

地球科学輻合ゼミナール

(2011年度 前期 第2回)のご案内

GPSでみた地殻変動

宮崎 真一

京都大学 大学院 理学研究科 地球物理学分野

GPSを使うと地殻変動が観測できるというが、どのようにして得られるのだろうか。GPSで地殻変動を観測する上でも、実は様々な時間スケールで観測が可能である。通常はスタティック測位といって、衛星から得られたデータを数時間～1日分まとめて、その間の平均的な位置を算出する手法をとる。しかし最近では、衛星からのシグナルを受けたサンプリング時間ごとに位置を求めるキネマティック測位が用いられる事が多い。例えば東北地方太平洋沖地震では、1日の間に本震以外に $M>7$ の余震が複数発生している。このような場合、本震に伴う地殻変動を求めるには、キネマティック測位によって地殻変動を求める事になる。本講演では、東北地方太平洋沖地震の本震の10日前から本震から約30分の間に発生した余震までのGPSデータをキネマティック測位の手法で解析し、その結果得られた変位データをもとにプレート境界面におけるすべり量を推定した結果を示す。その際、GPSの測位原理や、地表変位データから断層面のすべり分布を推定する手法に関する簡単な解説を含める。

4月20日(水) 午後4:30～午後6:00

場所：理学研究科6号館 303号室