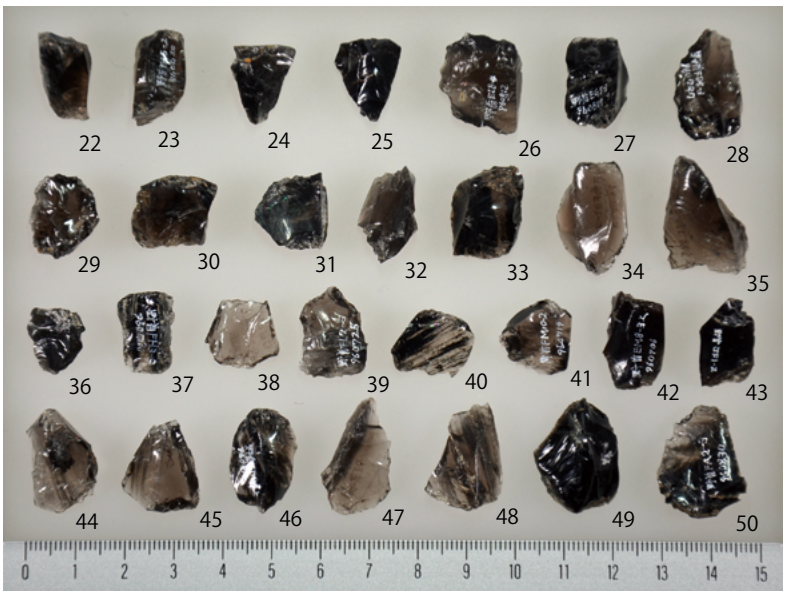


写真２　二次加工ある剥片類

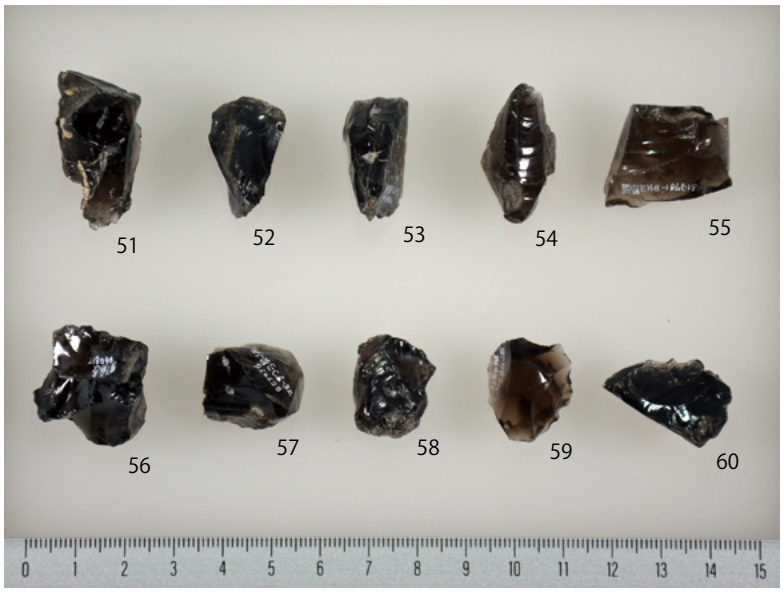


写真３　石　核

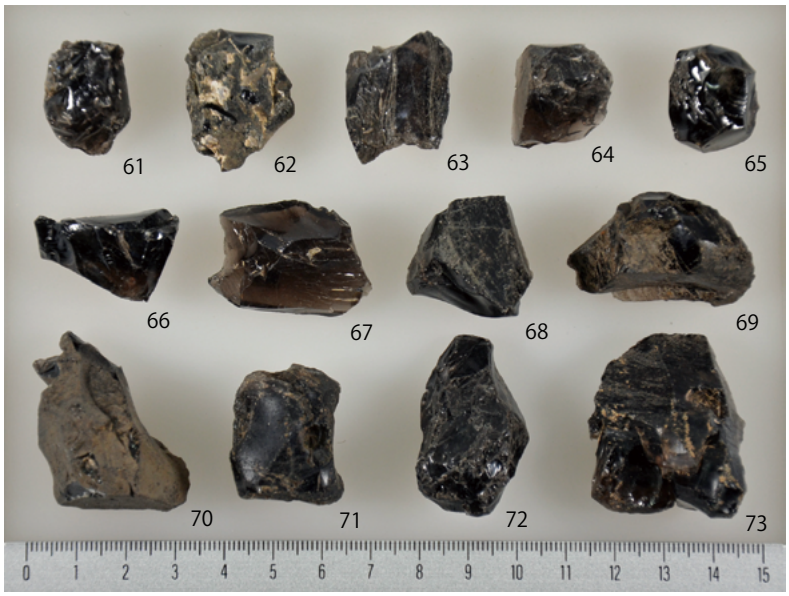


写真４　原石①

写真５　原石②

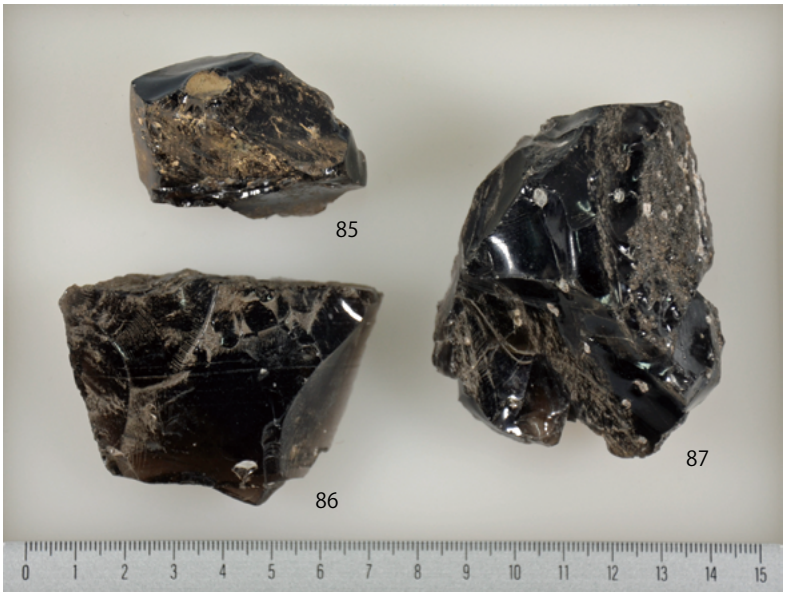


写真６　原石③