

## 「かぐや」搭載レーザ高度計で観測された月の地形とデータ評価

## The lunar topography observed by the laser altimeter aboard KAGUYA and data assessment

# 野田 寛大 [1]; 荒木 博志 [2]; Goossens Sander[2]; 石原 吉明 [2]; 佐々木 晶 [2]; 田澤 誠一 [2]; 松本 晃治 [2]

# Hiroto Noda[1]; Hiroshi Araki[2]; Sander Goossens[2]; Yoshiaki Ishihara[2]; Sho Sasaki[2]; Seiichi Tazawa[2]; Koji Matsumoto[2]

[1] 国立天文台 RISE; [2] 国立天文台 RISE

[1] RISE, NAOJ; [2] RISE, NAOJ

2007年9月に打ち上げられた月周回衛星「かぐや」に搭載されているレーザ高度計(LALT)は衛星と月の表面までの距離を1mの精度で測定する装置である。LALTの目標は月の極域を含む全球形状を決定し、月の起源と進化を研究することである。LALTは2007年12月30日から2008年10月27日までの定常運用期間に約1000万点の測距データを取得し、世界で初めて両極域を含む詳細な地形図を作成することに成功した(Araki et al, 2009)。

一般に高度計は飛翔体と惑星表面の間の距離を測定するので、測距精度と同様に飛翔体の軌道決定精度が重要である。また、月は同期回転をしているため裏側が見えず、裏側の衛星追跡データはこれまで存在しなかった。「かぐや」では重力場推定のための衛星間追跡による裏側の衛星追跡データを取得したので、裏側の重力場が改善され、衛星の軌道決定が良好に行われた。本発表では、LALTで得られたデータを元に作成した最新の地形図を展示するとともに、軌道データ評価、データが密に存在する極域や、アポロやルノボート着陸地点とLALTデータの比較によるデータ評価の結果についても報告する。

## References:

Araki et al. (2009), Science, in press.