

## M01a 「ひので」可視光望遠鏡の現状と今後

常田佐久、末松芳法、一本潔、勝川行雄(天文台)、清水敏文(JAXA)、永田伸一(京大理)、  
Ted Tarbell(Lockheed Martin)、Bruce Lites(HAO)、日米 SOT チーム

「ひので」衛星は9月23日に打上げられた。10月25日には、可視光望遠鏡(SOT)の口径約1mの主ドアの展開が無事行われ、直後から試験観測を開始した。空間分解能は、0.2 - 0.3 秒角の回折限界を達成しており、イメージスタビライザーによる画像安定度は、0.01 秒角 RMS 以下を安定に維持し、複数枚の画像の機上処理を必要とする磁場観測に威力を発揮している。SOTの特徴は、高い解像度、安定したPSFによる連続観測、ベクトル磁場観測、光球から彩層まで多数の波長による撮像・分光観測であり、史上最も強力な可視光望遠鏡となっている。SOTには、フィルターグラフと偏光分光器が搭載され、それぞれ多様な観測モードを持つ。フィルターグラフにより、これまで、Gバンド(光球)による磁気要素の観測、Ca-Hによる彩層の高い活動性を示す数々の画像データ、Ca-Hプロミネンス、高時間分解能の視線方向磁場ムービー観測などが行われた。これらの観測は、偏光分光器による偏光線輪郭取得と同時行われており、定量解析を可能とする高精度ベクトル磁場マップが得られている。また、いくつかのXクラスの観測に成功している。観測領域も、活動領域の東端から西端までの連続追跡、静穏太陽、極域観測と多岐に渡り、今学会で初期成果が発表される。SOTの観測装置および観測の現状および今後の展望、4月以降の公募観測について報告する。