Ｎｏ．６４５【２０２５年３月２８日配信】

青森と砂鉄　その１（担当：設楽政健）

皆さん、こんにちは。文化遺産課の設楽です。

3 月 12 日は、日本砂鉄協会が制定した「砂鉄の日」です。砂鉄といえば、子どもの頃に砂場などで磁石を使って砂鉄を集めて遊んだ経験がある方もいらっしゃるのではないでしょうか。今回は、「砂鉄の日」にちなんで、砂鉄をテーマに取り上げてみたいと思います。

以前の担当回（令和 5 年 6 月 30 日配信　第 560 号）でも触れたとおり、砂鉄は、古くから製鉄の原料として使用されてきました。青森市内における平安時代の製鉄遺跡でも、表面に砂鉄粒子が残存する鉄滓が出土しており、原料が砂鉄であったことを示しています。

青森市南部に広がる丘陵地では、朝日山(1)遺跡、朝日山(2)遺跡、野木(1)遺跡、新町野遺跡において平安時代の製錬炉が見つかっており、製鉄が行われたと考えられます。これらの遺跡が立地する丘陵地は、地質的に八甲田山起源の火砕流堆積物によって構成され、その源となる八甲田山の火山体を構成する岩石の中には磁鉄鉱の結晶が含まれています。このため、丘陵地内を流れる河川では、土砂が巻き込まれることによって、蛇行部や川底を中心にまとまった量の砂鉄を採取することができたと考えられます。

以前、私が野木(1)遺跡の発掘調査を担当した際、周辺のどの河川からどのくらいの砂鉄が採れるのかを調べてみたことがあります。対象とした河川は、入内川・堤川・牛館川・合子沢川・幸畑地区の沢・駒込川・赤川で、これらの河川の蛇行部から砂 1 kg を採取し、砂の中に含まれる砂鉄の量を調べました。砂をスノーダンプに入れ、そこに水を流し込んで揺らすと、比重の軽い土砂だけが流れ去り、重い鉱物は沈殿します。この方法で、最終的に沈殿した砂鉄の重量を計ったところ、堤川では砂 1kg 中に 268g、牛館川では 154g、入内川では 98g の砂鉄が含まれており、他の河川が 30g 以下であったのに対して、堤川の砂鉄がかなり多いという結果が得られました。最も多くの砂鉄が含まれる結果となった堤川の蛇行部は、金浜地区に相当します。金浜地区の地名について、小友叔雄氏は、『荒川村沿革史』（1933 年）の中で「砂鉄出でし」と記載しており、「金」が付く地名であることからも、砂鉄が取れることが由来となった可能性があります。



荒川河岸（金浜地区）の砂鉄堆積状況

近年、全国各地で古来の製鉄を復元する実験が行われています。これらの結果を見ると、使用した砂鉄の重量に対して生成された鉄は概ね 20～30%程度の重量となっており、1kg の鉄を作るためには、最低で 5kg の砂鉄が必要となる計算となります。また、上記の堤川のように砂鉄が多い場所でも 1 kg に 26%しか砂鉄が含まれていないとなると、当時の人々は砂鉄を集めるためにかなり苦労したことが窺えます。