

## X 線天文学——X 線星からブラックホールへ

小田 稔 著

(中央公論社, 昭和 50 年 12 月刊, 1,100 円)

大気外からの天体観測が始まってからのこの 15 年位の間に、もっとも目覚ましい発展を遂げた分野の一つは X 線による天文学であろう。いうまでもなく小田さんはこの新天地を開拓し、現代天文学の最先端に押し上げた世界的なリーダーの一人である。その小田さんが X 線天文学誕生のころから折にふれて雑誌「自然」に書かれた解説を中心にして、他に数篇を加えてまとめたものが本書である。

東京天文台や東京大学理学部天文学教室の談話会や、日本天文学会年会の講演などで、筆者は小田さんの話を直接聞く機会が何回かあった。今、本書を読んで見るとその小田さんの講演の時の様子がありありと思い出される。ある時はすばらしい結果を発表する姿であり、ある時は新しい観測結果を前にして解釈に苦しみ悩んでいる姿であり、またある時は難関を乗り越える案を練っている

闘志に満ちた姿である。そしていずれの場合にも新しいものを発見し、解明しようとする小田さんの熱気が壇上から我々に伝わって来た。

本書は I 部と II 部にわかれている。I 部は現代の宇宙観と題してあり、著者は前半で天文学全般について、後半で X 線星について論じている。この後半は X 線天文学の骨格が大体はつきりしてきた 1973 年に書かれているので、読者がその歴史と現況を知るには都合が良い。II 部が主に X 線星を主題とした 7 篇の論文である。読者はここで科学者が自然の謎解きに挑戦する姿を読みとられるだろう。各篇毎に追記があってその分野での最近までの進展が記されている。

X 線による天体観測は地球大気による吸収を避けるために初めはロケットを使って行われたが、最近では質の良い大量のデータを得ようとして観測の主役は人工衛星になっている。日本の X 線観測衛星 CORSA が軌道にのって小田さんの次の「謎解き」を聞ける日が早く来るのを期待したい。(成相恭二)

### 雑 報

#### テラー彗星 (1916 I=1977a) の検出

テラー彗星が、さる 1976 年 12 月 13~14 日、パロマー山の 122 cm シュミットカメラで撮影されたプレートから Kowal によって発見された。1915 年の初出現以来、実に 61 年振りのことである。テラー彗星は 1915 年 11 月 24 日に南阿ケープ天文台のテラーによって、オリオン座に光度 10~11 等星として発見されたが、翌 1916 年 1 月 31 日の近日点通過の直後パーナードによって核が 2 つに分れているのが目撃された。2 月 9 日のことで、2 つの核は互いに 10 秒角ほど離れていた。そして 2 月 19 日、ベルゲドルフでも 2 つの核が確認されたが、その時には 17 秒角離れていたという。パーナードによると、これら 2 つの核は北の方が 1.5~2 等も暗かったという。この暗い北の核を A 核と呼び 3 月末まで、明るい南の B 核の方は 5 月末まで観測された。

1922 年にはテラー彗星が初めて回帰することになり、これら 2 つの核がどのようにになっているか大いに興味を持って待たれたわけだが、太陽との関係位置が悪く、遂に発見されなかった。そして、その後 1955 年まで毎回、回帰ごとに予報が計算されたが依然として発見されなかった。特に 1955 年の時には太陽との関係位置が非常に良く、神田茂、樋上敏一両氏によって独立に搜索予報が発表され(予報上の最大光度は 11 等だった)、筆者も高知市の自宅(まだ光害も少く、条件は良かった)で、15 cm コメットシーカーを使って眼視的に探したが、

勿論見つからなかった。今回は 1977 年 1 月に近日点を通ることとなり、1955 年と同様、位置の都合が甚だ良く、ソ連の Belyaev-Emeljanenko 両氏によって、A・B 両核についての搜索予報が発表されたが、Kowal の発見は、その明るい B 核のようで、近日点通過のタイムの修正は僅かに -1.4 日であるというから驚く。光度は 16 等で予報より約 1 等級暗かった。

筆者は、昨年 9 月以来、暇ある度に芸西観測所の 40 cm 反射鏡で探していたが、遂に見つけることが出来なかった。しかし Kowal 発見のニュースを知ってから 4T が 0~2 日付近を写した 2 枚のプレートを調べたところ 15 等級のテラー彗星のイメージを発見した。もう少し入念に調べておけば良かったのだが、無数の銀河の中の微光星の中に輝く尾のない丸い彗星像は印象的であった。ちなみに Kowal による撮影は 1976 年の 12 月であるが、乾板を検査して同定ができたのは翌年 1 月 25 日なので、1977 a と仮付号がつけられた。(関 勉)

#### 1977 年 や座新星 (Nova Sagittae 1977) の発見

英国の John G. Hosty は次の位置に新星を発見した。

1977 UT	$\alpha(1950.0)\delta$	$m_V$
Jan. 7.73	$19^h37^m1+18^\circ2'$	7.2

なお G.M. Hurst により 1 月 9.76 日 (UT) に 7.6 等として確認された。なお J.A. Bailey による精測位置は

$$\alpha=19^h37^m08^s.18 \quad \delta=+18^\circ00'58".2 \quad (1950.0)$$

であり、また SAO の C.Y. Shao によるとパロマー写真星図ではこの新星の位置から 8 秒角以内に写真等級で 19 等より明るい星はないそうである。(香西洋樹)