

ガスとの衝突をその現場で観測する。ソ連邦のベネラも似た計画をもっている。日本のプラネット A はそこまではちがつかないが紫外域の観測で彗星ガスの生成の研究上おおきな寄与をする。これらのほか衛星・ロケット・バルーンなどの観測も計画されるだろう。

観測を地上からささえ、またハレー彗星の活動の推移を完全にとらえるため国際ハレー観測計画 IHW がすすんでいる。彗星活動のいちじるしい期間は近日点通過前後 1~2 か月にかぎられる。その間彗星を効率よく観測するのに国際協力の役だつことは 1974 年のコホウテク彗星でよくわかっている。IHW はねらう分野を七つにわけた。それらは、

- (1) 広域現象: プラズマやダストの尾とそれらに関連する外部コマの変化など広視野・低輝度の現象。
- (2) 核近傍現象: 中心集光・突起物・包被・内部コマの小変化などせまい範囲の低コントラストの現象。
- (3) 分光・分光測光: 波長域 300-1000 ナノメートル。回折格子・プリズムによる。
- (4) 測光・偏光測光: 波長域 300-1000 ナノメートル。干渉フィルターによる。
- (5) 赤外分光・測光: 波長域 1-500 ミクロン。ダスト・ガス・核の組成・散乱特性・熱放射。
- (6) 電波観測: 波長 0.5 ミリメートル以上。物質組成、熱放射・非熱放射。
- (7) 位置測定: 精密位置の迅速な測定と算出。

である。IHW は 1982 年度からはじまり 4 段階がある。

- (1) 82-83 年度: 観測網の設定と方法の規格づくり。
- (2) 84 年度: 彗星による実地練習。
- (3) 85-86 年度: ハレー観測。
- (4) 87-89 年度: データの出版と保管。日本の対応はまだにぶいが宇宙科学研究所では各方面によびかけて観測計画のシンポジウムを夏ごろひらく予定ときいている。

日本の彗星観測ではアマチュア研究者が重要な位置を

表 2 彗星用シュミット・カメラの特性

所 属	焦点距離 cm	口径 cm	視 野	スケール "/mm
東京天文台	100	50	6°φ	3.45
宇宙科学研究所	75	50	4°2×14°	4.2
JOCR*	70	35	8 × 10	4.9

* Joint Observatory of Cometary Research (米)

しめここでも活躍が期待される。とくに広域・核近傍現象の観測でひろい舞台がある。コホウテク彗星やウェスト彗星での経験によるとアマチュアの写真はいっばんに空間分解能がちいさいという問題点があった。尾の解析には角度 1' まで分解できるのが望ましい(表 2)が、35 ミリ判標準レンズはそこまで分解しない。そこで逃げ道は二つある。まずカメラの焦点距離を 20 cm までのばす。F 数は 3.5 まで明るければよい。つぎに 103 aO のような粗いフィルムでなく微粒子のフィルムをもちい、その微粒子状態を現像でも保たせる。露出時間が長すぎると尾の運動で像がぼけてしまうが、現象の動きの速さからいって焦点距離 20 cm で 20 分まではいい(焦点距離に反比例する)。

核近傍の現象のほうはふつうの写真ではこまかな構造がつぶれる。フィルターや露出時間にくふうが必要である。それよりも中・小口径の望遠鏡でくわしいスケッチをえがいた 19 世紀の方法を見なおすのはどうだろう。ホイブルはそういう記録をもとにいくつかの彗星の自転をしらべた。

流星と宇宙塵の観測も重要になる。今回のハレー彗星の放出するダストがすぐ地球へふってくるのではなく、観測できるのは前回かそれ以前に核をでて一度以上軌道をめぐり、また途中で崩壊してちいさくなった粒である。

計 報

国会元評議員、東京大学名誉教授 坪井忠二氏は去る 11 月 19 日午前 11 時半 80 歳で逝去されました。

謹んで御冥福をお祈りするとともに会員諸氏にお知らせ致します。