

P49b IC1396 に存在するコメタリーグロビュール (BRC37) の可視・近赤外観測
池田尚史、杉谷光司 (名古屋市立大学)、渡辺誠 (国立天文台)、WFGS2 チーム、SIRIUS
チーム

BRC37(SFO37) は、距離約 750pc (Matthews 1979) にある HII 領域 IC1396 に存在する bright rim を伴うコメタリーグロビュールである。その中心にある IRAS 天体 (21388+5622) は、光度 $\sim 130\text{-}155L_{\odot}$ でアウトフローを伴っている (Duvert et al 1990)。この天体は、IC1396 の励起星 HD206267(O6) からの強い UV の放射によってトリガー形成されていると示唆されている (Sugitani et al. 1997)。さらに BRC37 の先端には、YSO 候補の近赤外線星や $H\alpha$ 輝線を持つ T タウリ型星候補が確認され、連鎖的星形成が起きていると考えられている (Ogura et al. 2002 ; Sugitani et al. 1995)。しかしながら、過去に行われた近赤外線の観測は角分解能と感度が十分でなく、可視光の観測ではスリットレス分光しか観測されていないため、形成された星の質量や年齢が明らかになっていない。

そこで本研究では、広視野グリズム分光撮像装置 (WFGS2) + ハワイ大学 2.2m 望遠鏡と UH88/SIRIUS を用いて、可視・近赤外観測を行った。スリットレス分光観測では、7 個の $H\alpha$ 輝線星を検出できた。その中の 1 個は新たに発見された $H\alpha$ 輝線星である。近赤外線の観測では、J,H,Ks バンドを用いた二色図から YSO 候補天体を 8 個検出した。その中の 2 個は新たに発見された YSO 候補天体である。可視の g',i' バンドを用いた二色図から、 $H\alpha$ 輝線星の質量が $\sim < 1M_{\odot}$ で、その年齢は $\sim 10^6\text{yr}$ と見積もることができた。

その結果から、BRC37 の先端では先に低質量の星が生まれ、IRAS 天体にむけて連鎖的に星形成が進行していると考えられる。