

P15a **ブライトリム分子雲に付随する多数の T Tau 型星候補**

小倉 勝男 (国学院大学) 杉谷 光司 (名古屋市立大学)

ブライトリム分子雲では電離境界面に伴う衝撃波により雲が徐々に圧縮されて、HII 領域の励起星から遠ざかる向きに星形成が進んで行くことを我々は近赤外観測により明らかにした (Small-Scale Sequential Star Formation 仮説)。

この仮説を補強するため、UH2.2m 鏡とグリズム分光器の組み合わせによって、ブライトリム分子雲の H α 輝線星の深いサーベイ観測を行った。これらの星は低質量の若い星、すなわち T Tau 型星の候補天体である。19 個のブライトリム分子雲を観測して 17 個において合計 174 個の H α 輝線と 6 個のハービッグ・ハロー天体を検出した。限界等級は $R \sim 19.5$ 等、限界等価幅 $\sim 2 \text{ \AA}$ (すばらしいシーイングと光学系のおかげ) である。これらの輝線星はブライトリム分子雲のごく近傍、しかも大部分は赤外線星同様、ブライトリム分子雲中の IRAS 源あたりからブライトリムの先端、そしてそのすぐ外側 (励起星側) にまばらな集団をなして分布している。このことからこれらの星は野星、とくに背後の Be 星ではなく、ブライトリム分子雲に関連した天体といえそうである。実際そのかなりの部分は赤外線星と一致し、その赤外 2 色図 ($J-H/H-K$ 図) 上の位置から T Tau 型星と判断される。これらの T Tau 型星の aggregate は赤外線星の aggregate よりもわずかながら励起星側にずれており、さらのその先には輝線を示さない星の集まりがみられる例もあることから、今回の観測結果は Small-Scale Sequential Star Formation 仮説を支持しているといえる。さらに、HII 領域におけるこのような多数の T Tau 型星候補の存在—HII 領域は一般に近くないので、これまでは一部を除きサーベイの深さが及ばなかった—は、高質量星形成領域においては低質量星もまた大規模に形成されることを示している。このことは、銀河系における主要な星形成のモードはおうし座分子雲やへびつかい座分子雲などのような中規模以下の分子雲においてではなく、巨大分子雲や OB アソシエーションにおいてである、とされていることを考えると、きわめて重要である。