

V26b 近赤外3色同時撮像カメラ SIRIUS – 南アフリカでのファーストライト

長嶋 千恵、永山 貴宏、中島 康、加藤 大輔、栗田 光樹夫、長田 哲也、佐藤 修二(名大理)、
中屋 秀彦(国立天文台ハワイ)、板 由房、田辺 俊彦(東大理)、杉谷 光司(名古屋市立大)、
田村 元秀(国立天文台)

私たちは、近赤外3色同時サーベイ用カメラ SIRIUS を開発している。このカメラは、名古屋大学が南アフリカ天文台に設置した 1.4m 望遠鏡の、主要観測装置である。(南アフリカ 1.4m 望遠鏡については、本年会の加藤の講演を参照。)

SIRIUS は、昨年 8 月にハワイ大学 2.2m 望遠鏡にてテスト観測を行った後、南アフリカに輸送された。11 月末に南アフリカでのファーストライトを迎え、その後現在まで順調に観測を続けている。SIRIUS を南アフリカ 1.4m 望遠鏡に取り付けたときの観測パラメータと、この間の観測で得られた値は、以下の通りである。

- ・ピクセルスケール： $0''.45$
- ・視野： $7'.8 \times 7'.8$
- ・限界等級 [15 分積分 (30 秒積分 \times 30 回)、 10σ 、シーイングサイズ $1''.5$]
J バンド：19.2 等、H バンド：18.6 等、K_s バンド：17.3 等
- ・星像の大きさ (最良値) : J · H · K_s の 3 バンドともに半値幅 $0''.8$
- ・典型的なシーイングサイズ： $1''.5$
- ・サーベイ効率 [15 分積分] : 1 視野/30 分、1 平方度/週

SIRIUS は、今後 2 年間かけて、大マゼラン雲の 6 度 \times 6 度のディープサーベイ (15 分積分) を行い、K バンドで 17.3 等までのカタログを作成する。さらに、大マゼラン雲の球状星団とバー中心部 1 度 \times 1 度の反復観測、小マゼラン雲のディープサーベイ、銀河中心と銀河面の星形成領域のサーベイ、銀河面背後の系外銀河の探索などを行う予定である。