

北海道岩内岳蛇紋岩体の磁化と岩石学的な特徴

Magnetic Properties and Opaque Mineralogy of Serpentinized Peridotites from Iwanai-dake Ultramafic Rock Body, Hokkaido, Japan

森尻 理恵[1], 中川 充[2]

Rie Morijiri[1], Mitsuru Nakagawa[2]

[1] 産総研, [2] 産総研・地調・北海道

[1] GSJ,AIST, [2] Hokkaido Branch, GSJ, AIST

北海道日高町の岩内岳は山体が一つの超塩基性岩体で、その中央部は新鮮なダナイトとハルツバージャイトからなり、縁辺部に行くに従って蛇紋岩化度が高くなるという特徴がある。ここで得られた蛇紋岩化度の異なる（低、中、高の3段階）サンプルを用いて、蛇紋岩化作用と岩石磁氣的性質の対比を試みた。

蛇紋岩化作用が進むと、かんらん石が蛇紋石とマグネタイトに置き換わる。このことから概ね顕微鏡観察で得られた蛇紋岩化度と密度、並びに帯磁率はリニアな関係にある。キュリー点はいずれのサンプルもほぼ 580 を示す。このことから磁化を担っている鉱物は主としてマグネタイトだと言える。さらにヒステリシスパラメータを見ると蛇紋岩化度の高いものほど保磁力が下がり、マグネタイトの粒子サイズが大きくなる傾向がある（図参照）。図の中で や で囲んだものは、蛇紋岩化度から期待される密度に近い密度を持ったものである。密度が蛇紋岩化度から期待される値より大きくはずれるものは、その他の磁氣的な特徴も大きくはずれている。

蛇紋岩化が進むと粒子サイズが大きくなるのは、岩内岳の岩体が塊状であることが影響しているのかもしれない。昨年秋の電磁気学会で報告した同じく北海道の三石蛇紋岩体は、絞り出されるように上昇してきたためにより破砕されている。マグネタイトもおそらくすりつぶし効果のような影響を受けていると考えられ、比較的細粒で磁化が強い。ところが岩内岳の場合は蛇紋岩化が縁辺部では完了したが、中央部では反応が途中で止まったと考えられる。そのため、蛇紋岩化の低いところは十分に結晶が成長しなかったと考えている。

Iwanai-Dake

