

R24c MOA データベースにおけるパララックスマイクロレンズイベントの探索

倉田康雄、村木綏、阿部文雄、増田公明、松原豊、さこ隆志、岡島和裕、古田善工、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)

Microensing Observations in Astrophysics(MOA) のデータから銀河中心方向でパララックスマイクロレンズイベントを6例検出したので報告する。MOAは口径61cm広視野望遠鏡と、6cm×9cmのCCDカメラを用いて、重力マイクロレンズイベントをニュージーランドのMt. John天文台で探索している。

重力マイクロレンズ現象は、光を発しない暗い天体を探す手段の1つである。しかし、通常のイベントから得られる観測値はイベントタイムスケールのみである。イベントタイムスケールには、レンズ天体の質量、速度、距離が取りこまれている。したがって、レンズ天体の物理量を一義的に求めることができない。それに対してパララックスイベントでは、新たな観測値としてレンズ天体の速度と距離の関係を得ることができる。パララックスイベントとは通常のイベントに地球の公転運動による視差の効果が現れたものである。

今回、2000年～2003年にMOAの銀河中心方向で検出されたイベント211例からパララックスイベント候補を6例検出した。また、これらのイベントでレンズ天体の質量の見積もりを行なったので報告する。