

P229a **MOA-2013-BLG-605Lb:晩期 M 型矮星に付随する海王星質量惑星**

住 貴宏 (大阪大学)、MOA コラボレーション

我々 Microlensing Observations in Astrophysics (MOA) グループは、ニュージーランド南島、マウントジョン天文台で重力マイクロレンズ効果を利用して系外惑星の探査を行っている。専用 1.8m 望遠鏡の 2.2 平方度と言う広視野を生かして、銀河中心領域の星約 5 千万個を 1 日 10-50 回と言う高い頻度で観測を行っている。マイクロレンズイベントの増光期間は、レンズ天体の質量の平方根に比例し、普通の星で 20 日程度だが、木星質量の天体の場合 1 日程度、地球質量程度の惑星では数時間と非常に短いので、この様な高い頻度での観測が必要不可欠である。また、1 つの望遠鏡では 24 時間カバーできないので他の時間帯の観測との連携が重要である。2013 年シーズンに発見したイベント MOA-2013-BLG-605 の惑星によるシグナルは 24 時間以下と非常に短かく、さらに主星による増光の 38 日も前に起こったので観測は非常に難しい。しかし、我々 MOA とチリの OGLE グループによる高頻度サーベイ観測により惑星シグナル全容を精度良く観測する事に成功した。本講演では、この惑星イベントの詳細解析の結果を紹介する。