

## P47b すばる望遠鏡 FOCAS による TrES-1 のトランジット法観測

早水 友洋、小野さなえ、川田 賢、小山 裕依子 (成蹊高校天文気象部)

成蹊高校天文気象部は、すばる - マカリイスクールに参加し、すばる望遠鏡でトランジット法によるTrES-1の観測をする機会を得た。TrES-1 bはTrans Atlantic Exoplanet Survey によってトランジット法単独で検出されている系外惑星である。恒星 (GSC:02652-01324) の等級が暗い (R band=11.34mag) ためにドップラー法による観測が難しく、トランジット法により出来る限り多くの情報を得ることが期待されている。例えば、AAVSOによる地上観測データの重ね合わせにより、復光時 (Price et al.,2004) に 0.005mag 程度の hump が検出されていて、その検証と原因が注目されている。

我々は、すばる望遠鏡 FOCAS を用い、2005年8月10日 06:25-07:05UT 間のトランジット・インについて、減光開始～減光終了までの測光観測に成功した。FOCAS での撮像では、短時間露出 (0.5sec) で光量を多く得るためにデフォーカスした結果、TrES-1 に関しては 300 万カウント、40sec 間隔の高密度データを得ることができた。現状での解析では、AAVSO によってとらえられた hump のような現象は見出されていない。