

## 秋田県仙北市田沢湖畔採集の黒曜石原石について

吉川耕太郎<sup>\*1</sup>・渡辺春雄<sup>\*2</sup>・佐藤 隆<sup>\*3</sup>・五井昭一<sup>\*4</sup>・塩野米松<sup>\*5</sup>・黒田久子<sup>\*6</sup>

### はじめに

本稿は、仙北市田沢湖畔で発見された黒曜石原石に関する第一報である。

2002年、植物化石採取をおこなっている五井が偶然、黒曜石原石を発見した。近くに縄文時代の遺跡があることから、当初は縄文人がもってきた遺物だろうと考えていた。一方、渡辺は湖畔で幼少時代から黒曜石を拾っていたということを佐藤に話していた。吉川(2011)を読んだ直後であったことから、お互いに情報を共有し、実際に田沢湖畔で黒曜石が拾えることを確信した。この発見の重要性を予感した佐藤、五井らは専門機関へ打診した方がよいと考えた。

そして、考古学的観点から黒曜石を調査・研究している吉川に資料を持ち込むことにし、平成23年5月上旬に五井が黒曜石原石2点を吉川に預けた。吉川が資料を実見した結果、2点とも拳ほどの大きさの円礫で、打ち割った内部を観察すると、気泡や粒類などの不純物を含まない非常に良質なものであることが分かった。

以上の経緯により、現地黒曜石が採集できるかを確認するため、あらためて踏査を実施した。

### 1. 採集地点(図1・2)

田沢湖は秋田県中央内陸部に位置する。面積25.8km<sup>2</sup>、周囲長20km、最大水深423.4mの日本最深の湖である。カルデラ湖と考えられているが、周囲には火山噴出物が堆積しておらず、その成因は不明である。周辺の地形形成は新第三紀中新世~鮮新世以降に遡るようだが(秋田県1991)、急崖を持つ田沢湖の形成はそこまで古いとは考えられず、おそらく第四紀と推定される。

田沢湖は冬期に水力発電に供するため水位が低下し、湖畔の砂浜が広がる。黒曜石採集にはその時期を選んだ方がよいだろうと判断し、12月7日に佐藤・塩野・吉川と秋田県立博物館地質部門の大森浩で踏査した。結果、7点の原石を採集する

ことができた。

採集地点は田沢湖南東部、遊覧船乗り場から蓬萊の松までの春山地区に広がる砂浜である。田沢湖岸で砂浜が形成されているのは南東部にはほぼ限定されている。斑晶石英や溶結凝灰岩からなる砂浜は白く、「白浜」と呼ばれる。

砂浜で観察される岩石は、黒曜石の他に、花崗岩、玄武岩、安山岩、流紋岩、泥岩、頁岩、砂岩など、礫種は多様性に富む。

現在、佐藤・塩野・黒田らの踏査により、原石が100点ほど採集されている。

### 2. 黒曜石原石について(図3~10)

採集される黒曜石は直径8~10cmの円礫であるが、なかには直径2~3cm程度の小礫も認められる。やや扁平な楕円球状を呈する。礫皮面の観察からは流理を認めることができる。

色調は漆黒~黒色で透明度が高く、白色の縞状模様が入るものもある。粒類などの不純物は基本的にみられず、良質である。

砂浜の北側地点と南側地点では礫表皮の風化状況に若干の違いが見られ、北側地点で採集された黒曜石原石のほうがやや粗い。

### 3. 供給源はどこか

砂浜で採集され黒曜石原石は形状が類似しており、表面は水の影響で多少の円磨を受けている。採集地点周辺では露頭は現在確認されておらず、今回の発見地はいわゆる「二次原産地」(堤2004)である可能性が高い。

田沢湖底には堆地形が確認されており(秋田県1991)、これを供給源とする見方も可能であるが、前述のように田沢湖の形成過程が不明であることから判断が難しい。空気中に噴出したマグマが飛ばされながら急冷して黒曜石になったのではという推測も踏査中になされたが、前述のように流理が認められるので、否定的に考えざるを得ない。

\*1 秋田県立博物館 \*2 秋田県自然公園管理員 \*3 たざわこ芸術村化石館元館長 \*4 東北発電工業株式会社 \*5 作家 \*6 協和病院

地形図によると田沢湖は断層と整合した五角形状を呈しており、湖岸から湖底にかけて急崖となっている。採集地点はテラス状となっているものの、湖底噴出物に由来するものとした場合、なぜ、砂浜で採集されるのか、今後検討していかねばならない。

一方、田沢湖には数多くの沢が注いでいる。周辺の山地を供給源と考えることは可能であろうか。採集地点に注ぐ沢は笹森山を源流とする。しかし、笹森山は非火山性山地である。周辺で火山性山地といえば採集地点から北東へ5 km のところにある荷葉岳であるが、周辺は安山岩質の表層地質で覆われており、黒曜石の生成との直接的な関わりは確認できない。

このように田沢湖周辺は非火山性山地で囲まれ、また火山に由来するものは安山岩であることから、仮に黒曜石の一次原産地があったとしてもその供給源を突き止めるのは困難だろう。ただ、笹森山は非アルカリ性火砕流であるため、そのなかに含まれている可能性は否定できない。

#### 4. 今後の課題

以上、田沢湖春山地区発見の黒曜石の第一報であるが、今後取り組むべき課題は多い。

まず、供給源を探索するための周辺の踏査である。湖底の堆が噴出源だとすれば、周囲半径2 km に黒曜石の分布がみとめられる可能性がある。また、周辺の山地に供給源があるとすれば、沢沿いに黒曜石原石の分布を調べる必要がある。

つぎに、蛍光X線分析による黒曜石産地推定分析に供するためのサンプル提供がある。これまでに東北地方では15箇所ほどの黒曜石原産地が確認されている(佐々木1997, 吉川2009)。今回、新たな原産地サンプルが加わることによって、これまで分析の結果、産地不明であった考古資料が田沢湖産に該当する可能性も出てき、さらにこれまでの推定結果を再検討する必要性も生じてくるだろう。ただ、信頼性の観点からも、これらの黒曜石の起源をある程度明らかにした段階で慎重に進めていかねばならないだろう。あわせてフィッシュン・トラック法による年代測定も考えるべきであろう。

考古学的見地からは、田沢湖周辺の遺跡における黒曜石の利用状況の確認が必要である。とくに、今回の採集地点には旧石器時代から縄文時代にかけての居住地であった潟前遺跡が隣接し、ほかにも縄文時代の遺跡がまとまって分布する(図2・表1)。これらの遺跡で黒曜石が利用されているとすれば、どこの産地のものを含めて、内陸部の黒曜石利用について検討していかねばならない。

#### まとめ

従来、日本海側の黒曜石原産地は秋田県男鹿、青森県深浦、出来島など沿岸部を中心とするものであった。とくに男鹿半島の脇本・金ヶ崎産とされる黒曜石は小ぶりながら非常に良質で、後期旧石器時代後半～縄文時代にかけて広く利用され、流通した(吉川2009, 同2011)。

今後、内陸部にあたる田沢湖が新しい黒曜石原産地として認められれば、先史人類の流通ネットワークを描出するにあたって非常に重要である。以上にあげた課題に取り組みながら、それによって生じる新たな問題点も含めて継続的に調査研究を進めていきたい。

#### 参考文献

- 秋田県 1991『土地分類基本調査田沢湖国土調査』
- 秋田県教育委員会 1999『潟前遺跡(第1次)』秋田県文化財調査報告書第290集
- 秋田県教育委員会 2000『潟前遺跡(第2次)』秋田県文化財調査報告書第306集
- 堤隆 2004『黒曜石 3万年の旅』NHKブックス
- 佐々木繁喜 1997「東北地方の黒曜石」『岩手考古学』第9号 岩手考古学会
- 吉川耕太郎 2009「東北日本の小規模黒曜石原産地の利用と拡散」『公開シンポジウム予稿集黒曜石が開く人類社会の交流』佐藤宏之編
- 吉川耕太郎・金成太郎・杉原重夫 2011「秋田県内出土黒曜石遺物の産地推定分析」『秋田県立博物館研究報告』第36号 秋田県立博物館

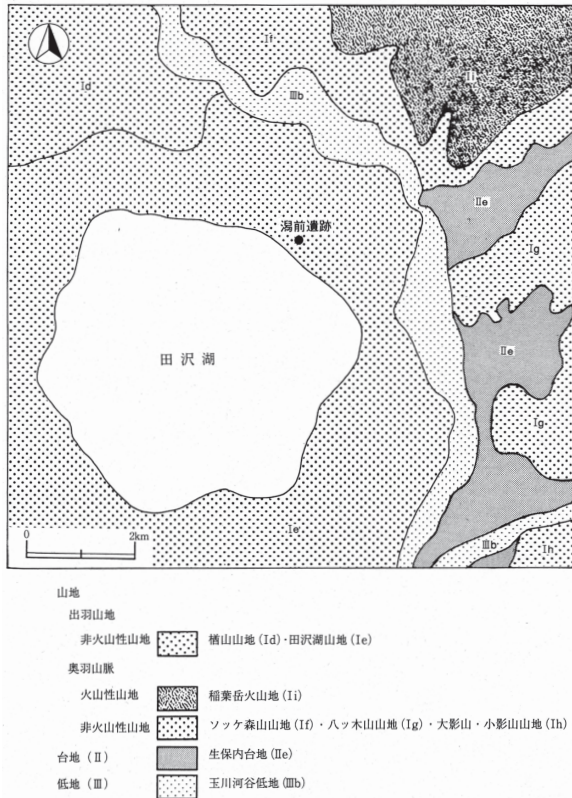


図1 田沢湖と黒曜石採集地点 (秋田県教委 1999)

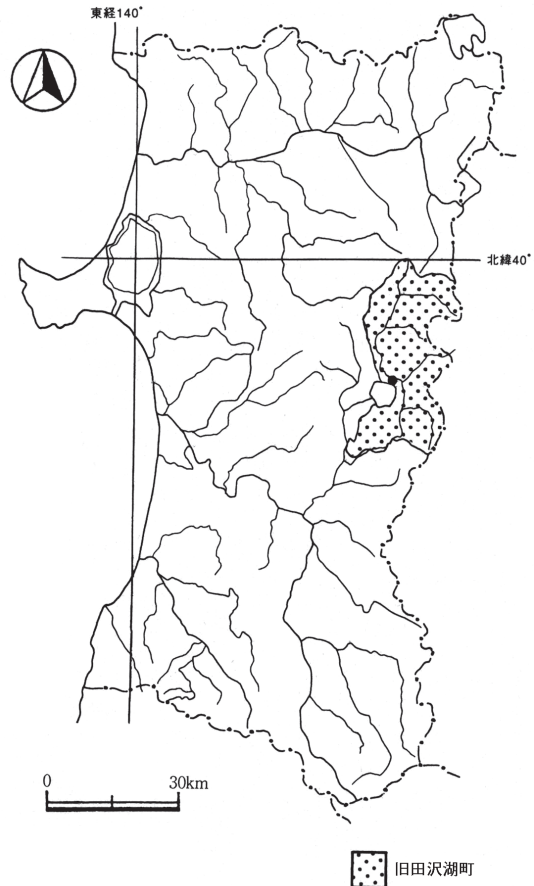


図2 田沢湖と周辺遺跡分布 (秋田県教委 1999)

番号	遺跡名	時代 (時期)
50-11	高堂屋・台城	縄文
50-12	中山	縄文・古代
50-13	蟹沢口	縄文 (中期)
50-14	天館	中世
50-15	見付田館	中世
50-16	中ノ沢	縄文
50-17	高屋館	中世
50-18	大山	縄文 (晩期)
50-9	羽根坂館	中世
50-20	古館	中世
50-21	沼田	縄文 (晩期)
50-22	上屋敷 I	縄文
50-23	上屋敷 II	縄文 (中期～晩期)
50-24	湧前	旧石器・縄文 (前期～後期)
50-25	春山	縄文 (晩期)
50-26	田子の木	縄文 (晩期)
50-27	田子の木館	中世
50-28	霧森館	中世
50-29	一の渡し	縄文
50-30	ヨテコ沢	縄文
50-31	荒沢	縄文
50-33	下高野	縄文
50-34	小先達	縄文
50-35	黒沢野	縄文
50-36	武蔵野	縄文・古代
56-17	御座石	縄文
56-33	湧尻	縄文 (中期・晩期)

表1 周辺遺跡一覧表



図3 春山周辺の砂浜での踏査



図7 採集された黒曜石原石②



図4 田沢湖に流れ込む小さな沢



図8 採集された黒曜石原石③



図5 蓬萊ノ松周辺での踏査



図9 採集された黒曜石原石④



図6 採集された黒曜石原石①



図10 採集された黒曜石原石⑤