

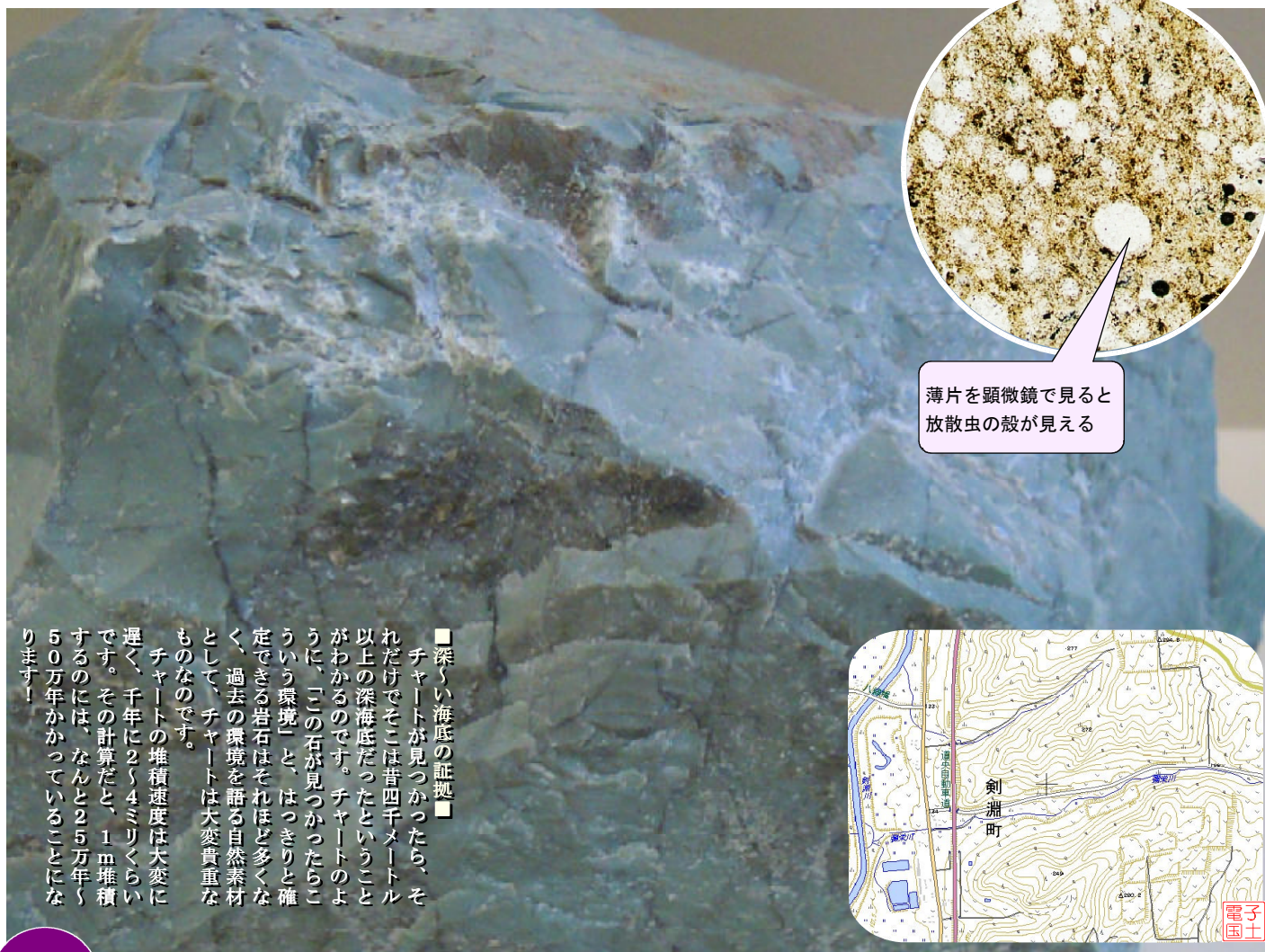
古代のマリンスノー

岩石名 チャート Chert

時代 中生代白亜紀

地質区分 イドンナップ帯

産出地 剣淵町弥栄川



■ 深い海底の証拠 ■
チャートが見つかってから、それだけでそこは昔四千メートル以上の深海底だったということがわかるのです。チャートのように、「この石が見つかったらこういう環境」とはつ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、チャートは大変貴重なものなのです。
チャートの堆積速度は大変に遅く、千年に2〜4ミリくらいです。その計算だと、1m堆積するのに、なんと25万年〜50万年かかっていることになります！

解説

4000m以上の深海底の堆積物の証拠

この岩石は「チャート」といい、1億年くらい前の「放散虫」というプランクトンの化石の塊です。海のプランクトンには殻を持つものがおり、その殻は2種類あります。ひとつは石灰質、もうひとつは珪質（ガラス質）の殻です。海は深くなるにつれ水圧が上昇し、石灰質のものは溶けやすくなっていき、約4000m以上の深さになると、石灰質の殻は海水にすべて溶けてしまいます。つまり、4000m以上の深海では、ガラス質のプランクトンの殻だけが「マリンスノー」となって深海底に堆積して、地層となるのです。その地層が長い時間でガラス質の石となります。



剣淵町弥栄川のチャート

これがチャートです。チャートのつくられる速度は非常に遅く、数センチするのに数万年か

かるといわれています。士別市温根別に分布する中生代の地層である空知層群は、はるか南洋から移動してきた海洋プレート（海台）であり、その上部にチャート層をのせています。海洋プレートが移動する間に放散虫の遺骸がゆっくりと降り積もっていったものでしょう。温根別の他にも、士別市上士別・朝日、剣淵町、和寒町など、士別周辺ではチャートはあちこちに見られます。

チャートの色

チャートは赤茶色のものが有名ですが、緑色、黒色、灰色、白色など、様々な色のものがあります。もともと放散虫には色はありませんが、海底の地層に鉄分が含まれ、酸化環境だったり還元環境だったり、色々な条件の違いによって様々な色となります。

調べてみよう

- 顕微鏡で観察しよう。放散虫が見えるかも？
- 石灰岩とのちがいを酸との反応で調べよう。
- 火打ち石になるか、調べてみよう。