

M03a Solar-C(EUVST)/SoSpIM の開発状況と科学課題の検討

渡邊恭子 (防衛大学校), Louise Harra(PMOD/WRC), 今田晋亮 (名古屋大学), 川手朋子 (核融合科学研究所), 原弘久 (国立天文台), 清水敏文 (宇宙科学研究所), 三好由純, 西谷望, 堀智昭, 家田章正, 河合敏輝 (名古屋大学), 陣英克, 埜千尋 (情報通信研究機構), 西本将平 (防衛大学校), ほか Solar-C WG

次期太陽観測衛星 Solar-C(EUVST) に、スイスの世界放射センター・ダボス物理気象観測所 (Physical Meteorological Observatory in Davos, World Radiation Centre: PMOD/WRC) が搭載を検討していた、太陽放射照度計 (Solar Spectral Irradiance Monitor: SoSpIM) が搭載されることとなった。SoSpIM は太陽全面からの紫外線を、Solar-C(EUVST) で観測予定の全波長をカバーする2つの波長帯 (170 – 215Å, 1115 – 1275Å) で観測する仕様となっている。各波長帯につき3チャンネルずつ冗長系を持つことにより、Solar-C(EUVST) の紫外線による劣化やコンタミネーションの状況をモニターすることができる。これにより、SoSpIM は Solar-C(EUVST) の校正に用いられることが期待されている。

一方、SoSpIM が観測している紫外線は、地球大気の組成に影響する波長でもある。どちらの波長帯も地上100km 程度にある熱圏・電離圏で主に吸収される波長帯であり、この高度あたりの地球大気の組成を変えていると考えられる。特に太陽フレア放射に伴った紫外線放射の急激な変動はこの地球大気組成を大きく変動させ、通信障害などの宇宙天気現象を引き起こすことが知られている。そこで、SoSpIM の観測データを用いてどのような宇宙天気に関する研究が行えるかについてサイエンスチームを立ち上げて検討を行っている。

本講演では、SoSpIM の現在の開発状況と、SoSpIM で検討されている科学課題について報告する。