

P23c

MOA グループのデータによるトランジット法による系外惑星の探索

古田善工、村木綏、阿部文雄、増田公明、松原豊、さこ隆志、岡島和裕、倉田康雄、江口禎敏、神谷浩紀、関口知弘(名大STE研)、中村卓史(京大基研)、斎藤敏治(都立航空高専)、大西浩次(長野工業高専)、P.C.M.Yock(オークランド大)、I.A.Bond(エジンバラ大)、J.Hearnshaw、P.Kilmartin(カンタベリー大)、D.Sullivan(ビクトリア大)

MOA(Microlensing Observations in Astrophysics)グループでは、ニュージーランドのMt. John 天文台(南緯44°, 高度1030m)において、61cmの広い視野望遠鏡と6cm×9cmのCCDカメラを用い大規模測光を行っている。銀河中心と大マゼラン雲の星、約1千万個の観測を毎晩行っている。現在、重力マイクロレンズ効果を利用した、銀河ハローのダークマター候補であるMACHOsの研究、太陽系外惑星の探査やバルジの構造の研究を行っている。

今回は、2000年から2002年の三年間の銀河中心方向の連続測光データを使い、トランジットイベントの検出を行ったので報告する。また、MOAグループでは、今年の11月から1.8m新望遠鏡と12cm×15cmのCCDカメラを用いて観測を始める予定である。今回のデータ解析を元に新望遠鏡による太陽系外惑星検出の可能性がどれ位増大するかについても議論する。