

P223a **すばる望遠鏡戦略枠観測「SEEDS」による原始惑星系円盤および系外惑星探査 V**

工藤智幸, 田村元秀, 臼田知史 (国立天文台), 葛原昌幸 (東工大), 橋本淳 (オクラホマ大), 松尾太郎 (京大), SEEDS/HiCIAO/AO188 team.

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 with Subaru)」が初めてのすばる望遠鏡戦略枠観測として採択され、2009年10月から開始された。

本観測は主にHiCIAOと呼ばれる高コントラスト近赤外線撮像装置と補償光学系AO188との組み合わせで行っている。HiCIAOは常温のコロナグラフ機構と差分光学系を備え、AO188と組合せることで、すばる望遠鏡の回折限界に迫る空間分解能と、明るい中心星から0.1~1秒角の範囲で4~6桁の高コントラスト達成している。

SEEDSでは、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い、原始惑星系円盤の形態を0.06"程度の解像度で中心星のごく近傍(約0.1")まで解明し、さらに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標としてきた。

2014年12月9日現在、計117夜により、約416天体が観測でき、円盤の付随を示唆する数多くの新しい結果や、未知の伴星候補天体の検出にいくつも成功している。本講演では、この5年間に渡るSEEDS戦略枠観測の詳細とその最新成果を報告する。