

L05b しし座流星群流星痕の高分解能観測 - しし座流星群流星痕同時観測
キャンペーン 2000 の初期成果 -

戸田雅之（日本流星研究会）、山本真行（東北大・理）

流星痕の中で10秒以上、時に数分継続して発光する永続痕は、出現数は少ないものの出現後の観測が可能なことから多点同時観測の成立しやすい観測対象である。永続痕の高分解能同時多点観測データは、痕の出現高度や3次元構造の解析、痕をトレーサーとした高層大気風系の観測などに応用可能で、流星痕現象の理解だけでなく高層大気の運動を直接的に研究できる貴重な機会を生む。これまでの観測では永続痕の出現頻度は元流星の光度と対地速度に大きく依存しており、流星群中对地速度が最も速い(約71km/s)しし座流星群において観測可能性が高い。流星雨の可能性を伴う同群の観測好期は33年毎の母彗星回帰から数年間であり、我々は1998年から継続して全国の流星観測者に呼びかけ「しし座流星群同時観測キャンペーン」を実施している(戸田、山本、日本天文学会2000年秋季年会 L06b)。

2000年しし群は日本での出現は低調で、極大日の17日深夜は天候に恵まれなかった。2000年観測キャンペーン期間中最大の流星痕は11月19日03h35m32s(JST)に福島県南部上空に出現した - 5等の火球に伴う永続流星痕であり、この火球と流星痕は関東地方全域、静岡県東部、長野県、福島県、宮城県に至る広い範囲で目撃された。観測キャンペーンのデータ収集により同永続痕は10地点、19人の観測者により同時観測が成立した。本講演では2000年キャンペーンで得られた2例の流星永続痕の中から、19日03h35m32s(JST)の火球に伴う永続痕の初期成果として出現高度と3次元構造を示すとともに、出現初期における永続痕の高分解能画像を示し特徴的な構造について議論する。2001年には日本を含む東アジア地域における大出現が予測されている。流星痕観測においても本年11月には相当な観測機会を生むと見込まれる。本講演では2001年流星痕観測キャンペーン計画を報告する。