

平成22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 施設・実験装置・観測機器等の利用
 データ・資料等の利用 研究集会

2. 課題番号または共同利用コード 2010-G-06

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：プレート沈み込み様式の急変部における地殻変動の解明英文：Crustal deformation in the transition zone of plate subduction process4. 研究代表者所属・氏名 高知大学教育研究部自然科学系理学部門・田部井隆雄(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
田部井隆雄	高知大学教育研究部自然科学系理学部門・教授	地殻変動検出のためのGPS観測	H22年 9/21-22, 11/5, 11/12, H23年 1/24-25, 2/27	7	有
平田諒次	高知大学大学院総合人間自然科学研究科理学専攻・修士2年	地殻変動検出のためのGPS観測	H22年 9/21-22, 11/5, 11/12, H23年 2/27	5	有
都築美紀	高知大学大学院総合人間自然科学研究科理学専攻・修士2年	地殻変動検出のためのGPS観測	H22年 9/21-22, 11/5, 11/12, H23年 2/27	5	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：地殻変動, GPS, フィリピン海プレート, プレート沈み込み

豊後水道と燧灘に位置する計3つの島と高知市においてGPS連続観測を実施した。豊後水道はプレート境界の走向と沈み込み角度の急変部にあたり、6~7年周期で長期スロースリップイベントが発生する。近年では2009年末からほぼ1年間に渡って活動が認められた。燧灘はプレート前弧域の強い圧縮変形がプレート内部の穏やかな変動に至る境界域に位置し、中央構造線と平行に地震が線状に発生している。これらはいずれも海域で国土地理院GPS連続観測点が存在せず、ここで得られる地殻変動データは、プレート間固着分布の推定や変動場のモデリングに強い拘束条件を与える。観測は現在も継続している。解析においては、南海トラフのプレート境界面を三角形要素の集合で表現し、国土地理院データを主体に用いて、プレート沈み込み過程と前弧の横ずれ運動を対象にしたインバージョン解析を実施した。

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

(*¹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)

GPS 座標時系列への空間フィルタリングの適用—豊後水道 SSE 発生域を対象として—, 田部井隆雄・井上学, 日本地球惑星科学連合 2010 年大会, 謝辞への記載無, ポイント数 2.

四国西部の地殻変動と中央構造線の運動様式の推定, 田部井隆雄・島本麻美・一谷祥瑞, 日本地球惑星科学連合 2010 年大会, 謝辞への記載無, ポイント数 2.

GPS 速度場から推定した南海トラフのすべり欠損分布—三角形要素でプレート境界面形状を表現したインバージョン解析—, 平田諒次・田部井隆雄, 日本地震学会 2010 年度秋季大会, 謝辞への記載無, ポイント数 2.