

黒曜石、見いつけた！



札幌医科大学教授

高田 純

平成二十五年の秋、私が三内丸山遺跡を訪れた時の模様が、テレビ番組『月曜から夜ふかし』に登場し、翌日、遠方の友人、親戚から、「見ましたよ」のメールや、学内でも少し話題になりました。今回は、北海道に関係もある一万年前の四千年前の縄文時代の黒曜石の話題です。

黒曜石、見いつけた！

あの日、青森市での日本放射線影響学会に出席のため、青森空港に降り、すぐ縄文遺跡で有名な三内丸山遺跡に向かいました。十年以上も前に同地を見学しましたが、広島大学原爆放射

線科学研究所の助教授時代のことでした。今、札幌医大にいて、道内の遺跡や歴史に相当詳しくなっています。

二度目の訪問で、注目したのは、五千年前に土器製造拠点として青森の三内丸山が栄えていた時期の遺跡で、直線で四〇〇キロも離れた北海道の東側山中に位置する白滝村産の黒曜石が発見されていることです。これは元素組成分析で判明しました。

考古学と言えば、年代測定が重要であり、放射線が利用されています。著名な方法に、土器に含まれる石英を取り出し、それを暗所で加熱したときに発する光の強さから、土器が焼かれたからの経過時間を見積もる熱蛍光法があります。石英の粒子が吸収した自然放射線の量を測り、一年間の自然放射線の量で割り算して年数を求めるのです。

実は、広島大学時代に、私はカザフスタン北部の旧ソ連セミパラチンスク核実験場周辺の住民の線量を評価するために、現地で煉瓦製の壁

から煉瓦資料を集め、同じ熱蛍光法により線量調査をしたのです。この方法で、ソ連核実験の被曝線量を世界で最初に実験的に求めたのでした。

この測定方法を教えてくれたのが、考古学の年代測定で知られる奈良教育大の長友恒人教授です。そうしたことも、私の考古学興味に多少は影響したのかもしれない。



塔の前に立つ筆者＝三内丸山遺跡

放射線科学は、日本文明の起源を探るのにも有効なものです。翌年五月の連休を利用して、私は白滝村のジオパークをはじめ、道東の黒曜石を調査しまし

た。高速道路を北に走り、旭川を抜け、上川を過ぎて、白滝村に降りました。

旧石器白滝遺跡群（三万～一万二千年前）の発見と調査は、遠間栄治氏による昭和二年の石器収集に始まりました。平成二十三年には、遺跡群で出土した石器一四二三点が、文部科学大臣により重要文化財に指定されています。

博物館前の駐車場に置かれた美しく輝く黒曜石が、私たちを迎えてくれました。入場すると自然力によるその形成の過程が解説されています。北米プレートとユーラシアプレートが激突する大地に活発な火山活動が生じ、幌加湧別カルデラが誕生しました。赤石山には、黒曜石の露頭が形成されたのでした。白滝は国内最大の黒曜石の産地です。

今から一万三千年前頃に始まる縄文文明には、剥離しやすい黒曜石を幅一センチメートルほどにして、動物の骨や角に埋め込んだナイフである細石刃が利用されていました。そのため、刃を剥がすことのできる、ある程度大きな

黒曜石の核が持ち運びに便利で、生活には欠かせないものでした。白滝には、大量かつ不純物の少ない良質の黒曜石が露頭し、道内のみならず、日本列島北部の縄文村へ、材料を供給していたのです。

多数の黒曜石の核が、白滝村から三内丸山へ五千年も前に輸送されていたのでした。輸送には河川や海路があったと想像します。白滝村は山間の谷にあって、湧別川が東のオホーツク海に流れています。複数の河川を組み合わせれば、津軽海峡を渡って、青森湾の奥の海岸線に近い、三内丸山村へたどり着くのではないだろうかかと、仮説が浮かぶのでした。

実は、後日、六千年前の青森湾の海岸線の位置を推定したところ、三内丸山の六本柱の塔とわずか一キロほどの近距離だったのです。その晩は、滝上町の温泉宿に泊まりました。

翌朝、私はオホーツク沿岸河口の湧別町に向かいました。シブツナイ湖の畔に千年前の続縄文の竪穴遺跡があるとの情報を得て、沿岸を探

しました。しかし残念ながら、適切な案内がなくたどり着けませんでした。ただしシジミなどの貝漁をする舟が見えました。古代より、人が住みついていたのだなと想像できる土地でした。

その後、チューリップ園前の町立博物館に立ち寄りました。学芸員の林勇介さんに、シブツナイ遺跡の場所を聞くとともに、当地の縄文遺跡の説明を受けました。河口付近の平地には、縄文土器などが見つかった多数の遺跡が確認されています。

湧別市川遺跡は、縄文早期九千年前です。出土した黒曜石材が角張っていますので、産地である白滝から、人によって運び込まれたことを示唆します。すなわち、川の流に任せられ、自然の力で河口に運ばれたのなら、黒曜石表面は丸みを帯びているでしょう。

オホーツク沿岸を南下し、網走川河口東に縄文晩期からはじまるモヨロ貝塚へ走りました。網走市の北方民族博物館では、縄文時代の黒曜石の利用の事実を確認できました。八千年前の



麓で見つけた
黒曜石の薄片

居住跡が網走沿岸にあり一万年前の細石刃の見つかる居住跡は内陸の北見に見つかっていたのです。

調査三日目、
端野町歴史民俗

資料館を開館と同時に訪れ、発掘された黒曜石の資料を確認しました。道東の一方で縄文時代以後に長期間、黒曜石製のナイフが利用されていた様子が、次第に明確になってきました。そこで、白滝村の細石刃の核生産地から、消費地であるオホーツク沿岸の湧別へ至る五十一キロの湧別川沿いで、交通の要衝となる平地が広がる遠軽の調査を思いつきました。早速、車を走らせたのです。

湧別川が流れる、遠軽町の西の端に近い位置に瞰望岩、比高七八メートル（標高一六一メー

トル）があります。一帯を眺望するのに適した、小高い岩山です。その麓に到着し、直ぐに足元の地面を見ると、たちまち、黒曜石の薄片を見つけたのでした。さらに、山頂に向かって上ると、地面が露出している道のあちこちで、簡単に黒曜石の薄片が、おもしろいように見つかります。縄文時代には、瞰望岩や周辺に多くの人々が集まり、集会や神事を行い、ナイフとして使用された細石刃が割れて使えなくなった後、その場で捨てられたのでしょうか。

黒曜石があり、湧別川沿いで、山海の幸に恵まれ、現在、遠軽と呼ばれる土地は、およそ一万年以上前より栄えていたのでしょうか。黒曜石の核は、様々な物と交換できるお金のようなものだったのかもしれない。これが、遠く青森の土器生産拠点の三内丸山まで運ばれていたのでした。縄文時代に、東北と北海道は既に一体化した文明圏だったと言えるかもしれません。

このように文明の解明に放射線科学は欠かせないのです。