

V40a MOA-II1.8m 望遠鏡での観測による 2005 年の成果

神谷 浩紀 (名大 STE)、阿部 文雄 (名大 STE)、伊藤 好孝 (名大 STE)、大西 浩次 (長野高専)、岡田 千丈 (名大 STE)、齋藤 敏治 (都立航空高専)、さこ 隆志 (名大 STE)、佐々木 允洋 (名大 STE)、佐藤 修二 (名大理)、中村 俊作 (名大 STE)、増田 公明 (名大 STE)、松原 豊 (名大 STE)、村木 綏 (名大 STE)、本村 真敏 (名大 STE)、吉岡 努 (名大 STE)、I. Bond(マッシー大)、J. Hearnshaw(カンタベリー大)、D. Sullivan(ヴィクトリア大)、P. Yock(オークランド大)

我々MOA グループは 2004 年 10 月にニュージーランドの Mt. John 天文台に口径 1.8m、視野角 2.18 平方度の重力マイクロレンズ現象探索専用望遠鏡を建設した。2005 年 3 月にファーストライトを迎え、4 月より定常観測が行われている。観測対象は銀河系中心、大小マゼラン雲方向で、太陽系外惑星の発見や MACHO の正体の解明を目的としている。

これまでの観測の中で小マゼラン雲方向に OGLE-2005-SMC-001 というイベントが発見された。このイベントの光度曲線は通常の重力マイクロレンズ現象では説明ができず、地球の公転による視差の効果などを考慮した重力マイクロレンズ現象のモデルで説明できる可能性がある。このような特殊な効果があらわれているイベントでは重力マイクロレンズ現象で得られる物理量の縮退を解くことができ、レンズ天体の正体に迫ることができる。

本年会では OGLE-2005-SMC-001 のイベントの解析結果について述べる予定である。また、銀河中心方向の重力マイクロレンズ現象の観測による太陽系外惑星の探索の 2005 年における成果について述べる予定である。