

Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



SCG065-14

会場:301B

時間:5月23日 18:00-18:30

表層地質からマントル対流 3 億年を説明する

The 300 Ma mantle convection history is interpreted by the surface geology

丸山 茂徳^{1*}

Shigenori Maruyama^{1*}

¹ 東京工業大学

¹Tokyo Institute of Technology

マントル対流を駆動する原動力は主として核の貯蔵熱と考えられ、地球内部熱の廃熱過程がマントル対流と見なされ、多様な数値計算研究がなされてきた。近年、表層地殻を構成する花崗岩の質量の 10 倍がマントル内部に不均質に分布し、第 2 大陸を作り、それらの離合集散がマントルダイナミクスを支配した可能性が提案されている (Kawai et al., 2009; Senshu et al., 2009)。この講演では、マントルへ花崗岩を供給した過去のプレート収束場と構造侵食の程度を表層地質から復元し、それを、海洋底地磁気縞から復元された過去 2 億年のマントル対流の歴史と比較する。その結果、マントル対流が、第 2 大陸の発熱によって駆動されていることが導かれる。