

## 平成 24 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     研究集会     国際・学際共同研究 (D)  
 国際・学際研究集会 (E)     施設・実験装置・観測機器等の利用     データ・資料等の利用

2. 課題番号または共同利用コード      2012 - G - 18

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

和文：稠密GPS観測に基づく東海地方の詳細な地殻変動の研究英文：Study on the detailed crustal movements based on the dense GPS network observation in the Tokai district4. 研究代表者所属・氏名    静岡大学理学部・里村 幹夫(地震研究所担当教員名) 加藤 照之

## 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 |
|-------|-----------------|------------------------|------------|----|------|
| 里村 幹夫 | 静岡大学理学部・教授      | GPS 観測, 解析, 発表         | 4月1日～3月31日 | 20 | 有    |
| 原田 靖  | 東海大学海洋学部・講師     | GPS 観測, 解析             | 4月1日～3月31日 | 10 | 無    |
| 生田 領野 | 静岡大学理学部・助教      | GPS 観測, 解析             | 4月1日～3月31日 | 10 | 無    |
| 藤田 明男 | 静岡大学大学院理学研究科・M2 | GPS 観測, 解析, 発表         | 4月1日～3月31日 | 30 | 有    |

## 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：GPS、稠密観測、東海地方、地殻変動、東北地方太平洋沖地震

東海地方の稠密GPS観測を継続し、そのデータ解析を行った。その結果次のようなことが分かった。

2005年夏の長期スロースリップ収束前後に、各地の変位速度だけではなく面積歪速度の傾向が大きく変わった。この結果から、フォワード計算だけではなくインバージョン計算でも、沈み込むフィリピン海プレートの表面のアスペリティが推定できることが分かった

2011年東北地方太平洋沖地震後の地殻変動を、時間に対して指数関数で表される項と直線的な傾斜の項に分けて求め、地震発生時の地殻変動量と比較した。いずれも地震時地殻変動量に比べ南北での変動量の差が小さかった。このことは、地震時の地殻変動の原因となった断層運動より、地震後の余効変動を起こしている範囲や粘性緩和を起こしている範囲のほうが広いという解釈と調和的である。

東北地方太平洋沖地震後の地殻変動から面積歪速度を求めると、静岡北部から長野県にかけては面積増加がみられるが、静岡県南部地域は面積減少がみられた。このことは、フィリピン海プレートと固着している南部の内部変形は東北地方太平洋沖地震の影響が小さいと考えられる。

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

（\*<sup>1</sup>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）

(1) 2011年東北地方太平洋沖地震による東海地域の地殻変動への影響

日本地球惑星科学連合2012年大会，謝辞の記載無し，ポイント2

(2) GEONETを用いた西南日本のスロースリップイベントのモニタリング

日本地球惑星科学連合2012年大会，謝辞の記載無し，ポイント2

(3) GEONETデータによる西南日本の固着分布と短期的スロースリップの連続モニタリング

日本地震学会2012年度秋季大会，謝辞の記載無し，ポイント2

(4) Micro displacement obtained from very dense GPS network in the Tokai District, central Japan.

AGU 2012 Fall meeting, 謝辞の記載無し, ポイント2