

M06a 高感度紫外線撮像分光装置 EUVST が目指すサイエンス検討

今田晋亮（名古屋大学）、川手朋子、清水敏文（宇宙科学研究所）、EUVST 検討チーム

SOLAR-C 計画において、軸となる望遠鏡の1つとして高感度紫外線撮像分光装置（EUVST）がある。EUVST はこれまでの極端紫外線・真空紫外線線域において1桁程度大きい有効面積を実現する望遠鏡であり、この有効面積のおかげで、これまでより高い時間分解能を実現し、アルベントタイムを超える時間分解能でコロナ・遷移層・彩層のダイナミクスを観測することを目指すものである。同時に空間分解能も「ひので」衛星の10倍程度（0.3秒角）を実現することを目指しており、コロナにおける最も小さいスケールの磁気ループ（素ループ）を分解して、コロナのダイナミクスを議論する。本講演では、このEUVSTの高時間分解・高空間分解の性能を活かして、SOLAR-C 計画における課題、1) 彩層・コロナと太陽風の形成機構の究明、および2) 太陽面爆発現象の発現機構の究明、にどのように挑むかを議論する。サイエンスターゲットである活動領域、フレア、太陽風、スピキュールなどの例をもとに、何がどこまでわかるかを検討した結果を紹介する。特に、「ひので」衛星に搭載されている極端紫外線撮像分光装置（EIS）から時間分解が1桁上がりコロナにおけるアルベントタイムを超える観測することの重要性を、これまで得られた「ひので」の結果をもとに議論する。また、太陽物理だけでなく、様々な天文学分野で近年注目されつつある、電離非平衡プラズマの診断という視点からも、どういう観測ができて、何がわかるかを議論する。