

AOB Seminar

Speaker: Prof. Rick Sibson

(University of Otago, New Zealand)

Title: ① Fault rocks as a guide to earthquake source processes

② Earthquake Rupturing in Fluid-Overpressured Crust - Compressional Inversion Earthquakes in Japan and New Zealand

Date & Time:

① 15:00-16:30 on Thursday, November 6, 2008

② 16:00-17:30 on Friday, November 7, 2008

Place: Lecture Room #1 (Annex of Research Center for Prediction of Earthquakes and Volcanic Eruptions)

<講演者紹介>

R. H. Sibson教授ほど、断層・地震・流体移動に関する研究で固体地球科学の幅広い分野で大きな影響を与えた地質学者はいないであろう。このことは、同氏が地質学・地球物理学などに関連した多くの学会でフェローに選出されていることから伺える。同氏が1970年代に提唱した断層モデルは、断層岩の起源と地震発生を結びつけ、岩石力学からプレートの厚さなどを見積もる研究の出発点になった。同氏が提唱したthermal pressurizationの概念は、理論的実験的研究が進んで、現在最も詳しく調べられている大地震の発生機構となった。同氏が認識した摩擦熔融の重要性は、申請者らの実験的研究などによって、地震発生のモデリングにやっと組み込むことができる状況になった。同氏が1980年代以降進めた地震に関する一連の研究は、地震発生がいかに地殻熱構造・断層の幾何学的形態などに支配されるかを示す重要な研究となった。同氏は断層と地震の研究を地殻流体に拡張してfault valveという概念を提唱し、地震発生が流体移動を誘発し、それが金鉱床などの生成にいかに関与するかを論じた。最近では、シュードタキライトからみた地震性断層運動の研究、応力場が反転した時に動きにくい方向の断層が流体圧の上昇によっていかに地震を起こすか、などの研究を進めている。地質学的証拠から深い洞察を経て、新鮮でインパクトの大きい概念を提唱することがSibson教授の研究の特徴である。（広島大学・嶋本先生による）