

P40b 固有運動による Post T Tauri 型星の探査

金井 徹、伊藤 洋一、藤田 健太、向井 正 (神戸大自然)

コア集積モデルによると、原始惑星は約1億年で形成されると考えられている。この時、太陽程度の質量を持った星は Post T Tauri 型星に相当する。しかし、T Tauri 型星が持つスペクトルの特徴 ($H\alpha$ 輝線、Li 吸収線、赤外超過等) がほとんど見られない為、Post T Tauri 型星の検出は困難である。

そこで、Lindroos 天体を用いて、Post T Tauri 型星を検出することを試みた。Lindroos 天体とは、総数 253 連星、年齢が約 1 億年の連星系である (e.g. Lindroos 1985)。主星は質量が重く、既に主系列に達しており、太陽程度の質量を持った伴星の 50 % 以上が Post T Tauri 段階と考えられる。伴星総数 290 個の内、固有運動を計算して、伴星が主星に重力束縛されていると確認されているものは 84 個ある。それ以外は、主星に重力束縛されているとは確認されていない伴星である。

我々は、2MASS と、POSSI や SERC の画像を用いて星の位置を測定し、伴星候補天体の固有運動を計算した。その結果、 $0.8'' \sim 1''/50\text{yr}$ 、 $0.3'' \sim 0.5''/20\text{yr}$ の精度で固有運動量を決定することができた。本講演では、固有運動の計算結果、伴星候補の有無について報告する。