

P230a **SEEDS による散開星団での系外惑星探査 5 : 2013 年度の進捗報告**

須藤 淳 (大阪大), 松尾太郎 (京都大), 芝井 広, 住 貴宏, 深川美里 (大阪大), 山本広大 (京都大), 小西美穂子 (大阪大), Matthias S. Samland (Hiderberg 大), 伊藤洋一 (兵庫県立大), 田村元秀 (国立天文台), HiCIAO/AO188/Subaru チーム

我々は SEEDS プロジェクトにおいて、年齢が 1 億年の恒星が巨大ガス惑星を持つ頻度を調べるために、散開星団であるプレアデス星団で直接撮像法により系外惑星を探査している。これまでにプレアデス星団のメンバ星 20 天体を Subaru/HiCIAO+AO188 の *H* バンド ADI モードで観測し、9 天体のまわりに褐色矮星質量相当の伴星候補を 14 個検出した (2013 年秋季年会 P221a、山本)。また、Ursa Major グループに属する 11 天体を観測し 3 天体で伴星候補天体を検出した。これらが主星と co-moving な伴星であれば、2 個は褐色矮星質量、1 個は 10 木星質量程度と推定される (2013 年秋季年会 P222a、Samland)。

昨年秋以降、Ursa Major グループに属する 3 天体、Octans-Near association に属する 4 天体を新たに観測し、伴星候補天体をそれぞれ 2 個、4 個検出した。Ursa Major グループで伴星候補が検出されていた 3 天体については、固有運動測定のための追観測を行なった。また、伴星か背景星か結論の出ていなかったプレアデス星団の 2 個の伴星候補についても追観測を行うとともに、Subaru/IRCS+AO188 を用い *J* バンドで波長分解能 $R = 955$ の分光観測を行なった。悪天候のため十分な精度が得られなかったものの、これら 2 天体のスペクトルを検出した。さらに、レーザーガイド星を用い、複数のトランジット惑星を持つ Kepler 天体に対し、主星から遠方領域の惑星探査のための観測を行なった。これらの結果を合わせて報告する。