

天文台だより

富山市天文台

1999年春号 (No.4)

流れ星を見たことがありますか？

夜空をいろいろ流れ星、あなたは見たことがありますか？ふつうの時でも流れ星を見ることはできますが、年に数回、流れ星がたくさん流れるときがあります。しし座流星群もそのひとつで、11月18日前後にしし座を中心に流れ星が多く流れます。さらにこの流星群は、33年周期で流れる星の数が増えることで知られ、1998年がその年に当たるとして、たくさんの流れ星が見えるのではないかと期待されました。日本は特に条件が良いと言われていたこともあって、その夜、本当にたくさんの方が夜空をながめていました。

富山市科学文化センターと富山市天文台の学芸員は、富山県天文学会のメンバーの方々と一緒に、山梨県八ヶ岳山ろくまで遠征して、しし座流星群を写真とビデオにおさめました。

残念ながら富山では雲におおわれて、ほとんど見るできませんでした。また、晴れたところでも日本では期待されていたほどの流れ星は見えなかったようですが、このしし座流星群をきっかけに、流れ星や星空に興味を持たれた方も多いのではないのでしょうか。

しし座流星群



右の流れ星のあとには「^{こん}痕」とよばれるものが十分間ほど見えました



1998年のしし座流星群で流れた大流星
(1998年11月18日午前4時13分)

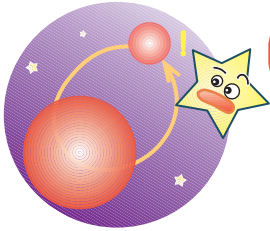


1998年は流れ星の当たり年だったようで、しし座流星群以外にもいろいろな流れ星が話題のぼりました。6月には予測されていなかったポン・ウィンネックという流星群の流れ星がたくさん観測されて、人々をびっくりさせました。また、10月のジャコビニ流星群も、予想以上の多くの流れ星が観測されました。

流れ星がよく見えるとき

時期	ながめる方向	名前
8月11日～14日夜半過ぎ～明け方 (特に12日の夜が多い)	北東の方向	ペルセウス座流星群
11月18日早朝	東の方向	しし座流星群
12月13日夕方から明け方	どこでもよい	ふたご座流星群
1月4日早朝	北東の方向	しぶんぎ座流星群

一年の中で流れ星が多く流れる時を表にまとめました。今年もこれらの日には流れ星が多く見られるでしょう。特にペルセウス座流星群は例年多くの流れ星が見えることで知られ、富山市天文台でも特別観測会を行います。



天文台ではこんな観測もしています

明るさの変わる星の観測



天文台屋上の太陽望遠鏡

富山市天文台では昼間に太陽の観測に使用している望遠鏡を利用して、夜間には、明るさの変わる星を観測しています。明るさの変わる星は「変光星」とも呼ばれ、なぜ変光するかにより色々なタイプに分類されています。今回はその中で約 330 日で明るさが変わる長周期変光星を紹介しましょう。

初めて星の明るさが変わるのが発見されたのは 1596 年のことです。当初は新しい星が生まれたのかと思われましたが、その後明るくなったり暗くなったりすることをくり返していることがわかりました。それまでは星の明るさは変わらないものだと思われていたため、非常に驚かれ、この星は、「驚異の星」という意味でミラと名づけられました。

このミラは明るい時には肉眼でも見ることができますが、暗くなると双眼鏡でも見えなくなります。前回は昨年 12 月に最も明るくなりました。今年は 10 月末に最も明るくなると予想されています。なぜ明るくなったり暗くなったりするかといいますと、星が大きくなったり小さくなったりするからです。大きくなると明るくなるように思いますが、実は大きくなると表面の温度が低くなり、輝きがなくなるので、逆に暗くなると考えられています。単に明るさが変わる様子から星の実際の様子を推理できるなんて、おもしろいことですね。



1998 年 10 月 24 日 11 月 15 日 12 月 18 日

富山市天文台で観測した、ミラの明るさの変化

特別天文教室 「手作りプラネタリウム」 をひらきました



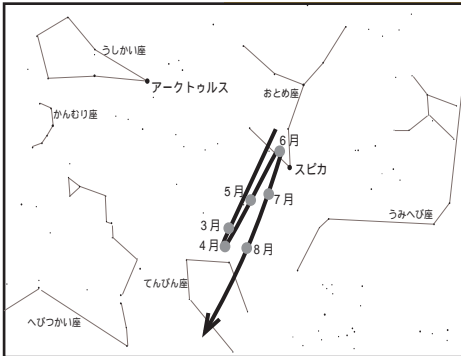
1998 年 11 月 3 日、天文台のそばの古洞の森自然活用村で、特別天文教室を開催しました。今回講師をお願いしたのは、金沢星の会会員の北村満さんです。北村さんは手作りのプラネタリウムで有名な方です。当日、会場の中にビニールの大きなドームが出現、その中にもぐりこんだお客さんは、科学文化センターなどの大きなプラネタリウムとはちょっと違う雰囲気にくわく、どきどき。

北村さんはドームから星を映し出す装置まで、すべて手作りのプラネタリウムの中で、七夕の星やくちょう座などの星座を紹介して下さいました。

さらに、北村さんが独自に開発した「手作り立体映像」も登場。コンピュータはいっさい使わない、手作り風味たっぷりの装置なのですが、出てくる立体は本当にすごい迫力。土星に接近して輪の中をくぐりぬけたり、分子構造の中を旅したりと、お客さんはびっくりの連続でした。



今年の星空、ここが見どころ



地球に近づく頃の火星の見える位置

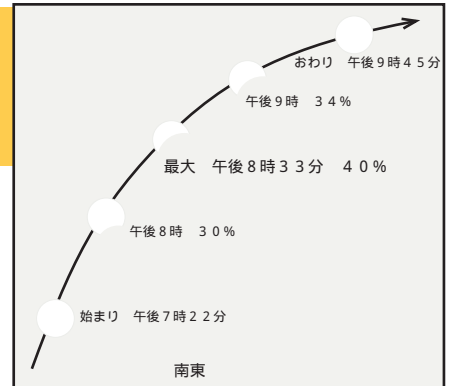
火星

近年、探査機による調査などでまた注目を集めている赤い惑星、火星。およそ2年2カ月の周期で地球に近づきますが、今年の5月1日が最接近になります。3月下旬から7月頃まで、おとめ座からさそり座のあたりに赤い光を放って夜空に輝くでしょう。

火星の接近には、年によって地球との距離に違いがあり、今回の接近はあまり大きくはなりません。次の大接近は2003年に起こります。

部分月食

7月28日午後7時22分から午後9時45分の間、月が地球の影をかすめます。午後8時33分頃最大で月の全体の40%くらいが影に入ります。



しし座流星群

去年は極大(一番たくさん流れる)時間が予想とずれてしまったしし座流星群。今年は日本での条件はあまりよくないと言われてますが、天気が良ければぜひ夜空を眺めていただきたいものです。

日時は昨年と同じ11月18日未明です。

1999年 天文台での特別観測会

7/7 七夕の会

8/12 ペルセウス座流星群を見よう

7/28 部分月食を見よう

9/24 中秋の名月を見よう

詳しくは科学文化センターインフォメーション、WWW ページ、富山市広報をご覧ください。

ボランティア に インタビュー

今回は、牧野弥一さん にお話を伺いました。



移動天文教室で実験をしてみせている牧野さん

富山県天文学会に以前から在籍しています。科学文化センターで「移動天文教室」といって、夏に小学校や保育所などへ望遠鏡をたずさえて行って星を見せるのですが、その手伝いをしたり、最近では天気が良い夜には、天文台に星を見にきた方に話をしたりしています。移動天文教室では、天気の悪いときには、スライドを見せて星座の話をしたり、いろいろな星の色の炎を作って見せたりもします。こんな時小さい子どもたちと話をするのは楽しいですね。自分自身、星が好きなのですが、人と一緒に星空を見るのが楽しいのです。また、人と星との関わりということに興味があって、天文と民俗について調べたり、星に関する史跡を訪ねたりしています。

天文は小学生の頃から好きでした。父が手作りの望遠鏡で星を見せてくれたのです。鏡筒はタンで接眼レンズは顕微鏡のものでしたが、よく見えましたよ。

夜空の星は、私たちから気が遠くなるほどの距離にあります。しかも、16光年先にある彗星は16年前の姿、25光年の織り姫星は25年前の姿。アンドロメダ銀河だったら230万年も前の姿を見ていることになります。夜空は広い広い空間と、さまざまな過去のすがたを一度に見せているのです。不思議な感じがしませんか。

星をみたり話をしていて感じるのですが、宇宙のことに興味があるという人でも、実際に星を見ている、ということが少ないようですね。星も含めて、直接自然を体験することが減っているのではないのでしょうか。そういった人に、本物の星を見てもらう機会をもってもらえればと思いながらボランティアをしています。



動き出した大型望遠鏡「すばる」

天文のトピックス



「すばる」望遠鏡が撮影した
オリオン星雲（提供 国立天文台）

1998 年末から 1999 年 1 月にかけて、ハワイ島にあるマウナ・ケアという、標高 4205m の山の頂上で、日本の国立天文台が建設していた望遠鏡が動き出しました。おうし座の美しい星団の名前をとって「すばる」と名付けられたこの望遠鏡は、一枚の反射鏡としては世界最大の 8.2m の鏡をもち、その鏡のかたちをコンピュータで整える、最新鋭のしくみをもっています。公開された画像は、目のさめるようなあざやかさで、「すばる」がすばらしい性能をもっていることを早くも示してくれました。

この「すばる」の姿をいち早く、ハワイからの生中継で見ることができるイベントが、1999 年 2 月 13、14 の両日、富山市科学文化センターで開かれました。

5 時間の時差のために、日本では昼でもハワイはもう夜。「すばる」がとらえた天体の姿がスクリーンに映し出され、日本各地の科学館や天文台と質問のやりとりなども行われました。

「すばる」はこれから調整をすすめるとともに、様々な観測装置による試験観測が続けられ、2000 年の春頃からは本格的な観測研究がはじまる予定です。その成果は様々な形で紹介されることになっていますので、楽しみにしていきましょう。



科学文化センターでの
イベントの様子

富山市科学文化センター プラネタリウム

富山市科学文化センターでは、18m の大型ドームで、星空や宇宙について楽しく学べるプラネタリウムを投影しています。ぜひご覧ください。

3月14日～5月30日

「火星をめざして」

インターネットで仮想の火星探査をした子供が、大人になって火星へ行き、不思議なものに出会う物語と春の星座の紹介です。

6月6日～9月5日

「ウルトラマン」

太陽系の果ての宇宙基地がバルタン星人におそわれた！ウルトラ三戦士が人類を守るために戦うおはなしと、夏の星座の紹介です。

富山市天文台

利用案内

観覧料

	個人	団体 (20人以上)	通年観覧券
大人	210円	170円	1050円
小人 (小・中学生)	110円	80円	530円

開館時間

日・火・水	午前9時から午後4時30分まで
木・金	午後1時から午後9時30分まで
土	午前9時から午後9時30分まで

休館日

毎週月曜日、休日の翌日、
年末年始（12月28日～1月4日）

観測会

毎週木・金・土曜日の午後7時30分
から行います。

富山市天文台での感想、星空や自然について感じたこと、疑問に思うことなどを下記までお送り下さい。この天文台だよりで紹介していきたいと思えます。

天文台だより 1999年春号(No. 4) 発行：富山市天文台

〒930-0155 富山市三熊 49 番地の 4

電話：(0764) 34-9098 FAX：(0764) 34-9228

富山市科学文化センターホームページ <http://www.tsm.toyama.toyama.jp/>