

イタリアアルプス Balmuccia かんらん岩の超塩基性シュードタキライト脈の多様性とその微細構造

Diversity and microstructure of ultramafic pseudotachylytes from the Balmuccia peridotite, Ivrea Zone, Italian Alps

小畑 正明[1]; 上田 匡将[2]

Masaaki Obata[1]; Tadamasa Ueda[2]

[1] 京大・理・地球惑星; [2] 京大・理・地鋳

[1] Earth and Planetary Sci., Kyoto Univ; [2] Dept. Geol. Mineral. Kyoto Univ.

超塩基性シュードタキライトはこれまでのところ、イタリアアルプスの Balmuccia かんらん岩の一例しか知られていないまれな現象のように見える (Obata and Karato, 1995)。しかし我々は、超塩基性シュードタキライトはマントルにおける地震性摩擦融解のメカニズムを研究する上で重要なサンプルであるという認識のもとに研究を継続して行っている。当地では fault vein type や injection vein type (Sibson 1975) を含む多様な超塩基性シュードタキライトが産するが、本講演では、昨年合同大会で筆者が紹介した fault vein type 超塩基性シュードタキライトについて、その後判明した観察事実を補い、問題点を整理しておくこととともに、新たな fault vein type サンプルについて得た研究成果を発表する。新たな fault vein type は昨年紹介したものと異なる (おそらくより後のステージで形成したと思われる) 低角の衝上断層面沿いに発達するもので、断層ガウジとプレッチア、カタクラサイトからなる数 cm 幅の断層岩ゾーンの中に多数の fault vein type と injection vein type のシュードタキライト脈を含む極めて複雑な構造をしたものである。この断層岩の母岩はスピネルかんらん岩であるが、断層面付近では脆性変形組織が卓越するとともに Ti に富んだ普通角閃石とイルメナイトに富み、角閃石と輝石の破断と局所的な融解によって多数のシュードタキライト脈が発達している。一般的に文献で報告されているシュードタキライト発生ゾーンによく見られる構造と基本的に同様の構造が、相似的に薄片スケールで見られることは興味深い。またこのシュードタキライトゾーン形成に先行して断層面付近でスピネルかんらん岩が角閃岩に置換されていたことが読みとれて、剪断変形に伴った物質移動が示唆されることでも興味深いサンプルである。

Obata, M. and Karato, S. (1995) *Tectonophysics*, 242, 313-328