

## 月極永久陰中の揮発性物質探査

## Exploration of volatile materials in the permanently shadowed areas around the lunar poles

# 中村 良介 [1]; 荒木 博志 [2]; 小林 敬生 [3]; 小林 正規 [4]; 平田 成 [5]; 松永 恒雄 [6]; 出村 裕英 [7]; 大竹 真紀子 [8]; 春山 純一 [9]; 小野 高幸 [10]

# Ryosuke Nakamura[1]; Hiroshi Araki[2]; Takao Kobayashi[3]; Masanori Kobayashi[4]; Naru Hirata[5]; Tsuneo Matsunaga[6]; Hirohide Demura[7]; Makiko Ohtake[8]; Jun'ichi Haruyama[9]; Takayuki Ono[10]

[1] 産総研; [2] 国立天文台 RISE; [3] KIGAM; [4] 日医大; [5] 会津大; [6] 国環研; [7] 会津大学; [8] ISAS/JAXA; [9] JAXA/宇宙研; [10] 東北大・理

[1] AIST; [2] RISE, NAOJ; [3] KIGAM; [4] NMS; [5] Univ. of Aizu; [6] NIES; [7] Univ. of Aizu; [8] ISAS/JAXA; [9] ISAS/JAXA; [10] Department of Astronomy and Geophysics, Tohoku Univ.

月の極域には、太陽光の入射しない低温の永久陰領域が存在し、そこでは氷のような揮発性物質が長期にわたって存在できる。「かぐや」に搭載されている複数の装置を組み合わせることで、永久陰中の揮発性物質の有無、さらにはその存在形態についての制約を与えるための観測／解析が進行中である。具体的には(1)スペクトルプロファイラ(SP)による二次散乱光観測(2)ガンマ線分光装置(GRS)による水素の輝線観測(3)レーザー高度計(LALT)/レーダーサウンダー(LRS)といったアクティブセンサーによる永久陰内部のマッピング、が計画されている。これらの装置は、いずれも順調に初期チェックアウトを終了し、現在定常観測をすすめている。講演では、これらの装置から得られた初期観測の概要を報告し、異なるデータの統合から得られる永久陰中の状態について議論する。