

# 地球科学輻合ゼミナール

(2008年度 前期 第6回)のご案内

## GPS掩蔽を用いた気温・水蒸気変動の解析について

津田 敏隆  
(生存圏研究所)

精密衛星測位による環境監視は長期安定で較正が不要であり、地球環境変化の長期監視に適している。その代表例であるGPS掩蔽(GPS RO: Radio Occultation)では、GPS電波の大気伝搬特性を解析することで、気温(高度40km以下)、水蒸気(高度約10km以下)および電子密度のプロファイルを測定できる。特に、気温・湿度をラジオゾンデと同等の高度分解能で高精度測定でき、これにより、定常的な高層気象(ラジオゾンデ)観測が不足している、インドから西太平洋に至るアジア・モンスーン域の陸上ならびに海洋上におけるデータ空白域を埋めることができる。このセミナーでは、GPS掩蔽データの解析と利用に関する研究開発の現状を紹介する。まず、データ解析の基本原則、またGPS掩蔽プロファイルを地上観測、他の衛星、客観解析との比較検証した例を示す。GPS掩蔽データをメソ数値予報モデルに同化することで、台風発生・進路、集中豪雨等の予報精度が格段に向上した。さらに、熱帯域の積雲対流により励起される大気波動について、成層圏における気温変動の空間・時間構造が明らかになった。

## 新潟-神戸歪集中帯の成因について

飯尾 能久  
(防災研究所)

最近、GPS観測等により、日本列島の内陸に、新潟-神戸歪集中帯と呼ばれる歪速度の大きな領域が存在することが分かってきた。新潟-神戸歪集中帯は、1)プレート境界である、2)陸側プレートの内部変形帯であるという異なった見方があり、まだ決着はついていない。本講演では、力学的な考察に基づき、それはプレート境界とは考えられず、局所的な強度の不均質に起因する陸側プレートの内部変形帯であることを議論する。強度の不均質は、沈み込むプレートからもたらされる水により、新潟-神戸歪集中帯直下の下部地殻が弱化されたためであると考えられる。

6月11日(水) 午後4:30~午後6:00

場所: 理学研究科6号館 201号室