

浅い海底の溶岩

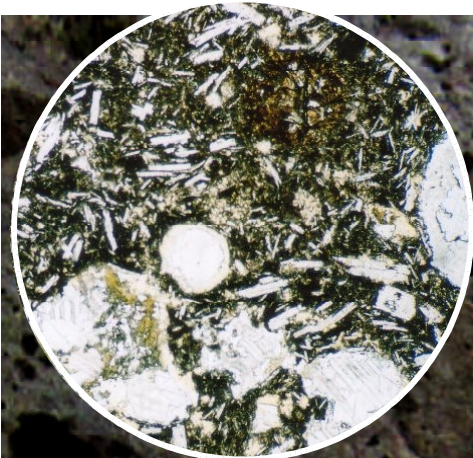
岩石名

発泡溶岩（玄武岩） Forming lava・Basalt
(はっぼうようがん・げんぶがん)

時代 中生代白亜紀

地質区分 イドンナップ帯

産出地 和寒町東和



発泡玄武岩の薄片写真



解説

浅い海底の溶岩



和寒町東和のメランジ

和寒町東和の「東和コンプレックス」では、「深海性の枕状溶岩・チャート」と、「浅海性の発泡緑色岩・凝灰岩・砂岩」などが複雑にミックスされたようすが観察されます。深海性のものと浅海成のものが海溝付近で付加されてごちゃ混ぜになった、「メランジコンプレックス」と呼ばれるものです。

メランジ

海山の玄武岩や石灰岩などの断片ブロックが、泥岩中に挟み込まれているものが道内各地で発見されています。これらは、かつて北海道付近に存在した海溝に挟み込まれた古い海洋地殻の断片と考えられています。このようなものをメランジといいます。(メランジは、

多数の発泡孔の見られる玄武岩です。士別周辺で観察される緑色岩(変質した玄武岩)は、海嶺の玄武岩が多く、枕状溶岩が主体です。しかし剣淵町や和寒町のイドンナップ帯には海山を起源とする緑色岩も見られます。

フランス語で「混合」という意味です)メランジは、旭川市の神居古潭帯や突哨山、当麻町の鍾乳洞、士別市上士別の石灰山など、道内に多数点在しています

溶岩の発泡の理由

溶岩(マグマ)には、多量の水や気体やが含まれています。火山の地下にあったマグマが上昇すると、圧力が急激に下がるため、マグマに含まれていた水蒸気や気体が膨張して発泡するのです。この岩石に見られる小さな丸い孔はこのときの泡で、「発泡孔」といいます。コーラやビールのフタを取ると、圧力が下がって溶けていた二酸化炭素が泡になって出てくるのと同じです。つまり、発泡孔の多い火山岩は、溶岩が地表や浅い海底で噴出したものだといえるのです。しかし、地下深いところや、深海底などの圧力の高いところで冷え固まった溶岩やマグマは、発泡孔はあまり見られません。

このような理由で、発泡孔の多い玄武岩は海嶺で噴出したものではなく、深海から高くそびえ立つ海底火山の噴火を示していると考えられているのです。

調べてみよう

- 玄武岩を割って、内部にも孔があることを確かめよう。
- コーラの発泡と圧力の関係を実験をしてみよう。