

Q17a 「なんてん」によるケンタウルス座領域におけるスーパーシェル探査

松永健一、大西利和、水野 亮、福井康雄 (名大理)

今年の春季年会において発表されたカーリーナ・フレアの発見(福井 他)は、銀河系には、まだ発見されていないスーパーシェルが多数存在している可能性があることを示唆している。このため、我々は、カーリーナ・フレアを発見した場合と同じ方法、つまり、CO スペクトルを用いた十分な空間分解能による広範囲の観測によって、新たなスーパーシェルの発見を試みた。

観測は、チリ・ラスカンパナス天文台の「なんてん」望遠鏡により、ケンタウルス座領域の銀経： 310° – 324° 、銀緯： -9° – 9° の範囲、約 250 平方度について、 $^{12}\text{CO}(J=1-0)$ スペクトルを用いて行った。観測グリッドは銀緯 $\pm 5^{\circ}$ 以内を 4 分角グリッド、その外を 8 分角グリッドとした。総観測点数は 37000 点である。検出された分子雲について、その視線速度と銀河回転モデルから、その距離を見積り、それにより、個々の分子雲の性質や、その分布について調べた。

この結果、銀経： 312° – 318° 、銀緯： -4° – 4° の範囲に、シェル状に分布した分子雲を発見した。その視線速度の平均は約 -40 km/s であり、銀河回転モデルによれば、我々からの距離は約 3 kpc である。つまり、これは直径 400 pc 程度のスーパーシェルである可能性があると考えられる。また、 $l = 318^{\circ}$ 、 $b = -4^{\circ}$ の付近や、 $l = 321^{\circ}$ 、 $b = -1^{\circ}$ の付近にもシェル状に分布した分子雲を発見した。これらについて HI や X 線などの他波長の観測結果と比較することにより、どのようにして、このような構造が形成されたのかについて考察する。