

阿武隈山地北部の花崗岩風化変質物中の hydrobiotite の産状

Occurrence of hydrobiotite in granitic saprolite of northern Abukuma Mountains, Fukushima Prefecture, Japan

杉田 律子 [1]

Ritsuko Sugita[1]

[1] 科警研

[1] NRIPS

黒雲母は花崗岩に含まれている主要造岩鉱物の一つであり、花崗岩は日本国内に広く分布し、風化変質により‘マサ’となっている。このような花崗岩にはパーミキュライトやカオリン鉱物に置換された黒雲母の仮像が観察される。黒雲母は風化変質に対して中程度の耐性があり風化変質によっていくつかの異なる鉱物になることから、法科学的な花崗岩風化変質物の識別に適していると考えられる。

黒雲母の変質実験や野外での観察は数多くの研究者によって行われ、変質経路が複数あるとされている。パーミキュライト化はその主なものの一つで、その過程で黒雲母/パーミキュライト混合層鉱物を形成することがある。

阿武隈山地北部に位置する福島県田村市の黒雲母普通角閃石花こう閃緑岩の風化変質物に含まれている黒雲母の変質について研究を行った。研究地域は「古期岩体」に区分される花崗岩が分布し、大部分が‘マサ’化し少量の新鮮な岩石が認められる。黒雲母は新鮮な岩石と風化変質を受けたものから分離し分析試料とした。この地域の黒雲母は鉄及びマグネシウムの含有量から二つに分けることができ、偏光顕微鏡や反射電子像の観察およびEDXによる分析結果から、変質はヘキ開や鉱物粒子の周辺部分から進んでいることが明らかである。

黒雲母の粉末X線回折の結果、黒雲母とパーミキュライトが1:1の規則型混合層鉱物である Hydrobiotite が本研究地域ではマグネシウム値の高い試料にのみ形成され、マグネシウム値の低いものには黒雲母/パーミキュライト不規則混合層鉱物が確認された。試料間での Hydrobiotite の有無とゲーサイトやカオリン鉱物などの他の黒雲母の変質鉱物の出現は無関係であった。