

## V41c MOA2 1.8m 望遠鏡の解析手法とその解析結果

岡田 千丈(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)、神谷 浩紀(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)

MOA2計画の目的は主に重力マイクロレンズ現象を利用した太陽系外惑星の発見やダークマタ - 候補(MACHOs)の探索である。同計画では、2005年4月に観測を開始した1.8m専用望遠鏡を用い、銀河中心及びマゼラン雲を観測している。本講演ではこれまでに得られたデータから、重力マイクロレンズ現象の解析に必須である、DIA法(Difference Image Analysis)ソフトの調整と解析結果について述べる。

同手法はイメージの差分を測光し、変光天体のみを解析するので解析時間を短縮できる。また、テンプレートを必要としないことから、イーグルイベント(高増光イベント)の解析が可能であるので、確率が稀である重力マイクロレンズ現象の解析に適している。これまでにDIAはフォトン統計エラー $\times 1.3$ システムティックのエラーを持つことがわかっている。

一方、2005年に小マゼラン雲方向で重力マイクロレンズ現象が観測されている。このイベントは通常のマイクロレンズ効果では説明がつかず、地球の公転による視差の効果等があらわれている可能性がある。このような特殊イベントはレンズ天体の情報がより詳しくわかるので、レンズ天体の解明につながる。

今後は、リアルタイム解析を行い、地球型惑星の発見やMOACHOsの解明を目指す。