

Q32a **2MASS 6x/SIRIUS を利用した大小マゼラン銀河の暗黒星雲探査**

土橋一仁、江草芙実(東京学芸大学)、J. -Ph. Bernard、D. Paradis (CESR)、A. Hughes (ATNF)、河村晶子(名古屋大学)、W. Reach (IPAC)

最近、我々は近赤外線 of 星のデータベースである 2MASS Point Source Catalog (2MASS PSC) を利用して、マゼラン銀河における減光量分布を高い精度で測定するための新しい研究手法を開発した。銀河系内の近傍暗黒星雲の探査には、近年、平均赤化法 (Lada et al. 1994) が広く利用されている。通常 of 平均赤化法では、測定点 (観測グリッド) に設定したある角分解能に入る  $N$  個 of 星の色 of 平均値や中央値を利用する。これに対し、我々の新しい方法では、 $N$  個 of 星のうち  $X\%$  番目に赤い星の色を利用する (一番赤い星は  $X=100\%$  に相当する)。通常 of 平均赤化法では、暗黒星雲による赤化を受けていない前景の星が測定誤差 of 大きな原因となるため、マゼラン銀河のような系外銀河中 of 暗黒星雲を検出することは困難である。一方、「百分順位法」と命名したこの新しい方法は前景の星による誤差に強く、星の分布の中に深く埋もれた暗黒星雲を高い精度で検出・定量することができる。また、簡単なモデルとの比較により、星の分布に対する暗黒星雲 of 相対的な位置を推定することも可能である (土橋他、2007 年秋期年会、Q12a)。我々は、この百分順位法を 2MASS PSC に適用して大マゼラン銀河内での暗黒星雲探査を遂行し、その有効性を確認した (Dobashi et al. 2008)。しかし、通常 of 2MASS PSC of 感度は必ずしも十分ではなく、N11 領域等 of 減光量マップは  $S/N$  が低いものにならざるを得なかった。そこで、我々は最近公開されたばかり of 2MASS 6x Catalog (通常 of 2MASS PSC より 6 倍感度が高い) 及び SIRIUS による星 of 測光データ (Kato et al. 2007) に百分順位法を適用し、大小マゼラン銀河での暗黒星雲探査を試みた。その結果、以前の減光量マップでは検出できなかった N11 領域や小マゼラン銀河 of 暗黒星雲を高い精度で検出することができた。本講演では、これらの新しい星 of データ (2MASS 6x/SIRIUS) を利用した暗黒星雲 of 探査結果について、報告する。