

## P16a 「なんてん」によるへびつかい座-おおかみ座領域の分子雲広域探査

豊田秋一郎 (名大理)、立原研悟 (MPE)、大西利和、水野亮、福井康雄 (名大理)

へびつかい座 (Oph)、おおかみ座 (Lup) 領域の分子雲複合体は、それぞれ太陽系の最も近傍 (130-150pc) にある小中質量星形成領域の一つとして、数多くの研究がなされてきた (Tachihara et al. 2000; Hara et al. 1999 他)。この領域には Sco OB2 アソシエーションのサブグループが隣接しており、紫外線等が分子雲に強く影響を与えていると考えられる。なかでも、(L,B)=(345°, 25°) を中心にこれら OB 型星の超新星爆発により形成されたと思われる半径 40pc の巨大な HI のシェルがあり (de Geus et al. 1992)、Oph-Lup の分子雲複合体はそれぞれこのシェルの衝撃波面に位置しているように見える。 $\rho$  Oph の星形成率が 20% と高いのは、衝撃波により分子雲が圧縮された結果と思われる。また、Lup 領域の星形成もこのシェルとの相互作用により誘発されたと考えられている (Tachihara et al. 1996)。このように Oph-Lup 領域は外部からの圧力が星形成にどのような影響を与えるかを調べる上で重要なサンプルである。しかし、その影響を調べるに十分な分解能、かつ広範囲にわたる観測はこれまで行われていない。

そこで我々は、 $^{12}\text{CO}(J=1-0)$  分子輝線で、へびつかい座、及びおおかみ座領域における分子雲の詳細な構造を明らかにするために、名古屋大学「なんてん」望遠鏡を用いて約 540 平方度 (L=320°-10°, B=9°-25°) を 8 分角間隔で観測した。また約 135 平方度については 4 分角間隔で行った。総観測点数は約 60,000 点、rms 雑音温度は速度分解能 0.1km/s あたり約 0.5K、1 点あたりの平均積分時間は約 8 秒である。観測の結果、Oph-Lup の分子雲構造体の総質量はそれぞれ約  $1.4 \times 10^4 M_{\odot}$ 、 $1.7 \times 10^4 M_{\odot}$  であることがわかった。本観測では高い分解能で観測したことにより、今まで見られなかったような小さな分子雲を検出することができた。そのなかでも、直径が 0.6pc と非常にコンパクトであるにもかかわらず、アンテナ温度が 30K 近いという非常に興味深い天体を発見した。また、広域にわたり観測したことにより、Oph-Lup という分子雲複合体全体の分布をはじめて明らかにし、分子雲が Upper-Scopio サブグループを取り囲むように、かつ HI のシェルに沿って分布していることがわかった。