

V30a 県立ぐんま天文台 150 cm 光学赤外線望遠鏡

橋本 修、倉田 巧、清水 実、他 (県立ぐんま天文台)

県立ぐんま天文台は1999年7月20日に正式に開業した。その主力である150 cm 光学赤外線望遠鏡も稼働を開始したので、その概要と、現状を報告する。

県立ぐんま天文台 150 cm 光学赤外線望遠鏡は有効口径 150 cm, 合成焦点距離 1830 cm (F/12.2) のリッチ・クレチアン式で、経緯台式の架台は計算機制御され、直径 11 m のドームに納められている。製作は三菱電機株式会社によるものである。波長 $1 \mu\text{m}$ の点像では 83% のエネルギーが直径 0.5 arcsec の中に集中する光学系が達成されていることが、検査値から示されている。これは姉妹機である国立天文台赤外シミュレータとほぼ同等のものである。

1999年3月から設置作業を開始し、天文台の一部開業となる4月末にはナスミス焦点に接続された接眼部を用いて、公開用観望を開始した。この時点では指向および追尾精度ともに不完全であったが、7月1日現在では粗い指向解析の結果、およそ 10 arcsec 以下の指向精度と、3 arcsec 以下の追尾精度が達成されている。制御系に組み込まれた指向解析を自動的に行う機能によって、仕様値である 5 arcsec 以下の指向精度、1 arcsec の追尾精度が達成される見込みである。

現在は、 1024×1024 画素の液体窒素冷却 CCD カメラがカセグレン焦点に設置されており、唯一の観測装置となっている。1999年度から2000年度にかけて、カセグレン焦点の赤外線観測装置や、ナスミス焦点の高分散分光器が設置される予定で、上記 CCD カメラはその時点でベントカセグレン焦点に移設される予定である。