

L05a 小惑星 (3200) Phaethon の偏光撮像観測

新中善晴 (国立天文台, 日本学術振興会特別研究員 PD), 古荘玲子 (都留文科大学), 春日敏測 (京都大学), 竝木則行, 野田寛大, 渡部潤一 (国立天文台)

小惑星 (3200) Phaethon は 1.43 年の周期を持つ近地球小惑星の一つである。同小惑星は近点付近で彗星状の尾が複数の回帰で見られており (ex. Jewitt et al. 2013, *ApJL*, **771**, L36)、活動的小惑星と分類されている。また軌道から、同小惑星は定常流星群として毎年 12 月に見られるふたご座流星分の母天体であると考えられている (ex. Williams and Wu 1993, *MNRAS*, **262**, 231)。一般に、流星群は彗星活動により放出されたダストが起源だとされており、Phaethon は過去に大量のダスト粒子を放出したと予想されている。そのため、Phaethon は彗星と小惑星の中間的特徴を持つ過渡的な天体である可能性が高いが、このような過渡的な天体の起源や物質についてはよくわかっていない。このような理由もあり、現在計画中の深宇宙探査技術実証機 *Destiny+* では Phaethon のフライバイ探査が計画されている (<http://destiny.isas.jaxa.jp/DestinyPlus%202017.html>)。

我々は、Phaethon の表面物質の性質を明らかにすることを目的として、2017 年 12 月に国立天文台三鷹キャンパスの 50 センチ公開望遠鏡に搭載した偏光撮像装置 PICO (Ikeda et al. 2007, *PASJ*, **59**, 1017) で Phaethon の偏光撮像観測を実施した。小惑星の偏光観測では、小惑星表面の物質により散乱された太陽光を見るため、その偏光の特徴から小惑星の表面物質の特徴を知ることができると期待される。本発表では、Phaethon の偏光観測結果および結果から得られた物理量について議論する。