

平成 年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

1. 共同利用種目 (該当種目にチェック)

- 特定共同研究(A) 特定共同研究(B) 特定共同研究(C) 一般共同研究
 地震・火山噴火予知研究 施設・実験装置・観測機器等の利用
 データ・資料等の利用 研究集会

2. 課題番号または共同利用コード 2009-G-13

3. プロジェクト名、研究課題、集會名、または利用施設・装置・機器・データ等の名称

和文: 海嶺沈み込みに伴う局地的地殻変動の研究

英文: Study on deformation accompanied by ridge subduction

4. 研究代表者所属・氏名 筑波大学生命環境科学研究科・安間 了

(地震研究所担当教員名) 折橋 裕二

5. 利用者・参加者の詳細 (研究代表者を含む。必要に応じ行を追加すること)

氏名	所属・職名	利用・参加内容または施設,装置,機器,データ	利用・参加期間	日数	旅費支給
安間 了	筑波大学生命環境科学研究科・講師	ICP-MS	平成 21 年 4 月～平成 22 年 3 月	15	なし

6. 研究内容 (コンマ区切りで3つ以上のキーワードおよび400字程度の成果概要を記入)

キーワード: 海嶺沈み込み、地殻変動、堆積

チリ海嶺沈み込みに伴い、沖合海域ではどのような地殻変動、あるいは堆積盆形成が生じており、またそこに流入する堆積物にはどのような時空的な変遷が見られるかを理解するため、2009年2月から4月にかけて行われたJAMSTEC「みらい」MR08-06航海ではチリ三重点付近で火砕堆積物および碎屑性堆積物をドレッジした。またピストンコアにより柱状堆積物試料を採取した。採取試料を7月に受け取り、ドレッジ試料からジルコンを分離し地震研究所設置のLA-ICP-MSをもちいてU-Pb年代測定を行った。火砕堆積物からは、陸上に露出しているオフィオライトの年代とほぼ同じ5.0～5.1 Maの年代を得た。海底にも、トランスフォーム断層の沈み込みと関連した同時期の火成作用が分布していることが明らかになった。ドレッジした碎屑性堆積物は圧密の進んだものと未圧密な物がある。未圧密の試料から分離したジルコンはやや若い年代(4.4 Ma)を示した。海嶺沈み込み以前に堆積した試料と、沈み込み以降に堆積した試料を識別し、フラックス変化を明らかにできる可能性が見えてきた。

7. 研究実績報告（公表された成果のリスト*1または2000～3000字の報告書）

(*1論文タイトル、雑誌・学会・セミナー等の名称、謝辞への記載の有無、ポイント数、電子ファイル添付のこと)

申請研究の成果を盛り込み、EGU および日本地球惑星科学連合 2010 年大会へ以下の講演要旨を投稿した。

Anma, R., Shin, K-C., Orihashi, Y., Kon, Y., Nakano, T. and Armstrong, R. (2010) Subduction of the Chile Ridge and Generation of Granite Magmas. Geophysical Research Abstracts, 12, EGU2010-7589-2, EGU General Assembly 2010. (謝辞の記載無、2ポイント)

Anma, R., Orihashi, Y., Veloso, E. A. and Shin, K-C. (2010) Magmatism and crustal deformation during subduction and tearing of a ridge-transform system. Geophysical Research Abstracts, 12, EGU2010-7794, EGU General Assembly 2010. (謝辞の記載無、2ポイント)

Anma, R., Shin, K-C., Orihashi, Y., Nakano, T. & Abe, N. (2010) Ridge subduction and evolution of continental crust - Chile ridge subduction zone. Japan Geoscience Union Meeting 2010, Abstracts SIT038-09, May 23-28, 2010, Makuhari, Japan (invited). (謝辞の記載無、2ポイント)

また、期間中に地震研究所担当教員との共著で、以下の論文が受理され、印刷された。

Anma, R., Armstrong, R., Orihashi, Y., Ike, S., Shin, K-C., Kon, Y., Komiya, T., Ota, T., Kagashima, S., Shibuya, T., Yamamoto, S., Veloso, E. E., Fannin, M. and Herve, F. (2009) Are the Taitao granites formed due to subduction of the Chile ridge? Lithos, 113, 246-258. (謝辞の記載無、3ポイント)

ただし、この論文は、以前から地震研究所共同利用を通して折橋氏と行ってきた共同研究の成果であるが、平成 21 年度利用申請による研究の成果は盛り込まれていない。