

## 4 主要な教育研究設備

### 4.1 主要教育研究設備

#### 飛騨天文台

60 cm 反射望遠鏡、65 cm 屈折望遠鏡、60 cm ドームレス太陽望遠鏡、  
太陽フレア監視望遠鏡、太陽磁場活動望遠鏡

#### 花山天文台

45 cm 屈折望遠鏡、70 cm シーロスタット太陽分光望遠鏡、  
花山天体画像解析システム、18 cm 屈折太陽 H $\alpha$  望遠鏡

### 4.2 平成 14 年度の主な改修改良事項

#### (1) 飛騨天文台太陽活動総合観測システムの新設

平成 14 年度に、太陽活動総合観測システムが飛騨天文台に新設されました。これは、太陽磁場活動望遠鏡の新設とマルチチャンネル高分解能撮像装置から構成されています。太陽磁場活動望遠鏡は、口径 25cm 2 本、口径 20cm 2 本の計 4 本の屈折望遠鏡を 1 台の赤道儀に同架する形になっており、高さ 15m の鉄塔の上に、ドームレス形式で設置されています。4 本の望遠鏡には狭帯域フィルターがそれぞれ設置されており、太陽彩層の変動および光球のベクトル磁場分布について、太陽全面および活動領域周辺部分の詳細が同時に観測できるシステムとなっています。この設置に伴って、地質調査ボーリング、塔体基礎工事、観測操作室設置工事、観測通路設置工事、電気幹線工事、照明工事、観測操作室空調工事、ギガビット LAN 設置等が行われました。

(北井)

#### (2) 飛騨天文台ドームレス太陽望遠鏡観測装置の整備

前項のマルチチャンネル高分解能撮像装置が、ドームレス太陽望遠鏡に設置されました。これは、望遠鏡からのビームを、色分離フィルターによって 4 分割し、多色で高分解太陽像を観測するものです。また、リオフィルターとファブリペローフィルターの長所を併せ持つ狭帯域高速波長スキャンフィルターシステムも、新設されました。さらに、偏光観測の精度向上のため、光学部品の偏光特性を調べる (株) ルケオ製歪検査器 LSM-501 が導入されました。

(北井)

#### (3) 花山天文台別館 5m ドームの自動回転装置設置

18cm 屈折望遠鏡が収められている 5m ドームは望遠鏡と連動して動作するという機構がありませんでした。そこで、望遠鏡の動きに連動してドームも回転するという装置を製作しました。原理は望遠鏡の赤道儀 R.A. 軸とドーム本体にロータリーエンコーダーを取り付け、赤道儀の動きに応じた分、ドームも間欠運転ではありますが、動作するというものです。まだ多少プログラム上のパラメータ変更は必要であると思われるが、ドーム自動回転を行うことが出来るようになりました。

(仲谷)