

P09a **すばる望遠鏡戦略枠観測「SEEDS」による星形成領域の円盤・惑星探査**

工藤智幸、田村元秀 (国立天文台)、高見道弘 (台湾中央研究院)、百瀬宗武、岡本美子 (茨城大)、日下部展彦、眞山聡 (国立天文台)、日置智紀 (神戸大)、葛原昌幸 (東大)、SEEDS YSO team.

「すばる望遠鏡戦略枠」とは他の追従を許さないユニークな観測装置 (またはその組み合わせ) を用い、個人または個別グループの研究課題を超えて、長期にわたるまとまった観測を行おうというものである。天文学における重要、かつ明確な目的に添って、個別の課題を超えて系統的な観測が必要な場合に認められる。2008年7月、系外惑星・円盤探査の大規模サーベイ「SEEDS(Strategic Exploration of Exoplanets and Disks)」が初めてのすばる戦略枠観測として採択された。

観測はHiCIAOと呼ばれる高コントラスト赤外線撮像装置が主力となる。HiCIAOは常温のコロナグラフ機構と差分光学系を備え、新たに開発された188素子AOと組合せることで0.03秒角もの空間分解能と、明るい中心星から0.1~1秒角の範囲で4~6桁のコントラスト達成を目標としている。これにより、原始惑星系円盤の形態とその進化の解明、及び比較的若い星近傍における木星質量程度の系外惑星を直接検出することを目指している。

SEEDSでは、今後5年間で約500個の太陽質量程度の若い天体 (年齢10億年以下) の撮像サーベイを行う予定である。現在、各天体についての情報収集や、ターゲットの絞り込みなどがほぼ終わり、今冬のHiCIAO試験観測後に始動する手筈となっている。本講演では、YSO(Young Stellar Object) カテゴリーにおける各星形成領域を対象とした円盤・惑星狙いのターゲット選定方法やそこに至るまでの考察を紹介する。