

## V18a 近赤外 3 色同時撮像カメラ SIRIUS の開発および性能評価 ( 検出器系 )

永山貴宏、長嶋千恵、中島康、禅野孝広、河合利秀、長田哲也、佐藤修二 ( 名大理 )、中屋秀彦 ( 国立天文台ハワイ観測所 )、田村元秀 ( 国立天文台 )、杉谷光司 ( 名市大 )

SIRIUS ( Simultaneous-color InfraRed Imager for Unbiased Survey ) は近赤外域のサーベイ用のカメラである。検出器として 3 台の HgCdTe $1024 \times 1024$  素子アレイ ( HAWAII ) を搭載しており、近赤外線 3 バンド ( J= $1.2\mu\text{m}$ 、H= $1.6\mu\text{m}$ 、Ks= $2.2\mu\text{m}$  ) の同一視野を同時に観測することができる。

3 台の HAWAII アレイは MessiaIV ( 国立天文台、名古屋大学 ) と MACS ( 名古屋大学 ) を組み合わせたシステムを使って読み出しを行う。このシステムは複数の検出器に独立に制御信号を送ることができる。SIRIUS ではこの機能を利用して 3 バンド同時撮像を行う。

7 月現在、サイエンスグレード 3 台の SIRIUS 本体への組み込みと動作確認が完了し、J、H、Ks の 3 バンドでの同時撮像ができるようになった。また、読み出しノイズは  $25e^-$  を達成した。

SIRIUS の実験室での組み上げは既に完了しており、2000 年 8 月にはハワイ大学 2.2m 望遠鏡でテスト観測を行う。

本講演では、SIRIUS 検出器系の実験室における性能試験の結果、およびハワイ大学 2.2m 望遠鏡での観測結果に基づく SIRIUS の性能について発表する。