

L17a オリオン座流星群の予報研究と観測結果に関する考察

佐藤幹哉、渡部潤一（国立天文台）

オリオン座流星群は、ハレー彗星（1P/Halley）を母天体とする流星群である。10月21日前後に毎年活動し定常群に分類されるが、極大日でもZHR=30程度の中規模な流星群だった。しかし、2006年にアウトバースト（突発出現）が観測され、ZHRの値は50を超え、国内では一時間あたり100個以上を数える観測者も出た。このアウトバーストについて、母天体からの流星体の分布をダスト・トレイル理論を適用して計算したところ、約3000年前にハレー彗星から放出され形成されたダスト・トレイルによるものであることを筆者らは解明し（Sato and Watanabe 2007, PASJ 59, L21）、前回の秋季学会にて報告した。

この2006年に接近した一連のダスト・トレイルは、その後2010年まで地球軌道と接近傾向にあることが判明した。そこで、2006年以降2010年までのダスト（流星物質）と地球との接近傾向を分析し、オリオン座流星群の出現状況を検討した。この結果、2007年は2006年よりも若干少ない程度、2008年は活発ではあるが数年間では最も少ない程度、2009年は2007年と同等の活動度となり、2010年は2009年と2008年の中間程度との考察を得た。本発表では、この考察について、実際の観測結果による出現状況と比較して解説する。

なお、2009年にはオリオン座流星群が比較的活発になることが予想された。また、月明かりの影響もなく絶好の観察条件でもあったため、我々は「見えるかな？オリオン座流星群」という観察キャンペーンを企画・実施し、広く一般層への観察を呼びかけた。キャンペーンは、パソコンや携帯電話からネットを通じて観察結果を報告してもらう方法で実施した。この結果、今回のキャンペーンでは14,439件という非常に多くの報告が寄せられた。この中で、オリオン座流星群の流星のみを数えたという7,005件については、オリオン座流星群の時間あたりの流星数の類推が可能である。この一般の方からの観察報告の結果についても、合わせて報告する。