

W23b MUSES-C 搭載用近赤外分光器 (NIRS) の現状

阿部新助、安部正真、藤原顕（宇宙研）、高木靖彦（東邦学園短大）

MUSES-C（小惑星探査機）に搭載される近赤外分光器（NIRS: Near Infrared Spectrometer: 波長分解能;23.49nm, 視野角;0.1 × 0.1deg, 検出器;64 channels InGaAs, 重量;1.4 kg）は、850 – 2100nm の可視-近赤外波長範囲で、近地球型小惑星 1998SF36 の反射スペクトルを観測する理学観測機器である。固体惑星表面からの反射光を分光することにより、物質固有の吸収スペクトルが得られ、惑星表面の鉱物種を推定することができる。NIRS の観測波長域は、太陽光の散乱が主である領域で、隕石の主要鉱物である輝石やカンラン石の吸収バンドが存在する。約半年間の小惑星滞在（伴走航行）中には、地上観測からは困難である表面物質の微細観測（ホームポジション（小惑星表面からの距離 10km）からの分解能 17m）を行い、小惑星の自転を利用したスキャンマッピングにより小惑星表面の分光マップを得る。小惑星表面物質の非一様性は、小惑星の形成と進化に関する情報をもたらすだけでなく、サンプルを採取し地球へ持ち帰る同ミッションにおいては、間接的な分光データと隕石などを含む直接サンプルなどと比較することにより、反射スペクトルの新たな指標を得ることができる。本発表では、近赤外分光器の最終性能評価と、2002年 11-12月に打ち上げが迫った MUSES-C の現状を報告する。