

# 第48次南極地域観測隊 越冬報告



研究企画統括付 / CNS領域  
第48次日本南極地域観測隊  
新井 直樹

## 内容

- 第48次南極観測隊の概要
- GPSによる電離層擾乱観測
  - 研究の概要
  - 観測状況
  - 観測結果
- 南極観測隊員の生活











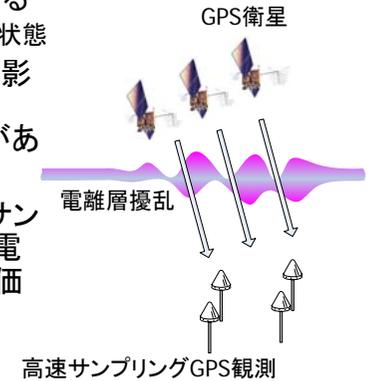
## 主な担当

- GPS観測
  - ➔ ■ 電離層擾乱観測
  - 地殻変動観測
  - 氷床流速観測
  - IGS観測点保守
  - GPS反射波観測
- 超電導重力観測
- VLBI観測
- ALOSリフレクター保守



## GPSによる電離層擾乱の観測

- GPSによる測位は、電離層の活動によって大きな影響を受ける
  - 測位精度の低下、測位不能の状態
- 高緯度地域の電離層擾乱の影響が、中緯度地域に拡大し、GPSに影響を与える可能性がある
- 極域において長期間、高速サンプリングのGPS観測を行い、電離層擾乱の挙動について評価する



## 観測状況



JAVAD Lexon-GGD

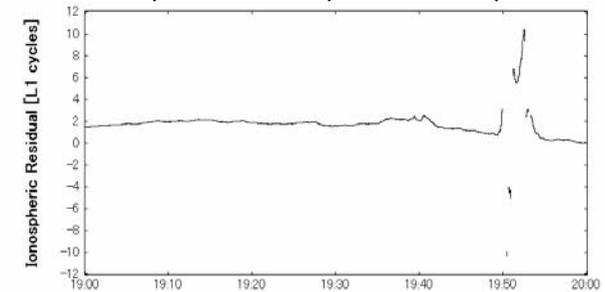


19:10

19:30

19:50

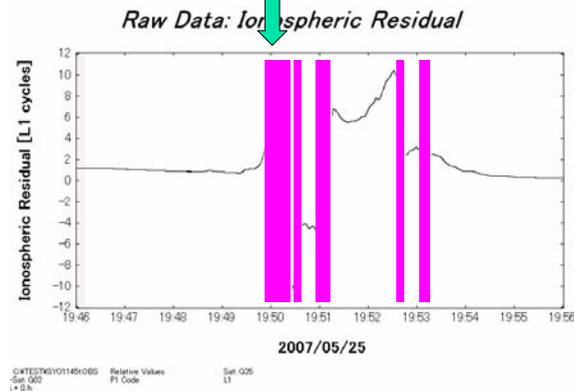
Raw Data: Ionospheric Residual



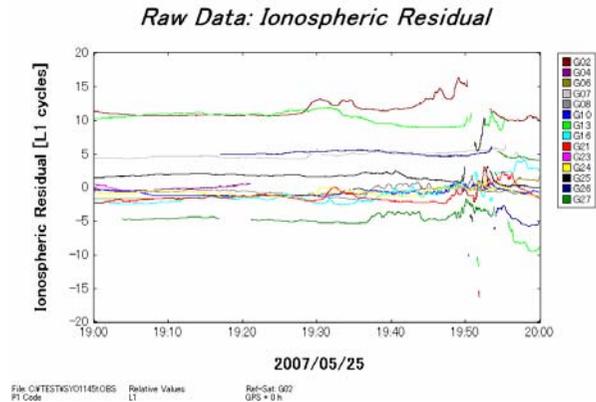
2007/05/25

File: C:\TESTING\01145r005 Relative Values Sat: 025  
 Receiver: GGD PI Code: L1  
 GPS: 0h

## 観測結果



## 観測結果



## GPSによる電離層擾乱の観測

- 昭和基地において初めて高速サンプリングの連続GPS観測を行い、9ヶ月間のデータを取得した
- 磁気的な現象であるオーロラの変化に関連した、GPS信号の変動を観測した
  - 電離層遅延量の変動
  - 受信機のロックはずれ

## 今後の予定

- GPS観測データの解析の継続
- 関連する観測機器のデータの評価
- 太陽活動極大期の観測継続の検討





