

# 系外惑星候補重力マイクロレンズイベント

## MOA-2015-337 の解析

芝井研 宮崎翔太

**Key words:**重力マイクロレンズ法、系外惑星

私が所属する MOA(Microlensing Observations in Astrophysics)グループはニュージーランドにあるマウントジョン天文台において重力マイクロレンズ現象を用いた系外惑星探査を行っている。重力マイクロレンズ現象とは、観測天体（ソース天体）から来る光がそれよりも手前の天体（レンズ天体）の重力によって曲げられることで一時的に増光されて観測される現象である。観測される増光の時間変化を表す光度曲線は、レンズ天体が単星の場合は対照的な形となるが、それが連星系、惑星系を持つ場合は特徴的な形になる。得られる光度曲線を解析することにより主星と伴星の質量比を求めることができ、惑星を検出することにつながる。

今回、2015年に MOA グループが発見した MOA-2015-BLG-337 という重力マイクロレンズイベントの解析を行った。解析の結果、このイベントのレンズ天体は、距離 6.7kpc にある主星が  $1.1M_{Jup}$ 、伴星が  $3.9M_{\oplus}$  の質量を持つ惑星系であることがわかった。