

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 20 14 - A - 01 (※ 1412)
 ※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：次世代プレート境界地震発生モデル構築のための実験的・理論的研究

英文：Experimental and theoretical study to construct next-generation interplate earthquake generation model

3. 研究代表者所属・氏名 東京大学・地震研究所, 中谷 正生
 (地震研究所担当教員名) 地震火山噴火予知推進センター長

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
鈴木 岳人	青山学院大学理工学部	なし	なし	なし

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)

2つの媒質を接触させてその一方に剪断加重した時、巨視的に系全体が滑る前にその一部のみが前駆的な滑りを起こすことが、実験的・数値的研究で知られており、その条件を理論的アプローチから明らかにするために線形臨界安定性解析を行った。本年度は一次元系を考え、最も一般的な摩擦則として滑りと滑り速度に線形に依存するものを仮定した。その結果伝播速度等を見出すことができ、特に滑り依存性と滑り速度依存性の符号が逆でなければ定常解が存在しないことが明らかになった。これは滑り強化(弱化)と滑り速度弱化(強化)により面上の摩擦力がゼロになるようバランスをとることが重要であると示唆している。また滑り強化(滑り速度強化)の時、伝播速度は弾性波速度より速く(遅く)なることも分かった。

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)

1) 鈴木岳人、動的地震破壊過程におけるエネルギー消費量と空隙率の関係 (依頼講演)、第 34 回表面科学学術講演会、7Cp05, 松江、2014 年 11 月