

## L06b 1999年しし座流星群流星痕同時観測キャンペーン

戸田雅之(日本流星研究会)、山本真行(東北大・理)

流星痕は明るい流星の出現直後に発生するプラズマの雲であり、流星物質や超高層大気原子・基・分子が励起して発光すると考えられている。流星痕は継続時間1秒以下の流星の尾と呼ばれるものから、稀に10分~1時間におよぶ永続痕までを含む。流星痕の発光光度は80~100km程度であるが、永続痕の発光物質や発光が持続するメカニズムは未解明である。流星痕の出現頻度は流星の光度と対地速度に大きく依存し、明るく速度の速い流星であるほど流星痕の発生頻度は高くなる。対地速度が最も速いしし座流星群は70km/secで最も流星痕を多く残し、更に1998、1999年は母天体のTempel-Tuttle彗星の回帰にともなう大出現が予想された。

筆者らはこの機会をねらって、昨年1998年流星痕の発光光度、微細構造、形状変化をターゲットにした流星痕全国同時観測キャンペーンを実施した。同時観測網が良好に機能すれば全国各地で多数の永続痕が捕えられ、永続痕のスパイラルと考えられる微細構造、流星痕をトレーサーとした背景中性大気風のグローバルな分布の情報が得られるものと期待した。

1998年はしし座流星群の大出現は無かった。全国的にお天気に恵まれず全国同時観測は実現しなかったにも関わらず、2個の流星痕の同時観測が成立した。最大のもは18日04h13m55s(JST)に伊豆半島上空に出現した-8等級の火球に伴う永続痕である。この流星痕について良好なスペクトルが得られ(阿部新助ら、1999年春季年会、L01b)た。関東地方北部、長野県、静岡県東部にいたる広い範囲で15地点19名の観測者により同時観測が成立した。解析途中のデータから出現初期にスパイラルと思われる構造と流星痕出現時に高度91kmにおいて西南西方向最大170m/secの非常に強い風が観測された。

1999年のしし座流星群においても大出現が予想されているので、今回も流星痕同時観測キャンペーンを実施し、全国規模でさらに多数の流星痕の同時観測を成立させ、良質かつ大量の流星痕データを得ることをめざす。