

AOB&COE Seminar

桑谷 立 さん

(東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻)

Title: 沈み込み帯における脱水・吸水変成作用
(Metamorphic Dehydration and Rehydration in Subduction Zone)

2007年3月19日 (月) 14:00-15:30

地震・噴火予知研究観測センター(別館)第一会議室

Research Center for Prediction of Earthquakes
and Volcanic Eruptions

March 19, 2007 (Mon) 14:00-15:30

Meeting Room #1, AOB Annex

<要旨>

海嶺熱水変成作用や長期の海水との接触によって含水鉱物化した海洋地殻は、その沈み込み帯において温度圧力の増加に伴って流体相としての水(変成流体)を放出し、最終的には無水のエクログャイトに変化する(前進脱水変成作用)。一方、その上昇時には逆に流体相を吸収し再び含水鉱物化する(後退吸水変成作用)。

変成流体は沈み込み帯のダイナミクス(地震発生や火山弧、造山帯の形成、高圧変成帯の上昇など)に大きな影響を及ぼすと考えられている。さらに最近の様々な地球物理学的観測(深発地震面、深部微動、 V_p/V_s 異常など)の進歩により、変成流体を直接的もしくは間接的にとらえることができつつある。つまり、脱水変成作用と吸水変成作用は地質学・岩石学と地球物理学との間をリンクする重要な接点である。

最近の鉱物熱力学データの充実と新たな手法論の確立は、天然の変成岩から定量的に温度圧力履歴を復元することを可能にした。逆に言えば、温度圧力経路を与えることで変成作用の進行を熱力学シミュレーションすることも可能である。

本セミナーでは、沈み込み帯における海洋地殻の脱水・吸水変成作用の進行の様子について、熱力学シミュレーションの結果や天然の高圧変成岩の解析結果を基に紹介するとともに、その地球物理学的な意味について考察する。

主催: 東北大学大学院理学研究科 地震・噴火予知研究観測センター

Tel : 022-225-1950 (代表)

Center HP : <http://www.aob.geophys.tohoku.ac.jp/res-edu/AOBseminer.html>

お問合せ先 : nakajima@aob.geophys.tohoku.ac.jp

