

**Q01a M17領域における [CI] 輝線高速度成分**

永井 誠、岡 朋治 (東大理)、森口 義明 (MPI)、福井 康雄 (名大理)、関本 裕太郎 (国立天文台)、山本 智 (東大理)

東大のグループでは、中性炭素原子輝線 ([CI],  $^3P_1-^3P_0$ : 492 GHz) による広域のサーベイを目的として、可搬型 18 cm サブミリ波望遠鏡の開発・運用を行ってきた。2002 年度に本望遠鏡の試験運用を南米チリのサイト、パンパ・ラ・ボラで行なったところ、M17 分子雲の [CI] 輝線に強いウィング成分を発見した。このウィングは青方・赤方併せて  $40 \text{ km s}^{-1}$  に及ぶ速度幅を持つ高速度の成分で、その存在は予想外であった。この高速度成分の空間分布を明らかにするためマッピング観測を富士山頂サブミリ波望遠鏡により行なったので、結果を報告する。

M17 は約 2 kpc の距離にあり、 $10^6 M_{\odot}$  の巨大分子雲が付随した大質量星形成領域である。観測の結果、[CI] 輝線高速度成分は M17 巨大分子雲の西側に差し渡し  $20'$  (12 pc) 程度の広範囲にわたって存在することがわかった。さらに、 $^{12}\text{CO } J=1-0$ 、 $J=3-2$  輝線のデータを含めた LVG 解析から、高速度成分は可視減光が 4 等級程度と小さく、 $N(\text{C}^0)/N(\text{CO})$  が 3-8 と高いガス雲に由来することが明らかになった。この特徴は、ガス雲が translucent cloud に類似した化学状態にあることを示唆している。また、 $^{12}\text{CO } J=3-2$  輝線強度は  $J=1-0$  輝線強度に比べて弱く、ガスの温度は低い ( $\sim 20 \text{ K}$ ) と考えられる。

広い速度幅を持ち、空間的に広がったこのガス雲の起源について、M17 巨大分子雲を含むスーパーシェルの形成との関連を提案する。