

小惑星イトカワ上の反射率および鉱物組成変動のマッピング

Mapping of albedo and mineralogical variation on asteroid Itokawa

高木 靖彦 [1]; 安部 正真 [2]; 北里 宏平 [3]; 阿部 新助 [4]; 廣井 孝弘 [5]; Barnouin-Jha Olivier[6]; 小惑星探査機はやぶさ搭載近赤外線分光器チーム 安部 正真 [7]

Yasuhiko Takagi[1]; Masanao Abe[2]; Kouhei Kitazato[3]; Shinsuke Abe[4]; Takahiro Hiroi[5]; Olivier Barnouin-Jha[6]; Abe Masanao Team of Near Infrared Spectrometer onboard HAYABUSA spacecraft[7]

[1] 東邦学園大学; [2] 宇宙研; [3] ISAS/JAXA; [4] 神戸大学; [5] ブラウン大・地質; [6] 東大・新領域; [7] -

[1] Toho Gakuen University; [2] ISAS/JAXA; [3] ISAS/JAXA; [4] Kobe University; [5] Geological Sci., Brown Univ; [6] Graduate School of Frontier Sci., Univ. of Tokyo; [7] -

小惑星探査機「はやぶさ」に搭載された近赤外線分光器 (NIRS) は、2005年9月~11月にかけて、小惑星イトカワのほぼ全面にわたる約80,000の近赤外(波長範囲800~2100nm)反射スペクトルの取得に成功した。取得時の太陽位相角は0~38度、小惑星表面上でのフットプリントは6~90メートルであった。そのスペクトルに太陽位相角・入射角・出射角の各補正を加えることにより、小惑星の各経緯度での反射率変動を波長ごとに得ることができる。鉱物組成の推定も可能となる。

正確な解析のためには、小惑星全面にわたる表面傾斜の情報を含む地形モデル・探査機の正確な位置情報が必要なため、全てのデータの解析は完了していない。しかし、予備的解析結果は、イトカワ上には反射率および表面の物理的性質に大きな変動があることを示唆している。本発表では、反射率および吸収強度比から推定される鉱物組成に関する最新の解析結果を報告する。解析できた部分の地図も示す予定である。