

## Q26b NANTEN2 によるマゼラン雲の CO(2-1) 輝線観測

河村 晶子、朝倉 丈裕、Erik Muller、村井 美幸、森部 那由多、奥田 武志、山本 宏昭、福井 康雄 (名大理)、前澤 裕之、水野 亮 (名大 STE)、大西 利和、小川 英夫 (大阪府大)、水野 範和 (国立天文台)、南谷 哲宏 (北大)、NANTEN2 チーム

マゼラニックシステムは、距離が最も近い系外銀河のひとつであり、高い分解能でデータを取得できる。さらに、領域によって金属量、ガス-ダスト比、星形成活動が異なる。そのため、広域に渡り観測を行うことで、さまざまな環境下での星間物質の物理状態や星形成活動等を詳細に調べることが可能である。我々は、*なんてん*による  $^{12}\text{CO}(1-0)$  観測から、約 300 個の巨大分子雲を同定し、これらの物理状態と星形成活動や HI ガスとの比較を行ってきた。昨年 10 月、NANTEN2 サブミリ波望遠鏡を用いて、 $^{12}\text{CO}(2-1)$  広域観測を開始した。ビームサイズは 90 秒角で、約 20 pc という分解能に相当する。現在進行中の観測は下記のようにまとめられる。

・大マゼラン雲南東部に存在する、大規模 HII 領域複合体 30 Dor と、その南側に 1 kpc 以上にわたって広がる分子雲複合体、および、銀河南端でアーク状に連なった分子雲群の  $^{12}\text{CO}(2-1)$  高感度観測とそれを基にした  $^{13}\text{CO}(2-1)$  観測 (朝倉他、本年会)

- ・巨大分子雲のタイプごとによる物理状態の理解
- ・大マゼラン雲バー方向の分子雲探査
- ・小マゼラン雲のバー方向の高感度観測 (Muller 他、本年会)

$^{12}\text{CO}(1-0)$  輝線で検出した分子雲は本観測により全て検出され、大局的な分布は一致している。しかし、大マゼラン雲高感度観測では、*なんてん*で検出されなかった巨大分子雲をとりまく低密度な領域が検出されてきている。