

V13a SIRPOLの開発I：偏光器

日下部展彦(総研大)、神鳥亮、田村元秀、中島康、橋本淳(国立天文台)、永山貴浩、長田哲也(京都大学)、長嶋千恵、佐藤修二(名古屋大学)、IRSF/SIRIUS チーム

南アフリカ共和国で運用中の IRSF/SIRIUS に取りつける偏光器「SIRPOL(サーポール)」を開発したので報告する。SIRPOL は、SIRIUS カメラの入射窓直前に取り付けられた偏光子と回転する波長板(ともに常温)からなる偏光器である。波長板は 0.6-2.7 μm においてアクロマートであり、偏光子は高効率のワイヤーグリッドを用いている。

SIRPOL と SIRIUS を用いることで、深く($J=19.2$ 等、5 σ 、1時間積分)、広い(7.7'x7.7')、JHKs バンド同時での偏光撮像観測が可能になる。近赤外3色での偏光撮像は、星形成領域や晩期型星、系外銀河などにおいて、光源からの光を散乱・吸収するダストの性質を探る上で重要である。

SIRPOL は 2005 年内にファーストライトを迎え、2006 年より星形成領域の大規模なサーベイを開始する予定である。本講演では、SIRPOL のハードウェア構成と性能、および試験観測の結果について報告する。