

## P44a SIRIUS による星形成領域 S235A/B の観測

馬場大介、長田哲也、中島康、永山貴宏、長嶋千恵、佐藤修二（名古屋大学）、田村元秀、中屋秀彦、河村晶子（国立天文台）、杉谷光司（名古屋市立大学）

S235A/B は距離約 2kpc に位置する天体で、S235 の南約 10' にある 2 つの小さな nebulae である。この領域周辺には分子雲があり、近赤外で見ると複数の星団が埋もれていることが分かる。中でも S235A/B に付随する星団には H<sub>2</sub>O メーザーがあり、活発な星形成が行われている。

我々は S235A/B の周辺約 5'×5' の領域を、2001 年 8 月にハワイ大学 2.2m 望遠鏡+ 近赤外 3 色同時カメラ SIRIUS で撮像観測した。限界等級は J=20.5, H=19.2, Ks=18.2(15 分, 10 $\sigma$ ) であった。

その結果、619 天体を JHKs バンドで検出し、うち 126 天体を赤外超過の値から YSO 候補とした。その面密度分布はピークが S235A にあり、南西に向けて円弧状に伸びていた。2002 年 3 月の野辺山 45m BEARS の C<sup>18</sup>O の観測との比較すると、C<sup>18</sup>O ピークの北側に S235A があり、ピークを取り囲むように分布していた。

YSO 候補の Ks バンドの光度関数には、見かけの等級 13~14 等と 16~17 等の 2 箇所にピークがあり、赤化補正をしても 2 つのピークは無くならなかった。16~17 等のピークは限界等級によるカットオフで説明できるが、13~14 等のピークは以下の 2 つの可能性がある。 1) 13~14 等の星が実際に多く生まれている (=質量関数にピークあり) 2) 重水素燃焼の影響で光度関数にピークが現れる (Zinnecker et al. 1993) (=質量関数にピークなし)