

Q14b 巨大分子雲 Cyg OB 7 における分子雲コアの探査

高木知里、土橋一仁、秋里昂、井上舞 (東京学芸大学)、齊藤弘雄 (国立天文台)

はくちょう座の7番目のOBアソシエーションの近くには、Cyg OB 7 Complex として知られる巨大分子雲が存在する (e.g., Perault et al. 1985。以後、この分子雲のことを単に Cyg OB 7 とよぶ)。Cyg OB 7 中には、Lynds (1962) によって約 40 個の暗黒星雲がカタログされている。活発な星形成領域として知られる L988 もその中の一つである。Cyg OB 7 は太陽系から約 800 pc の距離に位置し、その質量は約 $1 \times 10^5 M_{\odot}$ である (e.g., Dobashi et al. 1994)。これは、大質量星の形成領域として知られるオリオン座の巨大分子雲に匹敵する質量である。しかし、オリオン座の巨大分子雲に比べ、Cyg OB 7 には目立った HII 領域が付随していないという大きな特徴がある。つまり、Cyg OB 7 では HII 領域のもととなる大質量星が、まだ形成されていないのである。一方、Cyg OB 7 中のある分子雲コアでは、大質量星のクラス 0 天体ともいべき原始星が発見されている (Bernard et al. 1998)。すなわち、Cyg OB 7 は、大質量星を形成する直前の段階 (あるいは形成開始直後の段階) にある極めて稀な巨大分子雲なのである。我々は、この巨大分子雲内外での星間ダストと分子ガスの分布を詳細に調べることにより、同分子雲内における分子雲コアの完全な探査に取り組んでいる。ダスト分布の調査には、近赤外線データベースである 2MASS Point Source Catalog を利用し、減光量 A_{λ} ($\lambda = J, H, K_S$) および色超過 $E(J-H) \cdot E(H-K_S)$ のマップを $1'$ グリッドで作成した。その結果、L988 を含む多数の分子雲コアが検出された。個々の分子雲コアに対して、名古屋大学の 4m 鏡 (HPBW = $2.7'$) を用いて 90 年代に取得した ^{13}CO 分子輝線 (回転遷移 $J = 1-0$) のデータを解析した。本講演では、ダストと分子ガスの両データから求めた Cyg OB 7 中の分子雲コアの物理量 (質量、乱流の大きさ、星形成活動の有無、など) の統計的な特徴について議論する。