

P01b 星なし分子雲の近赤外撮像観測

森田 淳子、杉谷 光司 (名古屋市立大システム自然)、伊藤 洋一 (神戸大自然)、IRSF/SIRIUS
チーム

星間ガスが収縮して分子雲となり、分子雲内の密度の濃い分子雲コアで星は形成される。しかし、分子雲の中には星の存在が確認されていない『星なし分子雲』が存在する。星なし分子雲には、前主系列星および赤外線天文衛星 IRAS によって検出可能な、太陽質量程度の生まれたばかりの若い天体が付随しておらず、星形成に伴うアウトフローも見られない。現在のところ、星なし分子雲での星形成の兆候は見られないが、これらの分子雲はサイズが小さくかつ密度が高く、星形成が起きるための十分な質量が存在しているので、一般に、これらは星形成を起す前の段階にあると考えられている。

しかし、本当に星なし分子雲で星形成は行われていないのだろうか？ 今までの検出器の感度では検出されていない、太陽より軽い低質量の天体が星なし分子雲に付随している可能性がないとは言い切れない。

そこで、本研究では、南アフリカ天文台の 1.4m 望遠鏡と SIRIUS を用いて、星なし分子雲に分類されている分子雲について近赤外で深い測光観測をした。分子雲 L567 では、1 個の YSO 候補天体が見つかった。本講演では、L567 やその他の分子雲における星形成の有無について報告する。