

P13a 「なんてん」によるりゅうこつ腕巨大分子雲のCO観測

加藤滋郎、水野 亮、小川英夫、福井康雄（名大理）

りゅうこつ腕は、OB アソシエーション、HII 領域などの分布から、銀河系の主要な腕を形成していると考えられ、コロンビア大 1.2m 鏡による観測でも $10^5 \sim 10^6 M_{\odot}$ の巨大分子雲が多く見つかっており、活発な星形成領域と考えられる。特に η カリーナは、非常に明るく巨大な HII 領域であり、このような HII 領域がどのように生まれ、周りの分子雲にどのような影響を及ぼしているのかは、興味深い問題である。

我々は、チリ、ラスカンパナス天文台に設置した「なんてん」電波望遠鏡（口径 4m）を用いて、 $l = 280^{\circ} \sim 300^{\circ}$, $b = -2^{\circ} \sim 2^{\circ}$ にあるりゅうこつ腕巨大分子雲を ^{12}CO 分子スペクトルで観測した。観測は、望遠鏡のビームサイズ $2'.6$ に対し $2'$ グリッドで行い、空間分解能は距離 3kpc の分子雲で約 2pc になる。これにより、これまでコロンビア大 1.2m 鏡では分解できていなかった分子雲の構造が明らかになった。観測の結果、 η カリーナ近傍の分子雲複合体は、銀経方向に 100pc 以上にわたって伸びており、多くのクランプ状の構造が見られた。また、分子雲の温度も 25K と、他の周りの分子雲と比べて高くなっていることがわかった。

また、りゅうこつ腕における星形成活動の様子を調べるために、IRAS 点源との比較を行った。IRAS 点源の中には、40 万太陽光度になるものもあったが、そのような明るい天体付近では分子雲の温度が高くなっている様子が見られた。また、それらの天体の中には、分子流が見られるものも今回の観測で見つかった。

講演では、以上のことを含め、りゅうこつ腕巨大分子雲での星形成、HII 領域との関係などについて発表する。