

## P45b 近赤外 Lバンドを用いた S106 領域の超低質量天体探査

田中 宗親、大朝 由美子、伊藤 洋一（神戸大学）

若い星 (YSO) は周りに低温のガス・ダストで構成される円盤を持つため、その輻射に円盤起源の赤外超過が見られる。YSO の赤外超過は長波長ほどよく見られ、YSO の約 8 割が K - L の超過を持つと言われている (Lada et al. 2000 など)。そのため、YSO に特有の赤外超過を検出するためには L バンドを用いた観測手法が有効である。

近年、褐色矮星のような超低質量天体も他の恒星と同じように分子雲で形成されることが知られてきた。しかし、その進化過程はまだ未解明の部分も多い。超低質量天体も星周円盤を有するのだろうか？

S106 は距離約 600pc に位置する大質量星形成領域である。中心には大質量星 IRS4 が存在し、双極分子流や HII 領域が見られる。我々は、S106 での超低質量天体形成について探るためにすばる望遠鏡を用いた JHK' で 20 等を越す深い近赤外測光観測を行なった。結果、約 400 個の超低質量 YSO 候補が新たに同定された。また、IRS4 の西方には JHK'3 バンド全てで同定されていない赤い点源が集団的に存在していた。果たしてこれらは YSO なのだろうか？

そこで、本研究では IRS4 の西方領域について YSO に特有の赤外超過を検出するために 2005 年にすばる望遠鏡と近赤外装置 IRCS を用いて L バンド測光観測を行なった。。視野約  $1' \times 1'$  で 2 領域を観測した結果、JHK で未検出の数天体を含む約 70 天体を検出し、限界等級は約 16 等であった。本講演では、JHKL 二色図を用いた新たな YSO の同定と年齢による天体の分類、放射強度分布 (SED) を用いた超低質量天体の円盤起源の赤外超過の検出、YSO の空間分布について議論する。