

# Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



SGD021-03

会場:201A

時間:5月23日 09:00-09:15

## 高速ネットワーク回線を用いた地球自転速度の即時算出 Ultra-rapid dUT1 measurement with high-speed network

小門 研亮<sup>1\*</sup>, 栗原 忍<sup>1</sup>, 川畑 亮二<sup>1</sup>, 農澤 健太郎<sup>2</sup>, 谷本 大輔<sup>2</sup>

Kensuke Kokado<sup>1\*</sup>, Shinobu KURIHARA<sup>1</sup>, Ryoji KAWABATA<sup>1</sup>, Kentaro NOZAWA<sup>2</sup>, Daisuke TANIMOTO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 国土地理院 測地部 宇宙測地課, <sup>2</sup> 株式会社エイ・イー・エス

<sup>1</sup>GSI of Japan, <sup>2</sup>Advanced Engineering Service Co.,Ltd

地球自転速度 (UT1) は、人工衛星の軌道制御や宇宙探査、また GPS データの解析等に欠かせない情報である。この UT1 値は国際 VLBI 事業の国際 VLBI 観測によって算出されているが、データ処理に時間がかかるため、解を算出するまでに数時間～数日かかっている。

実際に UT1 値を利用する場合、数日前の実測値から求めた予測値を用いているが、この予測値の精度は時間の経過とともに急速に悪くなる。このため、より正確な UT1 値を利用するために実測値をできる限り早く公表することが求められている。

国土地理院では、この UT1 解の即時算出を目的として、2007 年から実験を繰り返してきた。2008 年には、国際 VLBI 観測でのデータ処理に即時算出のためのシステムを導入し、定常観測での即時算出が可能となった。2010 年 4 月に国土地理院が IVS の解析センターに登録されたことで、正式に UT1 解を公表することができるようになり、システム整備と解析結果の検証に取り組んでいる。本発表では、2010 年から 2011 年にかけて取り組んできた活動および成果について報告する。

謝辞：本実験では、情報通信研究機構で開発されたデータ処理プログラムおよび解析ソフトウェアを使用させていただきました。感謝申し上げます。

キーワード: VLBI, UT1, 地球自転, 高速ネットワーク, 即時算出

Keywords: VLBI, UT1, EOP, High-speed network, ultra-rapid