

特集：すばるが拓く新しい太陽系の描像 その(2)			
見えてきた微小惑星	吉田 二美 , 中村 士	498	
隕石の母天体を求めて	菅野 愛	507	
流星に生命の起源を求めて	阿部 新助 , 矢野 創 海老塚 昇 , 春日 敏 測 杉本 雅 俊 , 渡部 潤 一	515	
広視野カメラが解く惑星間空間塵	臼井 文 彦 , 石黒 正 晃	529	
星の王子さまのふるさとを想う	安部 正 真 , 大場 庸 平 石黒 正 晃 , 長谷川 直 布施 哲 治	536	
追悼	追悼 内田 豊氏 弔辞 追悼 太陽黒点と地球……内田 豊さんに捧ぐ 内田 豊君を偲ぶ 内田 豊先生 追悼文	田原 博 人 日江井栄二郎 海野 和 三郎 加藤 正 二 柴田 一 成	542 544 546 548 550
シリーズ	《海外研究室事情(35)》 <b>U.S. National Solar Observatory, Tucson</b> アメリカ国立太陽天文台・ツーソン本部	桜井 隆	554
月報たより			556

[ 表紙説明 ]

NHKが開発した超高感度ハイビジョンカメラ(視野 $59.7^{\circ} \times 33.5^{\circ}$ )を用い、矢野創(宇宙科学研究所・助手)、阿部新助(総合研究大学院大学/国立天文台・博士課程2年、現宇宙科学研究所・研究機関研究員)らが参加したNASA主催の「しし座流星群国際航空機観測ミッション」で撮影した流星嵐。1999年11月18日2時(世界時)頃、ギリシア沖の地中海上空12 kmにおいて肉眼で1時間あたり4千個の流星嵐に遭遇した日本チームが、観測航空機ARIAから撮影した。写真は1分間の合成画像で、7等級の暗い流星を含め約150個の流星が出現している。また2001年には、海老塚昇(理化学研究所・研究員)らを中心に、紫外レンズと超高感度ハイビジョンカメラおよび反射型回折格子を組み合わせた独自のシステムを設計・開発し、しし座流星雨をターゲットに波長300 nm付近までの紫外線領域の流星分光観測をおこなった。図(下左)は、同システムで観測した「しし座流星群火球」の紫外-可視スペクトルで、1/60秒のフィールド画像を32枚コンポジットした約0.5秒間の分光画像である。図(下右)は解析した時系列スペクトルで、上に行くに従って発光開始からの時間が経過し、地球大気に深く突入して増光していくのが分かる。ピンク色は増光、緑色は減光していくスペクトルを表している。それぞれの横軸は波長を表し、310 nm付近のOH輝線が初めて観測された。

流星嵐・画像提供; NHK, 矢野 創(宇宙科学研究所) / 画像処理; 中西昭雄(天文ガイド・誠文堂新光社)  
HDTV流星スペクトル・観測; 海老塚昇(理化学研究所) / 解析; 阿部新助(宇宙科学研究所)  
(特集「流星に生命の起源を求めて」参照)