

「黒曜石の探究 (12・最終回)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

黒曜石を1000℃以上に熱して、パーライトにする実験授業は、8クラスで行った。私が、霧ヶ峰へ林間学校に行った5年生4クラス、別の教諭が火山の学習をしている6年生4クラスに行ったが、子どもたちには大好評だった。



実験の最後に見せたのが、重さ(比重)のちがいである。黒曜石はもちろん水に沈む。しかしパーライトは、ポップコーン(というより持った感じは「ひなあられ」に近い)のように軽いので、水に浮く。単に浮くだけではなく、麩のように大部分を水面上に出して浮いている。炭素を全く含まない無機物(ガラス)が水に浮くというのは、驚くべきことだ。



一回の実験で、パーライトは数粒しかできない。全員には行き渡らないので、園芸用(土壌改良剤)のパーライトを一袋入手しておいて、それを一掴み持ち帰らせた。妹や弟がお菓子と間違えないよう注意した。



最後に、芙蓉パーライトさんからいただいた、パーライト原料の黒曜石碎片も「おみやげ」に持たせた。一人薬さじ山盛り一杯。だいたい100粒ぐらいあるだろう。



中には「もう一つ袋をください」という子どももいた。どうするのかと見てみると、透明度の高い粒だけを選んで入れていた。この子は「和田峠産の黒曜石は透明なものが多い」という特徴を覚えていたのだ。実験を見たあとということもあり、子どもたちは宝石でももらったように、大切に持ち帰った。どうも子どもというのは、生まれながらにして「石が好き」という遺伝子を持っているような気がしてならない。

【子どものふり返しから】

- ・「1000℃なんて、工場はとってもあついだらうな」
- ・「とても面白い実験でした。芙蓉パーライトさま、ありがとうございます。いつか工場を見たいです」
- ・「この黒曜石はお守りにします」
- ・「マグマからは、たくさんの種類の石が作られることがわかった」
- ・「黒曜石は、石器時代は矢じり、今はパーライトを作る原料になって、1万年以上役立っている」