

## 縄文時代早期の黒曜石製石器原産地推定分析に関する概要報告

根岸 洋\*・岡本 洋\*\*

### 1. はじめに

根岸が参加した科学研究費プロジェクト、基盤研究(A)「ホモ・サピエンス躍進の初源史：東アジアにおける海洋進出のはじまりを探る総合的研究」(課題番号18H03596、研究代表者：海部陽介)では、2019年度に縄文時代早期の黒曜石製石器17点の産地推定を行った(根岸ほか2020)。本稿で紹介するのは、2021年度に原産地推定分析を行った、青森県埋蔵文化財調査センター所蔵の黒曜石製石器17点(上尾駁(1)遺跡5点・上尾駁(2)遺跡1点・表館(1)遺跡5点・和野前山遺跡2点・売場遺跡2点・鴨平(1)遺跡2点)である(表1)。その成果は既に論文として公表しているため(根岸ほか2022)、本稿ではその概要をあらためて紹介するとともに該当石器の写真を示す(図1)。なお上尾駁(2)遺跡出土の1点(縄文時代後期前葉)以外の16点は、いずれも発掘調査報告書において縄文時代早期に帰属すると記載されている(表1)。

### 2. 原産地推定の概要

今回行った原産地推定分析には、池谷信之氏の自宅に設置されたSIIナノテクノロジー社製エネルギー分散型蛍光X線装置SEA-2110を使用した。推定の基準試料となる北海道・本州の原産地黒曜石については、表1・図1に示した赤井川曲川・置戸所山・十勝三股など、産出地の原石を収集し測定を行い、11に及ぶ元素から判別図を作成して原産地推定を行った(根岸ほか2020)。

2021年度の報告時には、明治大学黒曜石研究センターに保管されている岩手県一関花泉、一関花泉田ノ沢、雫石町小金沢、および水沢折居の原石を測定して、北上群の判別群を作成した。北上群は北上折居1・2・3群(KK01・KK02・KK03)(望月2011)、あるいはA群・B群に区分されている(杉原編2014)。ここでいう北上系A群は、前述のKK01・KK02を統合した判別群にあたる。一方、北上系B群に帰属する原石はわずかに2個体分であったため、前稿(根岸ほか2022)では暫定的に「KK0?」と表記した。この判別群はKK03とは判別図上の位置が異なっている点に注意されたい。「KK0?」と記載した原石は、一関花泉田ノ沢で採取された原石の中に含まれており、KK01・KK02に比べると透明度が低く、わずかに金属的光沢が認められる。また強く風化した礫面には細かいクレター状の凹凸が目立つ。こうした特徴は試料No. 12の外観とも一致している(図1)。

### 3. 分析結果

赤井川曲川産と判別された個体のうち、試料No.1～5の上尾駁(1)遺跡、同7・8の和野前山遺跡、同13～17の表館(1)遺跡は、いずれも早期末葉もしくはそれに近い時期が想定されているため、本段階における黒曜石原産地の主体が赤井川曲川産であることが明らかとなった。

また、藁科・東村(1989)では産地判別がなされていなかった試料No. 11はKK02と判別されたが、「雫石」・「花泉」・「折居」の3つの可能性が示されていた試料No. 12については、新たな産地となる可能性

を指摘した。この2点は鴨平(1)遺跡出土で早期末葉と考えられる。

さらに早期中葉から後葉と考えられる試料No. 10は赤井川曲川産と推定されたが、売場遺跡第Ⅳ層から出土した試料No. 9はムシリⅠ式期に位置づけられる可能性が高い。この結果は、ムシリ遺跡から採集された石刃鏃の推定産地と合致する（齋藤ほか2008）。

表 1 黒曜石製石器の産地推定結果（根岸ほか 2022 より一部改変して作成）

| 試料No. | 市町村名 | 遺跡名    | 分析資料 | 出土コンテクスト               | 帰属時期        | 報告書     | 推定原産地 | Rb%   | Sr%   | Fe/K  | Mn/Fe |
|-------|------|--------|------|------------------------|-------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1     | 六ヶ所村 | 上尾駁(1) | 剥片   | 写真11、遺構外ⅡB-97・Ⅲ上層      | 早期末葉(早稲田5類) | 青埋文112集 | 赤井川曲川 | 36.45 | 16.30 | 1.81  | 5.58  |
| 2     | 六ヶ所村 | 上尾駁(1) | 剥片   | 写真11、遺構外ⅡC-97・Ⅲ上層      | 早期末葉(早稲田5類) | 青埋文112集 | 赤井川曲川 | 38.26 | 13.72 | 1.74  | 5.77  |
| 3     | 六ヶ所村 | 上尾駁(1) | 剥片   | 写真11、遺構外ⅡE-99・Ⅲ上層      | 早期末葉(早稲田5類) | 青埋文112集 | 赤井川曲川 | 36.74 | 14.57 | 1.80  | 5.71  |
| 4     | 六ヶ所村 | 上尾駁(1) | 剥片   | 写真11、遺構外ⅠS-98・Ⅲ上層      | 早期末葉(早稲田5類) | 青埋文112集 | 赤井川曲川 | 35.96 | 16.14 | 1.82  | 5.54  |
| 5     | 六ヶ所村 | 上尾駁(1) | 剥片   | 写真11、遺構外ⅡC-98・Ⅲ上層      | 早期末葉(早稲田5類) | 青埋文112集 | 赤井川曲川 | 36.43 | 15.43 | 1.79  | 5.51  |
| 6     | 六ヶ所村 | 上尾駁(2) | 石鏃   | 図388-312、CV167・Ⅱ層      | 後期前葉(十腰内Ⅰ式) | 青埋文115集 | 十勝三股  | 38.95 | 16.72 | 2.06  | 4.04  |
| 7     | 八戸市  | 和野前山   | 石鏃   | 図93-45、J-43・層位不明       | 早期末葉(早稲田5類) | 青埋文82集  | 赤井川曲川 | 36.91 | 16.36 | 1.82  | 5.79  |
| 8     | 八戸市  | 和野前山   | 石匙   | 図103-229、K-31・Ⅴ層       | 早期末葉(早稲田5類) | 青埋文82集  | 赤井川曲川 | 36.94 | 16.31 | 1.82  | 5.83  |
| 9     | 八戸市  | 売場     | 石鏃   | 2分冊、図106-17、ED-29・Ⅳ層   | 早期後葉(ムシリⅠ式) | 青埋文93集  | 置戸所山  | 33.94 | 17.73 | 2.05  | 3.81  |
| 10    | 八戸市  | 売場     | 石鏃   | 2分冊、図106-18、EG-29・Ⅴ層   | 早期中葉～早期後葉   | 青埋文93集  | 赤井川曲川 | 37.86 | 17.32 | 1.72  | 5.33  |
| 11    | 八戸市  | 鴨平(1)  | 剥片   | 図29-14、F-15・Ⅴ層         | 早期末葉(早稲田5類) | 青埋文72集  | KKO2  | 17.85 | 20.64 | 3.69  | 4.80  |
| 12    | 八戸市  | 鴨平(1)  | 剥片   | 図29-15、F-14・Ⅶ層         | 早期末葉(早稲田5類) | 青埋文72集  | KKO ? | 9.23  | 25.72 | 10.46 | 3.78  |
| 13    | 六ヶ所村 | 表館(1)  | 石鏃   | 図131-1、121号住居跡         | 早期末葉(早稲田5類) | 青埋文120集 | 赤井川曲川 | 37.45 | 15.01 | 1.79  | 6.00  |
| 14    | 六ヶ所村 | 表館(1)  | 剥片   | 図312-16、BM-180・Ⅵ層      | 早期後葉～早期末葉   | 青埋文120集 | 赤井川曲川 | 37.66 | 15.57 | 1.84  | 5.49  |
| 15    | 六ヶ所村 | 表館(1)  | 石鏃   | 図284-33、Ⅵ層             | 早期後葉～早期末葉   | 青埋文120集 | 不可    | 36.52 | 15.49 | 1.18  | 5.64  |
| 16    | 六ヶ所村 | 表館(1)  | 石匙   | 写真図版2(584頁) No.28、121住 | 早期末葉(早稲田5類) | 青埋文120集 | 赤井川曲川 | 34.40 | 15.47 | 1.79  | 5.59  |
| 17    | 六ヶ所村 | 表館(1)  | 石鏃   | 図312-15、BM-180・Ⅵ層      | 早期後葉～早期末葉   | 青埋文120集 | 赤井川曲川 | 35.14 | 16.90 | 1.78  | 5.93  |

## 引用文献

- 齋藤岳・杉原重夫・金成太郎・太田陽介 2008「青森県ムシリ遺跡・十腰内(2)遺跡出土黒曜石製遺物の原産地推定」『青森県立郷土館調査研究年報』32、11-24頁
- 杉原重夫(編) 2014『日本における黒曜石の産状と理化学的分析-資料集-』明治大学文化財研究施設における黒曜石研究第2冊、明治大学文学部
- 根岸洋・池谷信之・佐藤宏之 2020「上北・八戸地域から出土した縄文早期の黒曜石製石器群の産地推定と考察」『東京大学考古学研究室研究紀要』第33号、23-35頁
- 根岸洋・夏木大吾・國木田大・池谷信之・佐藤宏之 2022「津軽海峡周辺域における縄文時代早期の測定年代と黒曜石産地推定」、『東京大学考古学研究室研究紀要』第35号、1-24頁
- 望月明彦 2011「蛍光X線分析による宮城県加美町三本松遺跡出土黒曜石の産地推定」『三本松遺跡』加美町文化財調査報告書第20集、146-150頁
- 藁科哲男・東村武信 1989「上北郡六ヶ所村表館(1)遺跡を中心とした青森県内の主要遺跡出土の石材産地分析」『表館(1)遺跡Ⅲ』青森県埋蔵文化財調査報告第120集、青森県教育委員会、569-584頁

## 報告書

- 青森県教育委員会 1983『鴨平(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第72集
- 青森県教育委員会 1984『和野前山遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第84集
- 青森県教育委員会 1985『売場遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第93集
- 青森県教育委員会 1988『上尾駁(1)遺跡A地区』青森県埋蔵文化財調査報告書第112集
- 青森県教育委員会 1988『上尾駁(2)遺跡Ⅱ(B・C地区)』青森県埋蔵文化財調査報告書第115集
- 青森県教育委員会 1989『表館(1)遺跡Ⅲ』青森県埋蔵文化財調査報告書第120集

## 六ヶ所村上尾駁 (1)

No.1  
赤井川曲川No.2  
赤井川曲川No.3  
赤井川曲川No.4  
赤井川曲川No.5  
赤井川曲川

## 六ヶ所村上尾駁 (2)

No.6  
十勝三股No.7  
赤井川曲川No.8  
赤井川曲川No.9  
置戸所山No.10  
赤井川曲川

## 八戸市和野前山

## 八戸市売場

## 八戸市鴨平 (1)

No.11  
北上川折居 2 群No.12  
北上川折居?

## 六ヶ所村表館 (1)

No.13  
赤井川曲川No.14  
赤井川曲川No.15  
判定不可No.16  
赤井川曲川No.17  
赤井川曲川

S = 1/1

図 1 産地推定を行った黒曜石