

非静力学モデルに基づく測位誤差評価

An evaluation of positioning error estimated by the mesoscale non-hydrostatic model

市川 隆一[1], 瀬古 弘[2], 島田 誠一[3]

Ryuichi Ichikawa[1], Hiromu Seko[2], Seiichi Shimada[3]

[1] 通総研, [2] 気象庁・気象研・予報, [3] 防災科研

[1] CRL, [2] Forecast Dep.,MRI,JMA, [3] NIED

<http://www2.crl.go.jp/ka/radioastro/index-J.html>

前の講演（本合同学会、市川他、「非静力学モデルに基づく遅延勾配モデルの評価」）において、宇宙測地技術での伝搬遅延量除去に使用される遅延勾配モデルを非静力学数値予報データにより評価する研究について述べた。究極的には、我々は数値予報データによる精度向上手法の確立を目指しており、その基礎として、大気の時空間変動に起因する測位誤差を評価することが重要である。そこで、格子間隔 5km の非静力学数値予報データに波線追跡法を適用して視線方向の遅延量 (slant delay) を計算し、これにより VLBI や GPS の測位誤差を数値計算で求めてその振る舞いを調べる研究を開始した。この 5km 格子非静力学数値予報データは格子数が水平方向に 122×122、鉛直方向に 38 層の構造を持ち、中部日本を含む約 600km 四方の領域をカバーする。解析に用いたデータの期間は 2000 年 10 月 19-20 日の 2 日間で、つくば域での GPS 稠密観測が実施されている期間に含まれ、かつ顕著な降水現象が起きた期間でもある。現在は、測位誤差シミュレーションのためのプログラム開発中であり、実際の解析はこれからであるが、本講演では幾つかの基線例について結果を報告する予定である。