

かぐや搭載 LALT による月の極域での日照条件解析

Illumination condition at the lunar polar regions by KAGUYA/LALT

野田 寛大 [1]; 荒木 博志 [2]; 田澤 誠一 [2]; 石原 吉明 [2]; 右田 恵美子 [3]

Hiroto Noda[1]; Hiroshi Araki[2]; Seiichi Tazawa[2]; Yoshiaki Ishihara[2]; Emiko Migita[3]

[1] 国立天文台 RISE; [2] 国立天文台 RISE; [3] 総研大

[1] RISE, NAOJ; [2] RISE, NAOJ; [3] SOKENDAI

月には大気が存在しないため、月の赤道付近は昼夜の温度差が 300 度にも達する厳しい環境である。他方、極域は夏が半年続くため、温度環境は赤道域に比べて穏やかであると予想されており、月面着陸機による地質調査や月からの天文観測を行うには最適な場所と考えられている。特に、地形の効果によって常時太陽光が当たる領域（永久日照）や、水氷の存在が予想されている永久影は、地質探査だけでなく将来の人間活動の点でも興味の対象となっている。

我々は月探査周回衛星「かぐや」のレーザ高度計のデータを用いて、極域での日照条件を調査した。予稿執筆時点（2008 年 2 月）で約 1 か月分のデータが取得されており、極域において along track で 1.6km 毎、cross track で数 100m 毎のデータ点が網羅されている。例えば南極の Shackleton クレータの底はリムから約 3.5km の深さにあることが分かり、極域での最大の太陽仰角が 1.5 度であることから、永久影であることが確認された。本発表では極域の他の領域でも日照条件を調査して発表する。