

## 駆け抜けていった百武彗星

1月31日早朝、鹿児島県のアマチュア天文家・百武裕司（ひやくたけゆうじ）さんが、発見した百武彗星（1996 B2）は、3月25日には地球に0.1019天文単位にまで大接近し、マイナス1等という大都市でもその存在がわかるほどの明るい彗星になりました。そして、予想を遙かに超える60度以上の雄大な尾をたなびかせ、われわれにいくつかの宿題を残していきました。そのひとつが、尾の長さが予想を超えた理由です。

当初、ハレー彗星よりもやや小粒かと思われ、尾は伸びてもせいぜい数度前後という予測でした。ところが、どうやら22日から24日頃にかけて、急に蒸発が盛んになったのです。ローエル天文台の観測では、この時期に水の放出率が50%ほど増加し、1秒あたり1029分子を越えたのです。この活発化により、イオンの尾への供給量が増加し、視認できる尾が一挙に長くなったのです。こ

の活発化の原因は、どうやら核の分裂にあるようです。国立天文台の50cm社会教育用公開望遠鏡でも、26日の核近傍の観測により、本体から離れていく破片らしき光点を捉えました。この光点が塊のような破片か、あるいは塵の集合体であるかは議論のあるところで、今後の解析を待たなくてはいいませんが、いずれにしろこのような破片が本体からはがれ落ちることで、フレッシュな氷が太陽にさらされ、一時的に蒸発が盛んになったのでしょう。同じ頃、核本体の太陽側では予想より強いX線（おそらく蛍光X線）がROSATによって観測され、また核本体の反太陽側には、コーン状の中性ガスの不思議な分布が和歌山県美里町のみさと天文台などによって観測されていますが、これらはいずれも前代未聞の現象で、アンモニアの少ない組成比とともに天文学の宿題として残されています。

さらに、今回の百武彗星は光害を社会的に訴える上でも重要な役割を果たしました。3月12日付



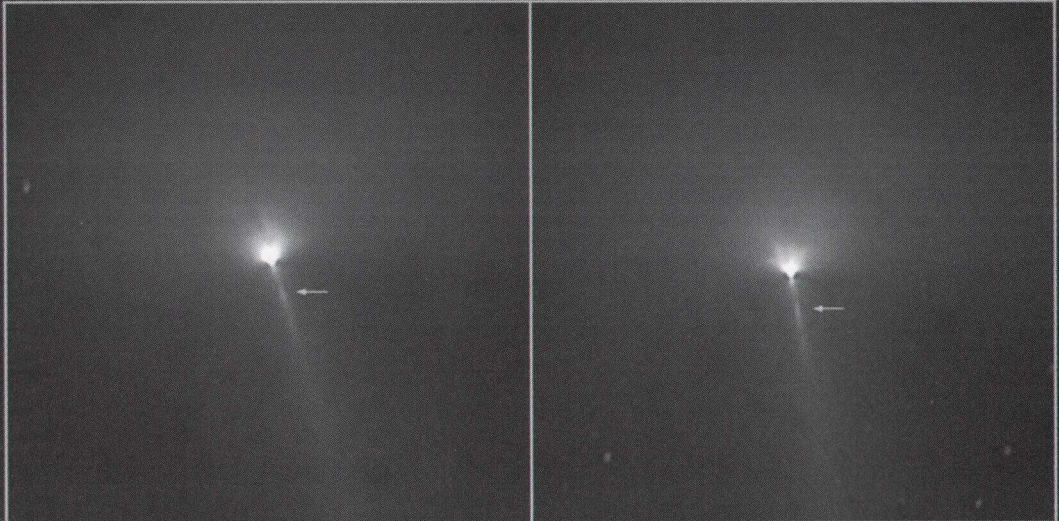
写真1: 国立天文台広報普及室の遠征観測隊によって撮影された最接近日の長大な尾。

ヒヤクタケ彗星 (1996 B2)

1996年 3月26日

21時42分

25時07分 (JST)



口径50cmカセグレン式反射望遠鏡 (F12), 液体窒素式冷却CCDカメラ (Astromed 3200シリーズ)  
露出時間: 6秒×5, フィルタ: Iバンド, 擬似カラー処理 写野範囲: 6.57×6.57'

この画像から、彗星の中心核から約2600kmほど離れた場所に、核から分裂したと思われる破片らしき光斑点が存在するのを発見した。4時間ほどの観測時間の中に、核から約200kmほど離れていくのが確認でき、核から秒速17mほどの相対速度で遠ざかっているのがわかった。このことから、25日の4時 (JST) 頃に、核が分裂を起こしたものである。

H. Fukushima and N. Yamamoto 国立天文台 広報普及室

写真2 国立天文台社会教育用公開望遠鏡によって撮影された26日の百武彗星の核近傍の画像。太陽側に吹き出す何本ものジェットに加えて、核本体から離れていく破片らしき光点 (矢印) が見える。これらの画像は国立天文台のホームページで、即座に公開された。

の朝日新聞の論壇に掲載された筆者の論文は、環境庁長官から2日後の閣僚懇談会で配布され、国会議事堂や東京タワーのライトアップが消灯されるなどの一定の成果につながりました。1997年には、観測史上最大級といわれるヘール・ポップ彗星接近、1998年にはしし座の流星雨と続々とイベ

ントが控えています。百武彗星は、天文学的な研究課題はもちろん、多くの人に天文学の魅力を訴えるチャンスをどう生かすか、という別な意味の宿題も残していったのです。

渡部潤一 (国立天文台)