

# 山梨県内釜無川流域の縄文時代前期2遺跡における黒曜石原産地推定と その解釈

金井拓人・保坂康夫・池谷信之

# 山梨県内釜無川中流域の縄文時代前期2遺跡における 黒曜石原産地推定とその解釈

金井拓人<sup>1</sup>・保坂康夫<sup>2\*</sup>・池谷信之<sup>3</sup>

## 要 旨

筆者らは、これまでに山梨県内から八王子地区にかけての範囲を対象として、縄文前期後半諸磯式期の黒曜石原産地推定を実施してきた。その中で、八ヶ岳南麓と甲府盆地東部の2つの地域には多くの諸磯式期遺跡が存在し、大量の黒曜石資料を分析することができた。しかし、その中間地域にあたる釜無川中流域については、良好な遺跡が少ないこともあって分析が及んでいなかった。今回はこの中間地域の資料として釜無川中流域にあたる韮崎市の丸山東遺跡第2地点3住と坂井遺跡天神前地区2住の2つの資料を対象に黒曜石原産地推定を実施した。その結果、丸山東遺跡第2地点3住では、SWHD・WDKB・WDTY・WDHY・TSTYの5原産地が確認でき、SWHDが総重量で70%弱と最も高い占有率を示した。坂井遺跡天神前地区2住では、SWHD・WDKB・WDTY・WOTMの4原産地が確認でき、SWHD・WDKB・WDTYの3者の総重量がそれぞれ約30%の占有率を示した。

SWHDおよびWDエリア(WDKB・WDTY・WDHY合計)の占有率に注目すると、丸山東遺跡第2地点3住はSWHDおよびWDエリアの占有率が同時期の八ヶ岳南麓と甲府盆地東部の占有率の中間の値を示す。坂井遺跡天神前地区2住は比較できる資料が甲府盆地東部の資料に限定されるが、SWHD占有率が低い(40%以下)という甲府盆地東部と同様の特徴を示した。一方で今回対象とした2つの資料には長野以外の神津島・箱根・柏峠の資料が含まれないという、甲府盆地東部とは異なる特徴が確認できた。

このことから今回報告した釜無川中流域の韮崎市の2遺跡は、八ヶ岳南麓と甲府盆地東部の中間地域という地理的位置にあるが、黒曜石原産地組成は八ヶ岳南麓と甲府盆地東部の両方の特徴を有し、黒曜石原産地組成としても中間的なデータであることを指摘できる。

キーワード：縄文時代前期、黒曜石原産地推定、SWHD黒曜石、WDエリア黒曜石

## 1. はじめに

黒曜石は縄文時代をとおして利用された主要な石器石材であるが、特に縄文時代前期後半については藤森栄一が「オブシディアン・ラッシュ」と表現したように、信州系黒曜石の供給量が急激に増大することが注目されていた。その後、星ヶ塔や東俣原産地では諸磯c式期に採掘が開始されたことが確認され(下諏訪町教育委員会2001)、さらに大工原豊によって中部・関東地方への供

給量が諸磯b式新段階から飛躍的に増えることが指摘された(大工原2003, 2008)。こうした研究状況を踏まえ、筆者らは南関東地域への黒曜石供給のルート上にあると想定される山梨県から東京都八王子地区にかけての地域において黒曜石原産地推定を実施し、分析資料数の不足を補うとともに、改めてこうした状況の検討を行ってきた(金井ほか2021, 金井ほか 印刷中, 保坂ほか2023, 保坂ほか 印刷中)。

その結果、以下の3点を明らかにすることができた。

①天神遺跡および花鳥山遺跡においてSWHD黒曜石

1 帝京大学文化財研究所 〒406-0032 山梨県笛吹市石和町四日市場1566-2  
2 身延山大学仏教学部 〒409-2597 山梨県南巨摩郡身延町身延3567  
3 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  
\* 責任著者：保坂康夫 (hosakayasuo@outlook.jp)

(原産地の略称は表1参照) 供給量の急増が認められ、SWHD 黒曜石の採掘活動を反映している可能性がある。また② SWHD 原産地に近い天神遺跡では諸磯 b 式中段階から b 式新段階にかけて、天神遺跡から離れた甲府盆地では諸磯 b 式新段階から c 式古段階にかけてのタイミングで、SWHD 黒曜石供給量が増加したと考えられる(金井ほか 印刷中; 保坂ほか 印刷中)。さらに③この SWHD 黒曜石供給量の増加が認められるのは甲府盆地東部の遺跡までであり、桂川水系や八王子地区にはその影響が及んでいなかったと考えられる(金井ほか印刷中)。

SWHD 以外の黒曜石については、八ヶ岳南麓および甲府盆地東部では、SWHD の供給量の変化にかかわらず、諸磯 a 式～c 式の間でおおむね一定の供給量が保たれていることが確認できた(金井ほか 印刷中)。特筆すべき点は、山梨地域の諸磯 b 式中段階において SWHD の重量占有率が WD エリアの重量占有率を上回ることである。すなわち山梨地域に限れば、諸磯 b 式古段階～中段階では和田峠産が大多数を示す、という群馬地域での状況(大工原 2003)とは異なる傾向を示すことが認識された(保坂ほか 印刷中)。

このように筆者らは、前期後半の黒曜石供給には地域的な違いが存在することを示してきた。しかし、地域性が顕在化する範囲やその内容をより明確にするためには、分析資料数をさらに増やす必要がある。これまで八ヶ岳南麓では天神遺跡の 1 遺跡、甲府盆地東部では花鳥山遺跡・釈迦堂遺跡群・獅子之前遺跡の 3 遺跡の分析を実施してきたが、八ヶ岳南麓と甲府盆地東部では距離が離れており、その間をつなぐ資料の必要性が認識された。

しかし、諸磯式期の遺跡は、八ヶ岳南麓と甲府盆地東部に偏在する傾向がある。例えば八ヶ岳南麓では北杜市大泉町や長坂町に集中し、甲ッ原(かぶつっぽら)遺跡(諸磯 b 式期 7 軒)、酒呑場遺跡(諸磯式期 30 軒)、山崎第 4 遺跡(諸磯 a～c 式期 8 軒)など複数の住居址からなる集落を形成している。また甲府盆地東部では甲府市南部、笛吹市、甲州市に集中し、笛吹市八代町の銚子原遺跡(諸磯 a～c 式期 11 軒)、甲州市大木戸遺跡(諸磯 a～b 式期 10 軒)に複数住居からなる集落があり、1 軒程度の住居址のある遺跡もその周辺に散在している。

いっぽう、その間をつなぐ地域では遺跡自体が非常に少ないうえ、それらの多くは住居址 1 軒程度の小規模遺跡である。

八ヶ岳南麓の北杜市と甲府盆地東部の甲州市・笛吹市の間で、諸磯式期の住居址が報告されているのは、釜無川中流域の韮崎市、甲斐市、甲府市北部、甲府盆地南部の市川三郷町、甲府市南部である。釜無川中流域では甲斐市の金ノ宮遺跡第 1 次調査の 1 号竪穴状遺構で、覆土中に諸磯式期を主体とする縄文土器片や黒曜石のチップが多量に含まれると報告されている(甲斐市教育委員会 2015)。甲府市北部では、米草(よねくさ)遺跡が諸磯 b 式期を主体とした遺跡とされるが、遺構は土坑を中心であり住居址は確認されていない(甲府市教育委員会 2001)。甲府盆地南部では市川三郷町の一条氏館跡第 4 次調査で、竪穴状遺構から諸磯 c 式期の土器小片が 20 点ほど確認されている(三珠町教育委員会 1993)。また曾根丘陵上にある甲府市南部の諏訪尻遺跡で、諸磯 a 式期から諸磯 b 式新段階にかけての住居址 3 軒が確認されている(山梨県埋蔵文化財センター 2000)。

その中で、釜無川中流域で八ヶ岳南麓に隣接する韮崎市では諸磯式期の住居址が比較的多く報告されている。石之坪遺跡で諸磯 c 式の住居址 5 軒(韮崎市教育委員会 2000, 2001)、後田堂ノ前遺跡で諸磯 b 式 1 軒(韮崎市教育委員会 2009)と、今回報告する丸山東遺跡第 2 地点 1 軒、坂井遺跡天神前地区 1 軒である。文化財保護担当の関岡俊明氏に照会したところ、石之坪遺跡と後田堂ノ前遺跡はいずれも中期の遺構と重複して住居址内に中期の遺物が多量に混入しており、諸磯式期のみを分析するのが困難な資料との指摘があり、前期のみを分析対象とできる資料として丸山東遺跡第 2 地点と坂井遺跡天神前地区を紹介いただいた(図 1)。

本研究ではこの 2 遺跡を対象に黒曜石原産地推定を実施し、分析結果を報告するとともに、両資料の本研究における位置づけについて若干の考察を行う。

## 2. 分析遺跡の概要

丸山東遺跡第 2 地点は、韮崎市大草町上条東割字上ノ



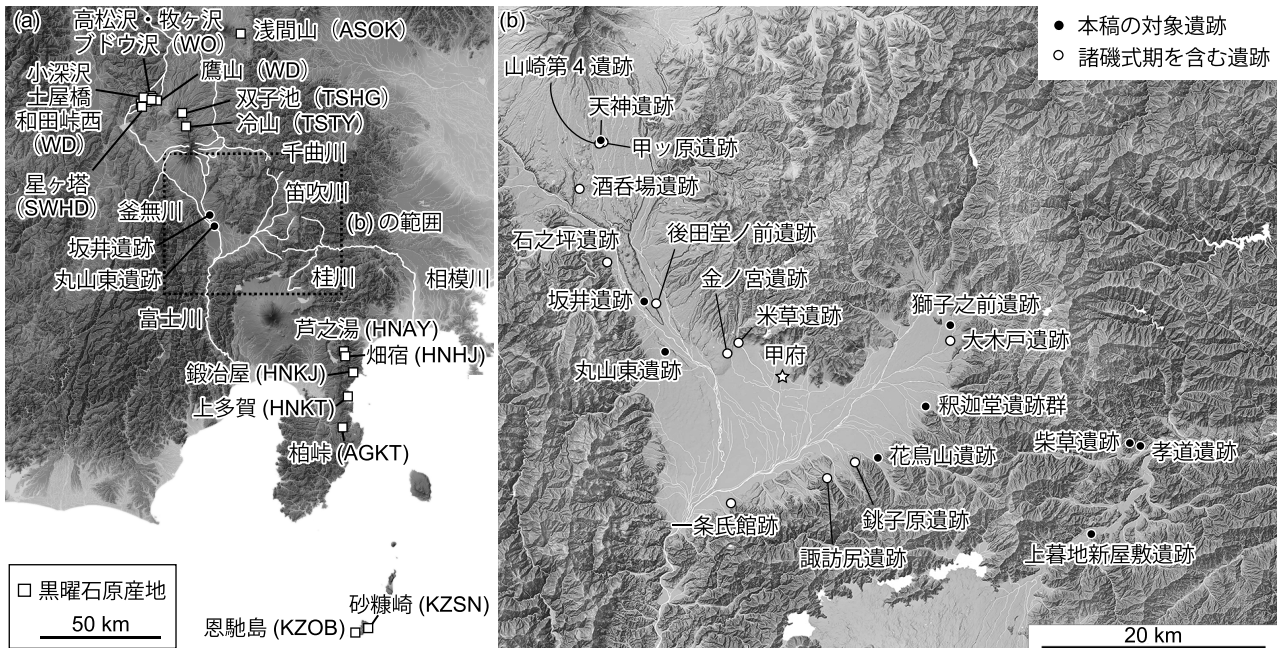


図1 山梨県内諸磯式期主要遺跡の分布と分析遺跡の位置  
 (a. 黒曜石原産地と分析遺跡, b. 山梨県内諸磯式期主要遺跡と本稿対象遺跡,  
 背景地図には「川だけ地図」(<http://www.gridscapes.net/>) を利用)

久保地内にあり、釜無川西岸に展開する龍岡台地上に立地する。2004年度に発掘調査が実施され、2006年に報告書が刊行された(韮崎市教育委員会2006)。縄文時代前期後半諸磯b式期の竪穴住居跡1軒(3号住居跡)が検出された。報告書に掲載された土器片資料からは諸磯b式期のいずれの時期も少量ずつみられ、細かな時期の限定は難しい。

坂井遺跡天神前地区は、韮崎市藤井町駒井字天神前343番地にあり、釜無川東岸に展開する七里岩台地上に立地する。坂井遺跡は、志村滝蔵氏を中心に昭和20年代から調査・研究が進められた学史的な遺跡で、縄文時代中期後半の集落遺跡として知られている。天神前地区は1997年に発掘調査が実施され、1998年に報告書が刊行された(韮崎市教育委員会1998)。縄文前期の住居址は、2号住居跡の1軒が検出された。2号住居跡は、柱穴の配置から2軒の重複の可能性が高いとされた旧段階の竪穴住居跡の覆土はほとんどなく、遺物は出土しておらずその所属時期を決める要素がほとんどないとの認識が示された。一方、新段階の竪穴住居は、覆土中から出土した諸磯a式期から諸磯b式中段階までの土器片が報告されているものの、床面から下層にかけて出土する土器を検討すると前期中葉(神ノ木～有尾式期)の所産

であるとされた。新段階の竪穴住居には壁際と竪穴中央付近に南北に並ぶ直径40～50cmの扁平な大型礫(固定式石皿)が床面にほぼ接して確認され、固定式石皿は中越～神ノ木式期に多く見られるものであるが、やや新しい時期に本例があたるのが指摘されている。

### 3. 分析資料の概要

今回分析した黒曜石製資料の数は、丸山東遺跡第2地点3住で総点数67点、総重量153.28g。坂井遺跡天神前地区2住で総点数160点、総重量347.42gである。いずれも、石鏃、石鏃未成品、石錐、石匙、削器、楔形石器といった石器や、原石、石核、剥片、碎片が確認できる。なお、碎片は0.5g未満の剥片、剥片は0.5g以上の剥片である。

非黒曜石製資料についても観察を行っており、丸山東遺跡第2地点3住はチャート製資料2点で、石匙と削器それぞれ1点ずつ総重量6.27g、坂井遺跡天神前地区2住は珪質頁岩16点(石匙1点、削器2点、石核1点、剥片12点、総重量205.4g)、チャート2点(石核1点、剥片1点、総重量26.03g)、メノウ1点(剥片1点、2.88g)、

頁岩 1 点 (石匙 1 点, 13.96g), 凝灰岩 1 点 (石匙 1 点, 20.39g) である。

#### 4. 黒曜石原産地推定

本研究では蛍光 X 線分析による黒曜石原産地推定を実施した。蛍光 X 線分析によって得られる元素強度の値は同一の試料を分析しても分析条件や検出器の性能によって異なる値を示す。そのため従来は黒曜石の原産地を推定するためには分析装置ごとに原産地判別図を作成する必要があった。一方、異なる分析装置間で複数の試料を共有することで、分析装置間のデータを変換することができる。この方法を用いることで、一つの分析装置で原産地判別図を作成しておけば別の装置では原産地判別図を作成しなくてもデータ変換により既存の原産地判別図にデータをプロットすることができる。著者らはこれまでに据置型蛍光 X 線分析装置と可搬型蛍光 X 線分析装置の間でのデータ変換について検討し (金井ほか 2021; 金井ほか 印刷中), 可搬型蛍光 X 線分析装置の分析データであっても据置型蛍光 X 線分析装置のデータ相当値に変換できることを確認している。

本研究では帝京大学文化財研究所所有の可搬型蛍光 X 線分析装置 TRACER 5g (Bruker 社製; 以下, TRACER と記載) を利用した。TRACER による黒曜石の分析条件は金井ほか (印刷中) によって検討を行っており, 本研究では Alloy 2 モードで分析を行った。Alloy 2 モードは管電圧 15 kV と 40 kV を切り替える方式を採用しており, 15 kV での分析時間を 50 秒, 40 kV での分析時間を 30 秒とした。その他の条件として, フィラメント電流は自動設定, 大気雰囲気, 照射径は 8 mm である。

15 kV でのスペクトルから Ar, K, Mn, Fe の蛍光 X 線強度を, 40 kV でのスペクトルから Rb, Sr, Y, Zr の蛍光 X 線強度を算出した。算出した蛍光 X 線強度はすべて K  $\alpha$  線の強度としたが, 大気中の Ar の影響を避けるために K については Ar の K  $\beta$  線の蛍光 X 線強度を差し引くための重なり補正を実施した。

次に望月ほか (1994) によって提案された 4 つの指

標 (①  $Mn \times 100/Fe$ , ②  $\log(Fe/K)$ , ③ Rb 分率 =  $Rb/(Rb+Sr+Y+Zr) \times 100$ , ④ Sr 分率 =  $Sr/(Rb+Sr+Y+Zr) \times 100$ ) を算出した。さらに算出された黒曜石原産地推定指標の値を明治大学黒曜石研究センター所有の JSX-3100RII (日本電子社製) 用に作成された黒曜石原産地判別図にプロットするために TRACER のデータを JSX-3100RII のデータ相当値になるように変換した。

以上の過程で算出された原産地判別指標の値を原産地判別図にプロットし, 各資料の原産地を推定した (図 2)。なお, 本研究では先行研究同様に特定の原産地の 95% 確率楕円内にプロットされた資料の原産地を当該原産地とすることを原則としたが, 95% 確率楕円から外れてプロットされた場合でも, ほかの原産地の 95% 確率楕円と明確に区別できるような場合は最も近い原産地を原産地として扱った。また, 資料によっては Rb 分率図では特定の原産地の 95% 確率楕円内にプロットされるものの Sr 分率図では当該原産地の 95% 確率楕円内にプロットされないケースが存在する。そのような資料の場合は Rb 分率図での原産地推定結果を優先し, Sr 分率図で当該原産地の 95% 確率楕円内にプロットされていない場合でも原産地を決定した。なお, 原産地判別図に利用した原産地は表 1 に示す通りである。信州系黒曜石の原産地の詳細は須藤・池谷 (2021) を参照した。

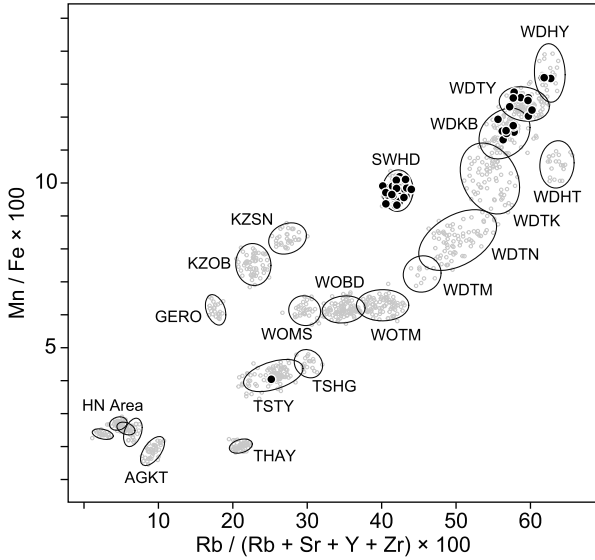
#### 5. 石器器種別の黒曜石原産地

##### 5-1 丸山東遺跡第 2 地点

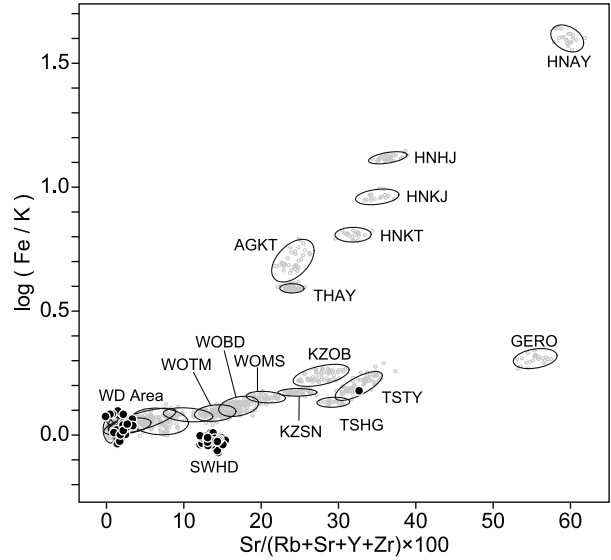
丸山東遺跡第 2 地点 3 住では, SWHD, WDKB, WDTY, WDHY, TSTY の 5 原産地が確認できた (表 2)。判別不可を除いた重量占有率は SWHD が最も多く, 70% 弱と高い数値である。次いで多いのが WDTY の 16.1% であり, WDTK の 7.1% と続く。

器種構成では, SWHD が石鏃, 石錐, 楔形石器を持ち, 石核や剥片, 碎片を主体とするが, 判別不可以外で原石を持っている唯一の原産地である。WDTY は製品としては石鏃のみで, 石核, 剥片, 碎片を主体としている。SWHD や WDTY は石鏃を中心とした石器製作や

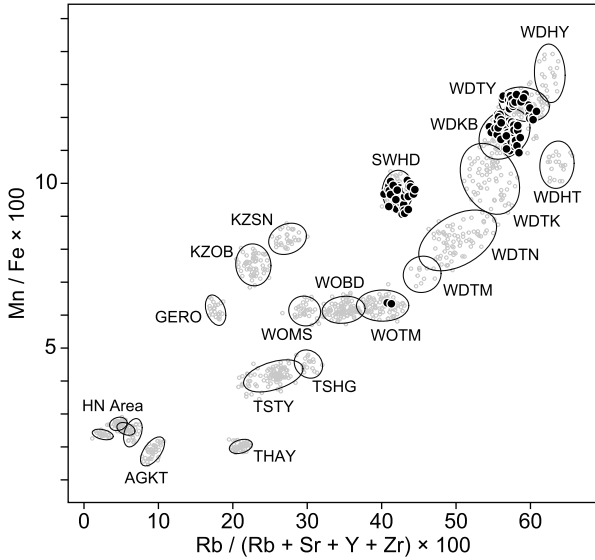
丸山東遺跡第2地点3住 (Rb 分率図)



丸山東遺跡第2地点3住 (Sr 分率図)



坂井遺跡天神前地区2住 (Rb 分率図)



坂井遺跡天神前地区2住 (Sr 分率図)

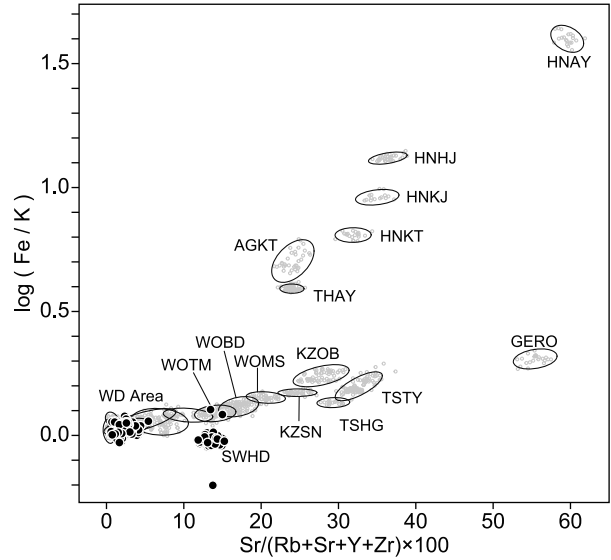


図2 2遺跡の黒曜石原産地推定結果

その素材とする剥片剥離を中心とした器種構成といえる。TSTYは石核のみの構成であるが、剥片剥離と関連して残されている可能性はありうる。

一方、WDKBは石匙、削器、WDHYは石匙を持つが、いずれも石核は持たない。石匙、削器は非黒曜石製も含め本遺跡で製作されたものではなく、製品で持ち込まれた石器であり、WDKBとWDHYは持ち込み石器を主体とした組成といえる。

なお、破碎片とは、折れ面のような剥離面が多く、石核としての最終剥離面や剥片としての主要剥離面の認定が難しい、小型の資料である。

## 5-2 坂井遺跡天神前地区

坂井遺跡天神前地区2住では、SWHD、WDKB、WDTY、WOTMの4原産地が確認できた(表3)。

SWHD、WDKB、WDTYの重量占有率が30%強ずつ確認された、特にSWHDが50%未満の資料群は山梨県内では数少ない。この特徴については後述して確認したい。また、WOTMが2点確認でき、山梨県内では希少な確認例である。

器種構成では、SWHD、WDKB、WDTYの3者について、石器では石鏃か石鏃未成品、石匙か削器、楔形石



表1 黒曜石原産地の判別群と産出地の対応

エリア	判別群	記号	産出地*1
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	WOBD	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・渋ノ沢
	双子山	TSHG	双子池
浅間山	大窪沢	ASOK	大窪沢
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・沢尻上流
下呂*2	下呂	GERO	下呂

\*1出現率の稀な（おおむね5%以下）産出地については省略した

\*2下呂石はガラス質安山岩であり黒曜石（ガラス質流紋岩）とは異なるが類似の岩石として掲載した

表2 丸山東遺跡第2地点3住の石器器種ごとの原産地別黒曜石点数および重量

(a)丸山東遺跡第2地点3住黒曜石原産地推定結果(点数)

原産地	石鏃	石鏃未製品	石錐	石匙	削器	楔形石器	二次加工剥片	原石	石核	剥片	碎片	小計(点数)	判別不可を除く占有率
SWHD	2	-	2	-	-	1	-	1	4	28	6	44	68.8%
WDKB	-	-	-	1	1	-	-	-	-	5	1	8	12.5%
WDTY	1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	8	12.5%
WDHY	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	3	4.7%
TSTY	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1.6%
判別不可	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	3	-
小計	3	-	2	2	1	1	-	2	6	41	9	67	100.0%

(b)丸山東遺跡第2地点3住黒曜石原産地推定結果(重量(g))

原産地	石鏃	石鏃未製品	石錐	石匙	削器	楔形石器	二次加工剥片	原石	石核	剥片	碎片	小計(g)	判別不可を除く占有率
SWHD	2.86	-	2.59	-	-	0.96	-	0.88	27.97	62.27	2.26	99.79	69.2%
WDKB	-	-	-	0.76	2.22	-	-	-	-	7.07	0.22	10.27	7.1%
WDTY	0.87	-	-	-	-	-	-	-	14.53	7.23	0.65	23.28	16.1%
WDHY	-	-	-	0.66	-	-	-	-	-	1.48	-	2.14	1.5%
TSTY	-	-	-	-	-	-	-	-	8.69	-	-	8.69	6.0%
判別不可	-	-	-	-	-	-	-	6.14	-	2.97	-	9.11	-
小計	3.73	-	2.59	1.42	2.22	0.96	-	7.02	51.19	81.02	3.13	153.28	100.0%

器を有し、石核や剥片、碎片の剥片剥離関連資料を主体としている点で共通している。WOTMは二次加工剥片と剥片である。

## 6. 若干の考察

ここでは、今回報告した2つの単位資料について、八ヶ岳南麓と甲府盆地東部との間をつなぐ中間地域の資料としてどのような特徴が認識されるかについて検討する。

表3 坂井遺跡天神前地区2住の石器器種ごとの原産地別黒曜石点数および重量

## (a)坂井遺跡天神前地区2住黒曜石原産地推定結果(点数)

原産地	石鏃	石鏃未製品	石錐	石匙	削器	楔形石器	二次加工剥片	原石	石核	剥片	碎片	石刃	小計(点数)	判別不可を除く占有率
SWHD	1	2	1	1	-	1	-	-	13	25	10	-	52	33.5%
WDKB	3	1	-	1	3	2	-	-	13	20	8	1	52	33.5%
WDTY	-	1	-	-	2	1	-	1	6	32	6	-	49	31.6%
WOTM	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	1.3%
判別不可	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	5	-
小計	5	4	1	2	5	4	1	2	32	78	27	1	160	100.0%

## (b)坂井遺跡天神前地区2住黒曜石原産地推定結果(重量(g))

原産地	石鏃	石鏃未製品	石錐	石匙	削器	楔形石器	二次加工剥片	原石	石核	剥片	碎片	石刃	小計(g)	判別不可を除く占有率
SWHD	0.42	5.44	0.89	4.00	-	1.19	-	-	44.48	47.21	3.49	-	104.24	30.6%
WDKB	3.00	0.18	-	0.90	3.59	4.27	-	-	56.57	40.31	2.48	5.17	114.82	33.7%
WDTY	-	3.31	-	-	2.61	1.88	-	3.00	33.39	75.05	1.47	-	117.62	34.5%
WOTM	-	-	-	-	-	-	1.73	-	-	2.47	-	-	4.20	1.2%
判別不可	0.28	-	-	-	-	-	-	5.85	-	-	0.41	-	6.54	-
小計	3.70	8.93	0.89	4.90	6.20	7.34	1.73	8.85	134.40	165.04	7.85	5.17	347.42	100.0%

丸山東遺跡第2地点3住と坂井遺跡天神前地区2住の原産地組成の特徴は、信州系黒曜石のみで構成され、SWHDとWDエリア(WDHY・WDHT・WDTY・WDKB・WDTK・WDTN・WDTM合計)の黒曜石が主体を占めることである。特に坂井遺跡天神前地区2住のSWHD占有率の低さ、WDエリアの占有率の高さは際立っている。そこで、SWHD、WDエリア、その他の信州系、信州系以外(神津島・箱根・柏峠合計)の占有率を算出し、相互に数値を比較して本論の2資料を位置付けたい。

表4は本研究および金井ほか(2021,印刷中)、保坂ほか(印刷中)で分析した黒曜石資料について重量による原産地組成を示したものである。ただし、比率を算出するうえで数値のバラツキを避けるため、資料総数が10点以上のデータに限定として集計した。

まず、釜無川中流域の韮崎市の2遺跡では、信州系以外(神津島・箱根・柏峠)の黒曜石が確認されていない。信州系以外の黒曜石が確認されているのは、甲府盆地東部と桂川水系の大月市・富士吉田市であり、八ヶ岳南麓では諸磯b式中段階の天神40住に0.2%が確認されたのみとなっている。今回報告した2遺跡は、この点で八ヶ岳南麓の状況と共通する。

次に、坂井遺跡天神前地区2住について、SWHD占有率に注目すると、30.6%と低い。また、WDエリア占有率は68.2%と高い。SWHD占有率が特に低い40%以下の資料群として、釈迦堂遺跡群SB08、釈迦堂遺跡群

SB12、獅子之前遺跡(諸磯a式期)があげられる。これらは、WDエリア占有率が50%以上と高い資料でもある。こうしたデータは、甲府盆地東部にはあるが、八ヶ岳南麓と桂川水系の大月市・富士吉田市にはない。

なお、SWHD重量占有率が特に低く40%以下で、かつWDエリアの占有率が特に高い50%以上の資料は、諸磯b式古段階以前にみられる。ただし八ヶ岳南麓の天神遺跡には時期的に諸磯b式古段階以前の資料がないため、そうしたデータが確認できていない可能性がある。そこで、山梨県内全体の黒曜石原産地推定資料を集成した村松佳幸のデータ(村松2023)を参照すると、SWHD占有率50%以上が多いものの、前期前半の中越Ⅲ式期の北杜市板橋遺跡の41号住居址で、黒曜石資料44点中「諏訪」が12点27.3%、「和田峠」が30点68.2%と、点数の占有率ではあるがSWHD占有率40%以下、WDエリア占有率50%以上のデータが示されている。この資料を八ヶ岳南麓地域に含めると、八ヶ岳南麓も甲府盆地東部と同様に、諸磯b式古段階以前でSWHD占有率40%以下、WDエリア占有率50%以上の資料が存在する地域となる。

したがって、坂井遺跡天神前地区2住のSWHD占有率・WDエリア占有率は、八ヶ岳南麓や甲府盆地東部と同様な状況を示していると捉えることができる。

さらに、丸山東遺跡第2地点3住は、SWHD占有率が69.2%である。この資料は諸磯b式期内の細別ができないため、諸磯b式期全体に対象を広げて他のデータ



表4 時期別の原産地占有率

地域	遺跡および資料群	神ノ木 ～ 有尾	釈迦 堂 Z3	諸磯 a	諸磯 b古	諸磯 b中	諸磯 b新	諸磯 c古	諸磯 c新	判別不可および下呂石を除く重量占有率 (%)			
										SWHD	WD	その他信州系 (WO・TSTY)	神津島・ 箱根・柏峠
八ヶ岳 南麓	天神:23住					↔				75.3%	24.7%	0.0%	0.0%
	天神:40住					↔				70.4%	29.4%	0.0%	0.2%
	天神:25住						↔			82.3%	17.0%	0.7%	0.0%
	天神:47住							↔		90.9%	8.2%	0.9%	0.0%
	天神:19住							↔		95.6%	4.1%	0.3%	0.0%
	天神:4住								↔	92.0%	6.2%	1.8%	0.0%
	天神:9住								↔	97.9%	0.3%	1.8%	0.0%
	天神:55住								↔	86.2%	13.8%	0.0%	0.0%
	天神:52住								↔	95.5%	0.3%	4.2%	0.0%
	天神:32住								↔	98.4%	1.0%	0.6%	0.0%
	天神:37住								↔	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	釜無川 中流域	坂井天神前:2住	↔							*1	30.6%	68.2%	1.2%
丸山東第2:3住									↔	69.2%	24.8%	6.0%	0.0%
甲府 盆地 東部	花鳥山:5住					↔				57.4%	29.4%	0.0%	13.2%
	花鳥山:8住					↔				70.5%	23.7%	0.0%	5.7%
	花鳥山:4住					↔				51.0%	29.5%	4.4%	15.1%
	花鳥山:6住					↔				80.5%	13.3%	0.0%	6.2%
	花鳥山:17住						↔			53.8%	38.4%	0.2%	7.7%
	花鳥山:9住							↔		86.3%	10.2%	0.0%	3.5%
	花鳥山:15・18住							↔		91.1%	2.6%	0.2%	6.1%
	花鳥山:13・14住								↔	67.2%	22.1%	2.8%	7.9%
	花鳥山:1住								↔	97.2%	1.3%	0.3%	1.2%
	花鳥山:21住								↔	70.4%	27.5%	0.0%	2.1%
	花鳥山:20住								↔	81.2%	14.8%	0.0%	4.0%
	釈迦堂:SB08					↔				34.8%	51.7%	0.0%	13.5%
	釈迦堂:SB39					↔				73.2%	14.5%	2.2%	10.0%
	釈迦堂:SB12						↔			40.0%	54.5%	0.0%	5.5%
釈迦堂:SB07*2								↔	66.2%	14.9%	0.8%	18.1%	
釈迦堂:SB20								↔	76.0%	14.8%	0.0%	9.2%	
獅子之前:G-I*3					↔				37.7%	60.9%	0.7%	0.7%	
獅子之前:G-II*4						↔			56.5%	41.4%	0.1%	2.0%	
大月 ・ 富士 吉田	孝道:4住					↔				56.3%	27.6%	0.0%	16.1%
	柴草:1住								↔	92.3%	6.0%	0.0%	1.7%
	上暮地新屋敷:11層*5								↔	75.1%	1.5%	0.0%	23.5%

\*1 白矢印は覆土中出土土器の時期

\*2 早期末、中期の住居址と重複

\*3 諸磯a式期の住居跡および周辺グリッド一括資料

\*4 諸磯b式期古～中段階の住居跡および周辺グリッド一括資料

\*5 早期土器も多量に混入

と比較する(表4)。八ヶ岳南麓の天神遺跡で諸磯b式期の範囲内のデータをまとめると70.4～97.9%である。甲府盆地東部では、諸磯b式期の範囲内のデータは花鳥山遺跡で51.0～80.5%、釈迦堂遺跡群で40.0%および76.0%、獅子之前遺跡で56.5%である。八ヶ岳南麓と

甲府盆地東部ではSWHD占有率の数値が76.0～80.5%の範囲で共通する。しかし90%台の高い数値については八ヶ岳南麓に多いが甲府盆地東部にはなく、70%未満の低い数値は甲府盆地東部には多くあるが八ヶ岳南麓にない。なお、桂川水系の大月市・富士吉田市では諸磯b

式期に限定できるデータがないため比較できない。以上の検討から、丸山東遺跡3住のSWHD重量占有率は八ヶ岳南麓にはなく甲府盆地東部に多くある70%未満の低い数値であり、甲府盆地東部との類似性が認識できる。

以上まとめると、釜無川中流域の韮崎市の2遺跡のデータは、①両遺跡とも柏峠・箱根・神津島系の黒曜石が確認されていないという点で八ヶ岳南麓と性格を同じくする、②坂井遺跡天神前地区2住のSWHD重量占有率が30.6%と低く、WDエリア重量占有率が68.2%と高い点は、八ヶ岳南麓と甲府盆地東部の諸磯b式古段階以前の状況と同様である、③丸山東遺跡第2地点3住のSWHD重量占有率が諸磯b式期の範囲で69.2%である点は、70%未満の低い数値が多くみられる甲府盆地東部の状況と類似する。

したがって、八ヶ岳南麓と甲府盆地東部の中間地域である釜無川中流域の韮崎市の2遺跡は、両地域の性格をあわせ持ち、数値的にも中間的なデータを示しているといえる。筆者らは大量の原産地推定を積み重ねることによって黒曜石供給に地域的な違いがあることを示してきた。こうしたデータが出揃った段階で、原産地から消費地にいたる黒曜石供給について、そのルート上にある遺跡の地域的な性格も含めて総合的に議論するつもりである。

## 7. おわりに

以上の検討結果をまとめておわりとしたい。

1) 丸山東遺跡第2地点3住では、SWHD, WDKB, WDTY, WDHY, TSTYの5原産地が確認できた。判別不可を除くとSWHDが最も多く、総点数、総重量ともに70%弱を占める。

2) 坂井遺跡天神前地区2住では、SWHD, WDKB, WDTY, WOTMの4原産地が確認できた。SWHD, WDKB, WDTYの3者が、総点数、総重量ともに30%程度ずつ確認された。

3) 今回報告した釜無川中流域の韮崎市の2遺跡は、八ヶ岳南麓と甲府盆地東部の中間地域という地理的位置にあるが、黒曜石原産地組成に関するデータも両地域の性格をあわせ持ち、数値的にも中間的な状況を示すこと

を指摘した。

## 謝辞

本研究はJSPS科研費JP21H00599(代表:池谷信之)の助成を受けた。資料の観察および貸し出しにあたっては、韮崎市教育委員会および同教育委員会の関間俊明氏のご指導、ご協力を得た。心より御礼申し上げる。

## 著者の貢献

金井は黒曜石の蛍光X線分析実施と原稿執筆、図表の作成、原稿校閲を担当した。保坂は原稿案の執筆、総括を担当した。池谷は本研究の方針の立案、原産地黒曜石のデータ提供、分析資料の時期決定、要旨の英文化、原稿校閲を担当した。

## 引用文献

- 大工原豊 2003『ストーンロード—縄文時代の黒曜石交易—』, 60p., 群馬, 安中市ふるさと学習館
- 大工原豊 2008『縄文石器研究序論』, 253p., 東京, 六一書房
- 保坂康夫・金井拓人・池谷信之 2023『縄文前期後半における黒曜石流通の拠点集落天神遺跡の再検討—黒曜石原産地分析にもとづいて—』『資源環境と人類』13: 97-111
- 保坂康夫・金井拓人・池谷信之 印刷中『八ヶ岳南麓から甲府盆地東部における縄文時代前期後半の黒曜石供給』『日本考古学』58: 受理日2023年10月2日
- 藤森栄一 1979『古道』藤森栄一全集第3巻, 281p., 東京, 学生社
- 甲斐市教育委員会 2015『金ノ宮遺跡I—宅地造成工事に伴う縄文時代・平安時代の発掘調査報告書—』, 14p., 山梨
- 金井拓人・池谷信之・保坂康夫 2021『pXRFを用いた黒曜石原産地推定の実用化と甲府盆地東部における縄文時代前期後半の黒曜石利用』『帝京大学文化財研究所研究報告』20: 147-173
- 金井拓人・保坂康夫・池谷信之 印刷中『八ヶ岳南麓から八王子西部地域における縄文時代前期後半諸磯式期の黒曜石供給』『帝京大学文化財研究所研究報告』22: 受理日2023年6月30日
- 甲府市教育委員会 2001『米草遺跡』, 46p., 山梨
- 三珠町教育委員会 1993『一条氏館跡遺跡: 第4次調査』, 26p., 山梨
- 村松佳幸 2023『山梨県における黒曜石の利用状況—原産地分析からみた旧石器~弥生時代の様相—』『山梨県考古学協会会誌』30: 1-12
- 韮崎市教育委員会 1998『坂井遺跡—送電線鉄塔建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—』, 90p., 山梨
- 韮崎市教育委員会 2000『石之坪遺跡(東地区)』, 226p., 山梨
- 韮崎市教育委員会 2001『石之坪遺跡(西地区)』, 427p., 山梨

韮崎市教育委員会 2006『丸山東遺跡（第2地点）―農道拡  
幅工事に伴う緊急発掘調査報告書―』, 45p., 山梨  
韮崎市教育委員会 2009『後田堂ノ前遺跡』, 61p., 山梨  
須藤隆司・池谷信之 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―」『資源環

境と人類』11:79-91  
下諏訪町教育委員会 2001『長野県下諏訪町黒曜石原産地遺  
跡分布調査報告書Ⅰ―和田峠・霧ヶ峰―』, 110p., 長野  
山梨県埋蔵文化財センター 2000『諏訪尻遺跡発掘調査報告  
書』, 119p., 山梨

# Obsidian identification and its evaluation at two Early Jomon sites in the midstream region of the Kamanashigawa River, Yamanashi

Takuto Kanai<sup>1</sup>, Yasuo Hosaka<sup>2\*</sup>, Nobuyuki Ikeya<sup>3</sup>

## Abstract

We have been engaged in obsidian identification dating to the latter half of Early Jomon (Moroiso-stage) in a region spanning Yamanashi to Hachioji. The analysis focused mainly on large-scale sites dating to the Moroiso stage, specifically, the southern foot of Mt. Yatsugatake and the eastern part of the Kofu Basin. However, the authors did not analyze the midstream region of the Kamanashi-gawa River, which links the southern foot of Mt. Yatsugatake and the Kofu basin, because it has only a few relatively small-scale sites. A portable x-ray fluorescence spectrometer was used to identify the origins of obsidian unearthed at Pit-dwelling No. 3 at Location 2 of the Maruyama-higashi site and Pit-dwelling No. 2 at Tenjin-mae at the Sakai site, both in Nirasaki city.

The results indicated that there were five regions of provenance for the obsidian found at Pit-dwelling No. 3 at Location 2 of the Maruyama-Higashi site: Suwa-hoshigadai (SWHD), Wada (WD: WDKB, WDTY, WDHY), and Tateshina Tsumeta-yama (TSTY). Most were found at Suwa-hoshigadai, with both the total number and total weight at just under 70% overall. Obsidian found at Pit-dwelling No. 2 at Tenjin-Mae at the Sakai site included four regions of provenance: Suwa-hoshigadai, Wada (WD: WDKB, WDTY), Wada (WO: WOTM).

In terms of SWHD and WD occupancy rates, Maruyama-higashi site shows the intermediate occupancy rates between those of the southern foot of Mt. Yatsugatake and the eastern part of the Kofu Basin during the same period. Although the data from the Tenjin-mae at the Sakai site shows the occupancy rate of SWHD is low (less than 40%), a characteristic similar to that of the eastern part of the Kofu Basin. On the other hand, the two dwellings in this study do not include obsidians from Kozushima, Hakone, and Kashiwatoge, which are located outside of Nagano, a characteristic different from that of the eastern part of the Kofu Basin.

Investigation of the composition of the regions of provenance for obsidian showed that there are features of both the southern foot of Mt. Yatsugatake and the eastern part of the Kofu basin and that, numerically, it was an intermediate phase between these two regions.

**Keywords:** Early Jomon, Obsidian identification, SWHD obsidian (i.e., Suwa-Hoshigadai, belonging to Shinshu), WD areas obsidian (i.e., Wada areas, belonging to Shinshu)

(Received 3 December 2023 / Accepted 10 January 2024)

---

1 Research Institute of Cultural Properties, Teikyo University, 1566-2, Isawa-cho Yokkaichiba, Fuefuki-shi, Yamanashi, 406-0032, Japan

2 Minobusan University, 3567, Minobu, Minobu-cho, Minamikoma-gun, Yamanashi, 409-2597, Japan

3 Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University, 3670-8, Daimon, Nagawa-cho, Chiisagata-gun, Nagano, 386-0601, Japan

\* Corresponding author: Yasuo Hosaka (hosakayasuo@outlook.jp)