

## M28b 黒点監視望遠鏡

秋岡真樹、前島由紀(通総研)、Bachtiar Anwar(通総研,LAPAN)

通信総合研究所平磯宇宙環境センター太陽研究室では、宇宙天気予報プロジェクトのための太陽監視望遠鏡群の開発をすすめている。これは、高精細  $H\alpha$  望遠鏡(フィルター式2次元分光器。運用中)、黒点監視望遠鏡(1996年11月に運用開始)、ダイナミックスペクトル計(電波。運用中)2.8GHz固定周波電波強度計及びフィルター型マグネットグラフ(建設中)からなる。これらは、太陽フレア等の活動現象や活動領域の活動度を定常的に監視するとともに、活動領域や活動現象の基礎研究のための基本的なデータを提供する。今回は、昨年11月に定常運用を開始した黒点監視望遠鏡について報告する。望遠鏡は口径15cmの屈折望遠鏡であり、コリメートレンズによる射出瞳の位置に5穴のフィルターターレットをもつ。カメラレンズにより縮小され、全面像を2K\*2KのCCDカメラ上に結像する。太陽捕捉や望遠鏡格納、カメラレンズの移動による合焦等の望遠鏡制御は制御用PCでビジュアルなユーザーインターフェースから容易に行えるとともに、光ケーブルでリンクされた屋内のマスターコンピュータ(SPARC-WS)からのコマンドにより全く等価な操作が可能である。CCDカメラへの制御信号及びCCDカメラからのデジタルビデオ信号は、新たに開発されたRS-422光リンクによりマスターコンピュータとリンクされている。試験観測により、設計性能が満足された事が確認され、システムの完全自動化及びデータの自動解析のための開発をすすめている。得られたデータは、平磯における予報業務はもとより、黒点の固有運動を初めとする研究に用いられている。また、宇宙開発事業団によって打ち上げられた「みどり」のILASのための参照データとして毎日のデータが利用されるなど、活発な利用が始まっている。今後、格納庫の自動開閉や天候の自動判断等の開発を行い、遠隔地における完全無人運用のためのシステム開発及び実証実験を行っていく。