

P12a 「なんてん」によるおおかみ座領域周辺の星形成領域の観測

原 淳、立原研悟、米倉覚則、山口伸行、水野 亮、小川英夫、福井康雄（名大理）

「なんてん」電波望遠鏡では、 ^{13}CO スペクトル、8分角グリッドの広域観測によって、おおかみ座領域に大小さまざまな分子雲を同定した（原 他 97年春季年会）。この ^{13}CO 広域観測の一部には、おおかみ座以外の領域が含まれている。銀緯2度付近には、150pcの距離に位置するおおかみ座暗黒星雲 ($V_{\text{l sr}}=+5\text{km/s}$) とは視線速度の異なるスペクトルが検出された。銀経343、342度付近の「さそり座」では $V_{\text{l sr}}=-25\text{km/s}$ 、銀経338.5度付近の「じょうぎ座」は $V_{\text{l sr}}=-4\text{km/s}$ である。これらの分子雲について、 ^{13}CO による2分角グリッドの詳細観測、 ^{12}CO を用いた分子流探査を行った。

「さそり座」の銀経343度に位置するものは、HII領域 RCW113/116 (1.75kpc) に付随する bright-rimmed cloud である。6000 M_{\odot} 程度の質量の分子雲が、銀河面に対して縦に15pcにわたって延びている。また、高銀緯側へ-24km/s から-27km/s の速度勾配 (0.5km/s/pc) を持つ。この bright-rim には赤外線点源が付随し、星形成が行われていることが示唆されている (Sugitani and Ogura, 1994)。分子流探査の結果、この赤外線点源の付近に分子流天体である可能性の高いものを確認している。また、342度付近で検出されたスペクトルは、bright-rim の分子雲と同じ視線速度を持つもの、おおかみ座の分子雲と同じものの2つの成分を持つ。ここでは、おおかみ座分子雲の $V_{\text{l sr}}=+5\text{km/s}$ のスペクトルに分子流が存在する可能性が高いという結果を得ている。現在は、これらの分子流天体の候補についてさらに観測を進めているところである。

「じょうぎ座」に位置するものは、距離700pcのじょうぎ座暗黒星雲である。H emission line star、分子流天体などが付随していることが知られており、活発な星形成領域であると考えられている。1000 M_{\odot} の ^{13}CO 分子雲が10pcにわたって長く延びている。

今回の観測では、さらに南の「さいだん座」に位置する HII 領域 RCW108 (1.35kpc) についても分子流探査を行っている。講演では、 ^{13}CO 、 ^{12}CO 詳細観測の結果および、それぞれの領域で現在行っている分子流探査の結果について報告する。