

長野県霧ヶ峰地域における黒曜石原産地の研究

—長和町男女倉北地区、同南地区、ツチヤ沢地区、下諏訪町星ヶ台地区の踏査成果と遺跡・遺跡群の認識に関する考察—

及川 穰^{*1}・隅田祥光²・高村優花¹・灘 友佳¹
野村克弘¹・藤原 唯¹・望月 暁³・田原弘章¹
梶浦由佳¹・松尾真里帆¹

要 旨

本論では、まず、霧ヶ峰地域に分布する黒曜石原産地のうち、長和町男女倉北地区と男女倉南地区、ツチヤ沢地区、下諏訪町星ヶ台地区の踏査成果を報告する。次に、これまでの踏査成果を総合することで、本地域における原産地と遺跡分布との関係把握に関わる新知見を提示し、既存の理解との違いや問題点を議論する。

本研究は、先史時代における黒曜石原産地の開発の様相と消費地での黒曜石製石器群の分布状況とを総合的に理解するための枠組みを構築するという目的のもとにおこなったものである。目的を達成するため、まずは霧ヶ峰地域全体について、地質学的な所見から得られる黒曜石産出状況とそこに残された先史時代人類の活動痕跡を踏査によって整理していくこととした。

踏査成果として、地質学的な成果としては、新たな黒曜石の産出地を男女倉北地区より3箇所、男女倉南地区より2箇所、ツチヤ沢地区より5箇所、星ヶ台地区より6箇所見いだした。考古学的な成果としては、7箇所の遺跡を発見した。

結論として、これまでの調査成果を総合すると、従来「原産地遺跡」あるいは「原産地遺跡群」として認識、区分されてきた遺跡分布に再考の余地があることを提言できる。霧ヶ峰地域における黒曜石原産地と遺跡は、個別の産出場所ごとに独立して残されているのではなく、霧ヶ峰を中心に和田峠流紋岩と鷹山火山岩類の分布範囲に沿うように、円環状に分布する。今後は、地質学と考古学の共同作業をさらに継続して黒曜石の産出する岩体の理解と遺跡分布との関係を更新していく必要がある。また、発掘調査という手段によって個別具体的な遺跡の内容を捉え、先史人類の行動モデルを構築する必要がある。

キーワード：霧ヶ峰地域、黒曜石原産地、遺跡分布、原産地遺跡（群）、踏査

1. 研究の目的と方法

1-1 目的と方法

本論では、霧ヶ峰地域に分布する黒曜石原産地のうち、長和町男女倉北地区と男女倉南地区、ツチヤ沢地区、下諏訪町星ヶ台地区の踏査成果を報告する。そして、これまでの踏査や試掘成果を総合することで、本地域における原産地と遺跡分布との関係把握に関わる新知

見を提示する。

本研究は、先史時代における黒曜石原産地の開発の様相と消費地での黒曜石製石器群の分布状況とを総合的に理解するための枠組みを構築するという目的のもとにおこなったものである。目的達成のための方法について、これまでの踏査報告で詳しく述べており（及川ほか2013, 2014, 2015）、今回の踏査もその継続の中にある。本稿は、1を及川、2を高村・灘・野村・藤原・望月・

1 鳥根大学法文学部考古学研究室
〒690-8504 鳥根県松江市西川津町1060
2 長崎大学教育学部数理情報講座地学教室
〒852-8521 長崎県長崎市文教町1-14
3 奈良大学文学部文化財学科
〒631-8502 奈良県奈良市山陵町1500
* 責任著者：及川 穰 (m_oyokawa4120@soc.shimane-u.ac.jp)

梶浦・田原・松尾, 3を隅田, 4・5を及川と隅田が執筆した。

2014年度までの踏査によって, 多数の黒曜石原産地と遺跡を新たに発見することができた。その成果から以下の二つの課題を得た。それは, 「原産地開発史」(宮坂2009; 及川2012)として個別原産地の開発と利用の状況を発掘調査という手段によって具体的に明らかにしていくこと。霧ヶ峰地域全体について, 地質学的な所見から得られる黒曜石の産出状況と, そこに残された先史時代人類の活動痕跡の整理を踏査によって実施していくこと, である。著者らは, 後者の課題について継続的に取り組むことが研究全体を進めるための近道であると判断し, さらなる踏査によって, まずは霧ヶ峰地域におけるより完成度の高い黒曜石原産地マップを作成することに当面の目標を据えることにした。踏査に際して, ハン

ディ型GPS (GARMIN GPSmap 62CJ)を用いて地形図に緯度, 経度, 標高を記録し, 自然状態の黒曜石原石の産出状況や分布範囲, 生成年代, 地形, 産出する岩体についての基礎情報を整理する。また散布地点ごとの黒曜石の大きさ, 形状, 石質, 色, 礫面の状況などの詳細を明らかにするとともに, 遺跡の有無とその範囲についても明らかにする。

1-2 踏査対象原産地の概要

及川ほか(2014, 2015)では, 原産地の全貌を地質学的な成果と考古学的な成果によって明らかとしていくため, 有意と考えられる地形を単位に霧ヶ峰地域を九つに分け(大区分, 境界線については図8を参照), さらにその中の原産地の地点(産出状況)について番号を付し整理した(小区分)。黒曜石原産地と和田峠流紋岩の分

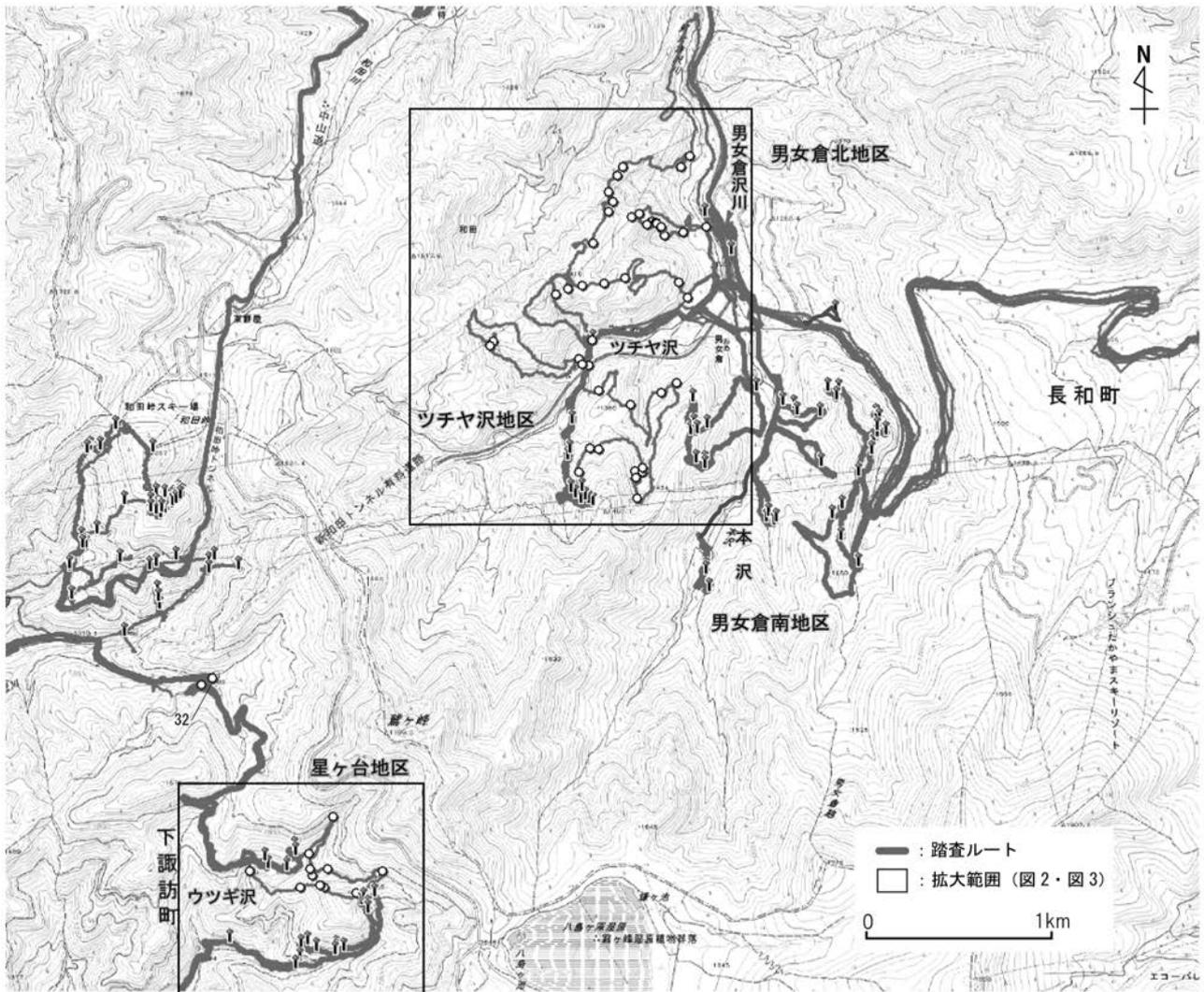


図1 霧ヶ峰地域における踏査範囲: 2012~2015年度 (KASHMIR 3Dを用いて作成)

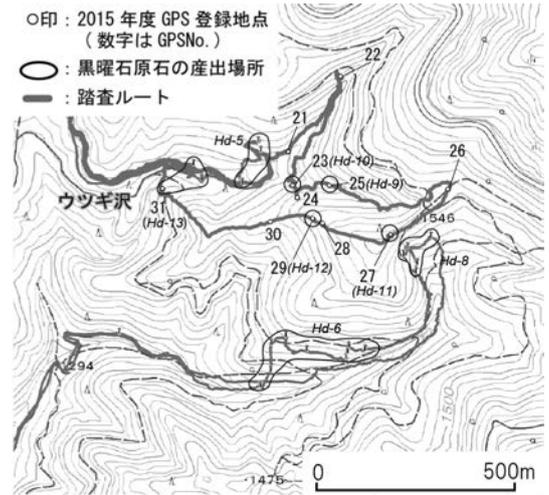


図3 星ヶ台地区の踏査範囲 (2015年度)

図2 ツチヤ沢地区・男女倉南地区・男女倉北区の踏査範囲 (2015年度)

布範囲は密接に関連し、岩体の内部、あるいは岩体の分布境界に位置していることがわかり、特に岩体周辺部の黒曜石原産地は、舌状の流紋岩質溶岩の限界部に相当するものと想定できた。このことから、今後、和田峠流紋岩の分布範囲と岩体境界部の踏査をさらに実施していくことが重要と考えられたため、まず悉皆的な踏査が実施されていなかった男女倉北地区と男女倉南地区、ツチヤ沢地区を対象とし、さらに星ヶ台地区のうち2014年度に踏査できなかった範囲を対象とすることとした(図1～3)。

男女倉北地区や男女倉南地区、ツチヤ沢地区の今年度踏査範囲はこれまで、黒曜石原産地としてはほとんど着目されてこなかった場所である。男女倉谷周辺の黒曜石原産地は、高松沢周辺(男女倉谷右岸)の転石がその主な産出状況として理解されており、遺跡の存在についてもそれら転石を利用して男女倉遺跡群が形成されているとの認識が提示されてきた(森嶋ほか編1993)。黒曜石の特徴は、高松沢や牧ヶ沢では球顆を多く含むものが知られている。理化学的産地推定分析による判別産地につ

いても、高松沢、牧ヶ沢を主体として、より南の本沢下、ブドウ沢の一部が挙げられているのみであった。著者らは高松沢周辺の従来知られていた原産地を男女倉北地区として、本沢、ブドウ沢周辺を男女倉南地区として区分することにした(及川ほか2014, 2015)。男女倉南地区では2014年度の踏査によってOs-1～12を確認し登録した(図8)。これらの地点は既存の地質図においては和田峠流紋岩の分布範囲外であったものの、いずれも異地性原産地として表層また崖錐中の礫として黒曜石原石が産出しており、これらに対応した4箇所(遺跡)を新たに確認することができた。ツチヤ沢地区ではTc-1～4が既知の原産地で、2003年に採掘址群の可能性のある遺跡が新たに発見されたが(戸沢2007; 及川ほか2013)、その周辺は一部(森嶋ほか編1993: 第218図)を除いてほとんど着目されてこなかった。

星ヶ台地区では(図8)、先行研究によりHd-1からHd-3, Hd-7の地点が既に報告され(宮坂ほか2001, 2008)、2014年度の踏査により新たにHd-5, Hd-6, Hd-8の地点を登録した(及川ほか2015)。Hd-5(ウツ

表1 霧ヶ峰地域の踏査範囲におけるGPS登録地点一覧(2015年度)

男女倉北地区・男女倉南地区・ツチャ沢地区					
GPS No.	地点・所見	緯度	経度	標高	日時
1	1日目スタート地点	36.149013	138.166662	1263.3	2015/08/25, 9:46:29
2	採掘址の可能性あり。林道東側斜面に雛段状の地形	36.142652	138.16589	1392.6	2015/08/25, 10:25:09
3	黒曜石分布限界。流紋岩片あり	36.143809	138.16649	1376.5	2015/08/25, 10:37:36
4	黒曜石製石器あり。谷状の地形	36.143752	138.167021	1374.2	2015/08/25, 10:40:44
5	少量の黒曜石あり。流紋岩片分布	36.142834	138.16967	1365.2	2015/08/25, 11:00:06
6	黒曜石表層集中	36.14262	138.169716	1368.9	2015/08/25, 11:02:44
7	黒曜石表層集中。谷西側斜面	36.142391	138.169288	1391.3	2015/08/25, 11:11:40
8	谷西側斜面の黒曜石の分布限界。流紋岩片あり	36.142706	138.169217	1389.4	2015/08/25, 11:16:44
9	谷西側斜面の黒曜石の分布限界	36.141363	138.169383	1412.4	2015/08/25, 11:30:35
10	流紋岩片分布	36.146958	138.171751	1313.6	2015/08/25, 11:53:35
11	平坦部の表層に少量の黒曜石あり	36.146484	138.170828	1297.8	2015/08/25, 11:57:40
12	平坦部上に多量の細粒黒曜石あり	36.145924	138.168936	1344.3	2015/08/25, 12:17:24
13	林道東側斜面上に細粒黒曜石あり	36.146579	138.167055	1335.6	2015/08/25, 12:35:08
14	2日目スタート地点	36.147811	138.166422	1286.7	2015/08/26, 9:32:22
15	流紋岩露頭。黒曜石原石もあり	36.147846	138.166073	1289.4	2015/08/26, 9:36:28
16	細粒黒曜石あり。流紋岩片あり	36.148772	138.160518	1408.6	2015/08/26, 10:30:45
17	斜面上に黒曜石表層集中。小粒のものが主体	36.148982	138.160702	1419.3	2015/08/26, 10:39:23
18	平坦部で黒曜石製石器(剥片・残核)あり	36.148107	138.165842	1298.5	2015/08/26, 11:42:17
19	石器あり。ワインレッドの剥片	36.151225	138.164499	1385.5	2015/08/26, 13:31:08
20	尾根上平坦部で黒曜石原石と石器(剥片・残核)あり	36.151531	138.165226	1411.4	2015/08/26, 13:55:45
21	3日目スタート地点	36.154505	138.173509	1194.4	2015/08/26, 9:06:26
22	流紋岩露頭	36.154234	138.172145	1205.2	2015/08/27, 9:20:49
23	黒曜石製の石刃核あり	36.154075	138.170998	1225.9	2015/08/27, 9:40:50
24	石刃核あり	36.154475	138.17078	1254.8	2015/08/27, 10:11:11
25	黒曜石表層集中	36.154494	138.170806	1260	2015/08/27, 10:16:17
26	テラス状の地形(採掘址か)あり。石器を確認	36.154659	138.170551	1273.1	2015/08/27, 10:21:50
27	細粒黒曜石多量。石器あり。流紋岩片あり	36.154746	138.170455	1280.5	2015/08/27, 10:37:18
28	流紋岩露頭	36.154781	138.170288	1288.3	2015/08/27, 10:45:41
29	斜面上に黒曜石の露頭を確認。霜降りとした原石あり	36.154662	138.170085	1286.9	2015/08/27, 11:02:33
30	石器(霜降りとした黒曜石製)あり	36.154601	138.169973	1290	2015/08/27, 11:09:54
31	尾根上。黒曜石分布限界	36.155179	138.169477	1336.3	2015/08/27, 11:22:38
32	鉄塔下。石器(剥片・石刃)あり	36.154978	138.169011	1346.8	2015/08/27, 11:26:50
33	3日目午後のスタート地点	36.151112	138.172377	1228.9	2015/08/27, 13:12:38
34	細粒黒曜石あり	36.151805	138.171869	1269.5	2015/08/27, 13:24:21
35	沢を登りきった平坦地。黒曜石なし	36.152043	138.168603	1334.2	2015/08/27, 13:59:13
36	谷頭付近で細粒の黒曜石を確認	36.151769	138.167406	1363.6	2015/08/27, 14:16:41
37	流紋岩露頭。黒曜石の細礫を包含する	36.151684	138.166052	1389.3	2015/08/27, 14:21:40
38	尾根上の平坦地。石器なし	36.15373	138.166729	1385.5	2015/08/27, 14:43:34
39	尾根から谷斜面にかけて黒曜石の露頭を確認	36.155235	138.167648	1371	2015/08/27, 14:50:49
40	崖錐堆積中に黒曜石あり	36.155713	138.167911	1359	2015/08/27, 15:04:21
41	鉄塔下。黒曜石原石と石器(剥片)あり	36.156203	138.167634	1348.9	2015/08/27, 15:14:39
42	黒曜石の小礫を含む流紋岩の露頭	36.15699	138.168154	1296.5	2015/08/27, 15:31:36
43	安山岩露頭	36.157447	138.168486	1286.9	2015/08/27, 15:38:45
44	崖錐堆積中に石器(剥片)あり	36.1574	138.171998	1192.9	2015/08/27, 16:07:02
45	林道脇に石器(剥片)あり	36.157966	138.172495	1190.8	2015/08/27, 16:11:41
星ヶ塔地区					
21	5日目スタート地点	36.12417	138.149587	1465.7	2015/08/29, 8:44:29
22	デイサイト礫(鷲ヶ峰デイサイト)が多量にあり	36.125943	138.15106	1513.4	2015/08/29, 8:51:46
23	斜面に多量に黒曜石あり	36.123385	138.149704	1463.2	2015/08/29, 9:04:57
24	黒曜石分布限界	36.123095	138.149843	1485.3	2015/08/29, 9:11:02
25	林道上で黒曜石原石と石器(剥片)あり	36.123389	138.150737	1484.6	2015/08/29, 9:18:05
26	尾根上で流紋岩露頭を確認。デイサイト礫もあり	36.123291	138.154061	1563.3	2015/08/29, 9:38:23
27	尾根上黒曜石あり	36.122224	138.152454	1549.5	2015/08/29, 9:47:22
28	崖錐堆積中に流紋岩礫あり。林道パラス中に黒曜石あり	36.122498	138.150546	1529.1	2015/08/29, 10:06:11
29	尾根上に黒曜石あり	36.122604	138.150272	1519.1	2015/08/29, 10:15:06
30	尾根上で流紋岩の露頭を確認	36.122528	138.149088	1487.7	2015/08/29, 10:24:04
31	沢の中に黒曜石原石と石器(残核)あり	36.123308	138.146079	1413.6	2015/08/29, 10:47:50
32	沢沿いに黒曜石原石あり。星ヶ塔地区	36.132653	138.143784	1399.7	2015/08/29, 11:36:21

※測地系：WGS84。緯度経度の座標値は度単位。標高値(m)は地形図からの読み取り値ではない。

ギ沢)では、林道の切り通しに見られる崖錐中の細中礫から粗中礫として産し、その外観は、男女倉北や男女倉南地区にて見られる細かな球顆を含むものに類似する。Hd-6とHd-8の地点(萩原沢)も同様、斜面や河床に細

中礫から粗中礫として多量に産し、特にHd-6の地点においては、数十メートルの範囲にわたって、数百点以上の無数の細中礫から粗中礫が集中する。ただし、この地域の黒曜石の外観は、Hd-5のものとは大きく異なる

表2 霧ヶ峰地域の踏査範囲における地点別黒曜石の器種と石質、大きさ

ツチヤ沢地区 (男女倉南地区)							星ヶ台地区									
GPS	石質	透明1	透明2	透明6	漆黒2	最大	最小	GPS	石質	透明1	透明2	透明3	透明6	漆黒2	最大	最小
No. 7				◎		9.2	2.8	No. 23		◎					6.7	1.6
No. 18		△□		△		—	—	No. 25		◎	◎△	◎		△	3.0	1.2
No. 19		△□				—	—	No. 27			◎			◎	7.8	1.9
No. 20		◎△□		△▽	◎	3.1	1.4	No. 29			◎				6.3	1.8
原石サイズ:cm							原石サイズ:cm									

男女倉北地区											
GPS	石質	透明1	透明2	透明6	透明5	漆黒1	橙褐	霜降	灰黒	最大	最小
No. 23		◎▲■ △□						○▲△		8.0	4.8
No. 24		■	▲△				△			—	—
No. 25		◎△□	△					△		8.8	2.1
No. 26		◎△□	○△					○△□		8.6	3.0
No. 27			○△		▲			△		5.0	4.7
No. 30								△		1.0	0.5
No. 32		◎	○▲△			□	△	▲▲		4.0	2.9
No. 39		◎								9.8	3.2
No. 41		○△	△				○△	△		6.4	2.6
No. 44		△		△				△		—	—
No. 45				▽						—	—
原石サイズ:cm											

凡例

- ◎ : その場に産出していると考えられる原石
- : 持ち込まれたと考えられる原石
- △ : 剥片
- : 残核
- ▲ : 石刃
- : 石刃核
- ▽ : 両極石器
- (陰影) : 持ち込まれたと考えられる他産地産の黒曜石製石器

透明1 : ワインレッドに透き通るもの。球顆を多量に含み剥離面に光沢がある。赤色の筋が入るもの。球顆を少量含むものなどいくつかのパラエティあり
 透明2 : ワインレッドに透き通るもの。球顆および不純物をほとんど含まず良質
 透明3 : 白色で縞状の模様が入り、全体的に白く濁るもの
 透明4 : 無色に透き通るもの
 透明5 : ブルーブラック (青暗く透き通るもの)
 透明6 : 薄くワインレッドに透き通るもの。灰色の筋が入るもの。灰色に透き通るものとパラエティあり

漆黒1 : 不透明で剥離面はマットな質感をもつ
 漆黒2 : 不透明で黒味が強く、剥離面に光沢がある
 橙褐 : 橙褐色と黒色のまだら状の模様。球顆を多く含む
 霜降 : 霜降り状に乳白色を呈すもの
 灰黒 : 灰黒色で光沢の弱いもの

り、球顆が少なく透明度が高いという特徴を持つ (透明2)。これらのことから、Hd-6の地点の直上か直下には、Hd-5とは別の大規模な岩脈状あるいは溶岩が存在し、それが数百メートルにわたって北西方向に広がっていると想定した。地表面から観察できる遺跡の特徴についても、Hd-6の地点には多数の石器が散布しており、採掘址の可能性をもつ凹み状の地形を数箇所、確認することができた。

2. 霧ヶ峰地域における黒曜石原産地の踏査成果

今回の調査では、長野県霧ヶ峰地域における長和町ツチヤ沢地区、男女倉南地区、男女倉北地区、下諏訪町星ヶ台地区において、2015年8月25日から27日及び29日の4日間にわたって踏査を実施した。踏査ではハンディ型GPSを用いて踏査範囲、地点の登録を行い、地形図上で遺跡の範囲や黒曜石原石の分布・産出状況、地形の特質などの把握に努めた (表1)。

2-1 ツチヤ沢地区・男女倉南地区

2-1-1 地形の特徴と黒曜石の分布状況

(1) ブドウ沢周辺

ツチヤ沢地区・男女倉南地区では、踏査1日目から3日目にかけて踏査を実施した (図2)。1日目は、ツチヤ沢の右岸で踏査を実施し、13箇所 (GPSNo.1~13、以下GPSを省略)の地点を登録した。まず、スタート地点であるNo.1地点を登録し、林道を登って南に進んだ。No.1~4・13・14がツチヤ沢地区、No.5~12が男女倉南地区に位置する。No.2, 3は林道の東側の斜面に位置している。No.2は、周辺にいくつかの雛段状の地形を確認できたことから、採掘址と判断した。No.3では流紋岩片を確認し、黒曜石は認められず、分布は途切れる。No.4は谷地形に位置し、表層に黒曜石製の石器を確認した。ツチヤ沢地区に位置する採掘址と考えられる凹み地形と黒曜石原石、石器の表層分布を有意な地形を単位に把握することができた。No.5~9は、No.4から北に延びる尾根を周り、谷地形の緩やかな斜面に位置

する。No.5～7で黒曜石原石の表層集中部を確認した。No.5では表層に流紋岩片も散在している。No.8・9は黒曜石原石の分布限界である。No.8では流紋岩片が認められる。この谷地形から男女倉の集落に延びる尾根先端のNo.10・11まで流紋岩片が散在していた。No.11は平坦部に位置する。No.11では、表層において細粒の黒曜石を少量確認した。No.12は、No.11の西側に位置する平坦部であり、表層に細粒黒曜石を多量に確認している。No.13でも表層に細粒黒曜石を確認したが遺物は認められなかった。

2日目は、ツチャ沢の左岸において踏査を実施し、7箇所の地点をNo.14～No.20として登録した。No.14をスタート地点とし、ツチャ沢に面した沢の入り口に位置するNo.15で流紋岩の露頭を確認し、沢の中で黒曜石の原石を確認した。No.16, 17は、No.15から沢を登った斜面上に位置する。No.16では表層に細粒の黒曜石を確認でき、流紋岩片もみられた。No.17では、黒曜石の表層集中を確認した。黒曜石は細粒のものが主体だが、中には4～5cm程のものも認められた。その後、登ってきた沢の北側の尾根上を下り、尾根先端の微高地状の平坦部においてNo.18地点を登録し、石器を確認した。さらに北側の沢を登ったNo.19と、直上の平坦部No.20を登録した。No.19では石器を、No.20では黒曜石原石と石器を確認した。原石は細粒のものを主体に、中には3～4cm程のものも認められた。

3日目は、さらにツチャ沢左岸の踏査を継続し、25箇所（No.21～45）を登録した。このうち、No.20と同じ尾根に位置する5つの地点（No.33～37）がツチャ沢地区に位置する。No.33をスタート地点とし、小さな沢を登った北側斜面で表層に細粒黒曜石が認められた（No.34）。沢を登りきった広い平坦部ではNo.35を登録し周囲を踏査したが原石や遺物は認められなかった。No.36は、北側に大きく下刻した谷の谷頭付近に位置し、斜面上に細粒の黒曜石を確認した。No.37は、No.36の西側の尾根上に位置し、細粒の黒曜石を包含する流紋岩の露頭を確認した。

2-1-2 資料の特徴

(1) 原石と石器の特徴

石質の分類は及川ほか（2015）を参照し、表2の通りである。今回、新たに透明6を加えた。透明1や2と同じく、ワインレッドに透き通るものの赤みがやや薄い。また、灰色に濁る部分や筋が入るものとした。今回の踏査において、長和町ツチャ沢地区と男女倉南地区では計4地点で黒曜石原石および石器を確認した。

No.5から9にかけては、透明6とした黒曜石を主体としており、この場に産出している原石と考えられる。形状は、角礫状を成す。擦りガラス状の礫面と剥離面状の礫面に覆われたものがあり、球顆を少量含んでいる。球顆を含まず良質なものも認められる。

No.18では、剥片と残核を確認した。原石は認められなかった。剥片と残核の石質は、透明6を主体とし、透明2が数点認められる。いずれも角礫状の原石を素材としている。

No.19・20では、原石に加え、剥片と残核、両極剥離痕を持つ石器を確認した。原石は、透明1を主体に、漆黑2としたものがある。形状は、角礫状と亜角礫状のものがある。いずれも本地点で産出した原石であると考えられるものの、小形のもので石器製作に適した大きさのものは認められなかった。透明1の礫面は擦りガラス状の礫面に覆われ、球顆を多量に含む。漆黑2は擦りガラス状の礫面に覆われるものと、ざらつく礫面に覆われるものがある。球顆を多量に含む。剥片と残核は透明1（角礫）を主体としているが、他の場所で産出した透明1を利用してのものと考えられる。透明6を利用した剥片と両極剥離痕を持つ石器が数点認められる。

(2) 石器の技術的特徴

本地区で確認された石器の実測図を図4の1～5に示す。1・2はNo.18で確認した残核である。1は小形の剥片を素材としてさらに小さな剥片を剥離しており、2は角礫状の原石を用い、球心状に小形不定形の剥片を数枚剥離している。3～5はNo.19・20で確認した剥片と残核である。5は角礫を用いて求心状の不定形な剥片を数枚剥離している。いずれも小形不定形の剥片を剥離していることや石器表面の光沢が強いという水和層の発達度合（Suzuki 1973；松浦・山下 1983などを参照）から

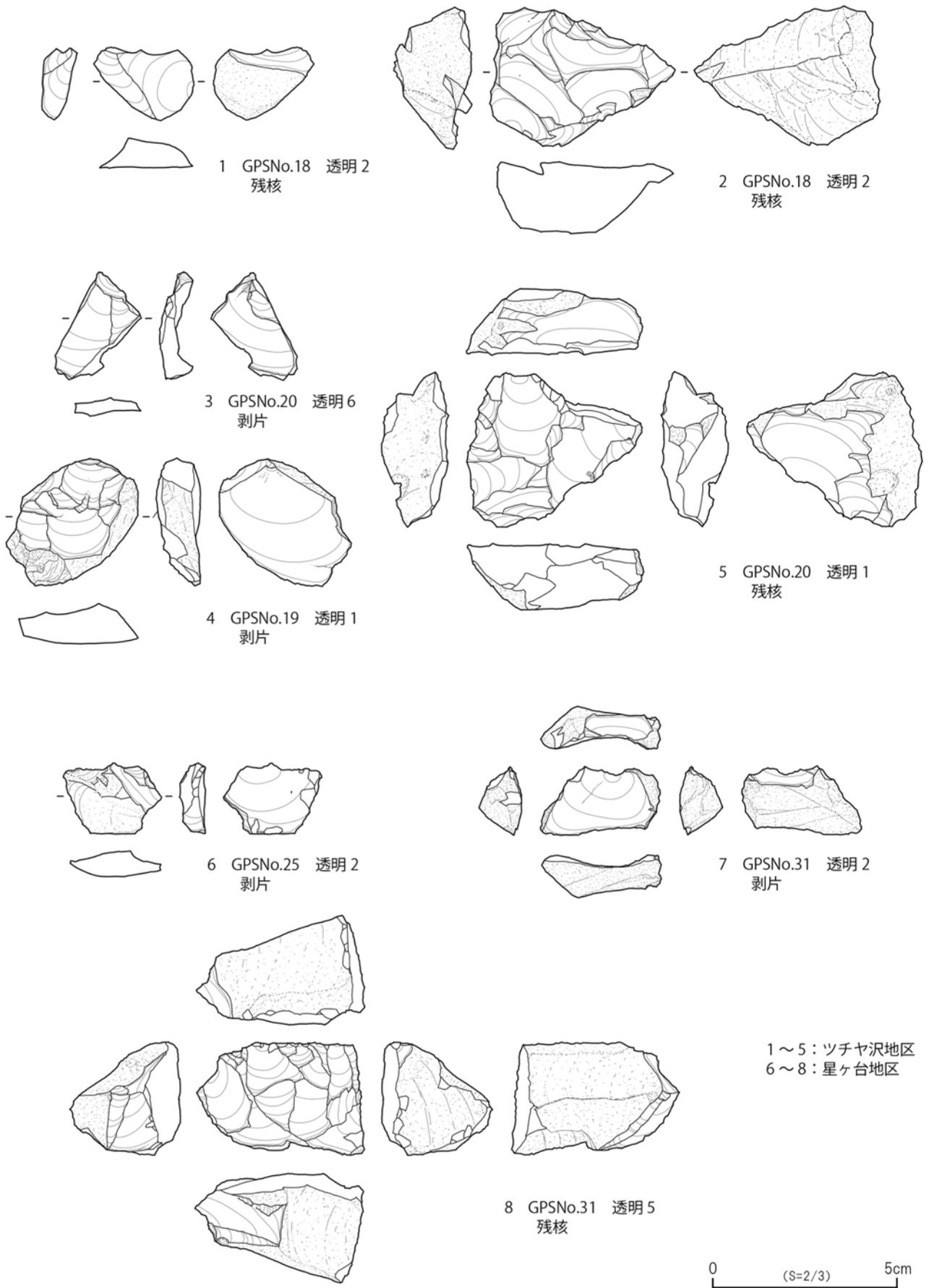


図4 ツチヤ沢地区 (No.15・18, No.19・20) と星ヶ台地区 (No.25, No.31) の石器

縄文時代の石器であると考えられる。両遺跡とも透明2（ワインレッド）とした比較的良質の黒曜石を利用しており、星ヶ台地区から持ち込んだ原石を利用しているものと考えられる。

2-2 男女倉北地区

2-2-1 地形の特徴と黒曜石の分布状況

(1) 萩原沢

男女倉北地区では、踏査3日目に男女倉沢川左岸で踏査を実施し、No.21～32、No.38～45を登録した（図2）。まず、林道上のNo.21をスタート地点とし、東西に延びる沢を登った。

沢入口付近のNo.22では、沢の中で流紋岩の露頭を確認したが、黒曜石は認められなかった。No.23より北側の斜面にかけて表層に黒曜石原石と遺物が多数分布しており、No.23～No.32を登録した。No.25は黒曜石原石が特に多く表層集中部とし、霜降り状に乳白色を呈する黒曜石の原石・石器も認められた。No.26ではテラス状の地形に黒曜石の表層集中部を確認し、遺物も認められたことから、採掘址の可能性を指摘しておく。続いてNo.27では表層に黒曜石の原石・石器がみられたほか、細粒の黒曜石を包含した流紋岩片も確認した。斜面直上のNo.28では流紋岩の露頭を確認した。これより上方の斜面には黒曜石原石の分布は認められなかった。No.29はNo.28とほぼ同標高に位置し、表層に霜降り状に乳白色を呈す黒曜石の原石を確認した。No.30は斜面上に黒曜石の露頭を確認した地点で、霜降り状に乳白色を呈す黒曜石製の石器を1点確認した。No.31は黒曜石原石と遺物が分布する斜面の尾根上に位置し、黒曜石の分布限界と判断した。No.32はNo.31と同じ尾根上に位置する。鉄塔の基礎が建設されており、むき出しになったローム質土から表層にかけて黒曜石原石と石器を確認した。

No.38～No.43はツチヤ沢地区から続き、北東方向に延びる尾根上に位置する。No.38は広い平坦部に位置する。周囲を踏査したが黒曜石原石、遺物は認められなかった。No.39では、尾根から西側斜面にかけて黒曜石の露頭を確認した。No.40は切通しの林道上に位置しており、崖錐堆積中に黒曜石の原石が包含されていた。No.41は鉄塔基礎が建設されており、ローム質土中や表

層に黒曜石の原石と石器を確認した。No.42は、No.41からさらに北側に延びる尾根筋に位置し、東側斜面の表層に細粒の黒曜石と流紋岩の露頭を確認した。No.43では安山岩の露頭が認められ、黒曜石の分布は途切れる。ここから尾根を下り、男女倉川沿いの林道でNo.44・45を登録した。No.44では崖錐堆積中に灰黒色の黒曜石製の石器を1点確認した。No.45の林道上でも透明な黒曜石製の両極剥離痕をもつ石器を1点確認した。

2-2-2 資料の特徴

(1) 原石と石器の特徴

男女倉北地区では計11地点で、黒曜石原石と石器を確認した。No.23から31では、透明1の黒曜石原石が主に分布し多量に認められることから、この場所に産出している原石であると考えられる。いずれも角礫状のものを主体としている。擦りガラス状の礫面と発泡のみられる礫面があり、球顆を多量に含む。原石には、透明2と霜降としたものも認められる。これら石質の原石は他の産地から持ち込まれた原石であると判断する。原石の数量が少ないものの、剥片類に対する石刃や石刃核の割合が高い。原石の形状も亜角礫状を呈する点は、この場で産出したものではないと判断する材料として重要であると考えられる。No.26で確認した霜降り状に乳白色を呈す原石は、ざらついた礫面に覆われており、細かな発泡と球顆が少量認められる。No.30では、細粒の原石を多量に確認しており、すべて透明1の黒曜石である。

石器は、No.23にて石刃核、石刃、剥片、残核を確認した。石刃と石刃核は透明1を主に利用しており、石刃に2点のみ、霜降としたものが認められる。No.24では、石刃核（透明1）、石刃（透明2）、剥片（透明2・橙褐色のもの）を数点ずつ確認している。No.32では、原石を数点と、剥片、石刃、残核を確認した。原石は角礫状を呈し、透明1と透明2が認められる。石刃には透明2と霜降りとしたものが認められる。剥片は透明2を主体に、橙褐色のもの、乳白色で霜降り状のもの、残核には漆黒1が認められ、多様である。本地点は尾根上に位置し立地としては独立しているがNo.23-31と近接しているため、ひとつの遺跡の範囲に含めて理解しておく。

No.39・40では、透明1の原石を多量に確認した。角

礫状を成すものが主体となるが、垂角礫状を成すものもみられる。擦りガラス状の礫面に発泡が顕著に認められる。石器は認められなかった。No.41では、原石と剥片を確認した。原石は透明1を主体に、橙褐色のものを1点確認している。剥片は、透明1、透明2、霜降りとしたもの、橙褐色のものがそれぞれ数点認められ、多様である。本地点は、No.39・40の原産地に近接し、同じ尾根上に立地しているものの、原産地とは独立して認められる遺跡である。No.44・45では、小さな原石と数点の剥片類を確認した。剥片には透明6、灰黒色のもの、両極剥離痕をもつ石器には透明6が認められる。

(2) 石器の技術的特徴

本地区で確認された石器の実測図を図5～7に示す。9～26はNo.23-32で確認した石器である(図5～7)。9～17は剥片、18～25は石刃である。透明1の他に、霜降り状に乳白色を呈した黒曜石や透明2を利用しており、両石質の石器への利用率が高いと捉えられる。いずれもこの場に産出しない黒曜石原石である。9は厚手大形の剥片である。大形の垂角礫を分割する際に生じた剥片であると考えられる。11～14、16は石刃核の調整剥片であると考えられる。11や12は背面と腹面に平らな面を広く有していることから、打面作出の際に生じる剥片の可能性が考えられる。16は円礫の礫面を剥がした剥片であり、露頭に近い本地点ではなく、沢や河川から持ち込んだ原石であると判断できる。17は石刃核の打面再生剥片である。上面図下端には細かな打面調整の痕跡が残り、正面図には先行する石刃剥離作業面が残っている。

18・19は背面に自然面が多く残っており比較的初期に剥離された石刃である。18には主要剥離面とは逆方向の石刃剥離面が残っており、上下両設の石刃核であったことがわかる。19には礫面の稜を調整した剥離面が残る。20・21は欠損してしまっているが石刃である。22・23は稜形成の石刃である。25は厚手の石刃で、上部を折損している。右側面には主要剥離面と逆方向の石刃剥離面が2枚認められ、両設打面による石刃剥離が行われていたことがわかる。19は自然面打面、20は複剥離面打面である。18や22、25をみても打面は単剥離面か複剥離面であることから、それほど入念な打面調整は

行わずに石刃を剥離していることがわかる。これに関連して、18～20、22・25をみると、打面部の幅と石刃の胴部最大幅とにそれほど顕著な差が認められない。

図7の26と28は石刃核である。26は垂角礫状の原石を用いて石刃を剥離している。正面上面は不純物から割れてしまっているが、左右側面に残る石刃剥離面を見ると打面がさらに上部にあったことがわかり、石刃剥離にともなってかなり縮小していることがわかる。28は角礫もしくは垂角礫を素材としている。左側面下部には稜形成の細かな調整加工が認められ、上部の石刃剥離面をみると、26と同様に石刃の剥離過程でかなり縮小していることがわかる。26・28ともに打面にほとんど調整加工が認められない点は石刃の打面と共通した特徴である。27は厚手大形の剥片を素材とした残核である。裏面右に素材剥片の主要剥離面を残している。表面上部に残る2枚の剥離面は大きく器体を挟み、小形不定形の剥片を剥離していることがわかる。裏面左や下の剥離面は球彫によるはじけや折れに近い。水和層の発達度合は26や28と同様であり、旧石器時代の石器であると考えられる。29・30はNo.41、31～33はNo.44・45でそれぞれ確認した剥片類である。29は橙褐色、33は灰黒とした石質で、他の原産地から持ち込んだ黒曜石を用いていると考えられる。いずれも小形不定形の剥片を剥離していることや水和層の発達度合から縄文時代の石器であると考えられる。

2-3 星ヶ台地区

2-3-1 地形の特徴と黒曜石の分布状況

星ヶ台地区(一部星ヶ塔地区)では、踏査4日目に、2014年度に踏査しきれなかったウツギ沢周辺の踏査を実施し、12箇所(No.21～32)の地点を登録した(図3)。まずスタート地点であるNo.21を登録し、北東に延びる沢沿いの林道を登った。No.22は林道を標高1513m付近まで登った地点であり、林道の上にデイサイト礫が多量に認められた。No.23で斜面表層に細粒の黒曜石を多量に確認し、No.24で黒曜石の分布が途切れたため、分布限界と判断した。No.25は林道上に位置し、表層に黒曜石の原石とワインレッドに透き通る黒曜石製の石器を1点確認した。沢筋の林道をさらに東に進み、尾根上

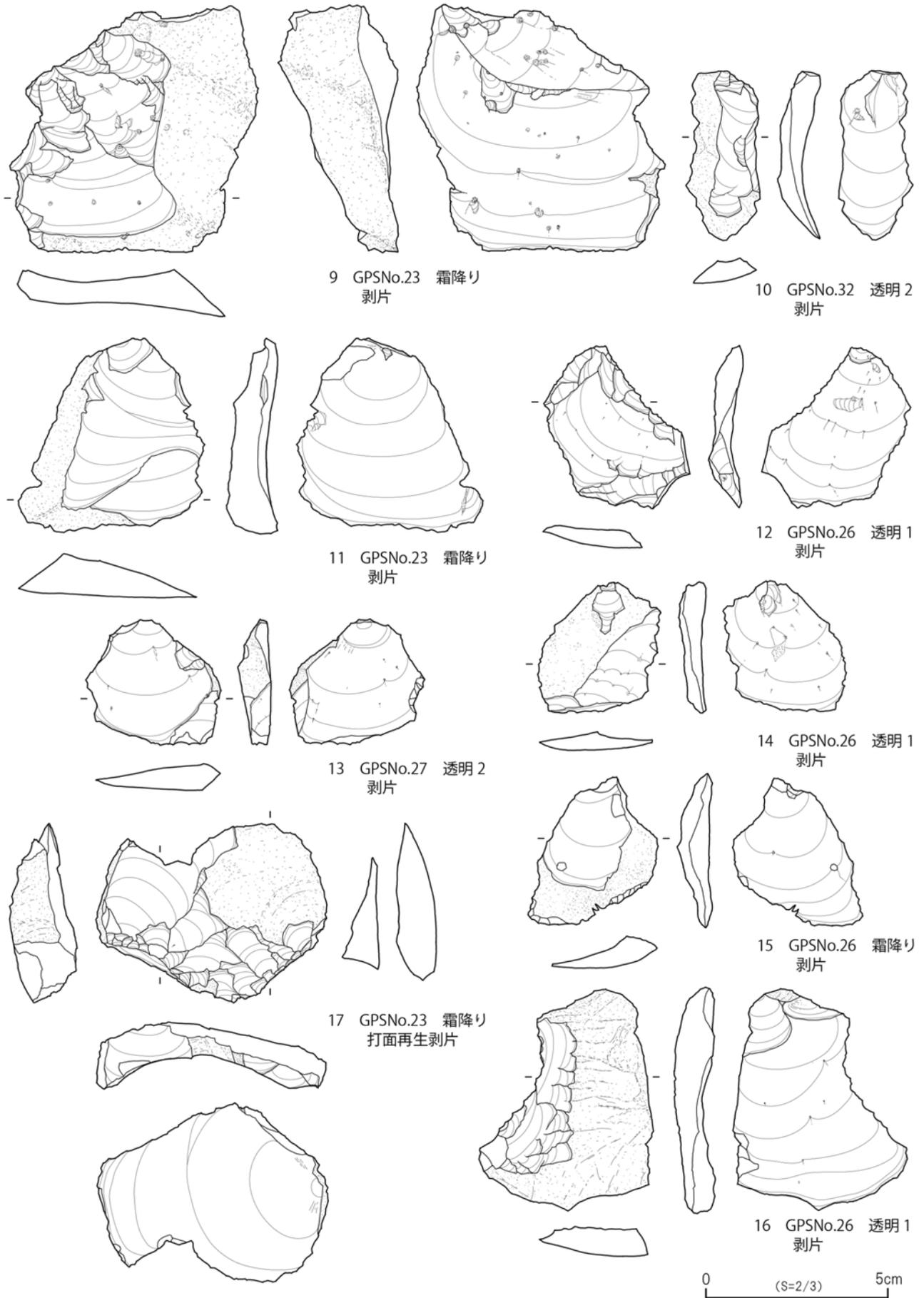


図5 男女倉北地区 (No.23-32) の石器 (剥片)

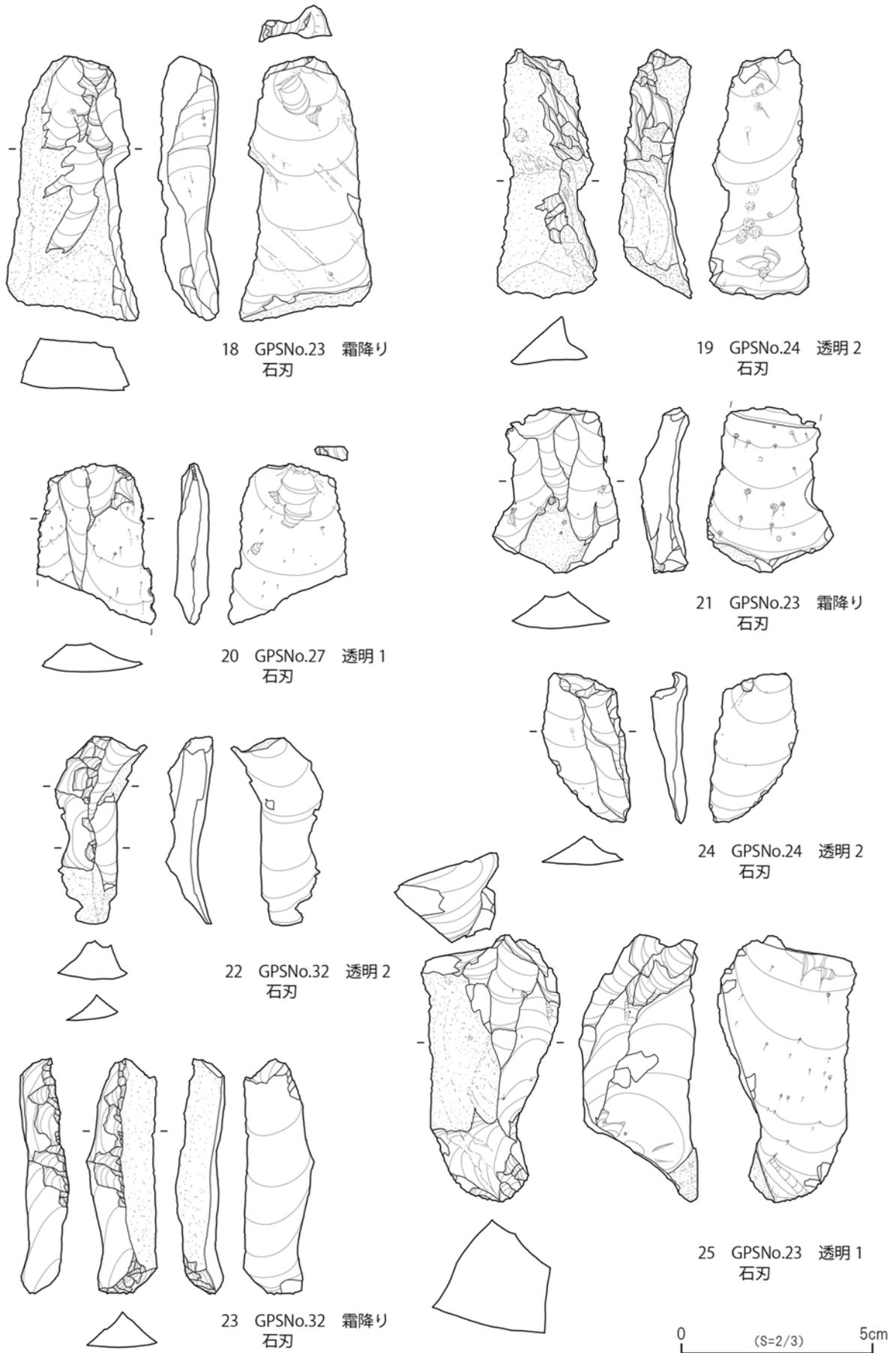


図6 男女倉北地区 (No.23-32) の石器 (石刃)

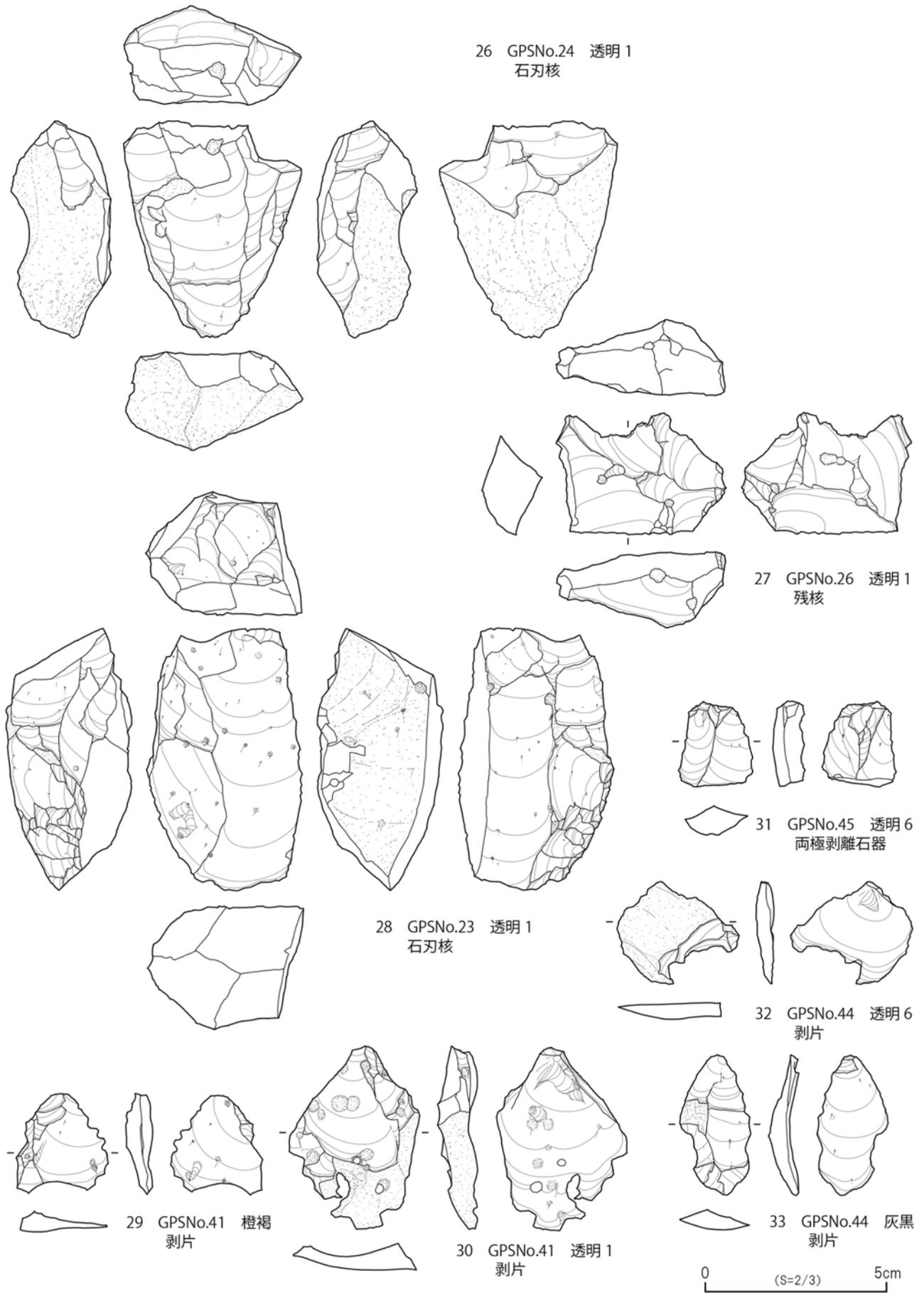


図7 男女倉北地区 (No.23-32, No.41, No.44・45) の石器

に出たところで流紋岩の露頭を確認し、No.26を登録した。表層にはデイサイト礫が散在していた。No.27は、南側の萩原沢の谷頭直上の同尾上に位置し、表層に透明と漆黒の黒曜石原石が確認できた。No.28はNo.27から西に延びる尾根が削平されてできた林道上の地点であり、崖錐堆積中に流紋岩の礫が包含されていた。No.29では表層に黒曜石原石を確認し、No.30では流紋岩の露頭を確認した。尾根をさらに下ってウツギ沢まで下り、沢の中と表層に黒曜石原石と石器を確認したため、No.31を登録した。

No.32は星ヶ塔遺跡の北に位置する、林道沿いの沢に位置する(図1)。沢の中でブルーブラックと呼んでいる透明な黒曜石原石を確認した。

2-3-2 資料の特徴

(1) 原石と石器の特徴

本地区では計6地点で黒曜石原石と石器を確認した。No.23から25では、透明1の原石が多量に認められた。形状は垂角礫状を主体に角礫状のものが少量認められる。石質は礫面がざらついており、球顆が多量に含まれる。全体に灰色の筋が入る。剥離面は油脂状の光沢が強い。他に、透明2と透明3とした原石が数点認められた。No.25にて透明2と漆黒2の剥片1点ずつを確認した。No.27では、透明2と漆黒2の原石が認められる。形状はいずれも角礫状を成す。石質は、透明2はざらつく礫面で球顆を含み、表面や内部には白色の筋が入る。漆黒2は礫面がざらついているものとサンドペーパー状のものがみられる¹⁾。球顆を微量に含む。剥離面は油脂状の光沢が強い。No.29では、透明2の原石のみが認められる。形状は角礫状を成す。石質は、礫面がざらついており、少量の球顆を含むものが認められる。表面および内部には白色の筋がある。No.31では、沢の中を中心に原石と残核を確認した。原石は透明1を主体に、透明2、透明5が数点ずつ認められる。形状は、いずれも垂角礫状を成す。残核は、透明2、透明5がそれぞれ1点ずつ認められる。どちらも角礫状の原石を素材としている。透明5の残核はざらついた礫面をもち球顆を少量含む。全体に灰色の筋が入る。No.32では、原石を数点確認した。透明1を主体に、透明5を1点確認した。透明5の

礫面はサンドペーパー状を成し、全体に灰色の筋が入る。本地点は星ヶ塔地区に位置し、透明5の原産地が近隣に存在することを予測させる。

(2) 石器の技術的特徴

本地区で確認された石器の実測図を図4の6～8に示す。6はNo.25、7・8はNo.31と各々異なる場所で確認した剥片と残核である。いずれも角礫を用いている。小形不定形の剥片を剥離していることや水和層の発達度合から縄文時代の石器であると考えられる。7は小形の角礫とほぼ同程度の長さと同程度の幅の剥片を数枚剥離している。8は透明5(ブルーブラック)とした黒曜石製で、星ヶ塔地区から持ち込んだ原石を利用していると考えられる。角礫の長軸を横位に用い、数枚の小形剥片を剥離している。

3. 霧ヶ峰地域における黒曜石原産地の地質と産出状況の新知見

及川ほか(2014:図1, 2015:図8)をとりまとめ、本研究において新たに見出された原産地を追加した原産地の位置を図8に示す。本研究では、新たに、男女倉北のOn-8～On-10、男女倉南のOs-13～Os-14、ツチヤ沢のTc-6～Tc-10、星ヶ台のHd-9～Hd-14の合計16地点を確認した。これら地点において試料採取を行い、その採取の方法と試料整理の方法は、及川ほか(2014)に、産出の記載方法(異地性、原地性など)は、及川ほか(2015)に従った。2015年度の調査で採取した黒曜石試料は、長崎大学教育学部(長崎市)、島根大学法文学部(松江市)で保管している。図8に記号で示す地点名と、GPSナンバーとの対応は、表3に示す通りである。

これまでの調査で黒曜石の原産地は、おおよそ熊井ほか(1994)で示される和田峠火山岩類(山崎ほか1976で言う和田峠流紋岩に相当)、手島・河内(1994)で示される鷹山火山岩類の分布範囲に一致していることが明らかである。新たに見出された地点における黒曜石も図8に示す和田峠流紋岩(呼称は、山崎ほか1976に従う)の分布範囲に一致している。ただし、これらの地点はいずれも、河床などの表層に集中した礫であり、新たな岩脈状の岩体を見出すには至らなかったが、例えば、男女倉北のOn-10の地点などでは、数十メートルの範囲の

表3 黒曜石試料と採取地点, 産状一覧 (2015年度)

地点No.	GPS No.	島根大 No.	経度	緯度	試料No.	礫径	産状	産状	石器有無	
Tc-8	554	No.15	36.147757	138.165630	Tc-8-554	中礫	河床	点在	異地性	有
Tc-7	555	No.16	36.148762	138.160320	Tc-7-555	細礫	斜面	集中	原地性	無
Tc-7	556	No.17	36.148958	138.160721	Tc-7-556	中礫	斜面	集中	原地性	無
Tc-10	557	No.19	36.151449	138.164526	Tc-10-557	細礫	谷床	点在	異地性	有
Tc-6	558	No.20	36.151562	138.165429	Tc-6-558	細礫	尾根	集中	原地性	有
Tc-6	559	No.20	36.151842	138.165697	Tc-6-559	細礫~中礫	尾根	集中	原地性	有
On-10	564	No.23	36.154028	138.171004	On-10-564	中礫~大礫	河床	集中	原地性	有
On-10	566	No.24	36.154480	138.170627	On-10-566	細礫~中礫	斜面	集中	原地性	有
On-10	567	No.26	36.154634	138.170464	On-10-567	中礫	斜面	集中	原地性	有
On-10	568	No.27	36.154691	138.170318	On-10-568	大礫	斜面	集中	原地性	有
On-10	569	No.30	36.154662	138.169957	On-10-569	中礫	斜面	集中	原地性	有
Tc-6	573	No.37	36.151654	138.166069	Tc-6-573	細礫	尾根	点在	原地性	有
On-8	574	No.39	36.155288	138.167646	On-8-574	巨礫	尾根	集中	原地性	無
On-9	579	No.44	36.157331	138.172004	On-9-579	大礫	斜面	点在	異地性	有
Hd-14	582	No.17	36.123531	138.148707	Hd-14-582	中礫	谷床	集中	異地性	無
Hd-5	583	No.18	36.124041	138.148767	Hd-5-583	中礫	斜面(崖錐)	集中	原地性	無
Hd-10	586	No.23	36.123436	138.149711	Hd-10-586	中礫	斜面	集中	原地性	無
Hd-9	587	No.25	36.123337	138.150633	Hd-9-587	中礫	谷床	点在	異地性	有
Hd-9	588	No.25	36.122824	138.152177	Hd-9-588	細礫~中礫	谷床	点在	異地性	有
Hd-11	591	No.27	36.122194	138.152553	Hd-11-591	中礫	尾根	集中	原地性	無
Hd-12	593	No.29	36.122593	138.150286	Hd-12-593	中礫	尾根	集中	原地性	無
Hd-13	596	No.31	36.123283	138.145998	Hd-13-596	中礫	河床	集中	異地性	無

斜面に渡って、無数の黒曜石の小礫から中礫が集中し、このような産状を持つ地点については、地質学的な露頭として判断することができる。

隅田・土屋 (2015) は、波長分散型蛍光 X 線分析装置による定量分析結果について報告し、霧ヶ峰地域における黒曜石原産地は、7つの組成グループに分けられることが示された。霧ヶ峰地域における黒曜石原産地の地点を、これら組成的なグループごとに示すと、ある一つの組成的な特徴を持って、地域が限定できる原産地は、和田峠西の Wt-1 ~ 4 と、星ヶ台・星ヶ塔の Ht-1 ~ 4・Hd-1 ~ 3 の範囲である (図8)。本論で分類した石質 (表2) に概ね対応させると、和田峠西地区の Wt-1 ~ 4 が漆黑1, 星ヶ台地区の Hd-1 ~ 3 が透明2・3 (ワインレッド・白色に濁るもの), 星ヶ塔の Ht-1 ~ 4 が透明5 (ブルーブラック) に対応する。ただし、すべての黒曜石を外見の特徴で識別しきることは困難なため、これら石質の黒曜石を含む原産地であるとの理解である。

その他、多くの地域では、ある1つの組成的な特徴を持って、原産地の地点や地域を限定することができない。

このため、ある黒曜石の原産地を特定したい場合、その黒曜石が組成的に、どのグループに属するものかを特定できれば、少なくとも、霧ヶ峰地域を原産地とし、さらに、そのグループに属するものが産出する複数地点が、その黒曜石の原産地の候補であるという結論が得られる。男女倉沢川左岸とツチヤ沢左岸において、本調査により黒曜石原産地を新たに見出したことで、産地推定を行う際の候補地が新たに加わったことになる。今後、隅田・土屋 (2015) と同じ手法を用いた定量分析を実施し、霧ヶ峰地域における黒曜石原産地のデータベースとして、産状や地点の情報とともに、加えていく必要がある。

本研究における継続的な踏査により、黒曜石の原産地の位置と、鷹山火山岩類・和田峠流紋岩の分布範囲の関係がさらに明確となり、霧ヶ峰地域における黒曜石の産出地点は、和田峠流紋岩類と鷹山火山岩類 (更新世: 0.85-1.15Ma) の分布範囲に密接に関連して位置していることが改めて示された。また、及川ほか (2013: 表1, 図2) に示す通り、霧ヶ峰地域における新生代火山

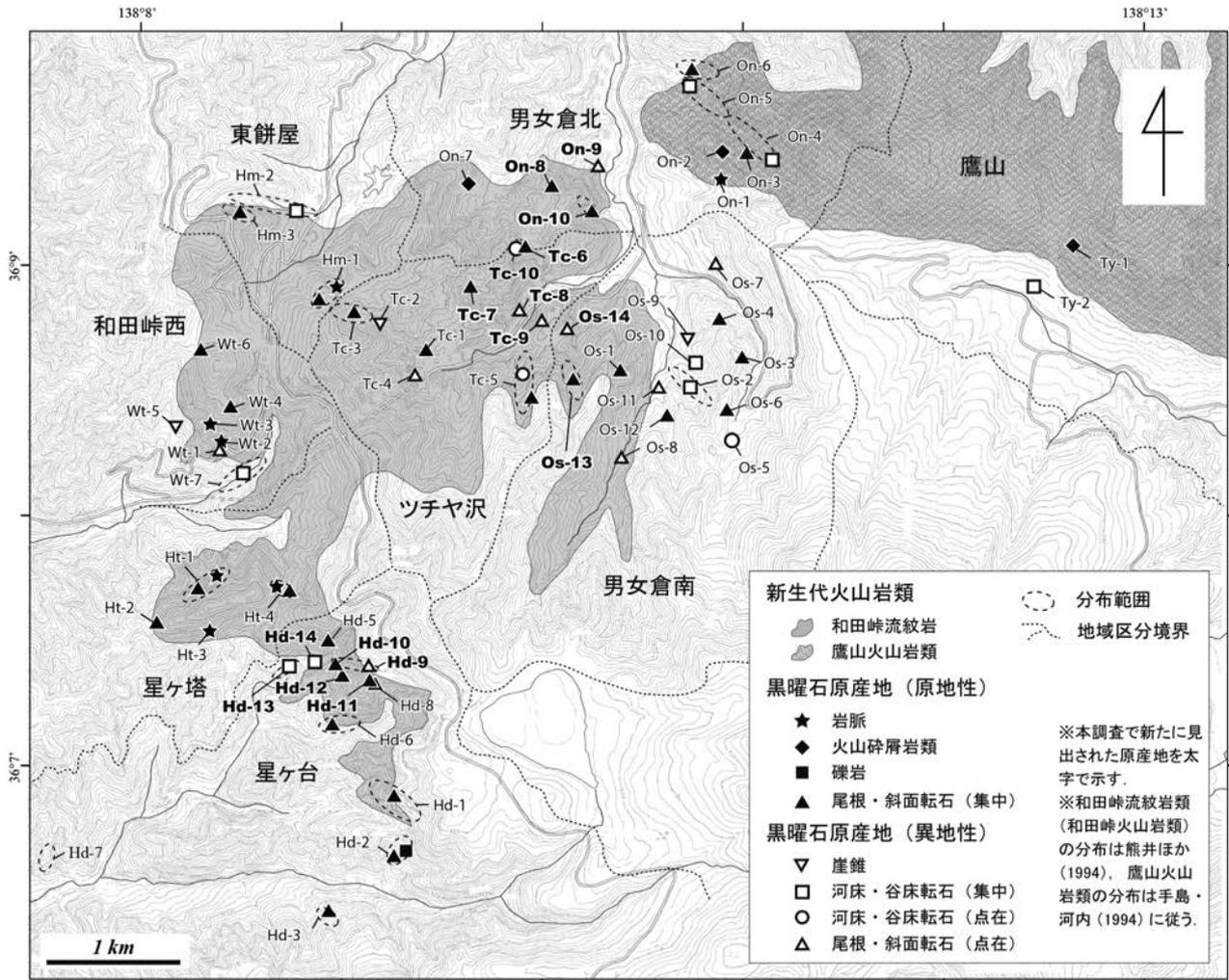


図8 霧ヶ峰地域における黒曜石原産地の分布

岩類の岩相区分や呼称，活動史については研究者間で大きく異なり，今後，これらの体系的な取りまとめが急務の課題である（沢村・大和 1953；山崎ほか 1976；熊井ほか 1994；Oikawa and Nishiki 2005）。この取りまとめを実施するにあたり，黒曜石原産地の組成的な分類や分布状況は，非常に重要な情報源になるであろう。

4. 霧ヶ峰黒曜石原産地と遺跡・遺跡群の認識に関する考察

4-1 踏査の成果

考古学的な成果としては，新たに，男女倉北地区より3箇所（On-9=No.44・45，On-10=No.23～.32，No.41），ツチャヤ沢地区より2箇所（Tc-8=No.18，Tc-6・10=No.19・20），星ヶ台地区より2箇所（Hd-9=No.25，Hd-13=No.31）の遺跡を発見することができた。及川ほ

か（2015）を参照すると，今回の踏査によって発見した7箇所の遺跡は，下記のパターンに分類できる。

- ①露頭や表層集中といった原産地が認められ，そこで採取可能な原石を主体的に用いた石器作りの痕跡，すなわち遺跡の形成が認められる地点（ツチャヤ沢地区 Tc-6・10=No.19・20，星ヶ台地区 Hd-13=No.31）。
- ②露頭や表層集中といった原産地が認められ，そこで採取可能な原石よりも，他の原産地産の黒曜石を主体的に用いた石器作りの痕跡が認められる地点（男女倉北地区 On-10=No.23～.32，On-9=No.44・45）。
- ③露頭や表層集中といった原産地が認められるものの，そこで採取可能な原石を使用せず，他の原産地産の黒曜石による石器作りの痕跡が認められる地点（ツチャヤ沢地区 Tc-8=No.18，星ヶ台地区 Hd-9=No.25）。

④露頭や表層集中といった原産地が認められるものの、石器作りの痕跡を残していない地点（Os-13・14, Tc-7・9, On-8, Hd-10・12）。

⑤露頭や表層集中といった原産地ではなく、原産地と原産地、もしくは原産地とその他の地点を取り結ぶルート上の地点（尾根上など）（男女倉北地区 No.41）。

とりわけ、透明2としたワインレッドに透き通るものと、霜降り状に乳白色を呈す黒曜石製の石器が異なる原産地にも認められ、石器（残核や石刃）への利用の比率が高い傾向にある点は今後の課題を進める上で重要であると考えられる。透明2は、星ヶ台地区（Hd-1～3）に産出場所を想定することができる。一方、霜降りとしたものは鷹山地区に産出場所を想定できるが、石刃を剥離できる大きさの原石が産出している場所や産状を特定できていない状況にある。また、男女倉北地区のNo.23-32（On-10）で発見された石器群は、その技術的特徴から旧石器時代の石器群であると判断できる。とりわけ、透明2と霜降りとした黒曜石製の石刃と石刃核および石刃を剥離する際の調整剥片類への利用比率が高い。両設打面であることや頻繁に石核（打面・作業面）調整や稜上調整を施す点から、長和町鷹山遺跡群第I遺跡M地点（鷹山遺跡群調査団編1989, 山科ほか2007: 図4～6）の石器群に類似例を挙げることができる。本石器群でも垂角礫状の礫面を持ち、霜降り状に乳白色を呈する黒曜石を多く利用しており、同様の特徴は広原遺跡群第II遺跡第2調査区（EA-2）4層出土の石器群にも認めることができる（島田ほか編2014）。これら石器群の技術的特徴からは、AT下位の石器群（島田2015）の可能性を指摘することができる。黒曜石原石が産出するその場所に残された当該石器群の事例として重要であると考えられる。

今後、上記の遺跡パターンの根拠となる黒曜石の石質について、肉眼観察だけでなく、理化学分析データを加えた検討が必要となる。

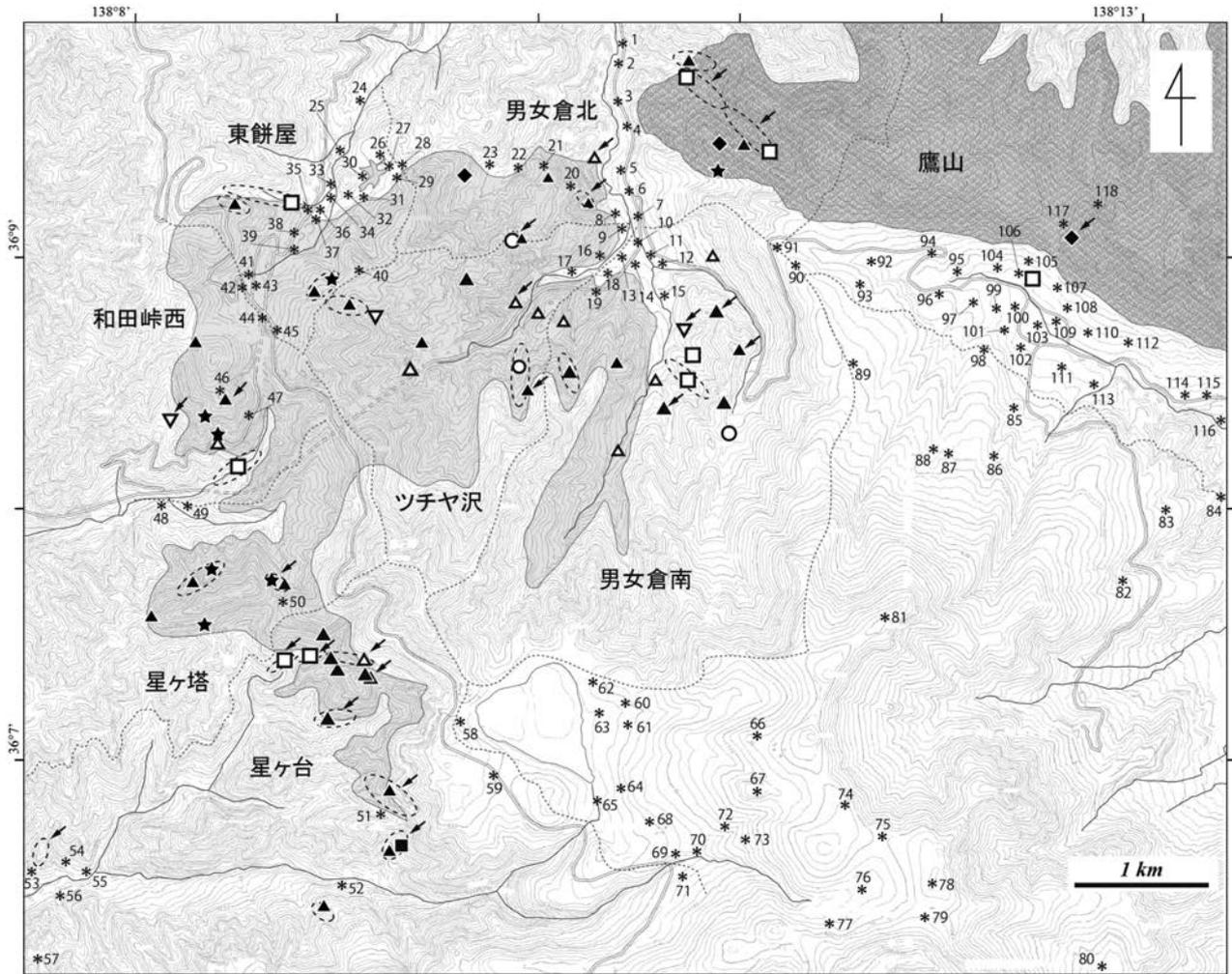
4-2 原産地と遺跡分布との関係把握に関わる新見

まず、本地域における黒曜石原産地と遺跡の分布にかかわる既存の理解、区分とその問題点について整理す

る。これまで、霧ヶ峰地域における黒曜石原産地と遺跡は、「原産地遺跡」、「原産地遺跡群」という概念と区分によってその特殊性が主張されてきた。その始まりは森嶋による男女倉谷の遺跡調査である（森嶋・川上編1975）。ある河川流域に展開する複数遺跡の纏まりを遺跡群として理解する視点は、遺跡構造論と呼ばれる研究に始まり（戸沢1968；矢島1977；安森1985など）、霧ヶ峰黒曜石原産地にも向けられた。和田峠の遺跡の分布調査（1989年から）によって、「黒曜石原産地遺跡（群）」の認識が提示される（森嶋・森山編1993）。森嶋は、男女倉川や和田川、本沢、ブドウ沢下流などの河岸段丘上の遺跡を「段丘型」とし、河床礫転石の採取が合目的と判断し、これに対応した遺跡群との理解を示した。この原産地遺跡（群）の認識が、鷹山遺跡へとそのまま援用され（鷹山遺跡群調査団編1989）、今日の認識に至る（大竹2013；島田2015；図1）。黒曜石の産出する場所によって地形と河川単位で和田峠遺跡群、男女倉遺跡群、鷹山遺跡群として区分され、さらに、産出場所とは離れた異なる立地・場所として八島遺跡群、追分遺跡群、割橋遺跡群として区分される。黒曜石の産出する場所その周辺に、地形的に纏まりを有しているのが原産地遺跡（群）とされ、地形・立地の特殊性・独立性の要素が最重要視されてきた。

しかし、遺跡出土黒曜石製石器の産地推定分析結果をみても、例えば鷹山遺跡群第I遺跡S地点の槍先形尖頭器石器群の分析結果では、1144点中267点（約23%）の他産地産の黒曜石が利用され（小林1999；谷ほか2013）、男女倉遺跡群の産地分析（二宮ほか1993）でも、分析資料135点のうち男女倉（高松沢）に判別されたものは16点、男女倉遺跡B地点では30点中わずか3点、J地点では32点中2点のみが男女倉と判別されている（藁科1993）。これら分析は、出土石器群全点ではなく部分を抜き出したもので、分析点数も十分ではない。しかしそれでもその場所に産出していると考えられる男女倉産と判別される資料が極めて少ないと言える。

さらに、広原遺跡群第II遺跡第2調査区（EA-2）4層の石器群についても（島田ほか編2014：図12～17）、肉眼観察レベルで多様な産地構成であることが明瞭で（本論の分類では漆黑1、霜降り、透明1、透明2、透明



- | | | | | |
|------------------|-----------------------|----------------|---------------------------------|----------------------|
| 1 男女倉II地点 | 26 ㊦ A05 (広原遺跡群III遺跡) | 51 星ヶ台B地点 | 76 車山B遺跡 | 100 鷹山遺跡群第I遺跡S地点 |
| 2 男女倉B地点 | 27 ㊦ A08 (広原遺跡群IV遺跡) | 52 観音沢遺跡 | 77 車山C遺跡 | 101 鷹山遺跡群第I遺跡W地点 |
| 3 男女倉C地点 | 28 ㊦ A15 (広原遺跡群V遺跡) | 53 野田ヶ沢遺跡 (縄文) | 78 車山D遺跡 | 102 鷹山川流域湿地部周辺部遺跡第10 |
| 4 男女倉D地点 | 29 ㊦ A09 (広原遺跡群VI遺跡) | 54 大平遺跡 (旧石器) | 79 車山A遺跡 | 103 鷹山遺跡群第XI遺跡 |
| 5 男女倉I地点 | 30 ㊦ A04 (広原遺跡群II遺跡) | 55 大平遺跡 (縄文) | 80 車山高原 (スキー場地点) | 104 鷹山遺跡群第XII遺跡 |
| 6 男女倉E地点 | 31 ㊦ A03 (広原遺跡群VII遺跡) | 56 鍵掛沢遺跡 | 81 大笹山山頂地点遺跡 | 105 鷹山遺跡群第IV遺跡 |
| 7 男女倉F地点 | 32 ㊦ A01 (広原遺跡群I遺跡) | 57 東俣大鹿遺跡 (縄文) | 82 大笹山東麓遺跡第5地点 | 106 鷹山遺跡群第III遺跡 |
| 8 男女倉L地点 | 33 ㊦ A13 | 58 八島ヶ池つじヶ丘遺跡 | 83 大笹山東麓遺跡第2地点 | 107 鷹山遺跡群第V遺跡 |
| 9 男女倉IV地点 | 34 ㊦ A12 | 59 観音沢上段遺跡 | 84 大笹山東麓遺跡第3地点 | 108 鷹山遺跡群第VI遺跡 |
| 10 男女倉J地点 | 35 ㊦ A09 | 60 雪不知B遺跡 | 85 大笹山北麓遺跡第4地点 (縄文) | 109 鷹山遺跡群第X遺跡 |
| 11 男女倉III地点 | 36 ㊦ A11 | 61 雪不知A遺跡 | 86 大笹山北麓遺跡第3地点 (縄文) | 110 鷹山遺跡群第VII遺跡 |
| 12 男女倉A地点 | 37 ㊦ A10 | 62 鎌ヶ池遺跡 | 87 大笹山北麓遺跡第2地点 (縄文) | 111 鷹山川流域湿地部周辺部遺跡第11 |
| 13 男女倉K地点 | 38 ㊦ A08 (小深沢遺跡) | 63 雪不知沢口遺跡 | 88 大笹山北麓遺跡第1地点 | 112 鷹山遺跡群第IX遺跡 |
| 14 男女倉H地点 | 39 東餅屋遺跡 | 64 八島遺跡 | 89 大笹山北麓遺跡第5地点 | 113 鷹山遺跡群第VIII遺跡 |
| 15 赤B25 | 40 ㊦ A13 | 65 旧御射山遺跡 | 90 鷹山川流域源流部遺跡第2 | 114 鷹山川流域下流部遺跡第12 |
| 16 男女倉N地点 | 41 和田山遺跡 | 66 八島遺跡群 (不明) | 91 鷹山川流域源流部遺跡第1 | 115 鷹山川流域下流部遺跡第13 |
| 17 男女倉O地点 | 42 和田山II遺跡 | 67 物見岩頂上遺跡 | 92 鷹山川流域源流部遺跡第3 | 116 ㊦ミ遺跡 TP-8~10 |
| 18 男女倉M地点 | 43 和田山I遺跡 | 68 物見岩遺跡 | 93 大笹山北麓遺跡第6地点 | 117 星ヶ峠第123号探掘址 |
| 19 男女倉G地点 | 44 和田峠遺跡 | 69 沢渡りC遺跡 | 94 鷹山川流域源流部遺跡第4 | 118 星ヶ峠松沢川谷頭部遺跡 |
| 20 男女倉北 GPSNo.32 | 45 和田峠頂上遺跡 | 70 沢渡りA遺跡 | 95 鷹山川流域湿地部周辺部遺跡第7 | |
| 21 男女倉北 GPSNo.41 | 46 和田峠西 GPSNo.21 | 71 沢渡りB遺跡 | 96 鷹山川流域源流部遺跡第5・鷹山川流域湿地部周辺部遺跡第6 | |
| 22 ㊦ A16 | 47 和田峠口遺跡 | 72 沢渡りE遺跡 | 97 鷹山遺跡群第II遺跡 | |
| 23 ㊦ A19 | 48 丁子沢西遺跡 | 73 沢渡りD遺跡 | 98 鷹山川第9地点 | |
| 24 ㊦ A02 | 49 丁子沢遺跡 | 74 蝶々深山B遺跡 | 99 鷹山遺跡群第I遺跡M地点 | |
| 25 ㊦ A01 | 50 星ヶ塔のりこし遺跡 | 75 蝶々深山A遺跡 | | |

図9 鷹山火山岩類・和田峠流紋岩の分布範囲と黒曜石原産地、遺跡の位置関係

(遺跡の位置について、森嶋・森山編 (1993) を基に、日本旧石器学会編 (2010)、大竹ほか編 (2001)、鳥田ほか編 (2014)、及川ほか (2013; 2014; 2015) を参照して作成した)

3)、礫面の観察によっても角礫、亜角礫、円礫の多様な形状を利用しており、単一の産地や獲得場所に対応した遺跡(群)ではないことは明白である。以上のように、従来の遺跡分布の理解、つまり原産地遺跡群として特殊性や独立性を重視した区分や認識には再考の余地がある

ことを提言できる。

これまでの踏査成果を図9にまとめた。図8を下敷きに既知の遺跡をプロットし、原産地と遺跡の分布を示した。これまで空白地であった和田峠流紋岩の内部と岩体境界部に著者らが新たに発見した遺跡は16箇所ある。上

記したような既存の原産地と遺跡分布の理解と問題点を合わせて検討してみると、霧ヶ峰地域における黒曜石原産地と遺跡は、男女倉遺跡群、和田峠遺跡群、鷹山遺跡群というように従来の分布図で示されてきたような個別の産出場所ごとに独立して残されているのではなく、霧ヶ峰を構成する大笹山（分水嶺）を中心にみた場合（図9の81付近）、和田峠流紋岩と鷹山火山岩類の分布範囲に沿うように、円環状に分布していると考えられる。森嶋・森山編（1993）の課題の提言どおり、各沢筋上流部の空白地を埋めることが必要であったことがわかる。

5. まとめと今後の課題

本論では、まず、霧ヶ峰地域に分布する黒曜石原産地のうち、長和町男女倉北地区と男女倉南地区、ツチャ沢地区、下諏訪町星ヶ台地区の踏査成果を報告した。成果として、新たな地質学的な黒曜石の産出地を男女倉北地区より3箇所、男女倉南地区より2箇所、ツチャ沢地区より5箇所、星ヶ台地区より6箇所、計16箇所見いだした。考古学的な成果としては、男女倉北地区より3箇所、ツチャ沢地区より2箇所、星ヶ台地区より2箇所の計7箇所の遺跡を新たに発見し、利用している黒曜石の産地に注目して、5つのパターンに分けて理解した。

次に、これまでの調査成果を総合することで、本地域における原産地と遺跡分布との関係把握に関わる課題を明確化し、より有意義と考えられる新知見を提示した。霧ヶ峰地域における黒曜石原産地と遺跡は、個別の産出場所ごとに独立して残されているのではなく、霧ヶ峰を中心に和田峠流紋岩と鷹山火山岩類の分布範囲に沿うように、円環状に分布していると考えた。既存の理解との違いを示すことで、従来「原産地遺跡」あるいは「原産地遺跡群」として認識、区分されてきた遺跡分布に再考の余地があることを提言できた。また遺跡や遺跡群の認識の基準に議論が必要であることを明らかにした。

今後、地質学と考古学の共同作業をさらに継続して黒曜石の産出する岩体の理解と遺跡分布との関係を更新していく必要がある。和田峠流紋岩の未踏査範囲と鷹山火山岩類の分布範囲、さらにこれらの分布範囲外についても悉皆的に踏査していく必要がある。こうして空白地を

埋めていくことを通じて、従来の点的な原産地の理解、つまり独立した沢筋ごとの理解から、同じ標高の岩層としての黒曜石産出地点の理解が果たされる可能性がある。本研究の目的と方法を継続的に活かし原産地と遺跡の分布の認識や区分を更新していくことを通じて、霧ヶ峰地域全体の黒曜石原産地マップをより完成度の高いものにしていく必要がある。

原産地として産出場所が認識できたとしても、先史時代における利用の実態を伴わない言わば疑似的原産地をこれまでのような独立した沢筋ごとの点的な原産地とそこに分布する「遺跡群」という恣意的な理解のもとに選択して地図上にプロットすることには大きな問題がある²⁾。また、黒曜石原石が産出するまさにその場所に人類活動の痕跡が残されていたとしても、そのすべてを一言で「原産地遺跡」として一括りに認識することもできない。今後、踏査によって確認された黒曜石製石器についても、遺跡パターン認識の根拠とするため、肉眼観察だけではなく、理化学分析データを加えた検討が必要である。そして、本論の成果を基盤に据えた上で、原産地とその周辺に残された遺跡の具体的な内容を発掘調査によって捉え、個別具体的な原産地と遺跡、遺跡間の関係を明らかにし、先史人類の行動モデルを構築していくことが望まれる。今後、これまでの踏査で得た資料のデータベース化（画像・分析値など）と採取位置を示した地図を含めてアーカイブ化を果たし、保管と公開をして情報共有していきたい。

謝 辞

本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金（若手研究B）の「黒曜石原産地の開発行動からみた先史社会の複雑化」（課題番号：25770277・研究代表者：及川稜）、及び「黒曜石製石器石材の原産地解析システムの新構築」（課題番号：26770270・研究代表者：隅田祥光）からの助成を得て実行した。調査にあたっては、下諏訪町教育委員会事務局、長和町教育委員会事務局、明治大学黒曜石研究センターからの協力を得た。また小野昭特任教授（明治大学黒曜石研究センター）、大橋泰夫教授（島根大学法文学部考古学研究室）、大竹幸恵氏、宮坂清氏、島田和高氏、山科哲氏にご指導ご教示を頂いた。石器の実測には、畑地智仁氏、寺岡奈穂子氏、若山俊介氏（島根大学法文学部生）の協力を得た。国有林と保安林の入林に際しては、林野庁中部森林管理局の東信森林管理署と南信森林管理署に許可頂き、長野県諏訪地方事務所林務課治山林道

係に指導を頂いた。また、本稿は、査読者の指摘によって改善された。記して感謝いたします。

註

- 1) 礫面の表現について、ざらつくものと、サンドペーパー状のもの違いについて、現在までのところ、前者に対して後者の方は、より肌理が細かく、手触りが滑らかな状態を表現して使い分けている。今後、より客観的なデータ提示を果たしていきたい。
- 2) 地域研究という目的を下敷きに分布調査が行われ、遺跡、遺跡群の理解が果たされてきたものと考えられる。これ自体は方法・手段の段階として間違っているとは思われない。研究目的を達成するにあたって遺跡分布を便宜的にまとめ、認識していくことも必要な手段である。また埋蔵文化財保護行政上、行政ごとの遺跡地図の作成にも意義がある。しかしここで問題としているのはあくまでこの先の学術上の認識、区分の問題である。この視点においては「原産地遺跡」もしくは「原産地遺跡群」と認識する従来の枠組みに意義を見出し難い。森嶋・森山編(1993)において、黒曜石の理化学的な産地同定分析が成されており、時期や石器群によっては他産地の黒曜石を利用した石器が認められることに着目し、他地区、他地域との関係や頻繁な素材の移動が想定されていた。しかしながら、地域や地区という区分について、日常的な人間行動の展開した地理的範囲をいわば集落とでも言い換え得るような単位として既に恣意的な解釈をおこなったものであった点に問題があると考えられる。しかし一方で、各沢筋上流部の空白地について、原産地遺跡の分布範囲の一部となるのか否か、つまり遺跡の有無が今後の重要な課題であるとも指摘している点は先見である。

引用文献

- 安蒜政雄 1985「先土器時代における遺跡の群集的な成り立ちと遺跡群の構造」『論集日本原史』, pp.193-216, 東京, 吉川弘文館
- 小林克次 1991「蛍光X線分析法による鷹山地区出土・採集黒曜石製石器の原産地推定分析」『鷹山遺跡群』Ⅲ, pp.100-112, 長野, 長門町教育委員会
- 熊井久雄・赤羽貞幸・田中俊広・近藤洋一・矢島勝実 1994『土地分類基本調査「諏訪」5万分の1表層地質図 同説明書』, 45p., 長野, 長野県農政部
- 松浦秀治・山下秀樹 1983「はけうえ遺跡出土黒曜石の産地推定と水層年代」『はけうえ遺跡』, pp.112-121, 東京, 国際基督教大学考古学研究センター
- 宮坂 清 2009「漆黒黒曜石の利用と原産地開発史」『信州黒曜石フォーラム2009』, pp.21-24, 長野, 信州黒曜石フォーラム実行委員会
- 宮坂 清・田中慎太郎 2001『長野県下諏訪町黒曜石原産地遺跡分布調査報告書—和田峠・霧ヶ峰—』, 110p., 長野, 下諏訪町教育委員会
- 宮坂 清・田中慎太郎 2008『長野県下諏訪町黒曜石原産地遺跡分布調査報告書—星ヶ塔遺跡—』, 95p., 長野, 下諏訪町教育委員会
- 森嶋 稔・川上 元 1975『男女倉—国道142号新和田トンネル有料道路事業用地内緊急発掘調査報告書—』, 179p., 長野, 長野県道路公社・和田村教育委員会
- 森嶋 稔・森山公一編 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, 和田村教育委員会
- 二宮修治・網干 守・大沢眞澄 1993「男女倉遺跡群詳細分布調査における黒曜石資料の原産地推定—機器中性子放射化分析による微量成分元素存在量からの検討—」『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, pp.178-202, 長野, 和田村教育委員会
- 日本旧石器学会編 2010『日本列島の旧石器時代遺跡 日本旧石器(先土器・岩宿)遺跡のデータベース』, 377p., 福島, 日本旧石器学会
- 大竹憲昭 2013「黒曜石原産地の考古学的概観」『日本考古学協会2013年度長野大会研究発表資料集』, pp.23-26, 長野, 日本考古学協会2013年度長野大会実行委員会
- 大竹幸恵・勝見 譲・野口 淳・三木陽平・小林克次・米田 穰・中島 透編 2001『県道男女倉長門線改良工事に伴う発掘調査報告書—鷹山遺跡群第1遺跡及び追分遺跡群発掘調査—』, 464p., 長野, 長門町教育委員会
- Oikawa, T. and Nishiki, K. 2005 K-Ar ages of the Lavas from Kirigamine Volcano, Central Japan. *Bulletin of the Volcanological Society of Japan* 50: 143-148
- 及川 穰 2012「旧石器時代後半期における黒曜石原産地開発の一様相—杉久保型ナイフ形石器の製作技術と和田群黒曜石の獲得と消費—」『資源環境と人類』2: 15-35
- 及川 穰・宮坂 清・池谷信之・隅田祥光・橋詰 潤・堀 恭介・矢頭 翔 2013「霧ヶ峰地域における黒曜石原産地の踏査報告—下諏訪町和田峠西と長和町土屋橋東—」『資源環境と人類』3: 77-94
- 及川 穰・宮坂 清・隅田祥光・堀 恭介・今田賢治・川井優也・河内俊介・角原寛俊・藤川 翔 2014「長野県下諏訪町和田峠西黒曜石原産地の調査報告」『資源環境と人類』4: 83-98
- 及川 穰・隅田祥光・宮坂 清・今田賢治・川井優也・河内俊介・角原寛俊・藤川 翔・高村優花・灘 友佳・野村 亮弘・藤原 唯 2015「長野県霧ヶ峰地域における黒曜石原産地の踏査報告(2)—長和町男女倉南地区と下諏訪町星ヶ台地区—」『資源環境と人類』5: 117-136
- 沢村孝之助・大和栄次郎 1953『5万分の1地質図幅「諏訪」および、同説明書』, 45p., 茨城, 地質調査所
- 島田和高・隅田祥光・会田 進・橋詰 潤・堀 恭介・小野昭編 2014『広原遺跡群発掘調査概報—2013年度広原遺跡群における考古・古環境調査—』Ⅱ, 21p., 東京, 明治大学黒曜石研究センター
- 島田和高 2015「上部旧石器時代における中部高地黒曜石原産地の土地利用変化」『第四紀研究』54(5): 219-234
- 隅田祥光・土屋美穂 2015「長野県霧ヶ峰地域における黒曜石原産地試料の元素分析と黒曜石製石器の原産地解析法

- の確立』『資源環境と人類』5：65-82
- Suzuki, M. 1973 Chronology of prehistoric human activity in Kanto, Japan, Part I -Framework for reconstructing prehistoric human activity in obsidian. *J. Fac. Sci., Tokyo University, Sec. V. 4, Part III* : 241-318
- 手島秀一・河内晋平 1994「和田峠東方・鷹山火山岩類の地質と岩石」『信州大学教育学部附属志賀自然教育研究施設研究業績』31：1-38
- 鷹山遺跡群調査団編 1989『鷹山遺跡群』I, 135p., 長野, 長門町教育委員会
- 谷 和隆・塚原秀之・鶴田典昭・中島 透・橋詰 潤・羽生俊郎・前田一也・村田弘之・山科 哲 2013「中部高地の黒曜石原産地分析資料」『日本考古学協会 2013 年度長野大会研究発表資料集』, pp.63-174, 長野, 日本考古学協会 2013 年度長野大会実行委員会
- 戸沢充則 1968「埼玉県砂川遺跡の石器文化」『考古学集刊』4(1)：1-42
- 戸沢充則 2007『語りかける縄文人』, 220p., 東京, 新泉社
- 藁科哲男 1993「男女倉遺跡出土の黒曜石製遺物の石材産地分析」『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, pp.218-231, 長野, 和田村教育委員会
- 矢島國雄 1977「先土器時代遺跡の構造と遺跡群についての予察」『考古学研究』23(4)：101-109
- 山崎哲良・小林哲夫・河内晋平 1976「長野県和田峠付近の地質と岩石」『地質学雑誌』82(2)：127-137
- 山科 哲・鷹山遺跡群調査団 2007「鷹山遺跡群第 I 遺跡 M 地点出土石器群の接合資料」『黒曜石文化研究』5：83-103

(2015 年 12 月 10 日受付／2016 年 2 月 18 日受理)

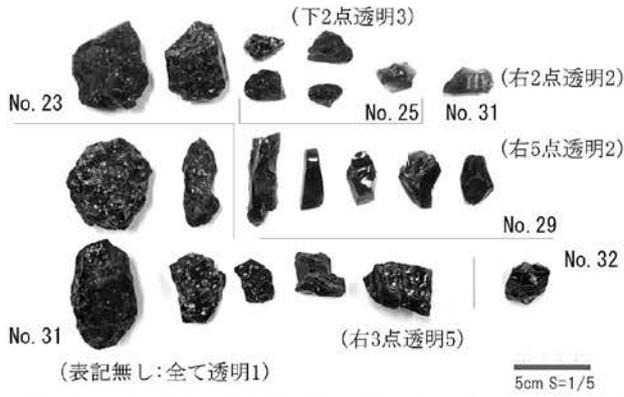


写真1 星ヶ台(星ヶ塔)地区 No.23~32の原石・剥片・残核



写真2 男女倉南地区 No.7の原石

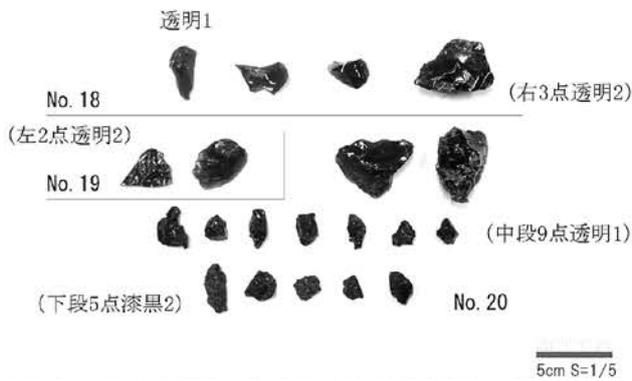


写真3 ツチヤ沢地区 No.18・19・20の原石・剥片・残核



写真4 男女倉北地区 No.23・25・26の原石

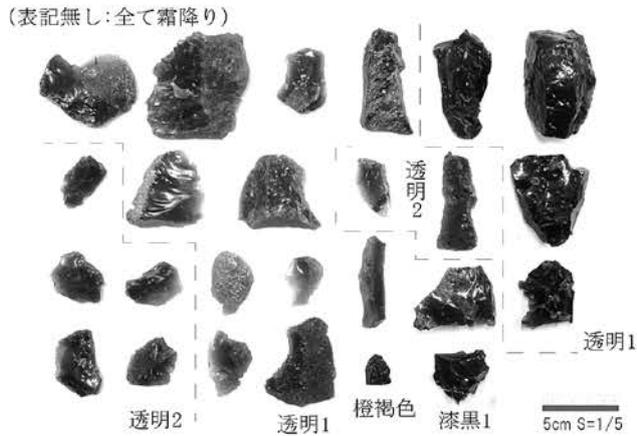


写真5 男女倉北地区 No.23-32の石刃・石刃核ほか(表)



写真6 男女倉北地区 No.23-32の石刃・石刃核ほか(裏)

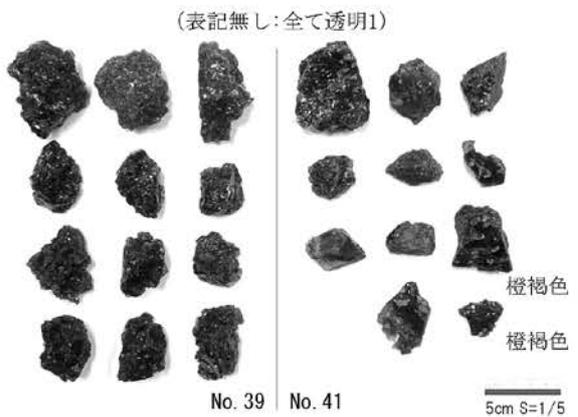


写真7 男女倉北地区 No.39・41の原石・剥片

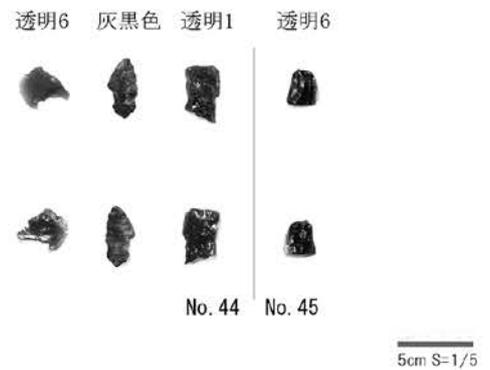


写真8 男女倉北地区 No.44・45の剥片類



写真9 男女倉南地区 No.6 の踏査風景



写真10 ツチヤ沢地区 No.18 の踏査風景



写真11 男女倉北地区 No.26 (細粒黒曜石が一面に分布)



写真12 男女倉北地区 No.26 の原石・石器分布状況



写真13 男女倉北地区 No.40 (崖錐堆積中の黒曜石原石)

右の原石
長軸約15cm



写真14 男女倉北地区 No.44 の踏査風景



写真15 星ヶ台地区 No.23 (斜面に多量の黒曜石分布)



写真16 星ヶ台地区 No.25 で確認した剥片 (透明2)

Study of obsidian sources and site distributions in the Kirigamine region of the Central Highlands, Nagano Prefecture, Japan: Field survey report of Omegura-kita, Omegura-minami, Tsuchiyazawa and Hoshigadai obsidian sources

Minoru Oyokawa^{1*}, Yoshimitsu Suda²
Yuka Takamura¹, Tomoka Nada¹
Takahiro Nomura¹, Yui Fujiwara¹
Akira Mochizuki³, Yuka Kajiura¹
Hiroaki Tahara¹, Mariho Matsuo¹

Abstract

This paper presents the results of a field survey of the obsidian sources in the Kirigamine region of the central highlands in Nagano, Japan. Our main research objective is to develop a model of the prehistoric exploitation of obsidian sources that would correlate with the consumption patterns observed at sites distant from the sources.

In the general field survey we found both geological raw materials (nodules) and archaeological artifacts at the Omegura-kita, Omegura-minami, Tsuchiyazawa and Hoshigadai obsidian sources. With regard to the geological raw materials, we found them in three locations at the Omegura-kita obsidian sources, two locations at the Omegura-minami obsidian sources, five locations at the Tsuchiyazawa obsidian sources, and six locations at the Hoshigadai obsidian sources. As far as archaeological artifacts are concerned, we found three sites at the Omegura-kita obsidian sources, two sites at the Tsuchiyazawa obsidian sources, and two sites at the Hoshigadai obsidian sources. These sources seem to have been used during the Upper Palaeolithic and Jomon periods as indicated by the tool types found in situ. The obsidian sources and archaeological sites were distributed along the Wadatoge and the Takayama volcanic rocks. The results shed new light on obsidian distribution and procurement patterns at the obsidian sources of the Kirigamine region. Our future goal is to continue to create a more complete map of obsidian sources and archaeological sites.

Keywords: Kirigamine region; obsidian sources; sites distribution; field survey

(Received 10 December 2015 / Accepted 18 February 2016)

1 Department of Socio-Cultural Studies, Faculty of Law and Literature, Shimane University, 1060 Nishikawatsu-cho, Shimane 690-8504, Japan
2 Department of Geology, Faculty of Education, Nagasaki University, 1-14 Bunkyo-machi, Nagasaki 852-8521, Japan
3 Department of study of Cultural Properties, Faculty of Letters, Nara University, 1500 Misasagi-cho, Nara 631-8502, Japan
* Corresponding author: M. Oyokawa (m_oyokawa4120@soc.shimane-u.ac.jp)