

M44a 太陽観測衛星 SOLAR-C 計画

常田佐久、SOLAR-C WG

日本のスペースからの太陽観測は、「ひのとり」、「ようこう」、「ひので」と順調に進展してきた。特に、「ひので」では、太陽の電磁流体力学に直接関連付けられる多くの新現象が観測されており、本年会においても、その成果が多数報告されている。これまでの成果を基盤として、SOLAR-C 衛星計画の検討を開始している。現在、ミッションの性質のかなり異なる2案の検討を行っており、A案では、黄道面を離脱し、未踏の極域の磁場・速度場の観測を偏光観測・日震学的手法により行う。B案では、「ひので」で開発された可視光望遠鏡の波長範囲を紫外線側に拡大し、かつ分光機能を大幅強化（「ひので」の分光機能は限定的）することにより、光球とコロナのインターフェース面として重要な彩層 - 遷移層を含む領域の高分解能撮像・分光観測を行う。A案では、ダイナモや高速太陽風の加速機構の解明・太陽（極域）内部構造の診断がミッションの主目的となるのに対して、B案では、光球からコロナにいたる全域の（偏光）分光診断により、彩層とコロナの加熱とダイナミクスの総合的解明を目的としている。検討は端緒にすぎたばかりであり、ミッションの成立性についての検討はこれからである。今後、A案・B案について、ある程度時間をかけて、「ひので」のデータ解析とのバランスをとりつつ、科学的・技術的側面（特にA案衛星の成立性およびA案・B案観測機器）・国際的整合性等の観点から検討を行う。これにより、2010年代中期の衛星打上げを目指す。