

A06c

長時間継続永続痕の多角的画像からの解析

戸田雅之、岡本洋一（昭和薬科大学物理化学）、黒田 茂（日本テキサスインスツルメンツ）、
流星痕同時観測キャンペーン事務局

しし座流星群では多数の永続痕を残す流星が見られた。そのなかで、11月19日01h47m 26s(JST)に群馬・長野県上空に出現した-8等の火球に伴う永続痕は30分以上にわたって観測された。この流星痕は各地の観測者によってフィルムカメラ、CCDカメラ（蓄積CCDカメラ、イメージンテンシファイアーチューブを使用しない超高感度SPD-CCDカメラ等）で時間経過に伴う永続痕の変化が捕らえられた。

今回使用したSPD-CCDカメラは1フレームにつき0.5秒の画像積分。撮影視野は使用するレンズにより制約されるが視野は $50^\circ \times 75^\circ$ の広視野で撮像した。我々はこのカメラを山梨県北部の八ヶ岳山麓にて運用した。

極大日当日は眼視観測者、フィルムカメラによる流星痕撮影者が八ヶ岳周辺に多く布陣していたので、SPD-CCDで撮影された火球や流星痕の出現時刻を1秒以内の精度で同定できた。今回、フィルムカメラで1秒露出による短時間露出連続撮影が行われたが、これらの画像と高い時間精度でリンクすることが可能である。さらに継続時間が長きに渡ると、フィルムカメラでは永続痕の減光にあわせて露出時間を伸ばす必要があるが、SPD-CCDでは出現20分後でも0.5秒積分で撮像されている。本報告はこれらの画像を提示し、長時間継続永続痕の移動、形態変化について論じたい。