

A39c 小口径望遠鏡を活用した日本トランジットネットワークによる系外惑星の測光観測

大島修(水島工高)、井田茂(東工大理)、渡部潤一(国立天文台)、赤澤秀彦(川辺小学校)、石隈慎一郎(神戸大理)、伊藤芳春(仙台一高)、井上哲秀(小倉高)、大川拓也(川崎市)、清田誠一郎(VSOLJ)、副島 照史(福岡市)、高橋佑介(東海大理卒)、塚田 健(星の子館)、中島洋一郎(フォトプラザグループ)、松本直記(慶応高)、宮下敦(成蹊高)、成田憲保(国立天文台)、佐藤文衛(東工大 GE 研究院)

日本トランジット観測ネットワークは、井田(東工大)と渡部(国立天文台)により2004年に立ち上げられた。すばる・ケック両望遠鏡を用いた日米共同視線観測 N2K プロジェクトにより発見される系外惑星候補天体のうちトランジット候補天体を、測光観測により確定することを主目的とした。現在、実際に観測に参加しているメンバーの多くはアマチュアと大学院生であり、多くは口径10cmから30cmの小口径望遠鏡と小型冷却 CCD カメラにより観測を行っている。我々は、先にこのネットワークによるトランジット系外惑星 HD17156b の測光観測キャンペーンの報告を行った(井田他、2008)。2007年11月12日と2008年2月5日夜に、OAO188cm 望遠鏡の分光観測に合わせ、トランジット中央時刻を決定するための同時観測として行われた。その他にも多数のトランジット候補天体の確認観測を行ってきた。小口径望遠鏡では、既知のトランジット惑星系の多くは明るく十分な光子数が得られるだけでなく、広い視野により明るい比較星が利用できるため、結果的にミリ等級程度という高い測光精度を得ることができる。また、仙台から福岡にいたる全国に分布した観測者網により、天候条件を克服することができる。この報告では、キャンペーンに参加した観測者達の使用した機材を紹介し、合わせて、測光精度の向上のための観測研究会や観測計画など、今後の活動予定にも言及する。