

# 2002 年しし座流星ダストの金属アバダンス

## Metallic abundances of the 2002 Leonid meteor

# 春日 敏測[1]; 山本 哲生[2]; 渡部 潤一[3]; 矢野 創[4]

# Toshihiro Kasuga[1]; Tetsuo Yamamoto[2]; Jun-ichi Watanabe[3]; Hajime Yano[4]

[1] 総研大 天文専攻; [2] 名大理・地球惑星; [3] 国立天文台・天情セ; [4] JAXA/ISAS 固体惑星科学研究系

[1] Soukendai Astronomical Science; [2] Earth and Planetary Sci., Nagoya Univ; [3] PR Center, Nat.Astron. Obs. Japan; [4] Dept. of Planetary Sci., JAXA/ISAS

流星は、宇宙空間ダストと地球大気の衝突から引き起こされる。しし座流星群の母天体は約 33 年周期の 55P/Tempel-Tuttle 彗星である。1998 年に回帰した後の 5 年間、流星群の大出現はマクノート・アッシャー理論から予測された (McNaught, R.H., & Asher, D. J., et al 1999, 2001)。このダストトレイル理論は流星出現数から観測的にも証明され、実際にトレイルの存在も確認されている。地球公転軌道とダストトレイルが約 0.01AU ぐらいにまで接近すると流星群が出現するといわれているが、理論計算からは 2001 年には 1767 年 (first)、1866 年 (2nd)、1699 年 (2nd) の形成トレイルと約 3 万 km にまで接近、2002 年には 1767 年、1866 年のトレイルに約 1 万 km にまで接近し、多くの流星観測データの取得が予測さ

れた。このような風潮の中、世界中の研究者が流星群を観測するためのキャンペーンがはられた。その中で流星科学を著しく発達させたものが NASA 国際航空機ミッション (Leonid MAC) である (Jenninkens et al., 2000)。ミッションコンセプトは世界中の流星研究者を雲の上へ運び、最新鋭の観測機器を用いてそれぞれのサイエンスに基づいた流星観測を行なうというものである。我々は、地球に降りそそぐしし座流星ダストから、彗星紫外観測から確認された有機物の検出や重元素のアバダンスを求めるため、高時間分解能ハイビジョン紫外分光観測システムを開発し、2001, 2002 年にしし座流星群を分光観測した。

観測した流星ダスト中に含まれる金属元素アバダンスとソーラーアバダンスを比較した。さらに金属元素の時間変化により、重元素の揮発性についての情報が得られた。本学会ではこれらについて報告する。