

## L04c 地球の慣性モーメントの変化とそれに伴う地球回転変動

眞崎良光 (国土地理院)

地球回転パラメータは、天文基準座標系 (CRF) に対する地球基準座標系 (TRF) の向きを規定しており、歳差・章動・極運動・世界時 UT1 から成る。地球回転は、世界各国の関係機関の協力のもと、以前は光学天文観測により、また近年では、VLBI をはじめとする宇宙測地技術により観測されている。観測データは、国際地球回転および基準系事業 (IERS) により解析されており、同事業はその結果を公表している。

近年、重力観測衛星 GRACE が打ち上げられ、地球重力場の時間変動を 1ヶ月ごとに観測できるようになった。地球上の質量分布の変化は、地球の慣性モーメントを変化させるため、地球回転にその影響が現れる。例えば、Bourda and Capitaine, 2004 は、地球の赤道部の力学的な膨らみ形状を表わす  $J_2$  (重力場 Stokes 係数  $-C_{20}$ ) の永年・季節変化 (Cox and Chao, 2002) に伴う歳差・章動への影響について報告している。

今回、テキサス大学オースチン校で解析された GRACE の月別重力場データをもとに、地球の慣性モーメントの変化を求め、それが極運動に与える影響を評価した。また、月別重力場データから除去されている大気や海洋の慣性モーメントの変化についても評価した。本研究では、季節変動をターゲットとしている。これらの結果について報告する予定である。