

## Y16b 茨城大学太陽観測システムプロトタイプの製作

野澤恵、須藤謙人 (茨城大学)

太陽活動と類似したプラズマ現象は、恒星や原始星で多く見られる。そのため地上での太陽観測を含め、太陽活動の究明は他の天体のプラズマ現象の理解に重要である。また、地上からの太陽観測は、太陽専門望遠鏡が主に活躍している。しかし専門望遠鏡での観測は、夜間は当然不可能であり、また天候によっても左右されてしまうため、単一地点での定常的観測は不可能と言える。そのため、各地に観測網を巡らし、複数での観測を行う観測システムが必要である。そこで必要不可欠となる全自動観測を目的として、望遠鏡への太陽導入、追尾、撮像、保存、格納、また撮像したデータ公開までを、望遠鏡、赤道儀、CCDカメラをPCで制御することで自動化を目指している。

現在望遠鏡を赤道儀に乗せ、PCから赤道儀の赤緯軸、赤経軸のそれぞれのモーターを制御することで観測を行っている。これらを利用して、定時に太陽を導入し、追尾、適切な露出に変更しながら撮像し続けるシステムを開発中である。このシステムにより、自動で毎日太陽を撮像し続け、太陽の突発的な現象や長期的変動を捉えるために撮像データの蓄積を行う。また小型軽量、安価であることから同型を複数用意し、多くの晴天率の良い場所での観測点を増やすことで、より恒常性の高い観測を行いたいと考えている。今回赤道儀に可視光望遠鏡を取り付けたものに、作成したモーターコントローラを取り付け、導入、格納以外自動で観測するシステムを構築することができた。これらのシステムの概要と課題及び展望について紹介する。