12　黒曜石の世界

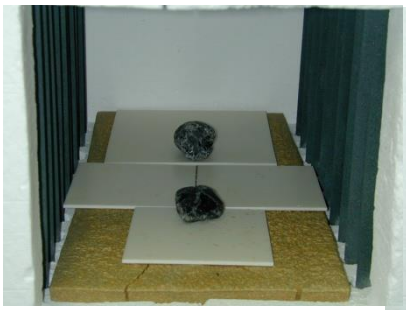
はじめに

ここでは黒曜石をふくらませる実験を体験できます。黒曜石は天然ガラスの1つで，石器時代や初期の縄文時代では矢じりや包丁に使われてた最高素材の岩石です。今回の実験では、和田峠産黒曜石を800℃程度で熱したときにどのように変化してしまうのかを観察します。なお、今回の実験で使用した黒曜石はお持ち帰りができます。

用意するもの

・黒曜石片　・磁製ルツボ

・マッフル炉



Before　→　After

解説

黒曜石にはわずかではありますが水が含まれています(およそ0.7%ほど)。また、黒曜石のガラス部分は融点が低く、熱するとやわらかくなります。もちろん含まれている水も同じ温度で熱せられるので、ガラスから脱水して、気泡として膨らむので大きくなります。膨らんだものはパーライトと呼ばれ，土の水はけを良くしたりする土壌改善によく使われています.

信州大学理学部地質科学科４年　家田満留