

SCG067-P06

会場:コンベンションホール

時間:5月26日 10:30-13:00

## 足尾山地，沢入岩体の希土類元素組成

## Rare earth element composition of the Sori granodioritic body, Ashio Mountains

川野 良信<sup>1\*</sup>

Yoshinobu Kawano<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 立正大学地球環境科学部

<sup>1</sup>Rissho University

足尾山地に分布する沢入岩体は，周囲の古生層に明瞭な接触変成作用を与えて貫入している．岩体は主として黒雲母花崗閃緑岩からなり，変化に乏しい均質な岩相を呈する．黒雲母 K-Ar 法によって 86 Ma (Shibata and Miller, 1963), 90-91 Ma (河野・植田, 1964), 93 Ma (Sudo et al., 1998) が，黒雲母 Ar-Ar 法では 92 Ma (Uto et al., 1997) がそれぞれ報告されている．

川野ほか (2005) は，Sr 同位体比初生値とその分布範囲に基づいて，沢入岩体を初生値が 0.7069 以下を示す中心相，0.7069 を示す中間相，0.7069 以上を示す周縁相に区分した．なお，Sr 同位体比初生値が 0.7069 を示す中間相 6 試料から得られたアイソクロン年代は  $98 \pm 11$  Ma を示している．本研究では，立正大学地球環境科学部設置の誘導結合プラズマ質量分析装置を使い，ガラスビードを用いたレーザーアブレーション法によって沢入岩体の REE, Th, U の定量分析結果について報告する．

中心相は Rb の増加に伴い Rb/Sr 比, Rb/Ba 比, Rb/Zr 比が大きくなり，周縁相は Rb 含有量が相対的に少なく，これらの比も小さくなるのが分かっており，Sr 同位体比初生値との関係から，異なるマグマの混合によって形成された可能性が指摘されている．Ce/U 比, Th/U 比は酸化還元状態と密接に関わっており，これらの比が高くなればより酸化状態であったと考えられる．Ce/U 比は中心相・中間相では変化が少ないが，周縁相では相対的にやや高い値を示す．Th/U 比は全体的に分散するが，やはり周縁相で高い値を示している．Eu/Eu\* は岩相間での相違は認められなかった．(La/Yb)<sub>N</sub> 比や LREE/ HREE 比では，中間相は SiO<sub>2</sub> の増加に伴い微減するが，中心相や周縁相では SiO<sub>2</sub> が 72wt% 以下では微減するが，72wt% 以上になると増加に転じる傾向がある．

Chondrite で規格化した REE パターンでは，軽希土元素の組成幅が中心相で最も大きく，次いで中間相，周縁相は 1 試料の例外を除けばほぼ均一な軽希土元素濃度を示している．Eu の負異常はいずれの岩相でも顕著には認められない．重希土元素を見ると，中心相では上に凸のテトラド効果が顕著に認められるが，中間相や周縁相ではそれほど顕著ではない．

以上のことから，沢入岩体の中心相と周縁相は酸化還元状態や起源物質が異なっていた可能性が示唆され，Sr 同位体比から得られた結果とも調和的と考えられる．

キーワード: 沢入岩体, 花崗閃緑岩, 希土類元素

Keywords: Sori body, Granodiorite, Rare earth element