

P320a **すばる望遠鏡インテンシブ観測による M 型星に付随する原始惑星系円盤および若い惑星探査 1**

橋本淳, 大橋永芳, 高見道弘 (中央研究院 天文及天文物理研究所), Ruobing Dong (Peking University), Haiyu Baobab Liu (National Sun Yat-sen University), 武藤恭之 (工学院大学), 鶴山太智 (アストロバイオロジーセンター), その他 SCExAO チーム

M 型星の周囲にある原始惑星系円盤の研究は、TRAPPIST-1 系に代表されるような、M 星のハビタブルゾーンに位置する地球サイズ惑星の発見を受けて、近年ますます重要性が増している。地球型惑星の形成過程やその潜在的な居住可能性を理解するためには、巨大惑星の存在についての知見も欠かせない。しかし、その重要性にもかかわらず、M 型星を取り巻く原始惑星系円盤および若い惑星は、中心星が暗いゆえに、これまで包括的には観測されてこなかった。

本研究では、おうし座星形成領域にある質量  $0.1-0.5 M_{\odot}$  の M 型星 68 天体を対象に、すばる望遠鏡の SCExAO/CHARIS (PDI+RDI) と新たに稼働した AO3k/NIRWFS を用いた無バイアスの原始惑星系円盤および若い惑星探査を行う。本観測は、すばる望遠鏡インテンシブ観測として、2025 年 B 期から 2027 年 B 期の 5 セメスターで、12 夜 (120 時間) の観測夜数が認められた。本研究では、惑星形成の研究分野における中心的な問いである、「惑星は原始惑星系円盤において、いつ、どこで、どのように形成されるか」について、特に M 型星における惑星形成の理解を飛躍的に深めることを目指す。本講演では、プロジェクトを概要を説明し、初期成果について可能な限り報告を行う。