

## P118a 星形成レガシープロジェクト IV : はくちょう座領域の研究成果

土橋一仁, 片倉 翔, 遠藤修弘, 高木知里 (東京学芸大学), 下井倉ともみ (大妻女子大学), 中村文隆 (国立天文台), 島尻芳人 (鹿児島大学), Jean-Philippe Bernard (IRAP/France), ほか 45m 星形成レガシーチーム

45m 鏡による星形成レガシープロジェクト (代表: 中村文隆) では, 主に Orion 領域, Aquila 領域, 及び M17 領域の巨大分子雲を観測した。観測には,  $^{12}\text{CO}$  及びその同位体分子 ( $^{13}\text{CO}$ ,  $\text{C}^{18}\text{O}$ ) や,  $\text{N}_2\text{H}^+$  などによる分子輝線を用いたが, その際, データ較正のために, はくちょう座の DR21 と NCS (北の石炭袋) の 2 天体も観測した。得られた較正用のデータを解析したところ, これらの天体についても興味深い発見があったので, 報告する。

DR21 (銀経 81.7 度, 銀緯 0.5 度, 距離 1.5 kpc) は, 若い大質量星 ( $\sim 10^5 L_\odot$ ) を内包する視直径約  $30''$  の小さな HII 領域である。その  $4'$  北方には DR21(OH), さらにその  $2' 4'$  北方には W75S-FIR1, W75S-FIR2, W75S-FIR3 といった若い大質量星が形成されていることが知られている。45m 鏡のデータを解析したところ,  $V_{\text{LSR}} = -3 \text{ km/s}$  の視線速度をもつ DR21 の母体分子雲 ( $\sim 3 \text{ 万 } M_\odot$ ) は,  $V_{\text{LSR}} = 11 \text{ km/s}$  の別の分子雲 ( $\sim 3 \text{ 千 } M_\odot$ ) と衝突しており, それによる分子雲圧縮が DR21 等の形成を誘発した可能性が高いことがわかった。

NCS (銀経 92.7 度, 銀緯 3.1 度, 距離 800 pc) は, Cyg OB7 分子雲複合体 ( $\sim 10 \text{ 万 } M_\odot$ ) の中に埋もれた巨大クランプ ( $\sim 1 \text{ 千 } M_\odot$ ) であり, その中心部には僅か 3 千 5 百年の力学的年齢をもつ双極分子流を伴う大質量星が形成されていることが知られている。解析の結果, このクランプは近傍の超新星残骸 (HB21 など) や O 型星からの星風により形成された複数のシェルの交点に位置しており, これらのシェルとの相互作用により, 中心部の大質量星形成が誘発された可能性が有ることがわかった。