

GRACE 衛星の視線加速度データを用いた局所重力場復元法について 第二報

A new method of local gravity field recovery using GRACE line-of-sight acceleration data - Part 2 -

菅野 貴之 [1]; 大久保 修平 [2]

Takayuki Sugano[1]; Shuhei Okubo[2]

[1] 東大・地震研; [2] 東大・地震研

[1] Earthquake Res. Inst., Univ. Tokyo; [2] ERI, Univ. Tokyo

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/sugano/>

本研究では、Sugano and Heki (2004) の方法を応用し、地球重力観測衛星 GRACE のデータ解析に取り組んできた。その進捗状況について報告する。

視線加速度は、惑星・衛星の重力場の推定に用いることができる。Sugano and Heki (2004) は、月周回衛星 Lunar Prospector の視線加速度データの解析から、より詳細な重力異常地図を得た。

本研究では、この方法を GRACE 一次データ (Level 1B) の解析への応用を試みている。モデルを GRACE 衛星の配置に拡張し、さまざまな補正項を取り入れた。データとしては、K-Band レンジデータ (KBR1B)、加速度計データ (ACC1B)、姿勢データ (SCA1B)、GPS ナビゲーションデータ (GNV1B) を用いた。

その結果、一ヶ月分のデータの解析から、空間解像度 $3^\circ \times 3^\circ$ の局所重力地図を得た。このパッチ状の地図をつなぎ合わせて、全球重力地図を作成した。