

N22b **MOA-I の LMC 観測データを用いた変光天体データベースの作成**

和田 光平 (大阪大学)、村木 綏 (甲南大)、竹内 峯 (東北大)、その他 MOA グループ

MOA(Microlensing Observations in Astrophysics) グループは New Zealand の東経 170 °南緯 44 °標高 1029m にある Mt.John 天文台に設置した口径 1.8m の広視野望遠鏡と大面積 CCD カメラを使い、重力マイクロレンズ現象の観測を行っている。重力マイクロレンズ現象とは観測者と後方の明るい天体との間に、質量をもつ天体が通過すると一般相対論の効果で後方天体の光が増光する現象である。観測は毎晩 LMC,SMC(Large,Small Magellanic Cloud) 方向にてダークマター候補の MACHOs(MAAssive Compact Halo Objects) 探査を行っている。また現地の冬期には銀河中心方向に望遠鏡を向けて系外惑星探索を行っている。南緯 44 °に位置する Mt.John 天文台は他の天文台に比べて緯度が高く一年中 LMC を観測できるという特徴を有している。我々は 1999 年から 2005 年に 61cm 望遠鏡を用いて行われたサーベイ (MOA-I) の LMC の観測データを用いて 50 万個の変光天体を見つけ、変光天体カタログを作成した。Lomb-Scargle 法を用いて変光天体の周期解析を行い、FAP(False Alarm Probability) の値が 1.0%未満の天体を抽出した。その変光天体のカタログは Web に公開できるようデータベースの作成を行っている。本発表は変光天体カタログの詳細とそのデータベース化に関して発表する。