グローバルCOE地球惑星科学 フロンティアセミナー

臨時地震観測によるペルーとメキシコ地域の地下構造と地震発生の研究

講演者 : ポール デイビス 教授

所属:カルフォルニア大学ロスサンゼルス校(地震学)

日 時 : 2010年7月1日(木) 15:30 - 17:00

場 所 : 地震・噴火予知研究観測センター 別館 第一会議室

担当教員 . 趙 大鵬 教授

内線#6780/E-mail:zhao@aob.gp.tohoku.ac.jp

講義内容:

We will discuss results from recent broadband seismic array experiments in Mexico and Peru, analyses of California network data, and the geophysical problems we are attempting to address. A common theme is the role of water and how it affects lithospheric stresses, failure, and mantle flow. Concentrated free water may explain the bright spot under the San Gabriel Mountains, the San Andreas heat flow paradox, the temperature dependence of seismicity. Dehydration embrittlement may account for pore pressures necessary for deep earthquakes, also low viscosity in the mantle wedge giving rise to flat slab subduction. The transition from brittle to ductile behavior depends on water through homologous temperature.