

## 重力衛星精密軌道データからの重力場の復元 序報

Preliminary results of global gravity recovery from precise science orbits of dedicated satellite gravity missions

# 黒石 裕樹[1]

# Yuki Kuroishi[1]

[1] 地理院・研究センター

[1] Space Geodesy Laboratory, GSI

日本とその周辺海域における最新の局所重力ジオイド・モデル、JGE01D2004 は、全球重力ポテンシャル・モデル（以下、GGM）EGM96 を基盤とし、日本とその周辺の陸・海上重力測定と人工衛星アルチメトリーによる海域重力場モデル KMS02 を統合して作成された重力場モデルから、一般化 Stokes 積分を一次元 FFT 法で処理して求められた。このモデルは、全国の GPS/水準法によるジオイド高データとの比較から、短波長成分は高精度であるものの、0.3ppm 程度の傾斜率で表される系統的誤差が長・中波長成分にみられる。このような系統的誤差は、ユーラシア大陸における重力データが欠落し、海域において重力絶対値を制約するデータが無いことから、EGM96 の誤差に起因すると推測されている。これらの誤差を低減するために、CHAMP や GRACE といった重力衛星により全球ではほぼ均質な重力場を観測して得られる GGM の利用が期待されている。

そこで、我々は、これら重力衛星の観測から GGM を復元する研究を開始した。その第一段として、主に衛星に搭載された GPS 観測から決定された CHAMP 衛星の精密軌道データを用いて、GGM を決定する初歩的な解析を行ったので、その結果について報告する。