

## P117b 星形成レガシープロジェクト M17 SWex 領域の分子雲コアサーベイ

広瀬亜紗, 土橋一仁, 下井倉ともみ (東京学芸大学), 中村文隆 (国立天文台), ほか星形成レガシーチーム

M17 SWex は、いて座領域の H II 領域 M17 の近傍に位置する赤外線暗黒星雲である。距離は約 2 kpc で、70 pc  $\times$  15 pc 程度の広がりを持ち、その質量は  $2 \times 10^5 M_{\odot}$  以上と見積もられている (Elmegreen et al. 1979)。M17 SWex には将来 B 型星に成長する  $3 M_{\odot}$  以上の若い星 (YSOs) が 200 個以上付随しており、O 型星はまだ形成されていないものの、原始的な OB アソシエーションが形成され始めていると考えられている (Povich & Whitney 2010)。つまり、M17 SWex は、OB アソシエーション形成の初期状態を探るための研究に適した巨大分子雲である。しかし、同分子雲に対する従来の分子輝線観測はごく限られた領域のみであり、M17 SWex 全体を網羅する高角分解能での分子雲コア探査は、現在まで行われていない。そこで我々は、M17 SWex における完全な分子雲コアサーベイを実現すべく、野辺山 45m 鏡を用いて 93 GHz 帯の  $N_2H^+(J=1-0)$  分子輝線による広範囲のマッピング観測を行った。観測は、M17 SWex をカバーする  $1^{\circ} \times 0.5^{\circ}$  の領域について、4 ビーム受信機 FOREST と分光計 SAM45 を用いて On-The-Fly (OTF) モードで行った。 $N_2H^+$  分子輝線に加え、 $^{13}CO(J=1-0)$ 、 $C^{18}O(J=1-0)$ 、及び  $CCS(J_N=8_7-7_6)$  分子輝線のデータも取得した。得られた  $N_2H^+$  のデータを解析した結果、1 pc 程度のサイズをもつ 4 個の顕著な分子雲コアと、それより小さい多数の分子雲コアが検出された。4 つのコアのうち、2 つは hub-N、hub-S (例えば、Povich et al. 2016) として知られる領域に対応している。これらの 4 つのコアは、他の小さいコアに比べて線幅が広い ( $> 3 \text{ km s}^{-1}$ ) という特徴があり、内部に未分解の複数のサブコアがあることが示唆される。この講演では、同定した分子雲コアの解析結果について報告する。