

P223a **MOA-IIによる系外惑星探査：2013年の結果**

鈴木大介 (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 回の高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、木星質量程度の天体の場合 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、データをリアルタイム解析し世界中の追観測グループに対してアラートを出し追観測をする事が必要である。MOA と同程度の高頻度観測をチリで行っている OGLE-IV と連携することで、高頻度サーベイネットワークを実現し、光度曲線を連続的にカバーできるようになってきている。2013 年シーズンの観測も順調に終わり、MOA は 668 個のマイクロレンズアラートを発信し、他グループと共同で 10 個の惑星を検出した。惑星検出数は OGLE-IV との連携が始まる前と比べ 2 倍である。本講演では、これらの惑星イベントの詳細を報告する。