

P48b すばる望遠鏡 CIAO による LkH α 234 の近赤外線高解像度観測

加藤恵理、深川美里、芝井 広、伊藤優佑 (大阪大学)、大坪貴文 (宇宙航空研究開発機構)

すばる望遠鏡用の近赤外線コロナグラフカメラ CIAO (Coronagraphic Imager with Adaptive Optics) を用いた、Herbig Ae/Be 型星 LkH α 234 の観測結果を報告する。星形成や惑星形成のメカニズムを理解するには前主系列星の星周構造を明らかにすることが重要である。しかし中質量星の星周環境は低質量と比べると、距離が遠いなどの理由からあまりよく理解されていない。観測した LkH α 234 は NGC7129 星形成領域 (距離 1.25 kpc) に位置しており、その周囲には他に複数の中・低質量星が存在してクラスターを形成している。この領域に見られるアウトフローは LkH α 234 以外の天体が引き起こしていると示唆されている。

そこで我々は、補償光学を用いて、LkH α 234 領域において近赤外線 JHKL/M' バンドの高解像撮像観測を行い、K バンドで 0.15 秒角の解像度を達成した。その結果、LkH α 234 周りの詳細な星周構造が明らかになった。6 個の YSO 候補天体が LkH α 234 から 2~10 秒角の距離に検出され、そのうち 4 個の天体は K バンドで初めて発見された。また、LkH α 234 の西約 3 秒角の位置に 10 秒角以上に広がった反射星雲があり、複雑な構造を持っていることが明らかになった。また J、H バンドでジェット状の構造を検出した。本講演では、YSO 候補天体の特徴、さらに反射星雲を照らしているアウトフロー天体について議論する。