

## P324a 微小高速自転小惑星 2022 JL の即時モニタリング観測

紅山仁, 酒向重行, 大澤亮, 瀧田怜 (東京大学), 奥村真一郎, 浦川聖太郎 (日本スペースガード協会), 吉川真, 白井文彦 (宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所), 吉田二美 (産業医科大学, 千葉工業大学惑星探査研究センター), 前原裕之 (国立天文台), OISTER コラボレーション

近日点距離が 1.3 au 未満の小惑星を地球接近小惑星 (near-Earth objects, 以下 NEO) という。NEO はその軌道進化過程において、太陽の輻射に起因して生じるトルクにより天体の自転状態が変化する (YORP 効果)。YORP 効果は直径が小さい天体に強く働くことから、微小 NEO の現在の自転周期および自転軸の向きは YORP 効果の理解に有用な物理量である。一般に微小 NEO は地球接近時の短期間しか観測できず自転状態の特徴づけは難しい。形状モデルを作成して自転軸の向きを推定するためには複数の光度曲線が必要となる。これらの困難性から自転軸の向きが推定された直径 150 m 以下の小惑星は (54509) YORP と 2021 DW<sub>1</sub> の 2 天体のみに限られる。発見直後の NEO を即座にモニタリング観測することができれば、微小小惑星の自転軸の向きの推定が可能となる。

我々は 2022 年 5 月に木曾広視野カメラ Tomo-e Gozen を用いた観測により微小 NEO 2022 JL から周期 50 秒の高速自転を検出した。2022 JL が日本から 6 日間観測可能であることに着目し、Tomo-e Gozen を用いた 6 日間の測光観測および岡山せいめい望遠鏡と TriCCS を用いた 1 日間の多色同時測光観測を実施した。せいめい望遠鏡の  $g, r, i$  バンドの観測から 2022 JL の色指数は  $g - r = 0.360 \pm 0.005$ ,  $r - i = 0.182 \pm 0.005$  と求めた。6 日間の観測を合わせた位相曲線から 2022 JL の絶対等級  $H$ , スロープパラメタ  $G$  はそれぞれ  $H = 23.03 \pm 0.07$ ,  $G = 0.12 \pm 0.04$  と求めた。色指数, スロープパラメタは共に 2022 JL が C 型小惑星であることを示唆する。本発表では 2022 JL の観測と測光特性に関して報告し、6 日間の光度曲線を用いた形状推定の試みについても述べる。