

## W11b ひので可視光望遠鏡の画像安定化装置の軌道上性能

永田伸一(京都大学)、常田佐久、末松芳法、一本潔、勝川行雄(国立天文台)、清水敏文(JAXA)、日米 SOT チーム

「ひので」搭載可視光望遠鏡は、太陽コロナの加熱に寄与する光球面磁場の微細磁場構造(サイズ:0.2", 磁場強度:1kG)と運動の解明を、主要課題のひとつとしている。磁場、速度場診断には $\sim 10$ s程度かけて連続して取得される複数の画像データ処理により得られる。このため連続観測時間の間、望遠鏡の空間分解能に相当する0.2"の大きさをもつ磁束管を安定して観測する必要がある。磁束管の磁気構造導出のために要求される像安定度は、 $\sim 10$ sで、 $3\sigma$ で0.09"である。衛星の姿勢制御装置のみでは、特に高周波(10Hz以上)の画像安定度要求を達成できないために、可視光望遠鏡はその内部に画像安定化装置を内蔵している。画像安定化装置は、高速カメラと画像相関処理により誤差信号を生成する装置と、誤差信号により駆動する可動鏡からなるデジタル制御系である。打ち上げ以後、画像安定化装置は、設計どおりの性能を発揮、順調に動作し続けており、高精度データ取得を支えつづけている。本講演では、軌道上での画像安定化装置の性能評価について報告する。