

P320a ヘルクレス座 τ 流星群の出現 (1) ー分裂彗星核からの流星群ー

渡部潤一, 佐藤幹哉, 土屋智恵 (国立天文台), 蓮尾隆一, 長谷川均 (国立天文台太陽系小天体ゼミ), NHK
コズミックフロント取材班

ヘルクレス座 τ 流星群は、73P/Schwassmann – Wachmann 彗星を起源とする流星群である。1930年に周期5.4年の短周期彗星として発見され、その後の軌道解析から、流星群を引き起こす可能性が指摘された。実際、同年には花山天文台で、微光流星の多数の出現が記録された(1)が、その後、彗星が行方不明となり、流星群の出現もないまま半世紀が過ぎた。1979年に彗星は再発見されたが、1995年9月に大規模なアウトバーストを起こし、12等の予測を大きく超え、10月には肉眼等級にまで達した。このとき彗星核は少なくとも4個に分裂し、A~D核と命名された。分裂後は雲散霧消する例も多いが、この彗星の分裂核は、その後もBとC核は2000年の回帰にも生き残り、2006年には地球に接近し、多数の破片が観測された(2)。激しい分裂現象を起こした彗星からの流星群は19世紀の3D/Biela彗星に伴うアンドロメダ座流星群の例があるだけで、その詳細は不明である。我々のグループは1995年の分裂時を起源とする流星体が流星群として出現する計算・予測を行い(3)、秒速26-7mの放出速度があれば2022年5月31日に流星群として出現することを指摘した。これは通常の彗星活動の流星体の放出速度よりかなり早く、否定的な意見もあったが、分裂現象の激しさから、この速度はあり得ると考え、予測極大時刻に観測条件の良い米国に遠征観測を試み、出現を捉えることに成功した。本発表では、本遠征観測の経緯と結果を紹介する。

参考文献：(1) Nakamura K. (1930) MNRAS, 91, 204 – 209. (2) Fuse et al. (2007) PASJ, 59, 381-386.
(3) Horii, S., Sato, M., Watanabe, J. (2008) EMP, 102, 1-4, 85-89.