

## P19a 近赤外 3 色同時撮像カメラ SIRIUS による Cepheus B cluster の観測

杉谷光司 (名古屋市立大学)、田村元秀、中谷秀彦 (国立天文台)、永山貴宏、長島千恵、中島康 (名古屋大学)、SIRIUS 開発チーム、仲野誠 (大分大学)、小倉勝男 (国学院大学)、森田耕一郎 (国立天文台野辺山)

2000 年の 8 月に SIRIUS をハワイ大学 2.2m 望遠鏡に装着してファーストライト観測を行った。その観測の一部として、Cepheus B の YSO クラスターの観測を行ったので報告する。

Cepheus B は、S155/Cepheus OB3 アソシエーションに隣接する分子雲で、距離約 730pc で連鎖的星形成が起きている典型的な場所と考えられており、電波連続波・ミリ波分子線・近赤外線観測などが行われている。この分子雲に附随する YSO クラスターは、S155 に突き出した先頭に位置し、B 型星など比較的重い星も含まれていることが知られている。

最近の近赤外線観測により、大質量形成領域に附随する YSO クラスターでは大質量星だけでなく低質量星・超低質量星も形成されていることが知られるようになった。また、光度 (質量) 関数が検出限界まで単調に増加するクラスターもあればオリオン大星雲のように超低質量星は存在するがある光度より小さいところで減少するものもあり、多様性があるらしいことが知られるようになった。しかしながら、特に低質量側で減少が見られるサンプル数は十分でなく、そのような候補として Cepheus B の YSO クラスターの観測を今回行った。

観測は、20 秒積分を 27 回行って約 18 等級 ( $S/N=10$ ) の検出限界となった。検出限界約 16 等級の予備観測や従来のものと比べて、検出限界が深くなったにも関わらずあまり暗い星の増加が顕著でない。比較的質量の重い星の数を考慮すると、低質量星側での光度関数の増加の度合いが少ないと考えられる。分子雲による吸収量や星形成の環境を調べるため CO 観測も行ったので、講演ではその結果も含めて報告する予定である。