

GNSS データから見出されるひずみ集中帯と活断層及び内陸地震

西村卓也

京都大学防災研究所

概要

本研究では、GEONET 観測網が大幅に増強された 2002 年より後の 2005 年 4 月から 2009 年 12 月までの GNSS データを用いて、日本列島の変位速度とひずみ速度の計算を行った。先行研究で指摘されているように、新潟-神戸ひずみ集中帯や奥羽脊梁山地沿いにひずみ速度の高い領域が認められた。次に、ひずみ速度と活断層や地殻内で発生する内陸地震の分布の比較を行った。その結果、最大せん断ひずみ速度が大きい場所に、活断層が多く存在することを示した。さらに、西南日本においては、南海トラフ沿いの沈み込み帯におけるプレート間カップリングに伴う弾性変形を除去してひずみ速度と地殻内の微小地震、大地震の震央を比較し、ひずみ速度の大きな所で微小地震や大地震が多く発生する傾向を明らかにした。

米国カリフォルニア州などでは大地震の長期評価に測地データが使われているが、地震調査研究推進本部の長期評価では、地殻変動のデータは参考扱いで、確率評価には用いられていない。測地的に観測されたひずみ速度と内陸地震の発生頻度に関係があることから、筆者は、測地的データを地震の長期評価(ポテンシャル評価)のための基盤データとして、活断層データとともに活用すべきである

参考文献

西村卓也(2017) GNSS データから見出される日本列島のひずみ集中帯と活断層及び内陸地震, 活断層研究, 46, 33-39.