

107P/(4015)ウィルソン・ハリントンの可視測光観測

Photometric Observations of 107P/(4015) Wilson-Harrington

浦川 聖太郎^{1*}, 奥村 真一郎¹, 西山 広太¹, 坂本 強¹, 高橋 典嗣¹, 吉川 真²

Seitaro Urakawa^{1*}, Shin-ichiro Okumura¹, Kota Nishiyama¹, Tsuyoshi Sakamoto¹,
Noritsugu Takahashi¹, Makoto Yoshikawa²

¹日本スペースガード協会, ²宇宙航空研究機構

¹Japan Spaceguard Association, ²Japan Aerospace Exploration Agency

美星スペースガードセンター1m望遠鏡で行った107P/(4015)ウィルソン・ハリントンの可視測光観測について報告する。はやぶさ、はやぶさ2に続く始原天体探査計画として、はやぶさMk2(マークツー)が検討されている。107P/(4015)ウィルソン・ハリントンは、はやぶさMK2での探査対象であり、イトカワや1999JU3より、さらに始原的な天体と考えられている。この天体は、かつて彗星として活動していた天体が、ガスや塵を噴出しなくなり、現在では小惑星のように見える天体(彗星/小惑星遷移天体)である。また、地球に接近する軌道を持つ地球近傍天体でもあり、他の彗星/小惑星遷移天体と比較すると、探査機を送るのに適している。このような天体の観測は、探査計画のために必要な情報を収集するため、彗星から小惑星への進化の過程を解明するため、さらに地球接近小惑星の起源や素性を解明するために重要である。美星スペースガードセンターでは2009年11月より107P/(4015)ウィルソン・ハリントンの可視測光観測を行っている。これまでの解析から、その自転周期はこれまで報告されていた6.1時間と矛盾しないものの、7.14時間や8.39時間により有意な周期があることを示した。観測は、2010年2月末まで継続予定であり、これらのデータを合わせる事で、より正確な自転周期が導出できるものと期待される。また、これらの測光データから形状モデルの作成も予定している。さらに、小惑星表面の一様性について調査を行うために、多色測光データも取得済みである。これらの観測結果から、107P/(4015)ウィルソン・ハリントンの素性について包括的に議論を行う。

キーワード:小惑星,彗星,始原天体探査,測光,ライトカーブ

Keywords: asteroid, comet, primitive body missions, photometry, light curve