

A01a 「高校生天体観測ネットワーク」 Leonids 1998-2001

鈴木文二(三郷工業技術高校)、小川 宏(筑波大学)、水野孝雄、佐藤祐介、菅谷多都子(東京学芸大学)、高校生天体観測ネットワーク運営委員会

1998年から始められた「高校生天体観測ネットワーク」の、しし座流星群をテーマにした観測会は、4年間続けられた。観測は、『全観測者が北斗七星の方向に出現する流星数を10分毎に集計する』という統一された手法で行われている。1998年の観測から判明した事は、観測ネットワーク内1000kmの範囲で出現数変化が極めてよく一致していることである。これは、流星群のダストチューブ内で、このスケールでの不均一性が認められないということである。さらに、約1時間程度の間隔で小さなピークが数回繰り返されていることもわかった。これは、実距離スケールでは約25万kmに相当する。従来から、このような現象は指摘されていたが、基線長がこれほど長い複数の観測点の観測で認められたのは初めてのことであった。しかしながら、地球公転により10分間で4.2万kmにわたるダストチューブと遭遇するため、観測された流星数はダストチューブの3次元構造を明らかにするには、不十分な出現数であった。1999、2000年の観測からは空間的な分布を調査できるまで至らなかったが、2001年は眼視観測に加えて、40台の高感度ビデオカメラを配置し、眼視との併用でより高精度な観測ネットワークが構築された。極大時には、眼視観測から10分間で3000個以上、ビデオ観測からは1分間に20個以上という値が得られている。これらは1998年の100倍にあたる数である。講演では、これらの観測から、より詳細なダストチューブ構造について報告する予定である。