

L11b はやぶさ2 探査候補天体 1999 JU3 の測光観測

黒田 大介 (国立天文台), 浦川聖太郎 (JSGA), 高橋 隼 (兵庫県立大学), 和田 光平 (大阪大学), Paul Tristram (Massey University), 長谷川 直, 安部 正真, 吉川 真 (JAXA), 北里 宏平 (会津大学), 石黒 正晃 (ソウル大学), 福井 暁彦 (国立天文台), 永山 貴宏, 古澤 圭, 阿部 文雄 (名古屋大学), 住 貴宏 (大阪大学), 他 MOA collaboration, はやぶさ2 地上観測サブグループ, 光・赤外線天文学大学間連携観測チーム

地球接近小惑星 (162173) 1999JU3 は、S 型小惑星 (25143) イトカワへのサンプルリターンミッションを成功させた「はやぶさ」の後継計画として、2014 年に打ち上げ予定の C 型小惑星をターゲットにした「はやぶさ2」の現在唯一無二の探査ターゲットである。C 型小惑星は、有機物や含水鉱物を保持していると推定され、地球上の生命や海にも大きく関わる有機物や水の起源につながり、太陽系の進化過程で、熱的進化および水質変成のトレーサーとなりうる極めて重要な天体である。

1999 JU3 は 2012 年 5 月下旬から 6 月上旬に、発見史上最大の観測好機を迎えたが、天体が南天にあることから、日本での観測は十分なタイムスパンのデータが取得できなかった。そこで、南アフリカ IRSF とニュージーランド MOA-I,II の協力を得て、ライトカーブを取得を目的とした測光観測を実施した。その結果、これまでデータの得られていない位相角 0 度から 10 度までのデータが取得できた。

本講演では、2007 年から 2008 年にかけて、国内および海外の望遠鏡と連携して行ったキャンペーン観測の結果 (Abe et al., 2008) との比較、および過去の観測と合わせて導いた自転周期、自転軸の向きと軸比、形状モデル、絶対等級、スロープパラメータなどについて報告する。