

## Q17a NRO 銀河面サーベイプロジェクト (FUGIN): 銀河系外縁部 (4)

松尾光洋, 南谷哲宏, 鳥居和史, 梅本智文 (国立天文台), 中西裕之 (鹿児島大学), 久野成夫 (筑波大学), 西村淳, 藤田真司, 河野樹人 (名古屋大学), 山岸光義 (ISAS/JAXA), 濤崎智佳 (上越教育大学), 津田裕也 (明星大学), 他 FUGIN チーム

これまでの銀河系外縁部における分子雲の研究について、低金属量環境下での星形成研究や遠方分子雲探査といった点で重要性が高まりつつも、遠方分子雲を検出可能なサーベイは少なく、特に銀河系第三象限における高分解能かつ広範囲の銀河面分子雲サーベイはないため、限られたサンプルでしか議論されていない。遠方分子雲やコンパクトな分子雲の探査、それらを含めた銀河系外縁部分子雲の統計的性質、分子雲性質の銀河系動径変化を調べるためには高分解能かつ広範囲の CO サーベイが必要である。そこで、我々は、野辺山 45m 電波望遠鏡と FOREST (FOur-beam REceiver System on the 45-m Telescope) を用いた NRO レガシープロジェクトである FUGIN (FOREST Unbiased Galactic plane Imaging survey with Nobeyama 45-m telescope) の一環として  $^{12}\text{CO}$  ( $J = 1-0$ ),  $^{13}\text{CO}$  ( $J = 1-0$ ),  $\text{C}^{18}\text{O}$  ( $J = 1-0$ ) の 3 輝線同時観測で銀河系外縁部が含まれる銀河系第三象限の銀河面サーベイを行った。昨シーズンは 2 平方度の観測を行い、これまでの 4 年間で観測した領域は合計 50 平方度となった。銀河系中心距離  $R \sim 14$  kpc においても  $\sim 10 M_{\odot}$  の検出限界を達成しており、銀河系第二象限の CO サーベイである FCRAO Outer Galaxy Survey より検出限界が 1 桁以上向上している。

本講演では、1 年後のデータ公開へ向けて銀河系第三象限における最終版データの紹介を行うとともに、分子雲カタログの作成とそれを用いた分子雲の統計的性質について述べ、さらに 2017 年春季年会 Q33a で発表した  $R \sim 14$  kpc における物理量の変化について HI や銀河系第二象限と比較し議論する。