

L16b 2004年ふたご座流星群による流星痕の、観測成果とその手法

比嘉義裕(日本流星研究会)、山本真行(高知工科大学電子・光システム工学科)、戸田雅之(日本流星研究会)、前田幸治(日本流星研究会)、石塚洋一(アマチュア天文家)、川村晶(星ナビ編集部)、鈴木智(日本流星研究会)

流星痕は、高速かつ明るい流星ほど出現しやすい傾向があることが、これまでの観測結果から推測されている。事実、対地速度 71km/s と高速で火球も多いしし座流星群からは、1990年より約200個もの流星痕データが、流星痕同時観測キャンペーン事務局に寄せられている(Toda et al., 2004, Higa et al., submitted to PNAOJ)。さて、ふたご座流星群(ふたご群)は活発な活動で知られているが、対地速度が 35km/s と低速のため、明るい流星であっても30秒以上継続する永続流星痕の出現は極めて稀であり、流星痕の観測対象としてはふさわしくないと考えられていた。しかし、1999年に鈴木らが火球による永続流星痕の観測に成功したのに続き、2001,02年には同じく鈴木が、新手法により複数の流星痕を観測している。新手法とは、流星痕が視認できなくとも、マイナス等級程度の流星の出現経路に機材を向け30秒程度の露出時間で撮影するというものである。この手法により、ふたご群には、目に見えないような非常に薄い流星痕が出現していることがわかった。2003年には前田と比嘉が、この手法で観測に成功している(Higa et al., ASJ Spring, 2004)。2004年のふたご群では、この手法を流星痕同時観測キャンペーンで呼びかけたところ、4名の観測者から18例の流星痕の記録が寄せられた。これはふたご群としては過去最高である。また機材も、高感度ビデオカメラ、デジタルカメラ、銀塩カメラと幅広かった。本講演では、観測データを提示するとともに、新手法の紹介と可能性を考察する。