

P315a 彗星の過去を探るツールとしての流星群

渡部潤一, 佐藤幹哉, 春日敏測 (国立天文台)

流星群の活動度は、その出現に対応するダストトレイル中の流星体の空間密度に依存する。つまり、そのダストトレイルが形成された当時の彗星の活動を反映するはずである。流星群の出現規模と彗星の活動には相関関係があると考えられ、実際、10月のりゅう座流星群と、その親である21P/ジャコビニ・ツィナー彗星の活動との間に相関関係を見出している（渡部・佐藤 2008）。したがって、特定の日時における流星群の活動規模を調べることで、それに対応するダストトレイルが形成された当時の彗星の活動を推定することが可能である。つまり、流星群は親彗星の過去の活動を調べるためのツールとして利用できることになる。われわれは、この手法を、ほうおう流星群に適用し、親彗星である289P/ブランパン彗星の活動履歴を調べてみた。この彗星は18世紀から19世紀にかけて非常に活発な活動を示し、1956年の突発出現を引き起こしたが、1909年から1930年の間には前世紀と比較して90%（Fujiwara et al. 2017）あるいは80%（Sato et al. 2017）も活動が低下したと推定された。2013年には、太陽中心から3.9天文単位（Ye & Clark, 2019）であるにもかかわらず、突発的なアウトバースト現象を示したが、その後は再び休眠状態に戻ったようである（Kasuga 2025, Ye et al. 2021）。本発表では、適用できそうな他の流星群の例も示しつつ、本手法、つまり流星群の活動を知ることで、親彗星の物理的な進化史を解明できる可能性を示す。