

RTKLIBとMADDOCAを用いたリアルタイム水蒸気解析実験

An Experiment of Real-time Water Vapor Analysis using RTKLIB with MADDOCA

*小司 禎教¹、佐藤 一敏²

*Yoshinori Shoji¹, Kazutoshi Sato²

1.気象研究所気象衛星・観測システム研究部第2研究室、2.国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構
1.The Second Laboratory of Meteorological Satellite and Observation System Research Department,
Meteorological Research Institute, 2.Japan Aerospace Exploration Agency

人工衛星を用いた測位システム (GNSS: Global Navigation Satellite System) から、リアルタイムに水蒸気情報を解析する試みについて、現状を紹介する。

2015年8月現在、気象庁では観測後20-30分遅れで、GEONETからPWVを解析している。本稿では、こうした数十分遅れで値を算出する解析を、準リアルタイム(NRT: Near Real-time)解析と呼び、リアルタイム(RT:

Real-time)解析と区別する。災害をもたらすような局地豪雨は、数分から数十分という短時間に急激に発達する積乱雲によってもたらされる。水蒸気は積乱雲の発達にとって、それを駆動する燃料の役割を担うため、積乱雲の発達に伴う水蒸気変動を解明するためには、より高速かつ高頻度なGNSS解析が求められる。

本発表では、現在気象庁で行われているNRT解析の概要、RT解析を可能とする技術革新、RT解析実験の概要とこれまでに国土地理院のGEONETや船舶に搭載したGNSSアンテナを用いた実験の結果を紹介する。

当研究では、宇宙航空研究開発機構 (JAXA) が、開発する複数GNSS対応高精度軌道時刻推定ツールMADDOCA (Multi-GNSS Advanced Demonstration Orbit and Clock Analysis,

https://ssl.tksc.jaxa.jp/madoca/public/public_index_en.html)により解析されたリアルタイムの軌道情報を利用している。MADDOCA軌道情報には、世界各地に展開された観測網MGM-Net (Multi GNSS Monitoring Network) (2015年8月10日現在53観測点) で観測されるGPS、GLONASS、及び準天頂衛星(QZSS)の補正情報が含まれている。

キーワード：GNSS、水蒸気リモートセンシング

Keywords: GNSS, Water vapor remote sensing