

A34a 国立天文台 50cm 社会教育用公開望遠鏡による研究観測

古荘 玲子、福島 英雄、渡部 潤一 (国立天文台)、塚田 健 (姫路市星の子館)、偏光撮像装置 PICO 運用チーム

国立天文台三鷹キャンパスに設置された 50cm 社会教育用公開望遠鏡は、運用開始から 12 年の間、毎月 2 回の定例観望会を始めとする国立天文台の多様な教育普及活動に活躍してきたが、そのかたわらで研究観測も実施している。研究観測の主対象は彗星や小惑星などの太陽系天体で、例えば、彗星のモニタ撮像観測や、探査候補小惑星のライトカーブ観測などに活用されてきた。

最近の共同研究観測としては、系外惑星のトランジット観測 (塚田, 2008) と彗星用広視野偏光撮像装置 (Ikeda et al., 2007) を用いた彗星の偏光観測が行われている。トランジット観測は、CCD 直接撮像カメラにより、2004 年から開始した。CCD 直接撮像という手法は装置の切替えが容易であり、広報普及業務を担う 50cm 望遠鏡でも観測機会を多く持つことができた。これまでの観測結果は修士学位論文として纏められるに至っている。一方、彗星の偏光撮像観測は 2006 年より開始した。50cm という口径から、この望遠鏡で偏光観測が可能な明るさの彗星の出現頻度は必ずしも高くなく、年間 1~ 数個程度である。しかしながら、彗星は急に活動度や光度が変化する天体であるため、共同利用望遠鏡に対して比較的柔軟な運用が可能な点に優位性があり、着実に成果を挙げつつある。

講演では、これら 50cm 望遠鏡の共同研究観測の成果について報告する。