

信州黒曜石原産地における原石獲得行動

－男女倉遺跡群再整理経過報告 2－

須藤隆司・池谷信之

資源環境と人類 第11号 79-91頁 2021年3月

Natural Resource Environment and Humans

No. 11. pp. 79-91. March 2021

信州黒曜石原産地における原石獲得行動 －男女倉遺跡群再整理経過報告2－

須藤隆司^{1, 2*}・池谷信之¹

要 旨

明治大学黒曜石研究センター（以下、「黒曜石研究センター」）は、信州ローム研究会が発掘調査した男女倉遺跡群の黒曜石原産地推定を2017年度から開始し、その一部を公表してきた。2020年度には原産地推定のための新判別図の運用が開始され、推定成果の本格的な公表が可能となった。本報告は、その成果報告第一報である。

男女倉遺跡群研究の最重要課題は、男女倉型石器における革新的石器製作技術の解明である。男女倉第Ⅲ遺跡は、男女倉型石器に特化した原産地製作遺跡である。今回、男女倉型石器関連資料478点の黒曜石原産地推定を実施し、原石獲得行動の特殊性を明らかにした。男女倉第Ⅲ遺跡で獲得されていた原石の主体は、男女倉谷で容易に獲得できる原石ではなく、分水嶺を越えて獲得した諏訪産原石であった。男女倉型石器製作に最適な板状・柱状角礫の獲得行動である。そうした原石獲得行動と男女倉型石器製作行動が、諏訪産地近傍ではなく、なぜ男女倉谷で行われたのか。継続する再整理作業と黒曜石産地推定の課題として、男女倉第Ⅲ遺跡の原石獲得行動が含意する地域集団の社会的行動に言及した。

キーワード：男女倉第Ⅲ遺跡、男女倉型石器、黒曜石原産地推定、原石獲得行動、諏訪産原石

1. はじめに

黒曜石研究センターは、信州ローム研究会が発掘調査した男女倉遺跡群（信州ローム研究会1972）の黒曜石原産地推定を2017年度から開始した。その成果を部分的に公表（須藤2018, 2020a；眞島・須藤2019）してきたが、2020年度には原産地推定のための新判別図が完成し、推定結果の本格的な公表が可能となった。本報告はその第一報であり、男女倉第Ⅰ遺跡39点、男女倉第Ⅱ遺跡24点、男女倉第Ⅲ遺跡478点を原産地推定結果報告の対象とした¹⁾。

男女倉遺跡群の黒曜石原産地推定は、長野県長和町教育委員会が行う信州大学医学部第二解剖学教室から移管された男女倉遺跡群発掘資料再整理作業の一貫として実施している。男女倉遺跡群研究の最重要課題は、男女倉型石器（森嶋1975）の解明であり、再整理経過報告1と

して、男女倉石器群の削片技術に関わる資料提示と考察を行った（須藤2020a）。本稿は、再整理経過報告2として、男女倉第Ⅲ遺跡を主体とする男女倉型石器の黒曜石産地推定結果を提示し、信州黒曜石原産地における原石獲得行動の多様性をめぐる課題に言及する。

2. 蛍光X線分析

2-1 概要

蛍光X線による原産地推定は物質にX線（励起X線）を照射したときに、その物質に固有のX線（蛍光X線・特性X線）が発生する原理を用いた方法である。その原理については池谷（2009）に記述しているので、ここでは黒曜石研究センターが原産地推定に採用している方法を説明する。

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 〒386-0603 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）

蛍光 X 線分析装置には、「波長分散型」と「エネルギー分散型」がある。後者のエネルギー分散型は、波長分散型に比べて分解能が低いものの、装置がコンパクトで完全な非破壊分析が可能であり、測定に要する時間が数分と短いという利点がある。今回の分析に用いた装置は、黒曜石研究センターに設置されている日本電子 (JEOL) 社製エネルギー分散蛍光 X 線装置 JSX-3100 II である。

蛍光 X 線分析によって得られた X 線強度を用いて原産地推定のための 2 つの判別図を作成し、原産地を推定する方法は、望月明彦と筆者らによって提案され (望月ほか 1994)、以来、国内における原産地推定法のスタンダードとなっている。今回新たに作成した判別図もこれとまったく同じ指標を用いている。ただし望月明彦らが判別図による方法を提唱した際に使用していた機器は、セイコー電子工業社 (SII) のものであり、今回使用した装置は検出器も X 線管球も異なるため、この機器での測定に適した条件を新たに設定した。

[測定条件] 電圧: 50keV, 電流: 0.6mA, 照射径: 3 mm, 測定時間: 300sec, 雰囲気: 真空, フィルター: なし。
[測定元素] アルミニウム (Al), ケイ素 (Si), カリウム (K), カルシウム (Ca), チタン (Ti), マンガン (Mn), 鉄 (Fe), ルビジウム (Rb), ストロニウム (Sr), イットリウム (Y), ジルコニウム (Zr), ニオブ (Nb), バリウム (Ba)。

2-2 判別図指標

指標 1 : $Rb \text{ 分率} = Rb \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$

指標 2 : $Mn \text{ 強度} \times 100 / Fe \text{ 強度}$

指標 3 : $Sr \text{ 分率} = Sr \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$

指標 4 : $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$

推定の基準となる黒曜石原産地については、北陸・中部・関東地方の以下の原産地黒曜石を測定し、判別図に反映させた。長野県内の各原産地については池谷が収集した試料を主として分析し、一部を黒曜石研究センター所蔵試料²⁾で補った。またその他の原産地については黒曜石研究センター所蔵試料を対象とし、一部を池谷所有試料で補った。なお男女倉遺跡群周辺の原産地につい

ては、図 1 にその場所を示した。

2-3 測定した原産地黒曜石

1) 北陸地方

新発田エリア: 板山 (牧場)・上石川, 佐渡エリア: 真光寺・堂林, 魚津エリア: 坪野笠取山。

2) 中部・関東地方

高原山エリア: 高原山 (露頭), 桜沢上流, 甘湯沢, 和田 (WD) エリアおよび和田 (WO) エリア: 和田峠西・丁字御領・鷹山 (星糞峠採掘址)・鷹山川 (牧場付近)・小深沢・東餅屋・土屋橋北 (3 地点)・土屋橋東 (2 地点)・土屋橋西・土屋橋南・鷲ヶ峰・ウツギ沢・古峠・ブドウ沢・牧ヶ沢下・牧ヶ沢上・高松沢・本沢下, 諏訪エリア: 星ヶ台・星ヶ塔・水月霊園・東俣, 蓼科エリア: 麦草峠・麦草峠東・渋ノ湯・冷山・双子池, 浅間エリア: 大窪沢, 箱根エリア: 芦之湯・畑宿・鍛冶屋・上多賀, 天城エリア: 柏峠, 神津島エリア: 恩馳島・長浜・沢尻湾・観音洞・砂糠崎。

指標 1・2 と指標 3・4 をそれぞれ X 軸と Y 軸とした 2 つの判別図 (図 2 ~ 4 左・図 2 ~ 4 右) を作成し、原産地黒曜石の散布域と、プロットされた遺跡出土黒曜石の位置を照合することによって産地を決定する。

2-4 原産地黒曜石と判別群の関係

男女倉遺跡群周辺には黒曜石の産出地が密集して分布している。またこの地域では黒曜石を生成した火山活動も長期にわたるため (鈴木 1975)、同一地点に異なった化学組成をもつ原石が存在し、異なった地点にほぼ同一の化学組成を示す原石が分布するという複雑な状況が生じている。したがって化学組成をもとに区分された信州系の各判別群には複数の産出地が含まれ、また一つの産出地が結果的に複数の判別群に帰属することがある。原産地遺跡の原石獲得行動に迫るためには、この複雑な状況を整理したうえで議論を進める必要があることから、上記の状況を表 1 に整理した³⁾。

なお分析結果については、分析不可を除いたうえで図 2 ~ 4, 表 2 ~ 4 に示した。内訳等については次節で記述する。

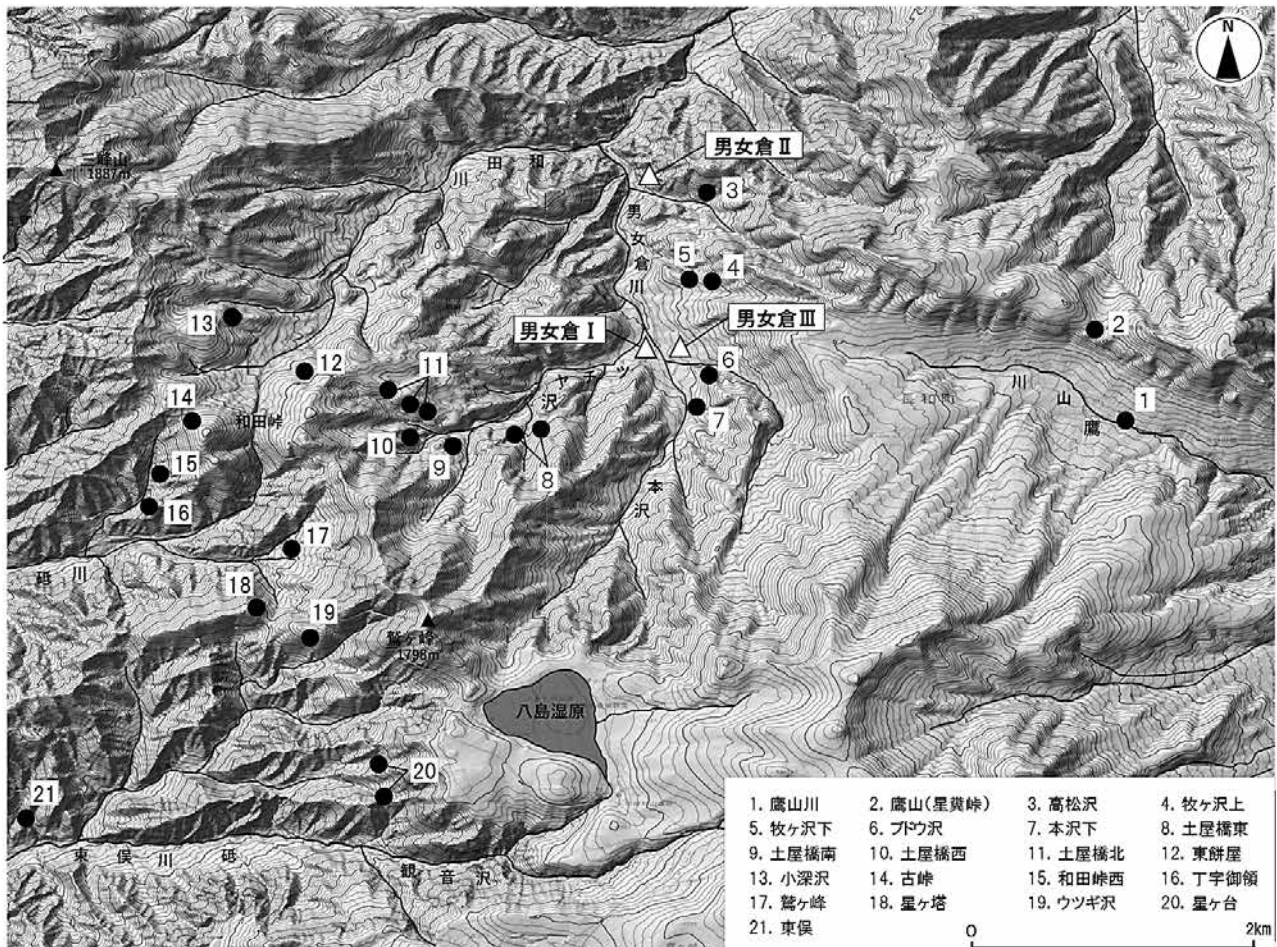


図1 男女倉遺跡群の位置と周辺の黒曜石産出地（地理院標高タイトルを「Web等高線メーカー」サイトで作成したものに加筆）

表1 黒曜石原産地判別群と帰属する産出地

エリア	判別群	記号	産出地
和田(WD)	フヨーライト	WDHY	和田峠西・丁字御領・古峠
	鷹山	WDTY	鷹山・鷹山川・東餅屋・丁字御領・和田峠西・小深沢・土屋橋北
	小深沢	WDKB	小深沢・東餅屋・土屋橋北・鷲ヶ峰・古峠・丁字御領
	土屋橋北	WDTK	土屋橋北・土屋橋東・和田峠西・鷲ヶ峰・小深沢
	土屋橋西	WDTN	土屋橋西・土屋橋東・和田峠西・高松沢
	土屋橋南	WDTM	土屋橋東・土屋橋西・高松沢
	古峠	WDHT	古峠
和田(WO)	高松沢	WOTM	高松沢・土屋橋東・土屋橋南・牧ヶ沢上・本沢下
	ブドウ沢	WOBG	ブドウ沢・本沢下・高松沢・牧ヶ沢上・ウツギ沢
	牧ヶ沢	WOMS	牧ヶ沢下・土屋橋西
諏訪	星ヶ台	SWHD	星ヶ塔・星ヶ台・水月公園・東俣・ウツギ沢
蓼科	冷山	TSTY	冷山・麦草峠・麦草峠東・双子池・渋ノ湯
	双子山	TSHG	双子池
浅間	大窪沢	ASOK	大窪沢
新発田	板山	SBIY	板山（牧場）
	上石川	SBKI	上石川
佐渡	真光寺	SDSK	真光寺・堂林
	堂林	SDDB	堂林・真光寺
魚津	坪野笠取山	UZTB	坪野笠取山
天城	柏峠	AGKT	柏峠
箱根	畑宿	HNHJ	畑宿
	鍛冶屋	HNKJ	鍛冶屋
	上多賀	HNKT	上多賀
	芦之湯	HNAY	芦之湯
神津島	恩馳島	KZOB	恩馳島・観音浦・長浜・沢尻湾
	砂糠崎	KZSN	砂糠崎・長浜
高原山	甘湯沢	THAY	高原山（露頭）・甘湯沢・桜沢上流

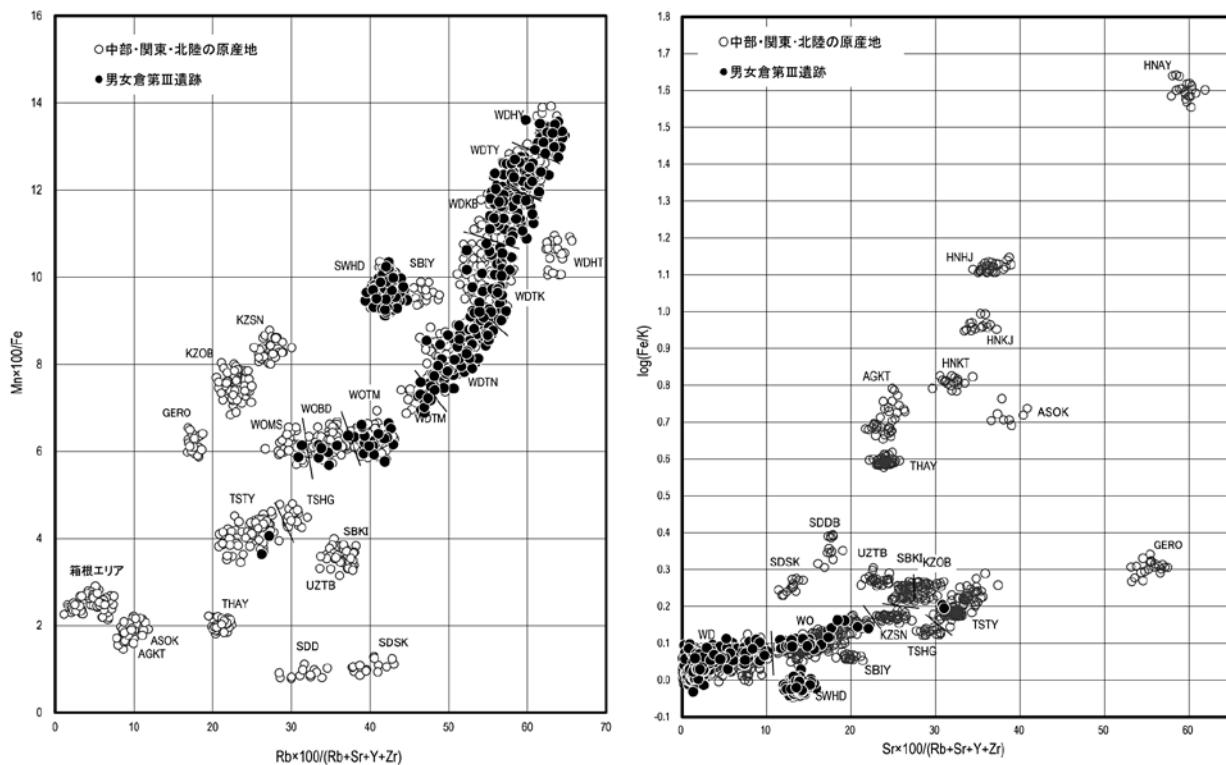


図2 男女倉第Ⅲ遺跡黒曜石原産地判別図

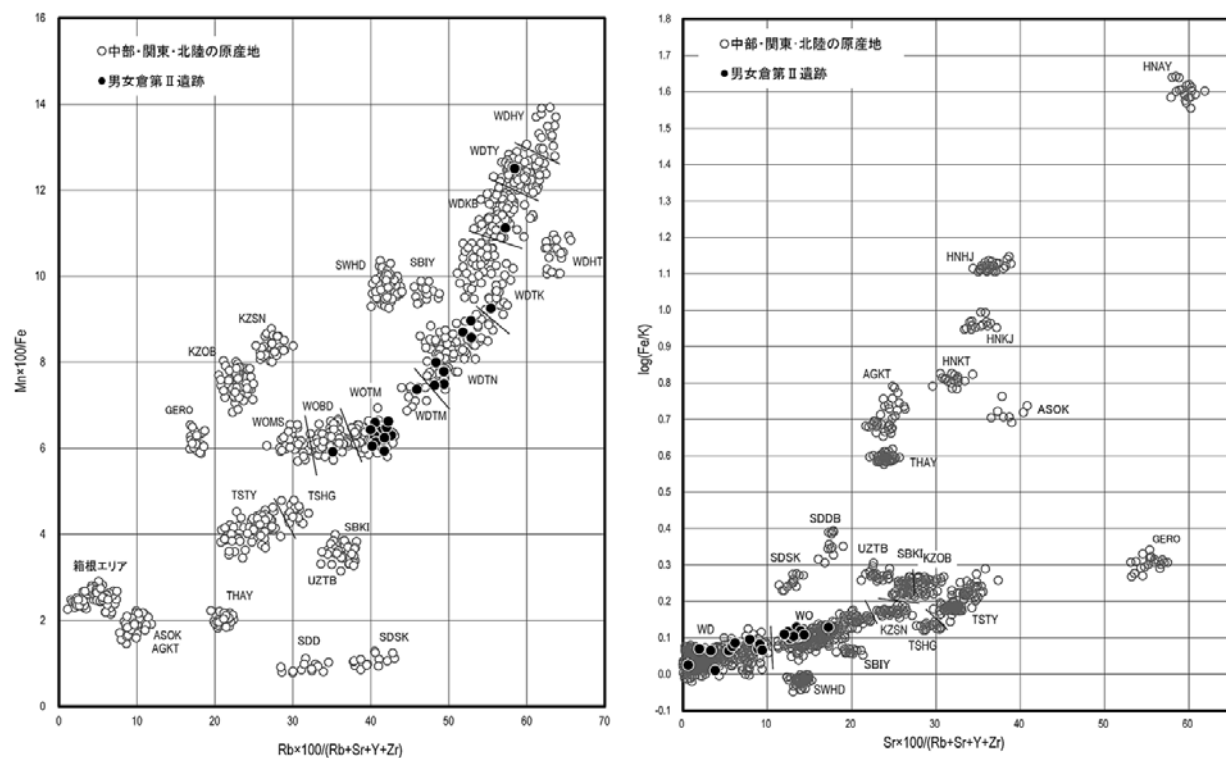


図3 男女倉第Ⅱ遺跡黒曜石原産地判別図

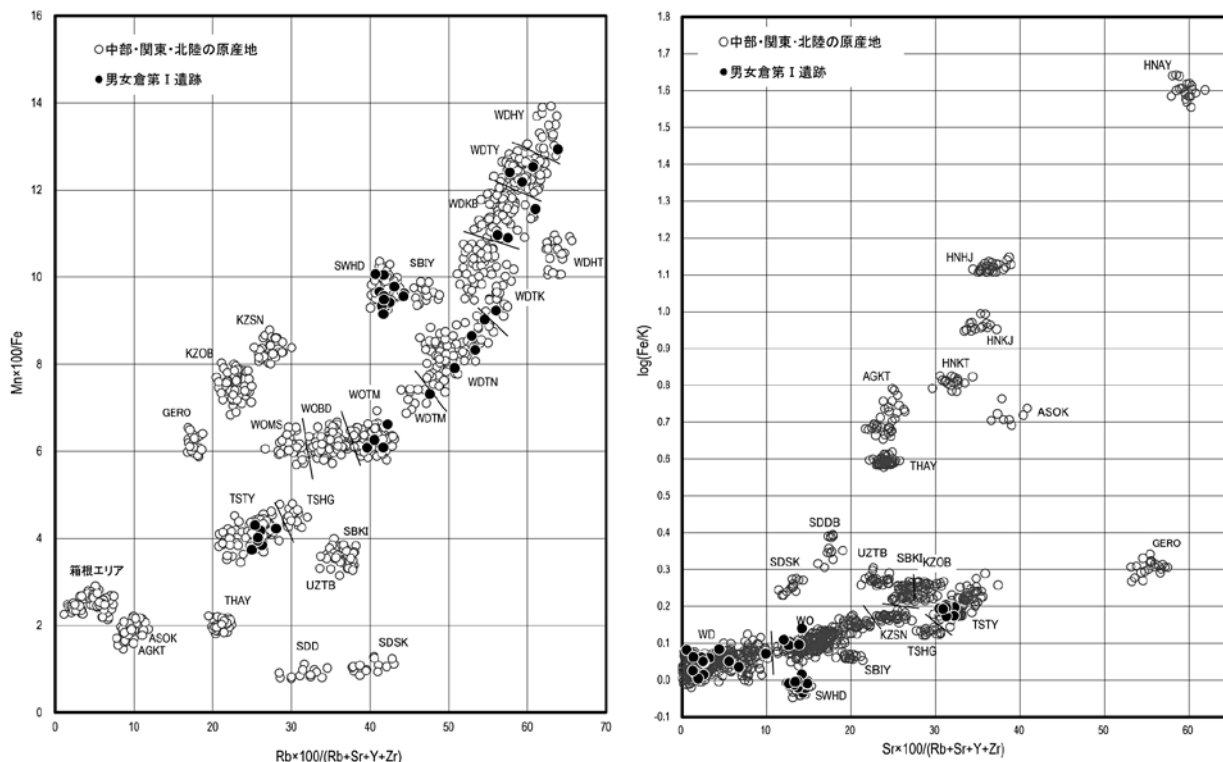


図4 男女倉第I遺跡黒曜石原産地判別図

3. 男女倉第Ⅲ遺跡の原石獲得行動

3-1 選ばれた産地と獲得原石の特質

男女倉第Ⅲ遺跡では、13,000点ほどの遺物⁴⁾が得られている。男女倉型石器は、削片技術を特色とする器面調整石器（須藤2020a）である。縦溝・石刃状の器面調整剥離を削片剥離と把握し、削片剥離された「削片調整石器」170点⁵⁾の黒曜石原産地を判別した。また、削片剥離は認められないが、うろこ状の器面調整剥離が施された「器面調整石器」302点を関連資料として黒曜石原産地判別資料に加えた。原産地推定結果を表2に示した。

削片調整石器では、諏訪星ヶ台（以下、諏訪）産が一位（26%）・和田土屋橋西（以下、土屋橋西）産が二位（21%）・和田鷹山産が三位（14%）を占め、器面調整石器では、諏訪産が一位（25%）・和田鷹山産が二位（18%）・土屋橋西産が三位（16%）を占めた。総合では、諏訪産が一位（26%）・土屋橋西産が二位（21%）・和田鷹山産が三位（14%）となる。土屋橋西産が二位を占めるのは、男

女倉谷産の主要原石として当然の結果であるが、男女倉谷では獲得できない諏訪産原石が一位という予想を超えた事実が判明した。

獲得された諏訪産原石は、平坦で光沢のある剥離面状の礫面で構成された角礫である。光沢がなくサンドペーパー状を呈する崖錐堆積中の原石(宮坂2008)も含むが、星ヶ塔岩脈からの山体斜面転石(宮坂2008)獲得を想起させる平坦で角のある山石(図版1.1~3)が主体である。形状は、板状・扁平(図5.1・3)・柱状(図5.2)を呈し、目的とした形態(幅広・狭長)に適したサイズが選択されている。製作工程は、圧倒的に初期・前期工程を示す

表2 男女倉第Ⅲ遺跡の黒曜石原産地推定結果

判別産地	削片調整石器	器面調整石器	側縁加工尖頭器	合計
蓼科冷山 TYTS	0	0	2	2
諏訪星ヶ台 SWHD	44	76	1	121
和田フヨーライト WDHY	14	16		30
和田鷹山 WDTY	23	55	1	79
和田小深沢 WDKB	19	46		65
和田土屋橋北 WDTK	15	33		48
和田土屋橋西 WDTN	36	47	2	85
和田土屋橋南 WDTM	5	5		10
和田高松沢 WOTM	11	18		29
和田ブドウ沢 WOBO	1	6		7
和田牧ヶ沢 WOMS	2	0		2
合計	170	302	6	478

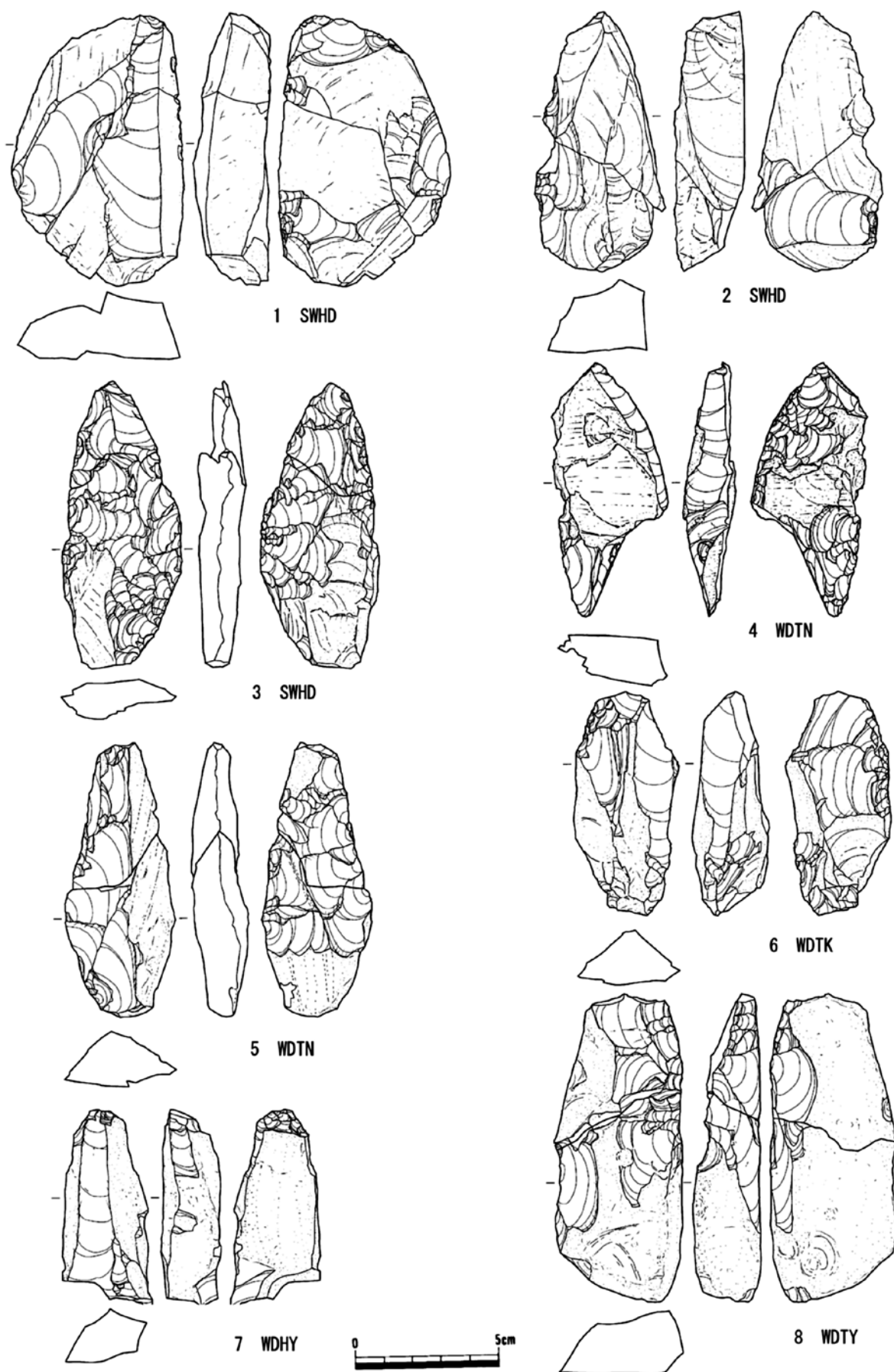


図5 男女倉型石器で選ばれた原石（男女倉第Ⅲ遺跡）

ものが多い。原産地判別が終了していないが、原石の状態で残された資料⁶⁾も多く、相当数の原石が未加工の状態で持ち込まれたと考えざるを得ない。

土屋橋西産原石の山石を基準とした獲得と選択も同質(図5.4・5)である。礫面の状態は、諏訪産には及ばないが剥離面状のもの(図版1.4)が存在し、光沢のないもの(図版1.5)・サンドペーパー状を呈するものに主体が移る。和田土屋橋北(以下、土屋橋北)産(図5.6)では、光沢のないもの・サンドペーパー状を呈するもの(図版1.6)が主体となり、男女倉谷の山石採取では、崖錐堆積起源と考えられるものが多い。崖錐堆積起源山石採取の典型が、和田フヨーライト産⁷⁾である。和田フヨーライト産(図5.7)は、諏訪産原石と同様に分水嶺を越えて獲得された原石と考えられ、漆黒の色調が見た目の特質(図版1.8)である。崖錐堆積起源と考えられる土屋橋北産は、剥離面に光沢があるが、漆黒であること、灰白色の球顆が点状～線状の縞(宮坂2008)をなしている点で、和田フヨーライト産に酷似する(図版1.7)。

角礫の稜線部で削片剥離を行い、器面の厚さ調整(図5.1・6・7)と器面調整のための打面(図5.4)を用意する。一定の厚さが確保され、器面調整がスムーズに行える諏訪産を典型とした山石は、両面調整石器の試作段階(須藤2005)である男女倉型石器にとって、最適な素材と言える。

和田鷹山産と和田小深沢産は上記原石と特質を異とする。和田鷹山産には、角が水磨によって取れた亜円礫・円礫の川石が存在する(図5.8)。表面には球顆が抜けた凹部が特徴的に存在(図版1.9)し、原石本来の産状は火砕流起源と考えられる。茶色の色調も峻別特徴である。この特徴は、和田小深沢産と判別された原石群にも見出せる。和田鷹山産にも角礫の山石が存在するが、半数を上回る(54%)のが川石である。男女倉型石器の素材特質は角礫であるが、和田鷹山産では、剥片を用いたもの(10%)も目立つ。和田鷹山産原石では、大型原石に還元される接合資料が確認されており、原石サイズが剥片素材を生み出した要因と考えられる。この状況は、和田高松沢(以下、高松沢)・和田ブドウ沢(以下、ブドウ沢)・和田牧ヶ沢(以下、牧ヶ沢)産原石の活用法にも該当し、それらの原石では剥片素材が半数以上を占める。男女倉

谷に豊富に存在する原石であるが、球顆を多く含み男女倉型石器製作には不向きな原石である。活用法としては、大型原石の特性を生かした剥片化による良質部分の利用である。男女倉谷にない諏訪産原石の主体的獲得と、男女倉谷に豊富にある高松沢・牧ヶ沢・ブドウ沢産原石獲得の少なさが、男女倉型石器製作における原石獲得行動を象徴する。

3-2 原石獲得領域

男女倉型石器製作に用いられた原石獲得領域を予測的に検討しておこう。諏訪産の山石は、分水嶺を越えた獲得領域にあり、和田フヨーライト産の山石もそれに準じる。和田鷹山産・和田小深沢産の山石も連鎖する領域で獲得された可能性が指摘できる。それらの獲得領域を霧ヶ峰領域、和田峠領域としておこう。男女倉谷を獲得領域とした山石には、土屋橋西産を主体に土屋橋北産、わずかながら土屋橋南産と高松沢・牧ヶ沢・ブドウ沢産があった。

図1に原産地推定の基本となった原石サンプル採取地を示したが、隅田・及川(2019)が実施した男女倉谷の網羅的な原石産出地調査で、新たな候補地が確認された(図6)。黒曜石研究センターの原産地判別図では、図6でT・O2と記載された複数地点産出原石が土屋橋西産、BH2と記載された複数地点産出原石が土屋橋北産と判別された。この状況の理解には、今後の検討を必要とするが、主要原石である土屋橋西産と土屋橋北産が複数地点で獲得できた可能性が提示され、男女倉谷の山石獲得領域が広範囲に及んでいることが判明しつつある。残された原石獲得領域の課題は、和田鷹山産を主体とした火砕流堆積起源の川石獲得地である。

東餅屋を産出地としたと考えられる和田鷹山産山石(角礫)は、和田川の川石で亜円礫・円礫となる(中村2018)。その調査を行った中村由克氏のご教示によると、和田川では、男女倉第Ⅲ遺跡で確認された茶色の色調が特徴的な火砕流起源の亜円礫・円礫は確認されなかったという。器面調整石器では、土屋橋西産を上回った和田鷹山産川石の存在は、男女倉谷河川での獲得地を予測させる。器面調整石器の多さは、試し割りのような無造作の剥離があるものが多いためであり、大型原石が確認で

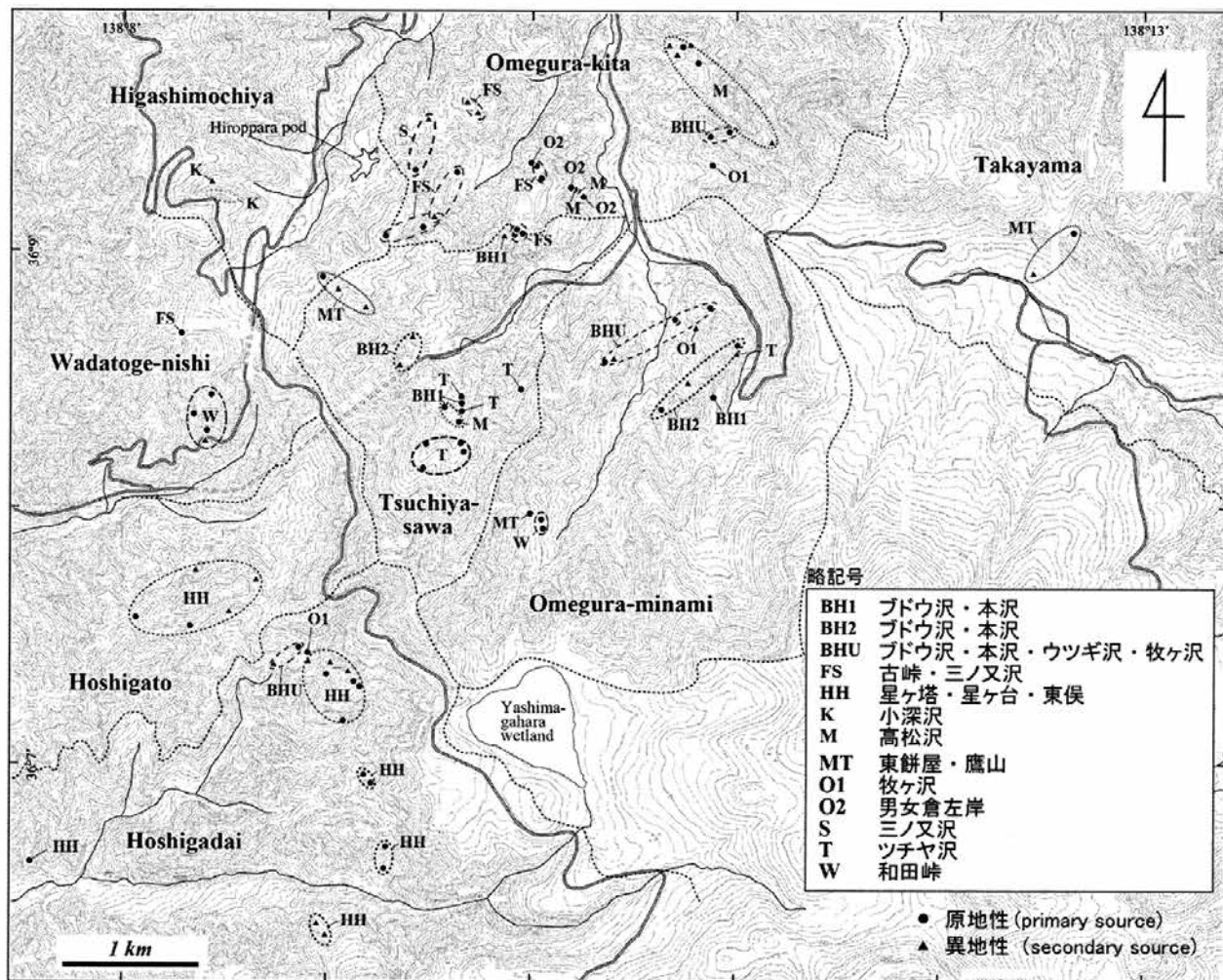


図6 男女倉谷周辺の黒曜石原産地分布 (隅田・及川2019)

きることからも原石の多様度が高く、獲得場所の現地性が示唆されている。男女倉第Ⅲ遺跡で回収された1,000点以上に達する原石(微細原石を含む)の原産地推定と、男女倉谷河川調査で、その課題を克服していきたい。

4. 男女倉第Ⅰ・Ⅱ遺跡の原石獲得と石器製作行動

男女倉型石器の製作は、男女倉第Ⅰ遺跡と男女倉第Ⅱ遺跡⁸⁾でも確認されている。一部実施した原産地推定結果で、男女倉第Ⅲ遺跡とは異なる原石獲得行動や石器製作行動が指摘できるので、男女倉遺跡群における原石獲得と石器製作行動に示された多様性の課題を確認しておこう。

男女倉第Ⅱ遺跡で行った24点の黒曜石産地推定結果を

表3に示した。男女倉型石器製作では、土屋橋西産と高松沢産を主体とした原石獲得行動が確認できる。その最大の要因は、男女倉第Ⅱ遺跡の立地にある。男女倉第Ⅱ遺跡は高松沢と男女倉川の合流地点に位置(図1)し、高松沢産原石(山石・川石)の獲得が容易な場所に立地する。高松沢産の器面調整石器は、大型の垂角礫が多く、高松沢で採取された大型礫をその候補とすることができる。課題は、土屋橋西産の獲得場所であったが、筆者たちの最近の調査で、高松沢産と土屋橋西産に判別される大型原石の共存が、高松沢原産地(図1.3)の土石流中で確認された。土屋橋西産原石の獲得場所が広域に及んでいる可能性を指摘したが、高松沢原産地でもその共存が確認され、高松沢原産地の全貌を解明する必要性が生じたのである。それらは今後の課題であるが、男女倉第Ⅱ遺跡は、原石獲得が容易な資源環境に依存した製作遺

表3 男女倉第Ⅱ遺跡の黒曜石産地推定結果

判別産地	削片調整石器	器面調整石器	石核	石刃	合計
和田鷹山 WDTY	0	0	1	0	1
和田小深沢 WDKB	0	1	0	0	1
和田土屋橋北 WDTK	1	0	0	0	1
和田土屋橋西 WDTN	5	1	1	0	7
和田土屋橋南 WDTM	0	0	0	1	1
和田高松沢 WOTM	3	7	1	1	12
和田ブドウ沢 WOBO	1	0	0	0	1
合計	10	9	3	2	24

表4 男女倉第Ⅰ遺跡の黒曜石産地推定結果

判別産地	削片調整石器	器面調整石器	切出形石器	石核	合計
蓼科冷山 TYTS	1	1	2	3	7
諏訪星ヶ台 SWHD	10	2	2	0	14
和田フヨーライト WDHY	0	0	1	0	1
和田鷹山 WDTY	1	0	3	0	4
和田小深沢 WDKB	1	1	1	0	3
和田土屋橋北 WDTK	0	0	1	0	1
和田土屋橋西 WDTN	3	0	1	0	4
和田土屋橋南 WDTM	1	0	0	0	1
和田高松沢 WOTM	1	3	0	0	4
合計	18	7	11	3	39

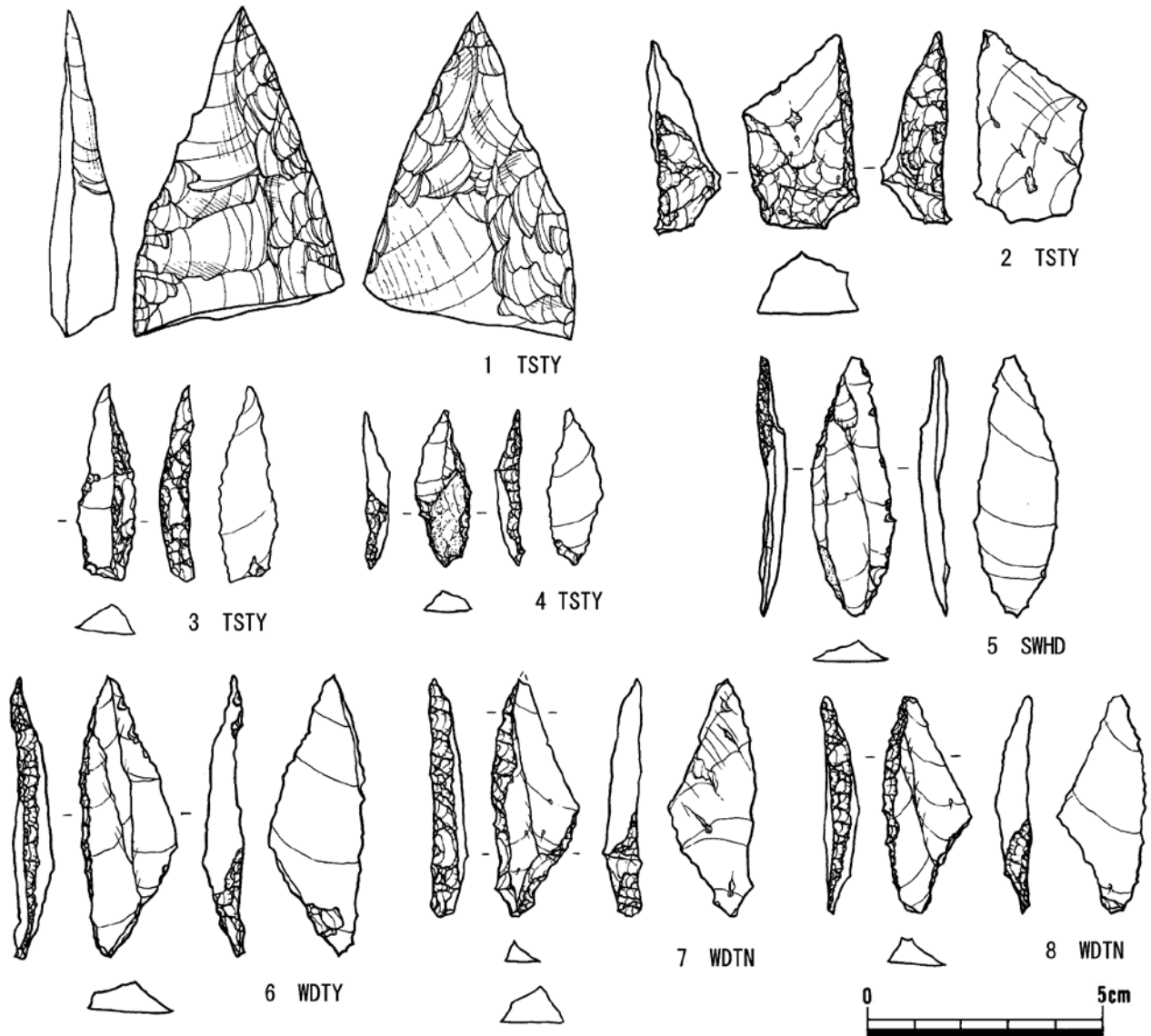


図7 男女倉谷に携行された石器（1. 2：第Ⅰ遺跡，3～8：第Ⅲ遺跡，1は和田村教育委員会1993より）

跡として評価しておきたい。また、石核と石刃の原産地推定の一部を示したが、土屋橋西産・高松沢産の大型原石では、大型石刃・大型剥片の製作が行われていた。

男女倉第Ⅰ遺跡で行った39点の黒曜石産地推定結果を表4に示した。男女倉型石器製作における原石獲得行動

の特性として、男女倉第Ⅲ遺跡と同様に諏訪産原石獲得行動が重視される。さらに注目すべき点は、男女倉第Ⅲ遺跡が原石搬入から開始された製作行動が主体であることに対して、男女倉第Ⅰ遺跡では、製品搬入と小型で調整が精緻な機能部再生削片が目立つ点である。このこと

は、製品の携行と使用が行われた生業地的性格を示唆する。関連して、長野県黒曜石原産地遺跡分布調査（和田村教育委員会1993）において、男女倉第Ⅰ遺跡隣接地（ホA27グリッド）から発掘された削片系両面調整石器（図7.1）は、蓼科冷山産と判別された。道具として携行された欠損資料である。大型剥片を素材としており、流理構造の発達した蓼科産大型原石の活用方法が明示されている。男女倉型石器に共伴する切出形石器（須藤2005）の原産地推定も行っているの、関係性を言及しておく。

男女倉第Ⅰ遺跡で集中的に切出形石器が製作されていたことは、石核・剥片群の存在で明確であり、その原産地推定は進行中であるが、特徴的なあり方として、蓼科冷山産の切出形石器（図7.2）2点・石核3点が確認された。剥片27点も追加判別されており、携行した大型剥片を石核とした切出形石器を含む製作行動が確実に認められる。男女倉第Ⅰ遺跡は、黒曜石原産地での製作遺跡としての性格と、生業遺跡としての性格を兼ね備えていた、と理解することができる。この点に関連して、男女倉第Ⅲ遺跡で男女倉型石器との共伴が検討される側縁加工尖頭器（須藤2005）のあり方を確認しておきたい。

男女倉第Ⅲ遺跡で確認された側縁加工尖頭器（砂川型ナイフ形石器）6点（図7.3～8）の黒曜石原産地推定結果は、蓼科冷山産2点・諏訪産1点・和田鷹山産1点・土屋橋西産2点である。これらの製品は、携行品として遺跡にもたされた状況を示している。男女倉第Ⅲ遺跡で確認できる石刃⁹⁾と石刃核は、大型石刃製作を示し、側縁加工尖頭器製作の痕跡は見出せない。男女倉型石器製作に特化した原産地製作遺跡としての性格が極めて高いことが、その状況からも確認できる。

5. 男女倉第Ⅲ遺跡における原石獲得行動の社会性

男女倉第Ⅲ遺跡が、男女倉型石器製作に特化した黒曜石原産地製作遺跡であることをこれまでに記述してきた。その製作行動の特殊性は、削片技術による両面調整石器製作（須藤2020a）という革新的な技術の開発のために、最適な原石を多方面の原石産出地から収集する原

石獲得行動の特殊性として把握された。中でも特殊性を際立たせるのが、諏訪産原石の獲得行動である。通常の製作行動を考えた場合、原石獲得地で何らかの加工を施してから運ぶのが常態であろう。しかし男女倉第Ⅲ遺跡の事例では、未加工原石の状態で多量に持ち込まれ、保管されていたという表現も可能なほどである。なぜそれが諏訪原産地内ではなかったのか。男女倉谷の平坦地（図1）が選ばれた理由はなぜか。多様な産地の原石を集め、試し割りを繰り返したような初期工程資料の集積は、広域遊動を可能にする革新的石器製作（須藤2014）の試行錯誤過程を暗示しているのか。信州黒曜石資源を共有した中央日本地域の地域集団が集った石器製作技術の習得と共有の場所（須藤2020b）であったのか。

和田峠領域の広原Ⅱ遺跡で復元された後期旧石器時代前半期の原石獲得行動（島田2018, 2019）は、諏訪産・和田フヨーライト（和田峠西）産・和田鷹山産原石を獲得し、原石獲得地近傍での石刃製作行動を原産地遺跡間で連鎖させ、透閃石岩製石斧の保有に示唆された日本海沿岸地域に展開する計画的な原石消費行動を示していた。男女倉第Ⅲ遺跡は、それとは明らかに異なる原石獲得行動を提示した。継続する再整理作業と原産地推定において、男女倉型石器製作に示された旧石器社会革新を視座として、その多様性の解明に臨みたい。

謝辞

本稿の作成にあたって、長和町教育委員会で実施している再整理作業の成果を活用させていただいた。隅田祥光氏・中村由克氏には原石獲得地に関する貴重なご教示をいただいた。末筆ながら記して感謝いたします。

註

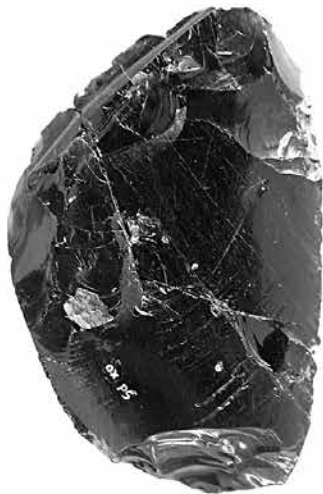
- 1) 分析不可となった資料を除く点数。なお今後、刊行が計画されている発掘調査報告書において、石器群全体を対象とする原産地推定結果を示す予定である。
- 2) 明治大学学術フロンティア推進事業「環境変遷史と人類活動による学際研究」（代表：杉原重夫）によって収集され、現在は黒曜石研究センターに所蔵されている試料。
- 3) この地域では原産地上あるいはその近辺において、他地域よりも濃密なヒトの活動が重なるため、散布する黒曜石にさらに移動してきた黒曜石が加わることがある。なおこの表において出現率のごく稀な（5%以下）産出地については省略した。
- 4) 「ほど」と記載したのは、信州大学医学部第二解剖学教

室の保管状況で、遺跡が判別できない数多くの資料と、報告書掲載資料で確認できなかった資料があったためである。現在、接合作業等々で確認作業を継続している。

- 5) 削片剥離 1 枚のみの資料も初期工程として評価している。剥片素材で彫器に明確に区分できるものは除外した。
- 6) 現状で、平均100g ほどの原石が350点ほど確認されており、90点（25%）ほどが諏訪産の特徴を示している。
- 7) 漆黒な和田フヨーライト産は、判別不可になる傾向が指摘できる。男女倉型石器で行った産地推定資料には、本報告以外に20点の判別不可資料があるが、15点が漆黒黒曜石であり、和田フヨーライト産の実際の獲得量はより高いものと判断される。
- 8) 男女倉第Ⅰ遺跡は、総数9,000点ほどで、初期分類では、削片調整石器19点、器面調整石器127点である。器面調整石器には明確な小型石槍（両面・片面調整槍先形尖頭器）が含まれている。切出形石器を主体とするナイフ形石器は39点ほどで、相当数の剥片素材幅広剥片剥離石核が確認されており、製作行動は明確である。男女倉第Ⅱ遺跡は、総数870点ほどの確認で、初期分類では、削片調整石器11点、器面調整石器33点である。
- 9) 男女倉第Ⅲ遺跡では石刃状剥片が少ないわけではない。その特質は、薄手で湾曲やねじれの強いもの、原石稜線部を取り込んだものが多いことなどである。これらの特徴は石器素材生産より、器面調整の削片と考えられる属性を示している。

引用文献

- 池谷信之 2009『黒曜石考古学－原産地推定が明らかにする社会構造とその変化－』、306p., 東京、新泉社
- 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石器群黒曜石遺物の原産地推定」『資源環境と人類』9:41-50
- 宮坂 清 2008「下諏訪町の黒曜石原産地群と黒曜石」『長野県下諏訪町黒曜石原産地遺跡分布調査報告書Ⅱ－星ヶ塔遺跡－』、pp.7-18、長野、下諏訪町教育委員会
- 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
- 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 BB V 層の原産地推定から－」『静岡県考古学研究』26:1-24
- 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：原産地分析の考古学的データ統合」『資源環境と人類』8:67-82
- 島田和高 2019「石器石材の運搬ネットワーク」『岩宿遺跡と日本列島の旧石器時代研究』岩宿遺跡発掘70周年記念岩宿フォーラム2019／講演会・シンポジウム講演集、pp.65-72、群馬、岩宿博物館・明治大学博物館・岩宿フォーラム実行委員会
- 信州ローム研究会 1972『男女倉遺跡－黒曜石原産地地帯における先土器文化石器群－』、76p., 長野
- 隅田祥光・及川 譲 2019「長野県霧ヶ峰地区における黒曜石原産地の定量分析値に基づく化学的区分と判別法の検討」『資源環境と人類』9:pp.1-14
- 須藤隆司 2005「杉久保・砂川型ナイフ形石器と男女倉型有樋尖頭器－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』、安斎正人編、pp.73-100、千葉
- 須藤隆司 2014「削片系両面調整石器－男女倉・東内野型有樋尖頭器の再構築－」『資源環境と人類』4:39-56
- 須藤隆司 2018「男女倉遺跡群分析の新視点－第Ⅰ・Ⅲ遺跡の再検討から－」『第20回長野県旧石器文化交流会／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
- 須藤隆司 2020a「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－」『資源環境と人類』10:45-54
- 須藤隆司 2020b「愛鷹山麓で選ばれた狩猟具づくり」『愛鷹山麓の旧石器文化』、池谷信之・佐藤宏之編、pp.255-291、東京、啓文舎
- 鈴木正男 1975「フィッシュン・トラック」『日本の旧石器文化』1、pp.138-157、東京、雄山閣
- 和田村教育委員会 1993『長野県黒曜石原産地遺跡分布調査報告書（和田峠・男女倉谷）Ⅲ』、241p., 長野



1 SWHD



2 SWHD



3 SWHD



4 WDTN



5 WDTN



6 WDTK



7 WDTK



8 WDHY



9 WDTY

図版 1 男女倉型石器の礫面 (右下の石器の長径: 10.6cm)

Geological obsidian acquisition behavior from obsidian outcrops in the Shinshu area : progress report of re-examination project of the Omegura site part 2

Takashi Suto^{1,2*} and Nobuyuki Ikeya¹

Abstract

Since 2017, the Center for Obsidian and Lithic Studies at Meiji University (COLS) has systematically conducted obsidian provenance analysis of the Upper Paleolithic assemblages from the Omegura site group, which were excavated by the Shinshu Loam Research Group in the 1970s. The project has newly constructed a source discrimination system using ED-XRF spectrometry at COLS. This paper presents a preliminary result of the provenance analysis of the Omegura site group.

The Omegura III site, characterized by intensive manufacturing of Omegura-type stone tools is located close to the obsidian sources densely distributed in the Central Highlands, Shinshu region. To elucidate the characteristics of behavior for obsidian acquisition that was significant as the initial stage of stone tool manufacturing, obsidian analysis of Omegura-type stone tools found from the site was conducted.

Reconstruction of the manufacturing process at the site apparently indicated that obsidian of tabular or columnar breccia was preferable and suitable for the blank. However, it is impossible to collect breccial obsidian brought to the site in the Omegura River Basin near the site. The results of provenance analysis indicated that these raw materials were instead collected at the outcrops of Suwa area located more than 3 km away from the site beyond the central drainage divide on the Pacific Ocean side. The question, then, is why did stone tool manufacturing with the Suwa obsidian deliberately occur in Omegura III rather than in sites of Suwa area close to the outcrops? Further research on behavior of regional groups employed for the obsidian acquisition based at Omegura III will resolve the question.

Keywords: Omegura III site, Omegura-type stone tool, obsidian provenance analysis, obsidian acquisition behavior, Suwa obsidian

(Received 9 January 2021 / Accepted 23 January 2021)

¹ Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University, 3670-8, Daimon, Nagawa-cho, Chiisagata-gun, Nagano, Japan.

² Nagawa Town Education Board, 4247-1, Furumachi, Nagawa-cho, Chiisagata-gun, Nagano, Japan.

* Corresponding author: Takashi Suto(sutou@mwb.biglobe.ne.jp)