

P110b 連星に付随する原始惑星系円盤の近赤外観測

眞山聡 (総合研究大学院大学)、日下部展彦 (自然科学研究機構)、橋本淳 (自然科学研究機構)、葛原昌幸 (自然科学研究機構)、Yang Yi (総合研究大学院大学)、武藤恭之 (工学院大学)、塚越崇 (茨城大学)、J. P. Wisniewski (オクラホマ大学)、K. Follette (スタンフォード大学)、田村元秀 (東京大学)、SEEDS メンバー

星の多くは連星系として誕生する。標準的な星惑星形成を理解する上で、連星系における形成過程を理解することは重要である。しかしながら、連星系における星や惑星形成は単独星に比べてより複雑なこともあり、まだよく分かっていないのが現状である。

SR24 は距離 119 pc の Ophiuchus 星形成領域に位置する若い三重星である。主星 SR24S は $>1.4 M_{\odot}$ の classII 天体であり、主星の北 $5''.2$ に伴星 SR24N が位置している。伴星 SR24N は、SR24Nb ($0.6 M_{\odot}$, classII 天体) と SR24Nc ($0.3 M_{\odot}$, classII 天体) から構成される連星である。最近、アルマ望遠鏡 (cycle 2) で、本天体周囲にリング形状をした円盤が主星周囲でのみ検出されたが、伴星周囲では何も検出されなかった。

我々は連星系における星周構造の解明を目指し、SEEDS (すばる望遠鏡系外惑星円盤探査プロジェクト) の一環で、すばる望遠鏡に赤外線カメラ HiCIAO と補償光学 AO188 を搭載させ、円盤詳細構造の直接検出を狙い、SR24 の H-band ($1.6\mu\text{m}$) 近赤外偏光撮像観測を行った。

観測の結果、FWHM $\sim 0''.1$ のイメージが取得され、主星 SR24S と伴星 SR24N 周囲において、円盤を検出した。本講演においては、特にアルマ望遠鏡の観測結果等と比較しながら、円盤の非対称形状について議論する。