

V18b

ぐんま天文台 150cm 望遠鏡低分散分光・撮像装置

衣笠健三、橋本修(ぐんま天文台)、池田優二、市沢俊介((株)ジェネシア)

ぐんま天文台 150cm 望遠鏡のベントカセグレン焦点に搭載されている可視室素冷却 CCD カメラはレデューサを使用することにより、 $10' \times 10'$ の視野を確保した可視光撮像装置である。この装置において、これまでの撮像性能を損なうことなく、低分散分光モードを付加するように昨年度より改造を行った。光学系に幅 1.8 秒角 (3 ピクセル相当)、長さ 1 分角 に相当する大きさのスリットとグリズムの挿入を可能とすることによって、分解能 500 程度の低分散スペクトルをおよそ 400–800nm にわたって一度の露出で取得できるようにしたものである。グリズムの設置されたフィルターホイールには撮像用の広帯域フィルターも装着されてより、速やかに撮像と分光を切替えることができるようになっている。

装置のこのような特徴に加えて、150cm 望遠鏡の優れた指向精度と追尾精度により、撮像観測と分光観測を効率良く行うことが可能である。さらに、ぐんま天文台といった公開天文台の望遠鏡の柔軟な運用により、超新星や 線バースト残光などの急激な変動をおこす天体や観測時間の制約のあるような突発天体などの観測に非常に有効であると考えている。

2005 年 8 月 4 日に望遠鏡に設置し、8 月 26 日に分光観測のファーストライトを行った。それより現在に至るまで順調に観測を行っている。本年会では、この装置を紹介するとともに、これまでに行った性能評価および初期成果について発表する予定である。