

## R10b 完成した IRSF マゼラン雲近赤外点源カタログ

加藤 大輔 (東大理)、IRSF/SIRIUS チーム

私たち IRSF/SIRIUS チームは IRSF マゼラン雲近赤外点源カタログを完成させた。このカタログは大小マゼラン雲の主要部分をカバーする近赤外線点源カタログである。このカタログは欧文研究報告 (PASJ) 59 巻 3 号 (2007 年 6 月 25 日発行予定) に掲載され、電子テーブル形式で全世界に公開される。

私たちは、南アフリカ天文台に設置した名大 IRSF 1.4 m 望遠鏡と近赤外線 3 色同時カメラ SIRIUS を用いて、マゼラン雲の近赤外線サーベイをおこなった。このサーベイは、 $J$  ( $1.25 \mu\text{m}$ )、 $H$  ( $1.63 \mu\text{m}$ )、 $K_s$  ( $2.14 \mu\text{m}$ ) の 3 つの近赤外線波長域で、マゼラン雲の約 55 平方度の領域をカバーしている。10 $\sigma$  限界等級は  $J \sim 18.8$  等、 $H \sim 17.8$  等、 $K_s \sim 16.6$  等で、これは既存のサーベイである 2MASS、DENIS に比べて 10 倍近く高い感度である。このサーベイデータを基に、私たちは点源カタログを作成した。点源総数はおよそ 1800 万で、達成したカタログの測光精度、位置精度はそれぞれ 0.03 ~ 0.04 等、0.1 秒角である。

このカタログはマゼラン雲に存在する早期型主系列星、中質量前主系列星、巨星、AGB 星、レッドクランプ星を含んでいる。マゼラン雲を一様にカバーするこのカタログによって、マゼラン雲全体にわたる星の形成と進化の研究が大きく進展することが期待される。