

熱ルミネッセンス法による南極コンドライトのペアリングとサブタイプの分類

Pairing and Subtype of Japanese Antarctic Chondrites by Thermoluminescence method II

大田 雅憲[1], 蜷川 清隆[2], 今栄 直也[3], 小島 秀康[4]

Masanori Ota[1], Kiyotaka Ninagawa[2], Naoya Imae[3], Hideyasu Kojima[4]

[1] 岡山理大・理・応用物理, [2] 岡山理大, [3] 極地研・南隕セ, [4] 極地研・隕石

[1] Applied Phys., Okayama Univ. Sci., [2] Applied Phys. Okayama Univ. of Science, [3] AMRC, NIPR, [4] NIPR, Meteorites

今回新たに24個の普通コンドライトについて熱ルミネッセンス法で、ペアリングとサブタイプの分類を行った。その結果、ペアであるコンドライトを5組見つけた。また、TL感度の低いサブタイプ3.4以下のものを5つ見つけた。更にC0コンドライト(A-87346)についてもTLによるサブタイプの分類を試みた。その結果、サブタイプは3.0となった。

今までに73個のYamato及びALHの南極非平衡コンドライトについて、熱ルミネッセンス(TL)法によりペアリングとサブタイプの分類を行ってきた。その結果15組がTL及び地理学的観点からペアと考えられる。また、多くのコンドライトは岩石学的サブタイプ3.5-3.9に属していたが、3.4以下のものを14個見出してきた。

今回新たにYamato 13個、Asuka 11個の24個の普通コンドライトについてnatural TLとinduced TLを調べた。その結果、Y-86712(L3)とY-82059(L3)はTL特性の観点からペアと考えられた。このペアは今までに測定されたY-82055, Y-793374, Y-82095(L3)のグループと同一グループと考えられる。また、Y-82007(LL3)はY-82195(LL3)と、Y-794007(H3)はY-790443(H3)と、Y-793574(H3)はY-790443(H3), Y-794009(H3)と、Y-790460(H3)はY-790986(H3)とTL特性の観点からペアと考えられる。しかし、地理学的見地から更に検討する必要があると考えられる。

サブタイプに関しては、今回もほとんどのコンドライトがサブタイプ3.5-3.9のものであった。しかし、TL感度の低いサブタイプ3.4以下のものが5つ(Y-793384, Y-82007, A-87319, A-9043, A-9046)見つかった。

今までは普通コンドライトについてのみTL測定を行ってきたが、今回C0コンドライト(A-87346)についてもTLによるサブタイプの分類を試みた。C0コンドライトは普通コンドライトと異なった基準で分類を行った。その結果A-87346のサブタイプは3.0となった。