

## Q31a NRO 銀河面サーベイプロジェクト：M17領域

濤崎智佳, 小林幸典 (上越教育大学), 西村淳, 梅本智文, 南谷哲宏, 松本尚子 (NAOJ), 松尾光洋 (鹿児島大), 久野成夫, 藤田真司 (筑波大), 津田裕也, 小野寺幸子 (明星大), 高橋諒 (大阪府立大), 大橋聡史, 桑原翔 (東大/NAOJ), 服部有祐, 鳥居和史, 立原研悟 (名大), 銀河面サーベイチーム

これまで行われてきた系外銀河の分子ガス研究から, 巨大分子雲 (GMC) スケールの星形成活発度の違いが明らかになり, このスケールでの分子雲進化が見えてきている。さらなる課題として, これらの進化や性質の違いに伴う分子雲内部の構造や組成の変化が着目され始めており, これらの課題解決を目的の一つとして, NRO45m 望遠鏡と新マルチヒーム受信機 FOREST によって銀河面の広い領域を  $^{12}\text{CO}(1-0)$ ,  $^{13}\text{CO}(1-0)$ ,  $\text{C}^{18}\text{O}(1-0)$  の3輝線を用いて同時観測する NRO 銀河面サーベイプロジェクトを進めている (梅本ほか, 西村ほか, 本年会)。本講演では, 距離 2.1 kpc にある大質量星形成領域 M17 を含む  $3^\circ \times 1^\circ$  の領域の分子ガスについて, 本年度取得された銀河面サーベイのデータの一部を用いて得られた結果を報告する。

M17 には  $\geq 2 \times 10^5 M_\odot$  の質量を持つ分子雲 M17SW が付随し, さらにその南西にある SWex 領域は星形成の進化段階が若いことが示唆されており, さまざまな星形成進化段階にある分子雲が存在すると考えられている。低密度ガスも含む  $^{12}\text{CO}$ ,  $^{13}\text{CO}$  は大局的には良く似た分布を示しており, 多くの arc/filament 状の構造とともに, 広がった diffuse 成分が存在している。一方, 高密度ガスを反映する  $\text{C}^{18}\text{O}$  は, clumpy 構造を示し, clumpfind 法を用いて領域全体で  $\sim 200$  個の clump を同定することができた。また,  $\text{C}^{18}\text{O}/^{13}\text{CO}$  比は, M17 に隣接する M17SW が  $\sim 0.1$  であるのに対し, 星形成の進行の遅い SWex 領域では 0.2 を越えているなど, 場所によって異なっている傾向が見られる。講演では, これらと星形成進化段階との関連に着目して議論する。