

## Q17a 「なんてん」銀河面サーベイによる巨大分子雲の分布

金井陽子、前田普教、森口義明、大西利和、福井康雄(名大理)、水野亮(名大STE)

大質量星は巨大分子雲(以下、GMC)において集団で形成されるといわれている。これまでの観測から、銀河系内のほとんどのGMCにおいて大質量星形成の兆候が見られている。本研究の目的は、このGMCの均一かつ完全なサンプルを取得し、カタログ化することによって、銀河系近傍のGMCの分布、形成から大質量星形成に至るまでのGMCの進化を明らかにすることである。さらに、それを通してGMCのより信頼できる同定方法の確立も目指す。

これまでの観測によって得られたGMCのカタログは銀河面近く(e.g.  $|b| < 1^\circ$  by Solomon et.al 1987, Scoville et.al 1987)に限定され、さらに観測グリッドが粗い観測(e.g. ビームサイズ  $47''$  に対して  $3'$  grid)であった。そこで我々は、「なんてん」電波望遠鏡による銀河面  $^{12}\text{CO}$  サーベイデータを用い、太陽近傍( $D < 3$  kpc)のGMCをもれなくピックアップし、カタログ化することを現在試みている(2003年秋季年会 前田他)。「なんてん」のデータの特長としては、 $|b| < 10^\circ$  と広範囲に及んでいること、ビームサイズ  $2'.6$  に対して観測グリッドが  $|b| \leq 5^\circ$  で  $4'$ 、 $|b| > 5^\circ$  で  $8'$  と従来のサーベイデータよりもフィリングファクターが数倍高いこと、が挙げられる。また、 $^{12}\text{CO}(J=1-0)$  輝線は  $n_{\text{H}} \sim 10^3 \text{ cm}^{-3}$  と比較的密度が小さい領域をトレースできるので、分子雲全体の形状を知るのに適している。

本発表では、とくにM17,M16,S48などのHII regionを含む  $10^\circ < l < 20^\circ$ ,  $|b| < 5^\circ$  の領域を取り上げ、GMCの分布とそれらの個々の物理量、大質量星形成の兆候の有無、さらにGMCの同定方法について議論する。