

# 天文の世界での出会い

## ～弱視の頃・全盲の今～

藤原晴美(元盲学校教員・天文教育普及研究会会員)

私は小学生の頃から天文学にとっても興味を持っていた。強度弱視だった頃も全盲になった今も、様々な天文現象だけでなく、本や天体写真、そしてたくさんの人々と、天文の世界でのいろいろな出会いがあった。そのいくつかを紹介する。

### 1. はじめに - 視力 0.03

本の写真や挿し絵で見たり、周囲の人の話を聞いたりして、月が形を変えることは知っていたが、強度の弱視の私には裸眼では月の満ち欠けが見分けられなかった。月は毎夜明るさと大きさを変える円盤として見えていた。0.03の視力では、三日月や半月の端と端が分離して見えなかったのである。

そんな私にも星や天の川は見えた。今よりもはるかに暗い夜空に助けられていたのかも知れないが。

小1の頃、近所の上級生が見せてくれた5年生の理科の教科書にでていた、竹ぼうきのような不思議な形の星(おそらくハレー彗星の写真ではなかったかと思う)を探して、晴れた夜はいつも星空を見上げていた。ぼうき星がいつでも見えるものではないと、私に教えてくれる人はいなかった。

### 2. 「天体と宇宙」という本

小4の時に「天体と宇宙」という本に出会った。出版社や出版年など、今では詳細はわからない。黄色っぽい表紙に黒い文字でタイトルが書いてあった。これが、私が最初に読んだ天文学の本格的な参考書であった。

当時の私が本文をどの程度読みこなせていたかははなはだ疑問だが、学校の小さな書棚にあったその本を、私は何度も借り手ページを開いたものだった。それには、火星や木星、土星などの惑星、太陽面、彗星、星団、星雲、銀河(その頃は「銀河系外星雲」と呼ばれていた)などなど、カラーではなかったが、天体写真がたくさん掲載されていた。パロマ天文台の200インチ望遠鏡は、人がその中に入って観測をする - それを説明する写真もあった。

天体写真のほかにも大きな収穫があった。天文台と、そこで星の観測を仕事をしている人々の存在を教えてくれたのがこの本だった。外国だけではない、日本にも天文台があって、天文学者がいるのだ…。

小学生の私に将来の夢が生まれた。日本にもあるのなら、大人になったら私も天文台で働く人になりたい - そんなことを考えるようになったのである。

「天体と宇宙」という本は、数10年を経た今日思い返してみても、私にはとても大きな出会いであった。

### 3. 雑誌「天文ガイド」[\*1]

弱視だった頃に天文雑誌とも出会った。それが「天文ガイド」で、私が最初に手にしたのは1967年だった。学校のそばの書店で見つけたのだが、当時の定価は100円だった。

その号の表紙を飾っていたのは、環が見えなくなっている土星のカラー写真だった。その環の消失時に

は衛星ヤヌスが発見された。「それはテミスではないのか？」という読者の質問が誌上に寄せられていたのを憶えている。

私はその後「天文ガイド」を定期購読していた。弱視にとって苦手の画数の多い漢字は、ルーペを使って確認しながら読んだ。最新の話題の記事、その月の星空のガイド、天文現象の観測のノウハウ、光学機器の特徴、本や望遠鏡の広告など、私にとって天文学の貴重な情報源の一つだった。(在学していた高等部は職業課程で、地学の授業はなかった)。ページの隅のこま漫画には毎月笑わせてもらった。

また、別冊付録の「メシエ天体」[\*2]や「ベネット彗星」[\*3]などの写真集がすばらしかった。カラー写真は少なかったが、ベネット彗星のダストの尾とイオンの尾の色と形の違いがわかった。

写真フィルムは露出時間を長くすることで弱い光を蓄積できる。写真はあくまでも写真であり、「直接対象を見る」のとは少し違うのかも知れない。それでも、私には見るのが困難な散光星雲や彗星の尾のような淡い光芒を、私の視力を補って十分に楽しませてくれた。白黒写真だったが(白黒写真だからこそ、その特徴がわかりやすいのだと思うのだが)、「北アメリカ星雲」[\*4]はその名前に感心したものだ。

#### 4. 天体望遠鏡

私が、欲しい欲しいと思い続けていた自分の天体望遠鏡を手に入れたのは高3のときだった。

当時私は東京にある盲学校の寄宿舎に住んでいた。そこには望遠鏡を置くスペースがなかった。そこで郷里の山梨県の家において、夏休みなどの長期の休みで帰郷した折りだけ望遠鏡を星空に向けるという状況が続いていた。さらに、視力が少しずつ低下して行ったこともあって、それを扱えたのは4年ほどだった。そんな訳で、天体望遠鏡で実際に見た天体はけして多くなかった。

弱視の私の悩みは、ファインダーの十字線がほとんど見えなかったことである。しかし慣れてくると、目指す天体のおおよその方向に望遠鏡を向けることができるようになった。後は接眼鏡を覗きながらハンドルで微調整をした。その方法で金星や火星を視野に入れた時には、「この望遠鏡は自分の道具になってくれたのだ」と、とても嬉しかった。

望遠鏡は遠くのを近くに寄せて、小さな像を拡大して見せてくれる。三日月や半月型の金星を初めて自分の目で見た時には感動した。これは写真でも絵でもない、望遠鏡の助けを借りてはいるが、自分の目で見ているのだ、と。それはまるで望遠鏡を天体に向けたガリレオを追体験しているようだった。

望遠鏡の扱い方は、天文の参考書や雑誌で勉強した。

#### 5. 科博の天文学の講演会

私が国立科学博物館(東京都台東区・上野公園)で行われている、「天文学普及講演会」[\*5]を初めて聴きに行ったのは1973年の5月だった。その頃には、私は先天性の緑内障が進行して、明暗の区別が何とかできる程度の視力になっていた。

この講演会のことは、前の年の東京天文台の一般公開[\*6]の日に、「質問コーナー」で教えていただいた。

内容は、毎月ごとの主な公園(外部の研究者が担当することが多い)と、講演日までの過去1ヶ月ほどの間に発見された新天体(彗星や超新星など)の情報や、最新の研究の話題などが中心の「天文ニューズ解説」である。このパターンは現在も変わっていない。「天文ニュース解説」は、自分では天文雑誌を読めなくなっていたその頃の私にとって、とても貴重な情報源になった。

数年前からランドマーク(分かりやすい目標物)にできるものが無くなって、全盲の私には、まことに一人歩きがしにくい上野公園になってしまったが、幅広いテーマの話が聴けるこの天文学普及講演会に、今日も通いつけている。

## 6. 三鷹天文同好会[\*7]

上記 5. の講演会は、勉強の場や情報源だけでなく出会いの場でもあった。

1983 年の初夏、講演会の会場(科博の 2 階講堂)で手渡された 1 枚のプリント、それは新しい天文同好会への入会を誘うものだった。

各地の同好会の活動の様子は、「天文ガイド」でも紹介されていて、以前から「羨ましいな、私の住まいの近くにもあればいいのに」などと思っていた。何よりも、同じ天文の趣味を持っている人が集うというのが大きな魅力だった。

同好会に入りたい。が、全盲の私でもかまわないだろうか？けれど、白杖を持って天文の講演会に現れ、点じて講演のメモを取っていた私にも、このチラシをくれたのだし…。 — と、私は少しの間迷っていた。

でも、天文同好会の魅力の方が勝った。事情を話しておそろおそろい合わせをすると、「ぜひ活動に参加してください」と、すぐに嬉しい返事があって、私は「三鷹天文同好会」に設立と同時に入会した。

設立を記念するイベント「第 1 回合宿」は、清里(山梨県)のペンションを会場にしての森本雅樹氏の講義と交流会、開所間もない野辺山電波観測所の見学だった。予定されていた観望会は曇天のために中止になってしまった。

その後 10 年あまり、同好会のメンバーは、私が躊躇しがちな時にも、野外の観望会の場に、観測所の室内に、望遠鏡の接眼部の前に、第一線の研究者の前に、声をかけて連れ出してくれた。天体望遠鏡を備えたペンションを会場にしての合宿という名の勉強会、複数の同好会合同の研究会、流星群や 1987 年の沖縄金環日食などの観望会、天文台の見学など、私は活動に参加した。パソコンはまだなかったので代筆してもらっていたのだが、会報に原稿を書くこともあった。

世話人の何人かの勤務先や住まいが、東京天文台の近所という恵まれた環境もあって、この三鷹天文同好会との出会いは、さらにたくさんの天文の世界での出会いの始まりでもあった。

## 7. パソコン通信と SLIX

私は 1993 年から、パソコン通信サービス PC-VAN[\*8]の会員だった。

PC-VAN の SIG[\*9]の一つに「天文・宇宙」があり、私もそこに参加していた。ほとんどの人がハンドルネーム(ニックネーム)で書き込んでいたので、どんな人たちがいるのか詳しくはわからなかったが、そこにも人と人とのネットワークができていた。

1994 年 7 月 16 日から 22 日に、シューメーカー・レヴィ第 IX 彗星[\*10]の 20 個ほどに分裂した核が、次々に木星に衝突するという大事件が起こった。その衝突痕は、アマチュアの望遠鏡でも地球から観測できた。

衝突痕の見栄方、それが刻々と変化して行く様子を、天文・宇宙 SIG のメンバーたちがリアルタイムで書き込んでくれた。私もそれを読んで、木星の雲で起こっている現象を、まるで自分でも見ているように、手にとるように知ることができた。「パソ通なんかやっている場合じゃない。早く木星を見ろ」 — そんな発言も

あって、口元が緩んだ記憶がある。

SIGは画像データを扱えなかった[\*11]。発言のタイトルや一時に本文に書き込める文字数には制限があった。それは不便だったなと思う人がいるかも知れない。しかし、健常者も障害者も、「文字」という共通の媒体を使って情報交換をしていたのである。パソコン通信の頃の私たちの間の「情報のバリア」は、インターネット時代の今日よりもずっと低かった。

私は時々、あのSIGに集っていた人たちは今どうしているだろう、と思う。機会があれば会ってみたい。

## 8. インターネットと天文教育普及研究会

パソコン通信はインターネットに変わった。スクリーンリーダー[\*12]とキーボードでパソコンを使う私たちには、画面をみながら操作することが多いインターネットは少し扱いにくい、天文に限らず貴重な情報源であり、新たな出会いの場を提供してくれてもいる。

多くの人と電子メールの交換をしたり、人と人のネットワークを通じて、実際の出会いの機会をたくさん得たおかげで、私は「天文教育普及研究会」の存在を知って、今日この会の1員になっている。

## 9. おわりに - 弱視の頃・全盲の今

弱視だった頃は、書店で天文の本や雑誌を見つけて買い、望遠鏡を使って自分の目で、あるいは写真やスケッチで天体のすがたを見た。

しかし残念ながら、身近な所には同じ趣味を持つ人がいなかった。天文学が大好きだという私は、学生の頃も教員として仕事をするようになってからも、盲学校の世界では移植の存在だった。

全盲になってからの方が、はるかに多くの「天文の世界での出会い」があり、人と人のネットワークもより深くより広く - 複雑に - 広がっている。

私の体験から、皆さんへ、中でも障害者の皆さんへ、次のように呼びかけたい。

プラネタリウム館や科学館、公開天文台などが行う天体観望会、このような天文研究会に積極的に出かけて行って、そこで人と人のネットワークを築いてほしい。

最初のうちは、どのように接すればいいかがすぐに思い浮かばないで、互いに戸惑うことが多いと思う。(その戸惑いを全く感じさせない人に会った経験もたくさんあるが)

全盲の私が一人で東京天文台の一般公開日に出かけて行った時、国立科学博物館へ一人で出かけて行った時がそうだった。バリアフリー、ユニバーサルデザイン、インクルーシブ、そのような言葉がなかった頃、概念も一般化していなかった頃のことである。ある程度予想していたことではあるが、その戸惑いが私にも伝わって来て、瞬間私自身がどうしたらいいのかわからなくなったものだ。

しかし、私は焦ったり無理をしたりしないように気をつけながら、積極的に相手の住む世界に入っていくことにしていた。時間がかかったケースもあったが、最初に感じた戸惑いや気まずさは、いつの間にか感じられなくなった。

初対面の時に相手が困惑することを、私の方が受容することからすべてが始まる、その当ても今も、私はそう信じている。

それから、弱視の人は、本や雑誌の写真でも、インターネットのサイトでも、望遠鏡や双眼鏡を使ってでも、何でもいい、あなたに可能な方法で、あなた自身の目で、天文現象や天体をたくさん見てほしい。その記憶は長く残るはずである。

## 注釈

[\*1] 天文ガイド：誠文堂新光社が発行している月刊誌。1965年7月創刊。

[\*2] メシエ天体：フランスの天文学者メシエ(1730~1817)が見つけた星雲(銀河を含む)・星団のカタログに載っている天体。

[\*3] ベネット彗星：C/1969Y1。1969年12月27日にベネット氏が発見。近日点通過1970年3月20.0446日。1970年3月26日に0.69AUまで地球に接近した。

[\*4] 北アメリカ星雲：NGC7000。はくちょう座にある。

[\*5] 天文学普及講演会：1946年4月が第1回。国立科学博物館で毎月第3土曜日の午後2時から実施されている。2013年10月で第800回になる。

[\*6] 東京天文台の一般公開：現在の国立天文台の「三鷹・星と宇宙の日」

[\*7] 三鷹天文同好会：東京天文台(1980年代)の近くの小学校(大沢台小学校、羽沢小学校)に勤めていた先生方が設立した同好会。会報「星の伝言板」を不定期に発行していた。現在は無い。

[\*8] PC-VAN：BIGLOBEの前身。日本電気株式会社が運営していたパソコン通信サービス。1986年4月に運営開始。電子掲示板、SIG、電子メール、OLT(オンライン・トーク、チャットのこと)、OSL(オンライン・ソフトウェア・ライブラリ)などを提供、2001年1月31日にパソコン通信サービスを中止。2003年3月31日すべて廃止された。

[\*9] SIG：Special Interest Group(特定話題電子掲示板)。登録した会員たちが特定の話題を共有し、情報を交換し合う電子掲示板。「フォーラム」と呼んでいたパソコン通信サービス社もあった。

[\*10] シューメーカー・レヴィ第IX彗星：D/1993F2。1993年3月24日、ユージン・シューメーカー氏、キャロライン・シューメーカー氏、デイヴィッド・レヴィ氏らが発見。1994年7月16日から22日、分裂した核が次々と木星の大気上層に衝突した。画像はWWW上にも公開された。

[\*11] SIGと画像データ：プログラムのような形式のデータ(バイナリ・データ)で、文章とは別の所に画像をアップロードすることを許可しているSIGもあった。

[\*12] スクリーンリーダー：パソコンのディスプレイ画面に表示される情報(文字情報)を、合成音声で読み上げるためのソフトウェア。視覚障害者がパソコンを使うのを可能にしている。