

P39a すばる望遠鏡による CoKu Tau4 近赤外線コロナグラフ観測

工藤 智幸 (総研大天文)、田村 元秀 (国立天文台)、大プロジェクトチーム (ハワイ観測所他)

星形成過程の副産物である原始惑星系円盤の進化を探ることは、太陽系のような惑星系の形成過程を探ることにつながる。円盤進化のシナリオを描くには、空間構造を詳細に調べることが不可欠だが、これまでに直接撮像されたディスクは数少なく、統計的議論をするには未だ不十分である。そこで、我々は原始惑星系円盤を検出するため、すばる望遠鏡を使い、おうし座分子雲に付随する前主系列星の近赤外線撮像観測を進めてきた。本講演では2005年11月に行った観測結果を報告する。

CoKu Tau 4 は、おうし座分子雲 (距離約 140pc) に存在する T Tauri 型星である。この天体は、 $H\alpha$ の等価幅が約 1.8\AA (Cohen & Kuhl 1979) であり、weak-line T Tauri 型星 (WTTS) の性質を示すが、未だ周囲に可視光の星雲を伴うなど、これまでの WTTS とは異なる点も多い。

そこで我々は、さらに中心星近傍における物質空間分布やダストの性質を明らかにするため J、H、K バンドによる撮像観測を行った。本講演では、すばる望遠鏡と高コントラストコロナグラフ装置 (CIAO) および補償光学 (AO) を組み合わせて、これまでにない詳細な撮像データを元に、観測天体の特徴と円盤の形成メカニズムについて考察する。