

(1) 実施機関名：

気象庁

(2) 研究課題（または観測項目）名：

（和文）地震活動・地殻変動監視の高度化に関する研究

（英文）Studies on advancing the monitoring seismic activities and crustal movements

(3) 関連の深い建議の項目：

5分野横断で取り組む地震・火山噴火に関する総合的研究

(1) 南海トラフ沿いの巨大地震

(4) その他関連する建議の項目：

1 地震・火山現象の解明のための研究

(3) 地震発生過程の解明とモデル化

5 分野横断で取り組む地震・火山噴火に関する総合的研究

(3) 千島海溝沿いの巨大地震

(5) 令和5年度までの関連する研究成果（または観測実績）の概要：

地震活動・地殻変動監視の高度化に関する研究（JMA_01）での成果

スロースリップ、低周波微動検出、自動震源決定など地震活動、地殻変動監視手法に関する技術開発が進展した。また、複数の地震活動に関する指標を統合して統計的に異常度を評価し、地震活動状態の変化を定量的に監視する手法を提示するなどの成果が得られた。そのほか、地震発生シミュレーションにより南海トラフプレート境界での短期的SSEを再現するモデルの構築、エネルギー収支を考慮した地震発生シナリオ構築の手法を提案するなどの成果が得られた。

(6) 本課題の5か年の到達目標：

発生した地震の地震像を即時把握するデータ処理技術を改良する。

南海トラフ沿いをはじめとするプレート境界における固着状況変化の把握精度を向上し、地震発生シナリオを構築する。

地殻内のひずみ速度と地震活動との関係性を明らかにする。

(7) 本課題の5か年計画の概要：

地震の震源決定について、機械学習を利用した地震波形の識別能力向上等により自動震源の震源精度を向上させる。南海トラフ域の超低周波地震の検出手法の開発を進めるとともに、浅部低周波微動の検出精度を高める。さらに他の海域を監視対象とするための技術開発を進める。近地震波形を用いた即時震源過程解析手法の改良を進める。

南海トラフ沿いのプレート境界でのすべり分布の時間変化をモニタリングする手法を開発する。測地データに基づく地殻内のひずみ速度の推定などにより、地殻変動と地震活動との関係などを考察する。統計モデルによる地震活動の異常度の評価手法を改良する。地震発生モデルでより小規模なスロースリップの再現に向けモデルの改善を図る。応力蓄積に基づくプレート境界地震の地震シナリオを構築する。

(8) 実施機関の参加者氏名または部署等名：

気象研究所地震津波研究部

他機関との共同研究の有無：有

東京大学,東海大学,防災科学技術研究所

(9) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署名等：気象研究所企画室

電話：

e-mail：ngmn11ts@mri-jma.go.jp

URL：http://www.mri-jma.go.jp/

(10) この研究課題（または観測項目）の連絡担当者

氏名：露木貴裕

所属：気象研究所地震津波研究部