

## P10b 近赤外線による巨大分子雲 Vela C における class I 天体の探査

馬場大介、長田哲也、永山貴宏、長嶋千恵、加藤大輔、栗田光樹夫、佐藤修二 (名大理)、杉谷光司 (名市大)、中島康、田村元秀、中屋秀彦 (国立天文台)、IRSF/SIRIUS チーム

我々は、南アフリカ天文台に設置された IRSF/SIRIUS を用いて、巨大分子雲 Vela C に存在する 13 個の  $C^{18}O$  clump ( $C^{18}O$  の積分強度が  $3.0 \text{ K km s}^{-1}$  以上の領域; Yamaguchi et al. 1999) に対して  $J, H, K_s$  バンドでの深い撮像観測 (限界等級;  $J = 19.2, H = 18.5, K_s = 17.0$  等) を行った。Vela C は、分子雲複合体 Vela Molecular Ridge (VMR) を構成する 4 つの巨大分子雲のうちの 1 つで、質量は  $2-3 \times 10^5 M_{\odot}$ 、太陽からの距離は約 700 pc である (Murphy & May 1991, Liseu et al. 1992)。この領域は、VMR の中でも最も若い進化段階にあると考えられ (Yamaguchi et al. 1999)、巨大分子雲中での初期の星形成活動を知るのに適している。

我々は既に、13 個の clump のうち HII 領域 RCW 36 の付随する clump において、大規模な星団形成が起きていることを報告した (2003 年秋季年会 A15b)。今回我々は、13 個の clump 全てを探査し

- 1) IRAS 点源か MSX 点源の少なくとも片方が付随する
- 2) 我々の近赤外イメージ上で星雲をまとっている

の少なくとも片方の基準を満たす天体を、class I 天体候補とした。その結果 35 天体を選び出し、うち IRAS 点源ないし MSX 点源が付随する 24 天体は、 $2-20 \mu\text{m}$  における SED の傾き  $\alpha (= d \log(\lambda F_{\lambda}) / d \log(\lambda))$  が正の値を示し、class I 天体であることが分かった。これらの class I 天体は、1 つを除き全て新たに発見した天体である。