

超高速データ転送・自動データ処理による地球姿勢計測への取組

The Ultra Rapid UT1 measurements with real-time data transfer and automated data processing

栗原 忍 [1]; 町田 守人 [1]; 小門 研亮 [1]; 重松 宏実 [1]; 谷本 大輔 [2]; 小山 泰弘 [3]; 関戸 衛 [3]

Shinobu Kurihara[1]; Morito Machida[1]; Kensuke Kokado[1]; Hiromi Shigematu[1]; Daisuke Tanimoto[2]; Yasuhiro Koyama[3]; Mamoru Sekido[3]

[1] 国土地理院; [2] 国土地理院 / A E S; [3] 情報通信研究機構鹿島

[1] GSI; [2] GSI/AES; [3] KSRC,NICT

<http://www.gsi.go.jp/>

国土地理院のVLBIでは、観測局で取得したVLBIデータをネットワーク経由で相関局へ転送するe-VLBIが利用されている。従来の航空便等による観測データの記録媒体の輸送に比べ、e-VLBIによる高速転送により、観測終了から相関処理着手までの時間を大幅に短縮することができるようになった。

地球姿勢パラメータ (EOP) は、天球基準座標系 (CRF) と地球基準座標系 (TRF) を結びつける基本的なパラメータである。特に、地球自転を表す $dUT1(UT1-TAI)$ は、短い周期で予測不可能な変化をするため、頻繁な観測とすばやい成果の算出が必要とされている。国土地理院つくば VLBI 観測局では、2005 年 4 月から e-VLBI による海外相関局へのデータ転送を開始し、 $dUT1$ の算出を目的とする IVS の Intensive セッションの迅速化に努めてきた。これに加え、2007 年度から超高速ネットワークを利用したリアルタイムデータ転送と自動データ処理の実験に取り組み、スウェーデン、フィンランド、日本の情報通信研究機構と共に、観測後 30 分以内の $dUT1$ 算出の実用化を目指している。本発表ではその状況と現在までに得られた成果、今後の課題を報告する。