

## CHAMP に作用する非重力摂動 -モデルによる計算値と、衛星搭載加速度計の計測値の比較-

Non-gravitational Perturbations acting on CHAMP - comparison between perturbation model and onboard accelerometer data -

# 久保岡 俊宏[1]; 大坪 俊通[1]; 後藤 忠広[1]  
# Toshihiro Kubo-oka[1]; Toshimichi Otsubo[1]; Tadahiro Gotoh[1]

[1] 情報通信研究機構  
[1] NICT

CHAMP や GRACE といった地球の重力場係数の決定を目的とした人工衛星に搭載されている加速度計は、衛星に作用する大気抵抗や太陽光輻射圧などの非重力摂動による加速度を直接計測することが出来る。これらの計測値は、軌道決定の際に軌道解析ソフトウェアに組み込まれている非重力摂動モデルと置き換えて利用できる。例えば、情報通信研究機構で開発中の人工衛星軌道解析ソフトウェア concerto ver. 4 では、衛星搭載 GPS 受信機と加速度計データを組み合わせて、CHAMP の軌道を決定することが可能となっている。本講演では、CHAMP の軌道決定の際に推定した加速度計データの Scale Factor と Bias 値を用いて補正した加速度の値と、concerto に組み込んだ摂動モデルから求められる非重力効果による計算値とを比較した結果について述べる。後者については、衛星を単一の球体とみなす Cannonball Model と、衛星形状を平板の組み合わせで近似した Box-Wing Model という2種類の衛星形状モデルを比べた結果についても説明する。