

P18a **近赤外 3 色同時撮像カメラ SIRIUS による M16 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)、Andrew Pickles (ハワイ大学)、SIRIUS 開発チーム、福田尚也 (千葉大学)、小倉勝男 (国学院大学)

2000 年の 10 月にハワイ大学 2.2m 望遠鏡により SIRIUS ファーストライト観測第 2 段を行った。その観測の一部として、M16 (Eagle Nebula) の観測を行ったので報告する。

M16 は、距離 2kpc にある OB 型星を含む若い星団である NGC6611 に隣接した HII 領域で、ハッブル宇宙望遠鏡による印象的な可視光イメージ (3 つの finger 状の分子雲) により一躍注目されるようになった。White et al. (1999, AA42, 233) によると、3 つの finger の先端には星が形成される寸前と考えられる分子雲コアは存在するが、分子雲に埋もれた形成されたばかりの YSO は存在しない。しかしながら、これまで赤外線や電波連続波で十分に高い分解能で深く観測された例はなく、必ずしも埋もれた YSO が存在しないとは言えない。

そこで、SIRIUS により M16 の深い観測を行った。20 秒積分で計 27 回の撮像で、限界等級は約 18 等級 (K バンド、S/N=10) に達した。シーイングサイズは 0.7 秒角であった。この領域は銀河面方向にあり、赤外線イメージ上では非常に多くの星が検出される (<http://www.z.phys.nagoya-u.ac.jp/~sirius/obs/gallery/UH00Oct/index.html>)。このため、測光はすべて DAOPHOT により行った。その結果、3 つの finger の先端のいずれにも、YSO と考えられる color を持つ天体が存在することが明らかになった。特に、最も北東側の finger の先端では、Fe II で光っていると考えられる長さ ~4-6 秒角のジェットが 2 つの YSO (Class I 天体) に附随することが確認できた。この発見は、観測視野が広い (ハワイ大学 2.2m 望遠鏡に装着した場合 4.7x4.7 分角) にもかかわらず細かいスケール (0.28 秒角 / ピクセル) まで観測できる SIRIUS の長所が生かされた結果と考えられる。

この観測に関連した講演は、福田他の NMA による M16 の観測が予定されているので参照されたい。