

SGD001-06

会場: 201A

時間: 5月28日15:00-15:15

## 宇宙測地技術の大気遅延除去を目的とした大気屈折4次元構造のハイブリッド推定

### Hybrid determination of 4D refractivity fields for the correction of space geodetic techniques

ホビガー トーマス<sup>1</sup>, 市川 隆一<sup>1\*</sup>, 小山 泰弘<sup>1</sup>, 近藤 哲朗<sup>1</sup>

Thomas Hobiger<sup>1</sup>, Ryuichi Ichikawa<sup>1\*</sup>, Yasuhiro Koyama<sup>1</sup>, Tetsuro Kondo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>情報通信研究機構

<sup>1</sup>NICT

マイクロ波による計測を行う宇宙測地技術において、その受信信号が大気中を伝搬する際に減速され、また経路が曲げられる、いわゆる大気屈折の影響を受けることは良く知られている。データ解析の後処理では、大気の時空変動を単純化したモデルに加えて、数値予報データが遅延除去に使用されている。しかしながら、どんなに高性能の数値予報モデルであっても、大気屈折率の真の3次元構造を再現するのは困難であり、ミリメートルレベルでの視線遅延量推定を実現するのは難しい。最近、GPS解析から得られる対流圏情報がメソスケール数値予報のデータ同化に取り込まれるようになり、この新技術がモデルの系統誤差を減らし、真の大気構造により近い数値予報データを算出する助けとなると期待されている。一方で、In-SARなどのリモートセンシング分野で遅延量除去に効果が期待されるWRF(Weather Research & Forecasting model system)やCReSS(Cloud Resolving Storm Simulator)などの高分解能数値予報モデルでは、同様のデータ同化技術を実現するのは難しい。そこで、我々はデータ同化とは異なる手法でGPS対流圏情報と数値予報モデルを組み合わせる新技術を開発した。本講演ではその予備的な成果について紹介する。

キーワード: GPS, ray-tracing, 数値気象モデル

Keywords: GPS, ray-tracing, numerical weather model