

P12b **ブライトリム分子雲の近赤外撮像観測**

林実幸、伊藤洋一 (神戸大学)、丹羽隆裕 (西はりま天文台)、大朝由美子 (埼玉大学)、柳澤顕史 (国立天文台)

星形成のモードは、大きく2つに分類できる。1つは主に自己重力によって分子雲が収縮する自発的星形成であり、もう1つは紫外線などの外的要因によって分子雲の収縮が促される誘発的星形成である。ほとんどの誘発的星形成は大質量星形成領域で起きており、代表的な領域であるオリオン大星雲の観測などから、大質量星近傍に存在する超低質量天体 (0.08 太陽質量) が発見されている。このことから、励起星からの紫外線が強いところでは質量降着率が低くなり、低質量天体が形成しやすいことが示唆されている。しかしながら、誘発的星形成に関する理論研究は数多く行われている一方で、観測的に誘発的星形成を明らかにした例は少なく、特に太陽質量以下の低質量星についての観測は非常に少ない。そこで、低質量星まで含めた誘発的星形成のメカニズムを解明するために、誘発的星形成領域の候補天体であるブライトリム分子雲 (BRC) に対して高感度の近赤外観測を行った。

我々は口径 3.8m のイギリス赤外望遠鏡 (UKIRT) を用いて、BRC15-42,45,47,49,51 の計 32 の BRC について、J,H,K バンド近赤外撮像観測を行った。各バンドでの限界等級は J=18.7 等、H=18.0 等、K=17.7 等であり、2kpc に位置する 0.1 太陽質量の星まで検出できる。今回は、二色図から同定した前主系列星について、その分布や赤化量、質量などの解析結果を報告する。また講演では、BRC の形状や進化についても紹介する。