

## 衛星レーザー測距による地球重力場低次項の決定 Determination of earth gravity field from SLR analysis

大坪 俊通<sup>1\*</sup>, 関戸 衛<sup>2</sup>, ホビガー トーマス<sup>2</sup>, 後藤 忠広<sup>2</sup>, 久保岡 俊宏<sup>2</sup>

OTSUBO, Toshimichi<sup>1\*</sup>, SEKIDO, Mamoru<sup>2</sup>, HOBIGER, Thomas<sup>2</sup>, Tadahiro Gotoh<sup>2</sup>, KUBOOKA, Toshihiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>一橋大学, <sup>2</sup>情報通信研究機構

<sup>1</sup>Hitotsubashi University, <sup>2</sup>National Institute of Information and Communications Technology

現在開発中の宇宙測地技術解析ソフトウェア c5++ (Otsubo, et al, JPGU, 2011) に、地球重力場を推定する機能を追加し、試験解析を行った。衛星レーザー測距 (SLR) データは地球重力場の受けるが、SLR 衛星によってその度合いは異なってくる。地球基準座標系や地球回転パラメータに対しては、2つの LAGEOS 衛星がもっぱら用いられるが、地球重力場に対しては、あじさい・STARLETTE・STELLA といった低軌道の SLR 衛星も有用であり、複数の衛星を組み合わせることが効果的である。J2 以下、次数・位数 2 ~ 3 程度までの球面調和関数の係数について、その長期的・周期的変動を紹介する。

キーワード: 衛星レーザー測距, 地球重力場, 宇宙測地

Keywords: satellite laser ranging, earth gravity field, space geodesy