

キロヘルツ型衛星レーザー測距データによる衛星光学応答解析

Retrieval of Satellite Optical Response from kHz Laser Ranging Data

大坪 俊通 [1]; Gibbs Philip[2]; Appleby Graham[3]

Toshimichi Otsubo[1]; Philip Gibbs[2]; Graham M. Appleby[3]

[1] 一橋大学; [2] NERC SGF; [3] NERC Space Geodesy

[1] Hitotsubashi Univ; [2] NERC SGF; [3] NERC Space Geodesy

<http://geo.science.hit-u.ac.jp/>

世界の衛星レーザー測距局においては、広く使われている 10-20 Hz 繰り返し率のレーザーシステムから、2 kHz という高い繰り返し率のレーザーシステムに移行するところが現れている。イギリスの Herstmonceux 局においても、kHz レーザにて試験観測が始まっている。ここでは 10 年以上にわたり、信号強度をシングルフォトンレベルに落として測距観測を行っており、kHz レーザにおいてもそれを踏襲する。シングルフォトン測距データは、これまで光学応答に関する有用な情報をもたらしてきた (Otsubo and Appleby, 2003, JGR) が、kHz 型レーザーシステムによりそれが一層高精度化することが期待されている。実際の観測データを示してその可能性を探り、さらに新たな解析アルゴリズムの評価を行う。