

すばる望遠鏡と CIAO による T Tauri 型星の撮像サーベイ

Imaging Survey of T Tauri Stars with Subaru Telescope and CIAO

田村 元秀[1], Subaru Planet and Disk Survey Team

Motohide Tamura[1], SPDS Team

[1] 天文台・光赤外

[1] Opt/IR, NAOJ

私たちは、すばる 8.2m 望遠鏡の観測所時間を用いた大プロジェクトの一つとして、赤外線コロナグラフ撮像装置 CIAO (Coronagraphic Imager with Adaptive Optics) を用いた、おうし座分子雲の T Tauri 型の撮像サーベイを開始した。

おうし座分子雲は我々から 140 パーセクの距離にある、最も近い星惑星系形成領域の一つである。

このプロジェクトの目的は、補償光学を利用し、ほぼ望遠鏡の回折限界の超高解像度（約 0.1 秒角）を得て、

(1) 原始惑星系円盤からの近赤外線散乱光を検出してその詳細構造を明らかにし、中心星の進化に伴う円盤構造の変化をとらえる、

さらに、

(2) 伴星天体を検出し、若い褐色矮星あるいは惑星候補天体をリストアップすることにある。

得られる解像度は、15 天文単位に対応し、従来の観測に比したコントラストの改善に伴って、従来検出されていない円盤や伴星候補を検出することができる。

最終的には 100 個レベルの天体の探査を目指しているが、観測初年度である 2002 年の秋～冬の観測シーズンにおいては、約 30 個の天体（比較的若い T タウリ型のサンプルを中心とする）の観測を進めることができた。

その結果、クイック解析画像においても、半数以上の天体において、星雲構造あるいは伴星候補天体が検出された。

本講演では、その観測の紹介と解析の速報を行う。