

**Q18a 銀河系内域分子雲クラumpと太陽近傍分子雲クラumpの比較**

杉本 正宏 (東大理)、長谷川 哲夫 (国立天文台)、澤田 剛士 (国立天文台野辺山)、半田 利弘、山本 文雄、内藤 誠一郎 (東大天文センター)

野辺山 45m 鏡+マルチビーム受信機 BEARS を用い、W43 巨大分子雲近傍 ( $29^{\circ}1 < l < 29^{\circ}5$ ,  $-0^{\circ}49 < b < -0^{\circ}28$ ) を  $^{13}\text{CO}$  ( $J = 1 - 0$ ) 輝線で観測した。この領域は 5 kpc リング (銀河中心から約 5 kpc) と呼ばれる星形成が非常に活発な領域に位置する。空間分解能は  $20''5$  で  $0.3 - 0.7$  pc に相当する。サーベイデータキューブから、Williams(1994) によるコードを用いて 216 個のクラumpを同定した。

この銀河系内域分子雲と太陽系近傍分子雲を比較するため、ケフェウスーカシオペア領域 (Yonekura et al. 1997) と Orion A 領域 (Nagahama et al. 1998) のデータキューブから同じ基準でクラumpを同定し、それぞれ 20、59 個のサンプルを得た。太陽近傍分子雲として選んだこの 2 領域は、実スケールでの空間分解能が W43 近傍分子雲と等しく、クラumpの性質を直接比較することができる。

これら 3 領域のクラumpは、過去の研究で報告されているように (e.g., Williams et al. 1995)、殆どのものが自己重力のみでは束縛されていないことが明かとなった。これはクラumpが膨張しているか、または外圧によって平衡状態にあることを示唆する。後者のモデルを仮定すると、W43 近傍分子雲クラumpにかかる外圧値が太陽近傍のそれに比べ、平均で約 2 倍高いことが明かとなった。