

P135b Lindroos 天体を含む散開星団の発見

伊藤洋一 (兵庫県立大学)

天体の年齢を考えると、弱輝線 T タウリ型星は古典的 T タウリ型星の 10 倍、ポスト T タウリ型星は弱輝線 T タウリ型星の数倍の数があるはずである。しかしながら例えば、おうし座分子雲では古典的 T タウリ型星と弱輝線 T タウリ型星の数は同程度であり、ポスト T タウリ型星はほとんどない。また全天を見渡しても、ポスト T タウリ型星は非常にわずかしか発見されていない。とはいえ、付随する原始惑星系円盤は既に光学的に薄く、質量降着も沈静化していると考えられるので、ポスト T タウリ型星はそのスペクトルに顕著な特徴がなく、観測で見逃されてきた可能性もある。

Lindroos 天体は、大質量主系列星の伴星として存在する FGK 型星である。大質量星が主系列に滞在する時間は数千万年程度と考えられるため、伴星の年齢も数千万歳であると考えられる。すなわち Lindroos 天体はポスト T タウリ型星の有力な候補である。

ところで、恒星の大半は集団で生まれる。そこで、Lindroos 天体と同時に形成された恒星を、位置天文学の手法で探査した。研究には、位置天文衛星 Gaia が測定した年周視差、固有運動、みかけの明るさなどを用いた。調査対象は数十個の Lindroos 天体の周囲 1 パーセクである。調査の結果、Lindroos 天体と同様の年周視差、固有運動、年齢を持つ恒星が集団で存在する領域を複数確認した。これらはポスト T タウリ型星の有力な候補といえよう。