

マントルが変身した石

岩石名

蛇紋岩

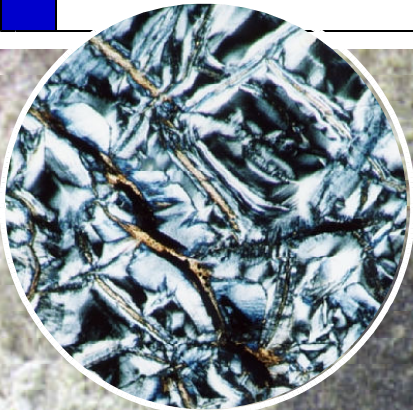
Serpentine

(じゃもんがん)

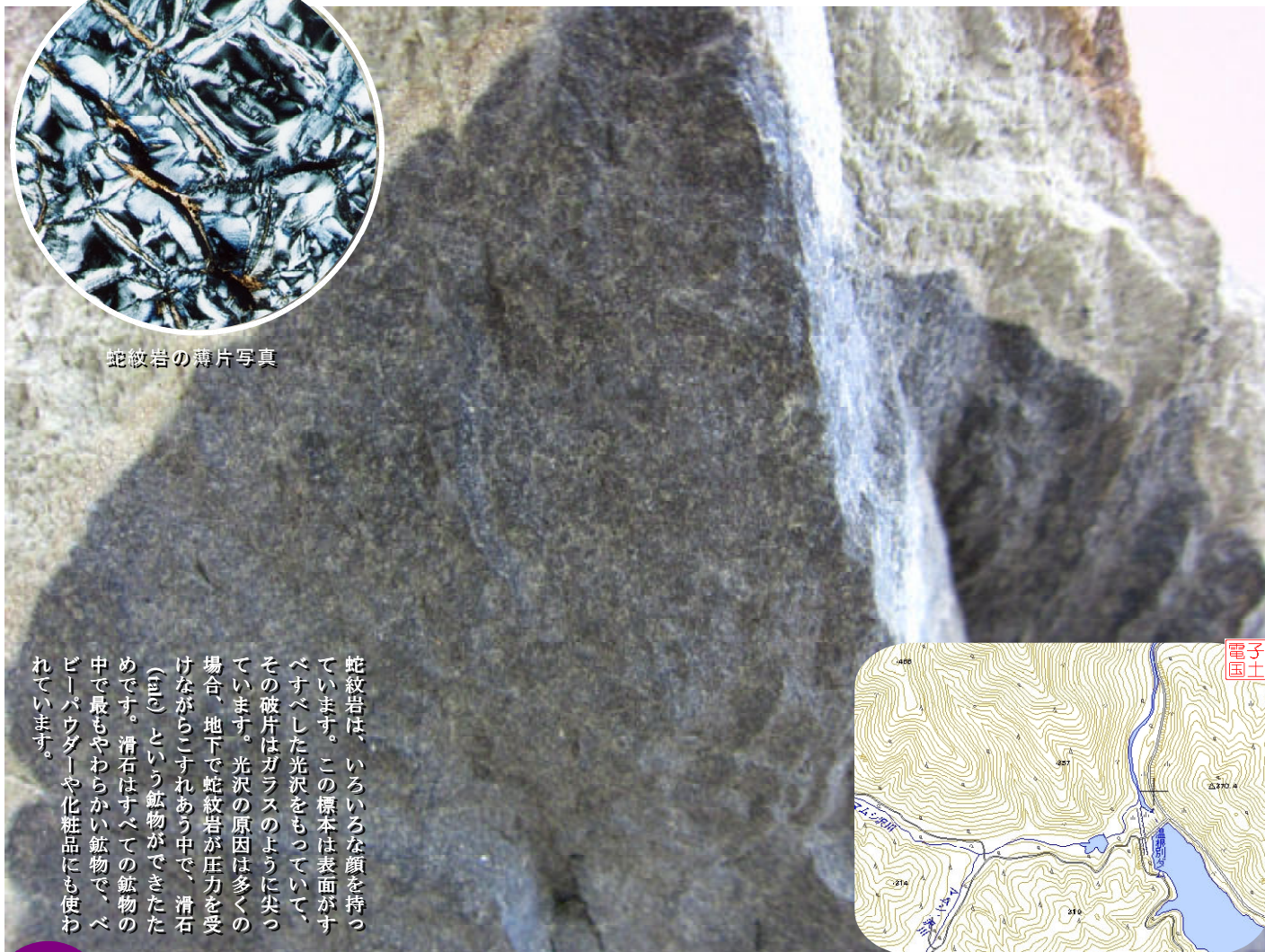
時代 中生代ジュラ紀

地質区分 幌加内オフィオライト

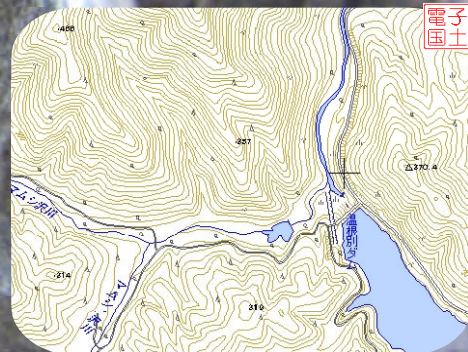
産出地 士別市温根別ダム



蛇紋岩の薄片写真



蛇紋岩は、いろいろな顔を持っています。この標本は表面がすべすべした光沢をもっていて、その破片はガラスのように尖っています。光沢の原因は多くの場合、地下で蛇紋岩が圧力を受けながらこすれあう中で、滑石（ SiO_2 ）という鉱物ができたためです。滑石はすべての鉱物の中で最もやわらかい鉱物で、ビーパウダーや化粧品にも使われています。



解説



士別市温根別ダムの蛇紋岩の露頭

やすい岩石ですが、士別の蛇紋岩は黒色のしっかりしたものが多く、あまり地表での風化作用を受けていない新鮮なものです。

温根別の蛇紋岩は「幌加内オフィオライト」の最下部にあたり、かつての上部マントルを形成していたかんらん岩が変化したものです。薄片を観察すると、蛇紋岩特有の「メッシュ構造」が観察されます。完全に蛇紋岩化されておらず、かんらん石が残存しているもの

もあります。マントルをつくっているかんらん岩が300℃前後で水が供給される場所に長時間存在すると、蛇紋岩に変化します（蛇紋岩化作用）。蛇紋岩は風化し

のこともあります。

写真の蛇紋岩は、まるで果物の構造のように、断面の外側が薄い緑色、内側は黒色のツートンカラーになっています。蛇紋岩の外側の部分が風化して緑泥石に変化したためです。このように蛇紋岩は風化しやすく、さらに水に触れると膨れあがり、ヌルヌルの泥のようになります。そのため、工事現場で蛇紋岩があると、岩盤が崩れて工事がなかなか進まなくなることでも有名です。なお、風化した蛇紋岩の表面は蛇の皮のように見えるものもあり、それが蛇紋岩という名前の由来となっています。

調べてみよう

- 蛇紋岩に強力な「ネオジム磁石」をつけてみよう。蛇紋岩には多くの磁鉄鉱（砂鉄）が含まれているので、反応するはずだ。
- 温根別ダムの周辺で、色々な種類の蛇紋岩を探してみよう。