

## P322a 立命館大学天文台による系外惑星 WASP-52b のトランジット観測と解析

森正樹, 奥田剛司, 丸木翔太, 西山弘一, 武部玄嵩 (立命館大学)

WASP-52 は視等級 12.0 の K2V 型星で、公転周期 1.75 日の惑星 WASP-52b をもつことが知られている。本講演では、立命館大学天文台における系外惑星 WASP-52b の観測と解析について報告する。

観測には口径 60 cm、合成焦点距離 600 cm の反射望遠鏡を用い、主焦点に設置した冷却 CCD カメラ (FLI PL16803) により、2017 年 9 月 24 日から 25 日にかけて WASP-52 を測光観測した。露光時間 60 秒で合計 175 枚の画像を Blue Blocking フィルター (Astrodon XOPBB-50S) を用いて撮像した。測光には光点と夜光の分離を行う独自開発手法を使用した。視野内の参照星と比較することにより、天頂角依存性を補正した光度曲線を作成し、3% の減光を伴う WASP-52b のトランジットを検出することができた。

今回得られた光度曲線を、周辺減光を考慮したシミュレーションと比較し、インパクトパラメータ、恒星と惑星の半径比、惑星軌道半径と恒星半径の比を算出し、先行研究と比較した。