

## R62c 銀河系における分子ガス分布

中西 裕之、祖父江 義明 (東大天文学教育研究センター)

我々は銀河面 CO サーベイデータ (Dame et al. 1987) を用いて、銀河系全面分子雲マップを作成した。分子雲の分布は銀河が純円運動しているという仮定のもとで、銀河系回転曲線 (Clemens 1985, Dehnen & Binney 1998) を用いて計算した。太陽軌道内側では、ある1つの速度について視線方向の距離の解が2つ存在するという、距離の不確定性問題があるが、分子雲のディスクの厚みを考慮することで解決した。これまで Clemens et al.(1985) によって太陽軌道の内側である第一象限の CO マップが得られていたが、我々は第四象限の CO マップおよび太陽軌道外側の CO 分布を含む銀河面全体の CO 分布を初めて示す。

第1象限では Clemens の 5 kpc リングに相当する腕構造が確認できた。第4象限においても同様に 5 kpc 付近に腕状構造があることがわかる。太陽軌道外側の領域では HI でトレースされている Outer arm や Sagittarius-Carina arm に相当する分子雲の腕構造がトレースできる。また動径方向の分布は中心 1 kpc 以内、5 kpc 付近、10 kpc 付近で極大となる。

我々はこれまで銀河系における HI ガスの分布について調べてきたが、ここでは分子ガスと HI ガスの分布の比較についても議論する。分子ガスの腕構造は必ずしも HI の腕構造と完全には一致せず、HI の腕構造の上流側に分子ガスの腕構造が位置する傾向がある。