

こくようせき

黒曜石とは何か？

大昔の人々が使用していた様々な石器。この石器の材料に使っていた石の一つに黒曜石という石がありますが、そもそも黒曜石とは一体どのような石の事を言うのでしょうか？

岩石学的には、黒曜岩(obsidian:オブシディアン)という名称を使いますが、黒曜石、若くは北海道でなじみ深い「十勝石」、アイヌ語では「アンジ」、佐賀県伊万里市腰岳のものは地元で「からす石」(別名「漆石」)とも呼ばれています。

黒曜石は、二酸化珪素(SiO_2)の含有量が多く、国内では流紋岩～デイサイト質(国外では安山岩質のものもあります)の組成をもったガラス質火山岩です。



赤石山で採取。黒色ガラス質で良質の黒曜石。

肉眼的には、ガラス光沢を有することが多く、黒曜石内部に含まれる結晶と晶子の大きさや含有量、不純物により黒色～灰色、赤色～赤茶色、そして時にほぼ無色透明に見える天然のガラスでもあります。また、数cm程度の白色の球顆や0.01cm前後の長柱状の結晶や晶子が縞状に配列することによって流理構造が見られるほか、球顆そのものが1cm前後に発達することもあります。

固結した黒曜石は、通常1%以下しか H_2O 成分を含まず、4～10%程度の H_2O 成分を含む松脂岩と区別されます。顕微鏡下では、無色のガラスと様々な晶子、すなわち黒い点状のグロビュライトや、それらが数珠のようになったマーガライト、1つの点から多数の放射線のような線を描いて見えるトリカイトなどが観察される他、石英や斜長石、ごく少量の黒雲母や角閃石などの結晶が観察されることもあります。

通常、黒曜石の内部にはほとんどの場合、その元となった溶岩が冷却していく過程において“永久歪み”が存在しているため、破壊時には貝殻状断口と呼ばれる扇状形、若しくは円形の窪んだ形状をした割れ口ができ易く、且つ鋭利な切片になることが多くあります。このような特異性により、黒曜石は古くから人々の関心を集めて来た岩石です。特に先史時代においては、尖頭器・石鏃など剥片石器の材料として利用されるなど、当時の人々の日常生活において身近で、且つ重要な石材であったと考えられます。現在でもパワーストーンとして利用されることは皆さんご存じだと思います。

(学芸員 向井 正幸)



地学 Sheets

Asahikawa City Museum

旭川市博物館HP

