

国際宇宙ステーション搭載サブミリ波サウンダ JEM/SMILES におけるデータ処理解析アルゴリズムとソフトウェア S M O C O の開発

Development of the algorithm of data processing of JEM/SMILES observation

笠井 康子 [1]; 落合 啓 [2]; JEM/SMILES ミッションチーム [3]

YASUKO KASAI[1]; Satoshi Ochiai[2]; Mission Team JEM/SMILES[3]

[1] NICT; [2] 情通機構; [3] -

[1] NICT; [2] NICT; [3] -

SMILES (Superconducting Submillimeter - wave Limb-emission Sounder) は、宇宙ステーション (ISS)「きぼう」(Japanese Experiment Module: JEM) 船外実験プラットフォームに搭載する実験機器として 1997 年に選定された。現在、情報通信研究機構 (NICT) と宇宙航空研究開発機構 (JAXA) が共同で開発を進めており、打ち上げは 2009 年夏の見込みである。JEM/SMILES の目的は「宇宙における機械式冷凍機搭載のサブミリ波超伝導受信機の技術実証」である。これは世界でも初めての試みで、SMILES 観測が実現すれば、米国 NASA/JPL が開発した類似の衛星 MLS (現在運用中) の約 20 倍のスペクトル観測感度でサブミリ波放射リム大気観測を行うことが可能となる。JEM/SMILES はオゾン、HCl, ClO, BrO, HOCl, HO₂, H₂O₂, HNO₃, CH₃CN, オゾン同位体種などを観測する。

講演では、SMILES データ処理アルゴリズム開発とそのソフトウェア SMOCO の開発の進捗状況について発表を行う。