

## Q10b 銀河系外縁部分子雲 Cloud 2 の CI・CO 観測

齋藤 正雄 (国立天文台)、小林 尚人 (東大天文センター)、徂徠 和夫 (北大理)

銀河系中心よりおよそ 19 kpc 離れた銀河系外縁部に存在する分子雲 cloud 2 の CI、CO(3-2)、CO(1-0)、 $^{13}\text{CO}(1-0)$  輝線を JCMT (James Maxwell Telescope) と野辺山 45m 鏡を用いて観測した。なお全ての輝線でストリップスキャンを、CI を除く輝線でマッピングを行った。

cloud 2 は金属量が太陽近傍の  $1/8$  程度と推定され、マゼラン星雲に匹敵する金属量の低さを持つ分子雲である。cloud 2 の東には MR 1 という早期 B 型星が存在し、cloud 2 の縁で光解離領域 (PDR) を形成している。また、これまでの近赤外観測などから複数の若い星が付随していることが明らかになっており、星形成が現在も進んでいる。従って、本観測により従来の系外銀河の低金属量分子雲に比べ高分解能で低金属分子雲の PDR や低金属量への星形成の影響について調べることができる。

観測の結果、近傍分子雲同様に CI と  $^{13}\text{CO}(1-0)$  の分布が類似していることがわかった。また、CI/CO(3-2) や CI/ $^{13}\text{CO}(1-0)$  の輝線強度比がオリオンなどの近傍分子雲に比べ高くなっていることがわかった。これは低金属量のため、星間放射が分子雲内部まで入り込み CO 分子が解離されていることによると考えられる。講演では柱密度、密度などの分子雲の基本的な物理状態と HI の shell に付随している cloud 2 の生成原因についても議論する。