

惑星候補である重力マイクロレンズイベント  
MOA-2021-BLG-333 / KMT-2021-BLG-2142 の解析  
赤外線天文学グループ 浜田隼陽

私が所属する MOA グループでは、主に重力マイクロレンズ現象を利用し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、観測者と背景星（ソース天体）の間にある天体（レンズ天）が通過するときに、ソース天体の光がレンズ天体の重力場によって曲げられることによって、一時的に増光して見える現象のことである。

重力マイクロレンズ現象は他の惑星探査法と相補的で、スノーライン以遠の低質量の惑星にまで感度がある唯一の惑星探査方法であるため、その惑星サンプルは重要である。

本研究では、即時解析で惑星候補であると考えられたイベントである MOA-2021-BLG-333 / KMT-2021-BLG-2142 の解析を行った。

その結果として、レンズ系は、地球から 7kpc ほどにある、M 型星もしくは K 型星の主星の周りに、質量が 0.1 木星質量ほどの惑星を持つ惑星系であると考えられることがわかった。