

R04a あかり/IRCによる大マゼラン雲サーベイの概要と点源カタログの作成

加藤 大輔、尾中 敬、田辺 俊彦、左近 樹、下西 隆 (東京大学)、板 由房 (国立天文台)、あかり LMC チーム

私たちは赤外線衛星「あかり」に搭載された近中間赤外カメラ「IRC」を用い、大マゼラン雲の 10 平方度をカバーするサーベイをおこなった。サーベイは5つのフィルター、N3 (有効波長  $3.2\mu\text{m}$ )、S7 ( $7.0\mu\text{m}$ )、S11 ( $11.0\mu\text{m}$ )、L15 ( $15.0\mu\text{m}$ )、L24 ( $24.0\mu\text{m}$ ) を用いた撮像観測と、分光プリズム ( $2\text{-}5\mu\text{m}$ 、 $\lambda/\Delta\lambda\sim 20$ ) を用いたスリットレス分光観測からなる。観測は2006年5月より2007年7月におこなわれた。ただし、N3バンド撮像観測およびスリットレス分光観測については、「あかり」の液体ヘリウムが消失した現在もサーベイを続行中である。

これらの観測によって、大マゼラン雲に存在する Herbig Ae/Be 型星や dusty AGB 星を検出することができる。また、S11、L15 バンドデータは Spitzer 衛星のカバーしていない「あかり/IRC」特有の波長域であり、これらの星周ダストをまとった天体の分類に威力を発揮する。

私たちは「あかりパイプライン」を用いてサーベイで得られた撮像データの解析をおこない、点源カタログを作成した。検出した点源数は N3 バンドで  $5.9\times 10^5$  個、それ以外の中間赤外バンド合計で  $6.4\times 10^4$  個である。10 $\sigma$  限界等級は、N3 $\sim$ 16.5 等、S7 $\sim$ 14.0 等、S11 $\sim$ 12.3 等、L15 $\sim$ 10.8 等、L24 $\sim$ 9.2 等である。この点源カタログは2009年中に公開する予定である (Ita et al. 2008 参照)。

本講演では、このサーベイと撮像データを基に作成した点源カタログの概要を紹介する。