

共同利用実施報告書(研究実績報告書)
(特定共同研究(A)、特定共同研究(C))

1. 課題番号 2014-A-01 (※1406)
※特定共同研究 A01 の場合、地震火山災害軽減研究課題番号を記入

2. 研究課題名 (和文、英文の両方をご記入ください)

和文：日本海溝・相模トラフプレート境界で起こる多様なすべり現象の包括的モデル構築

英文：Modelling of various slip along plate boundary in Japan Trench and Sagami Trough

3. 研究代表者所属・氏名 地震研究所・篠原雅尚
(地震研究所担当教員名) 地震研究所・篠原雅尚

4. 参加者の詳細と旅費使用概要 (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	出張先	出張期間	旅費支給の有無 ※特定(A)のみ
篠原雅尚	東大地震研・教授			無
佐藤利典	千葉大理・教授			無
中東和夫	神戸大学理・特任助教	東京	3/1 - 3/3-	有
金川久一	千葉大学理・教授	東京	2/10, 2/24, 3/2	有
芝崎文一郎	建築研究所・上席研究員			無

5. 参加者が分担した役割 (200-400 字程度で記入してください)

2014年10月に震源域北部において、観測を終了した長期観測型海底地震計30台の回収を行った。また、2014年5月に1Hzセンサー搭載の長期観測型海底地震計を5台、10月に同型をさらに5台、宮城県沖に設置して、モニタリングを開始した。10月には、日本海溝付近に海底地震計アレイを設置した。日本海溝陸側斜面下において、海底地震計とエアガンを用いた構造探査実験を実施した。さらに、房総沖スロースリップ領域において、本年度は、海底精密水圧計の設置・回収を行った。日本海溝に沈み込む太平洋プレート表層部の想定・実試料を粉碎したガウジ試料を使用して、IODP日本海溝緊急掘削により掘削されたプレート境界断層深度の圧力(密度検層から推定)・間隙水圧(静水圧を仮定)・温度条件(実測値、および変位速度 $1.155\mu\text{m/s}$ で三軸摩擦実験を行った。さらに、断層浅部物質の低~中速摩擦特性を考慮した、東北沖地震の準動的な地震発生サイクルのモデル化を行った。

6. 研究実績 (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)

金川久一・高橋美紀・東 修平・伊東英紀・井上厚行, 2014, 南海トラフ付加体浅部堆積物の力学的特性, 日本地球惑星科学連合 2014年大会, SSS30-25.

Kanagawa, K., M. Takahashi, S. Azuma, H. Ito, and A. Inoue, 2014, Mechanical properties of the shallow Nankai Trough accretionary sediments, Asia Oceania Geosciences Society 11th Annual Meeting, SE20-D5-AM1-HH-030.

望月公廣・石原健・山口知朗・山下裕亮・篠原雅尚・東龍介・日野亮太・佐藤利典・八木原寛・白鳳丸 KH-13-5 次航海乗船研究者, 2014, 白鳳丸 KH-13-5 次航海による 2011 年東北沖地震震源域北限周辺における人工震源構造調査 (序報), 日本地震学会 2014 年秋季大会, B31-06.

芝崎文一郎・Ikari Matt・野田博之, 2014, 東北沖浅部断層の低～高速摩擦特性を考慮したスロースリップと地震性すべりのモデル化, 日本地球惑星科学連合 2014 年大会, SSS30-P06.

Shibazaki, B. and H. Noda, 2014, What caused the 2011 Tohoku-Oki earthquake?: Effects of dynamic weakening, [em]J. Disaster Res.[/em], [b]96[/b], 252-263.

Shibazaki, B., M. Ikari, and H. Noda, 2014, Modeling slow slips and mega-thrust seismic slips off Tohoku considering low to high speed friction behavior of the shallow plate boundary, Asia Oceania Geosciences Society 11th Annual Meeting, SE20-D4-AM2-HH-014.

Shinohara, M., T. Yamada, K. Nakahigashi, K. Mochizuki, Y. Machida, T. Shinbo, Y. Murai, R. Hino, Y. Ito, T. Sato, K. Uehira, H. Yakiwara, H. Shiobara, 2014, Aftershock distribution in the northern source region of the 2011 Tohoku earthquake by long-term ocean bottom seismometers, Asia Oceania Geosciences Society 11th Annual Meeting, , SE20-D5-PM2-P-064.

篠原雅尚・山田知朗・中東和夫・望月公廣・町田祐弥・真保敬・村井芳夫・日野亮太・伊藤喜宏・佐藤利典・植平賢司・八木原寛・塩原肇, 2014, 長期海底地震計による 2011 年東北地震震源域北部の余震分布, 日本地球惑星科学連合 2014 年大会, SSS24-05.