

P207a **ESPRINT プロジェクトによる K2 惑星候補のフォローアップ観測**

平野照幸, 葛原昌幸, 佐藤文衛 (東工大), Roberto Sanchis-Ojeda (UC Berkley), Enric Pallé (IAC), Josh Winn (MIT), Ignasi Ribas (IEES), Simon Albrecht (オーストラリア大学), 福井暁彦, 成田憲保, 竹田洋一, 工藤智幸, 日下部展彦, 鬼塚昌宏, 笠嗣瑠, 田村元秀 (国立天文台)

2013年に2つ目のリアクションホイールの故障により精密な姿勢制御が不可能となったケプラー宇宙望遠鏡は、太陽の輻射を第3軸として活用する姿勢制御により継続して観測を実施する第2次トランジット・サーベイ“K2”として復活した。K2ミッションでは、黄道面付近の領域を約82日間モニター観測し一つの領域の観測が終了すると別の領域を同期間観測する。これを2017年まで継続する計画である。これまでの観測により5つの領域のサーベイが完了し、そのうち3つの領域の測光データが公開されている。

K2ミッションは元のケプラーミッションとは異なり、データ解析・フォローアップの正式なチームが存在しないため、データ公開後のトランジット惑星の検出・確認は世界中の各チームに任されている。そこで我々はESPRINTと呼ばれるフォローアップチームを立ち上げ、K2ミッションで取得された測光データを解析するパイプラインを作成しこれまで公開された測光データの中から多数の惑星系候補の検出をしている。ESPRINTでは、世界中の2-8mの望遠鏡群を用いて、(1)高分散分光や高コントラスト撮像による偽検出の可能性の排除、(2)測光フォローアップによる他バンドでのトランジットの確認、(3)視線速度法による惑星質量の制限、といった手法を組み合わせることでK2ミッションで見つかった惑星系のうち特に優先度の高い系のフォローアップを実施している。本講演では、ESPRINTの概要を紹介するとともに“K2領域0, 1, 2”で見つかった惑星を中心に現在までのフォローアップ状況を概観する。