

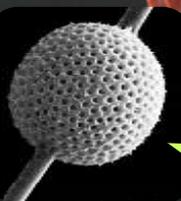
チャートのでき方を読む！

多数の放射虫化石が含まれている石がある

赤色チャート（北海道旭川市）



典型的な赤色チャート



福井市自然史博物館HPより

放射虫化石



緑色チャート（北海道剣淵町）



灰色チャート（北海道下川町）

◆これはなに？

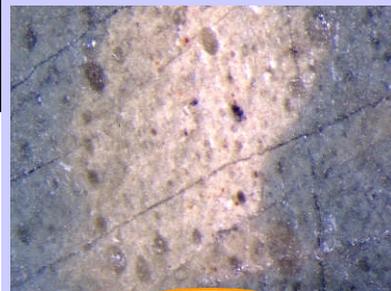
チャートと呼ばれる岩石で、赤色、灰色、緑色など、様々な色のものがあります。

◆よ〜く見て！

高倍率の実体顕微鏡で見ると、丸い粒々が見えます。

チャートのできた環境は？

【ヒント】放射虫は海のプランクトンで、硬いガラス質の殻を持っています。ガラスは水には溶けません。

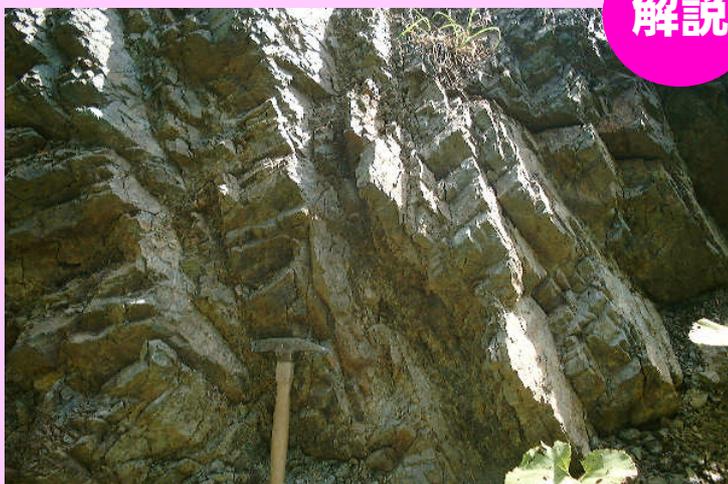


中生代のチャートの双眼実体顕微鏡像。丸く見えているのは放射虫化石（北海道剣淵町）。

どうして？

チャートはどんな環境でつくられたのでしょうか？

解説



中生代の緑色層状チャート（北海道剣淵町）

チャートはほとんどが二酸化珪素からできている岩石で、もともと海のプランクトンの放射虫が死んで沈んだものが、四千米以上の深さの海底で埋もれて、珪酸（ガラスや石英の成分）で固まってきたものだ。放射虫の殻は珪酸でできているので、海底には固まったものがチャートとして堆積している。チャートが見つかると、そこは昔四千米以上の深海底だったということがわかるのだ。チャートのように、「この石が見つかったら、この環境」と、はっきりと確定できる岩石はそれほど多くなく、過去の環境を語る自然素材として、チャートの堆積速度は大変重要なものなのだ。チャートの堆積速度は大変遅く、千年に2〜4ミリくらいだ。すると、1メートル堆積するには、なんと25万年〜50万年かかっていることになる！

チャートの放射虫の種類を調べることによって、時代を決定することもできるが、高度な専門的知識が必要だ。

深い海底の証拠