

研究課題事後評価書

(分科会で評価委員が記入)

提案課・室名 問合せ先	課・室名：国土地理院 地理地殻活動研究センター 地殻変動研究室 代表担当者：地殻変動研究室長 今給黎 哲郎
研究課題名	東海地方の地殻変動の把握手法の高度化に関する研究
予 算	特別研究 60,000千円 (3年間の総額)
研究期間	平成14年 4月 ～ 平成17年 3月 (3年間)
分科会委員	○笠原 稔、里村幹夫、山岡耕春
①成果の概要	2001年初頭から続く東海スロースリップを、電子基準点並びに増設されたGPS観測点を用いて、現在進行形のスロースリップの空間的広がりとそのすべり量分布を明らかにするプログラムを作成し、その進行状況を明らかにしてきた。これらは、東海地震の予測に関する基礎資料として、各種委員会で利用されている。
②当初目標の達成度	これまで観測密度が手薄であった東海西部に観測点を増設でき、対象領域でのGPS観測網は10km間隔になり、検出限界を2倍に改善できた。また、トレンド、年・半年周変動を自動的に除去するプログラムにより、スロースリップによる変動の検出精度を2倍に改善できており、目標はほぼ達成されたといえる。
③成果公表状況	進行中の現象であり、論文数が3であるのは致し方ないが、口頭発表は随時行われており、また、国土地理院のホームページでもこの結果が随時更新され一般に公開されているので、十分だと思われる。
④成果活用の見込み	スロースリップあるいは大地震後の余効変動は、GPS観測の最大の成果であり、地球上のあらゆるところでの報告が出てきている。今回開発された解析手法はこうしたスロースリップの検出には欠かせないスタンダードとなっており、大いに活用されている。
⑤達成度の分析	1. 今回のスロースリップの領域の精密な推定は、想定東海地震の発生予測に関して最も重要なデータであり、それを迅速に高精度で提供できた点は大いに評価できる。 2. より小さな変化を検出するために、定常経年変化・年周等の季節変動の除去とともに、高密度観測点を生かした時空間平滑化などの導入は成功している。
⑥残された課題と新たな研究開発の方向	スロースリップは、現在、まだ収束していないことから、継続的に監視されることが必要である。
⑦ その他、課題内容に応じ必要な事項	GPS観測点の高密度化は有効ではあるものの、精度及び空間分解能の向上について、設置前に定量的評価を行う必要があり、そのための手法の確立を求めたい。
総合評価	①. 十分な成果 ②. 一部不満足 ③. 部分的成果 ④. 失敗 世界的にも、スロースリップ現象の先駆けの1つであり、国家規模の高密度GPS観測網の重要性に対する先見性を印象づけるうえでも、今回の研究成果は素晴らしいといえる。