

7 - 3 紀伊半島ヒンジライン GPS 観測結果

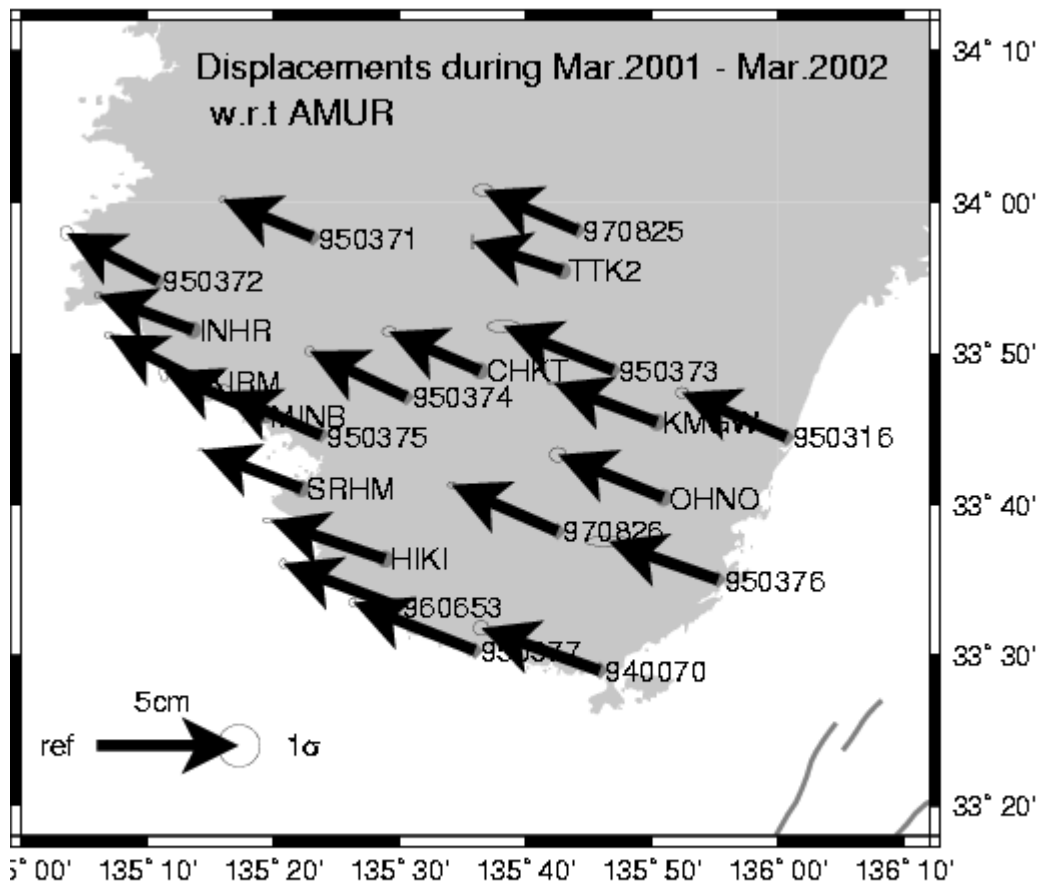
Results of the GPS observations across the Hinge-line in Kii peninsula

京都大学防災研究所地震予知研究センター
Research Center for Earthquake Prediction,
Disaster Prevention Research Institute,
Kyoto University

京都大学防災研究所地震予知研究センターでは、「南海トラフ沿いの巨大地震の予知」の研究の一環として、平成12年度に紀伊半島ヒンジライン跨ぐGPSトラバース観測線を設け、平成13年3月と平成14年3月に観測を実施した。今回、暫定的な解析結果がまとまったので、その概要を報告する。

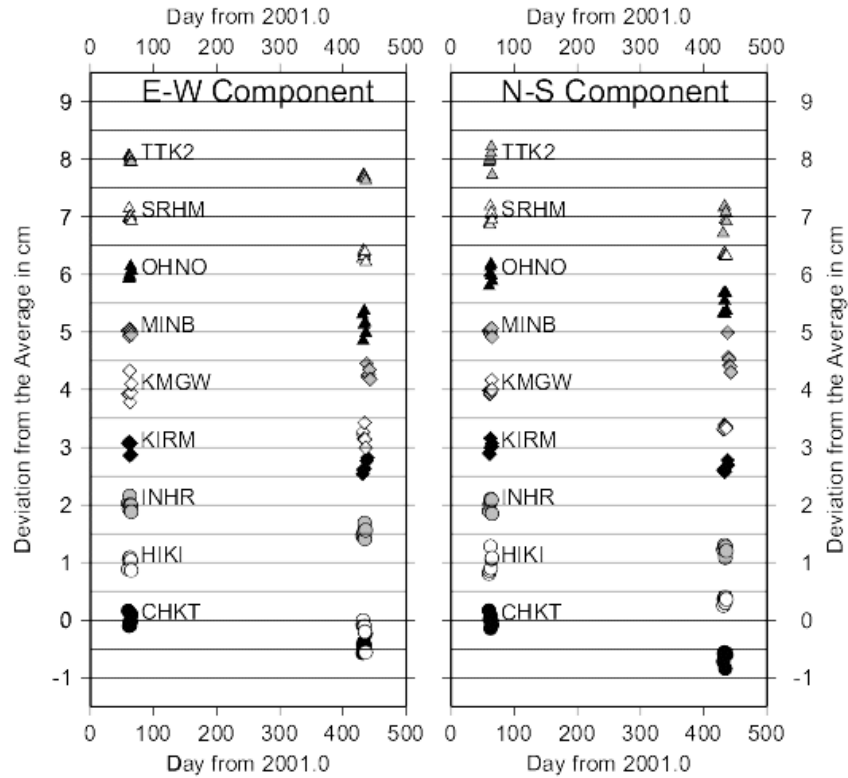
第1図は、2回の観測で得られた1年間のGPS観測点の変位である。ITRF97系の変位(第2図)からNNR-NUVEL1Aのユーラシア・プレートと、Heki et al.(1999)によるアムール・プレートの運動を差し引くことにより、アムール・プレートに相対的な変位を求めたものである。全点が西北西方向に変位し、紀伊半島中部で約3cm、南部で約4.5cmとなっている。紀伊半島中部の点の方が、やや北よりの変位を示す。これらのフィリピン海プレートとアムール・プレートの相対運動方向の成分を取り出し、それぞれ経度・緯度方向に並べてみた(第3図)。北西方向に減少する傾向が認められる。今後、この観測を繰り返し、稠密な速度場を明らかにしていくとともに、紀伊半島付近における固着域の分布の推定等を行っていきたい。

(橋本学・尾上謙介・大谷文夫・細善信・藤田安良・佐藤一敏)

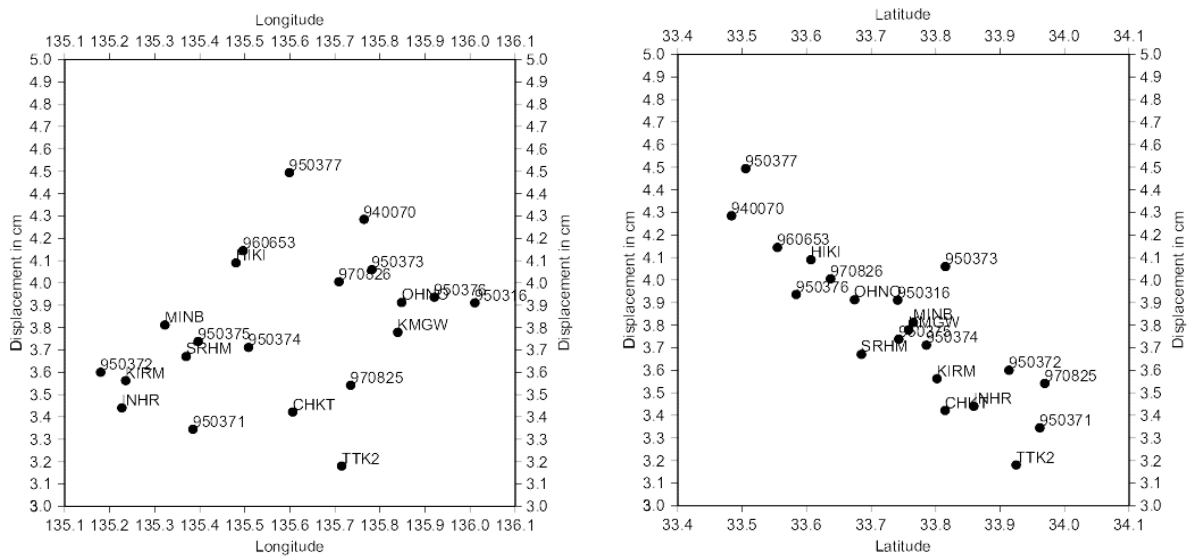


第 1 図 2001 年 3 月から 2002 年 3 月までのアムール・プレートに相対的な GPS 観測局の変位．番号は GEONET 局，英字は京大観測点．誤差楕円は 1σ を示す．

Fig.1 Displacements of the GPS observation sites relative to the Amurian plate during the period from March 2001 to March 2002. Numerals and character codes indicate GEONET and Kyoto Univ. sites, respectively. Error ellipses indicate 1σ .



第 2 図 ITRF97 系における京大防災研観測点の座標の各成分変化。(左)東西成分,(右)南北成分
 Fig.2 Changes in E-W(left) and N-S(right) components of DPRI's sites in ITRF97.



第 3 図 各観測点のフィリピン海プレートとアムール・プレート間の相対運動方向の変位成分
 (アムール・プレート準拠)。(左)経度方向,(右)緯度方向に並べたもの。

Fig.3 The dependence of displacements in the direction of motion of the Philippine Sea plate relative to the Amurian plate on longitude (left) and latitude (right), respectively.