

国土地理院の測地 VLBI 観測とその解析

The geodetic VLBI observation and the analysis by GSI

栗原 忍[1]; 高島 和宏[1]; 和田 弘人[1]; 町田 守人[1]; 石本 正芳[1]; 堤 隆司[1]

Shinobu Kurihara[1]; Kazuhiro Takashima[1]; Kozin Wada[1]; Morito Machida[1]; Masayoshi Ishimoto[1]; Takashi Tsutsumi[1]

[1] 国土地理院

[1] GSI

<http://vldb.gsi.go.jp/sokuchi/vlbi/>

国土地理院では国際超長基線測量・国内超長基線測量と称して、VLBI による測地観測を実施している。国際 VLBI はつくば 32m VLBI アンテナがほぼ週一回のペースで世界の VLBI 観測ネットワークの一つとして実験に参加している。また、国内 VLBI 観測 (JADE) には、つくば・始良・父島・新十津川の 4 観測局と、国立天文台水沢の 10m と VERA20m、岐阜大学の 11m、北大(苫小牧)の 11m、通信総研の鹿嶋 11m、山口大 32m などが参加し、国内の測地座標系の維持・監視や天文観測用アンテナに正確な位置を与えるための観測を行っている。

今回、国土地理院ではグローバルな VLBI 解析を行い、全世界の観測局の位置・速度等を算出した。これには JADE 実験に参加した地理院以外の国内観測局も含まれる。グローバル解析については、米国 NASA/GSFC やドイツ BKG など既に実施されており、定常的に結果が IVS・IERS に提出されている。国土地理院でも 2002 年度以来、グローバル解析を調査研究課題として取り組み、ほぼその手法が確立して、定常的に解を算出できるようになった。平成 16 年度からはグローバル解析を事業として実施し、定期的に解析結果を公表していく予定である。