

P302a **高空間分解能画像を用いた重力マイクロレンズ惑星候補イベント OGLE-2014-BLG-1367L の解析**

永井 堤, 越本 直季, MOA コラボレーション

惑星系 (レンズ系) が恒星 (ソース星) の前を通過するとき、惑星系の重力によって恒星の光が曲げられ、一時的な増光現象が観測される。この増光現象を用いて惑星を発見する手法を重力マイクロレンズ法といい、光度曲線の解析により主星-惑星質量比を測定できる。しかし、主星や惑星の質量そのものや惑星系までの距離を測定することは困難であり、これはほとんどの場合質量-距離関係を表す物理量がアインシュタイン角半径しか得られないからである。質量と距離を決定するにはさらにもう一つの質量-距離関係を表す物理量が必要であり、その一つがレンズ系の主星の明るさである。増光時にはレンズ系とソース星は直線上に並んでおり、2天体は分離できない。これらを分離し、主星の明るさを測定するためには、数年後、2天体が直線上から外れた後に高空間分解撮像を用いて追観測する必要がある。またレンズ系とソース星を分離することで、2天体の相対固有速度を求めることができる。これにより、さらに正確な光度曲線解析が可能になる。このように高空間分解撮像による追観測は、重力マイクロレンズ法で発見された惑星の詳細な理解に大変有用である。本研究では、惑星候補イベント OGLE-2014-BLG-1367L を7年後に Keck 望遠鏡によって観測し、レンズ系の明るさ及び相対固有速度の測定を試みた。本公演では解析方法、及びその結果を報告する。