

宇宙



1991 No.11

The screenshot displays a terminal window with the following content:

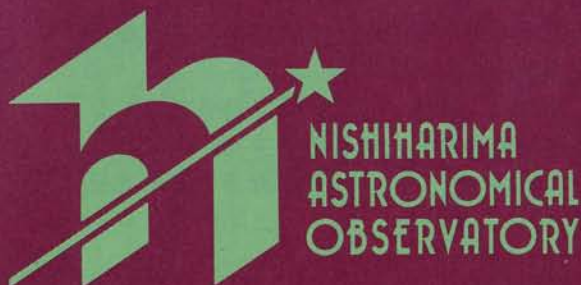
```
Image Reduction and Analysis Facility
PROGGE = plot
TRG = contour

image = F_000003 image or image section to be plotted
floor = 1000 minimum value to be contoured (0 if none)
ceiling = 6000 maximum value to be contoured (0 if none)
zero = 0 grayscale value of zero contour
ncontour = 0 number of contours to be drawn (0 for default)
intercont = 100 contour interval (0 for default)
fwhm = -1 hi/low marking option: -lowit, 0/mark h/l, lowa
fwhm2 = 520 bit pattern for generating dashed lines
device = (dgraph) output device
title = (title) optional title
preserve = (preserve) preserve aspect ratio of image?
label = (label) label major contours with their values?
fill = (fill) fill smallest regardless of device aspect ratio?
Image will be block stored by 8 in x and 8 in y
a1: 0
```

The terminal window also shows a contour plot of M104 with axes ranging from 0 to 500. Below the plot, it reads: "F_000003: M104" and "1802-0922 1200 1000 to 4900 HISTOGRAM = 100 M104: 1802-0922 1200 1000 to 4900 HISTOGRAM = 100 M114:05 07Feb-91".

The SAOImage window shows a color image of M104 with a toolbar containing buttons for Scale, Color, Cursor, Pan, etc., and write, read, Gray, HEAO, IMPS, A, B, color.

The RGBgraph window shows a line graph with axes labeled 'R', 'G', and 'B' and a legend on the right.



星雲は秘密がいっぱい

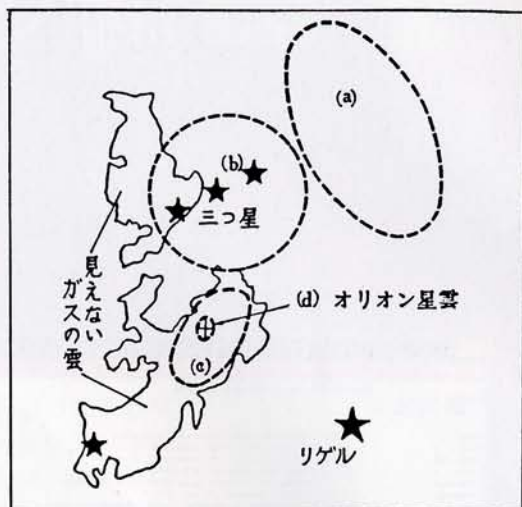
冬を代表する星座といえばオリオン座です。そのオリオンの三つ星の下に白く、ポーツと輝くものがあります。これはオリオン大星雲とよばれるガスの雲です。60cm望遠鏡でながめると、もやもやとしたガスの雲と、その雲を輝かせているトラペジウム（台形という意味）という4つの星がはっきりとわかります。生まれて数万年しかたない赤ちゃんのような星たちです。オリオン大星雲の一部が縮んで生まれてきたのでしょう。

これから生まれようとしている星もあります。まだ明るく輝いていないので、ふつうの望遠鏡では見えませんが、赤外線望遠鏡とか電波望遠鏡を使って見つけれられました。ガスの雲がどんどん縮んでいき、その中心で核反応が始まると一人前の星の誕生ですが、その直前の星だというわけです。あと何千年か何万年かたつと輝き出すだろうと考えられています。残念ながら、そこまでは確認できませんね。

このようにオリオン星雲は若い星たちと、これから生まれようとしている星たちの巣となっています。それほどガスの雲が濃く、たくさん量があるというわけです。

これで驚いてはいけません。オリオン星雲は、オリオン座にある大きな大きなガスの雲のごく一部で、図のように広い範囲にわたって分布しています。ではガスの雲があるなら、オリオン星雲以外でも星が生まれたり、生まれようとしているところがあるのでしょうか。

オリオン座の星たちを調べることによって、生まれてからの年数が違ういくつかのグループがあることがわかりました。もう一度図をながめてみてください。オリオン座の北西部の星たちの年齢は1200万年(a)、その南東部の星たちは800万年(b)、その南の星たちは600万年(c)、オリオン星雲の星たちは200万年(d)、その中心部は数万年というふうに北から南にむかって若くなっています。これは何を意味しているのでしょうか。



さきほどオリオン座には大きなガスの雲が分布していると書きましたが、2000万年ほど前にはもっと大きなガスの雲だったのでしよう。何らかのきっかけで、その雲の北西端でいち早くガスが縮みはじめ星が生まれました。それが図の(a)の1200万年前に生まれた星たちです。いったん星が生まれると、おもしろいことに次から次へと星が生まれていくらしいのです。星からは強い光や電気を帯びた粒子が出ており、それらの圧力はまわりのガスをふきはらおうとします。そのため星をとりまいていたガスは付近のガスを押しやるように広がっていきます。若いオリオン星雲ではまだ目立ちませんが、星が生まれて100万年以上たつとじゅう座の「ばら星雲」の中心部に穴があいているのは、この理由からです。

押しやられたガスは、広がるにつれさらにガスを集めて濃くなり、星が生まれやすくなります。最初の星の誕生が引き金となって、次の世代の星が生まれ、それがさらに次の世代の星を生む — オリオン座の星たちが年齢別にグループを作ってならば、新しい星まで生まれようとしているのは、このようなできごとがくりかえされ、今も続いているからだと考えられています。

星雲は、明るく輝いている部分だけでなく黒子にも注目したいものですね。

(天文台長・黒田武彦)

天文学 こぎつね座の共生新星

金光 理 (福岡教育大学)

1. はじめに

今まで星がないと思われていたところに突然星が輝き出す、または、暗くて目立たなかった星が明るく輝き出す、といった新星現象の発見はアマチュア天文家の活躍の舞台として時に新聞等をにぎわすことがあります。ここでは日本のアマチュアに新星として発見され、その後の奇妙な振舞いから注目されたこぎつね座の変光星について、最近著者が行った研究についてお話ししましょう (ちなみに、こぎつね座というのは白鳥座のとなりにある小さな星座です。白鳥座の付近は新星とかがよく出現するところですが、何か特別な原因でもあるのでしょうか?)。

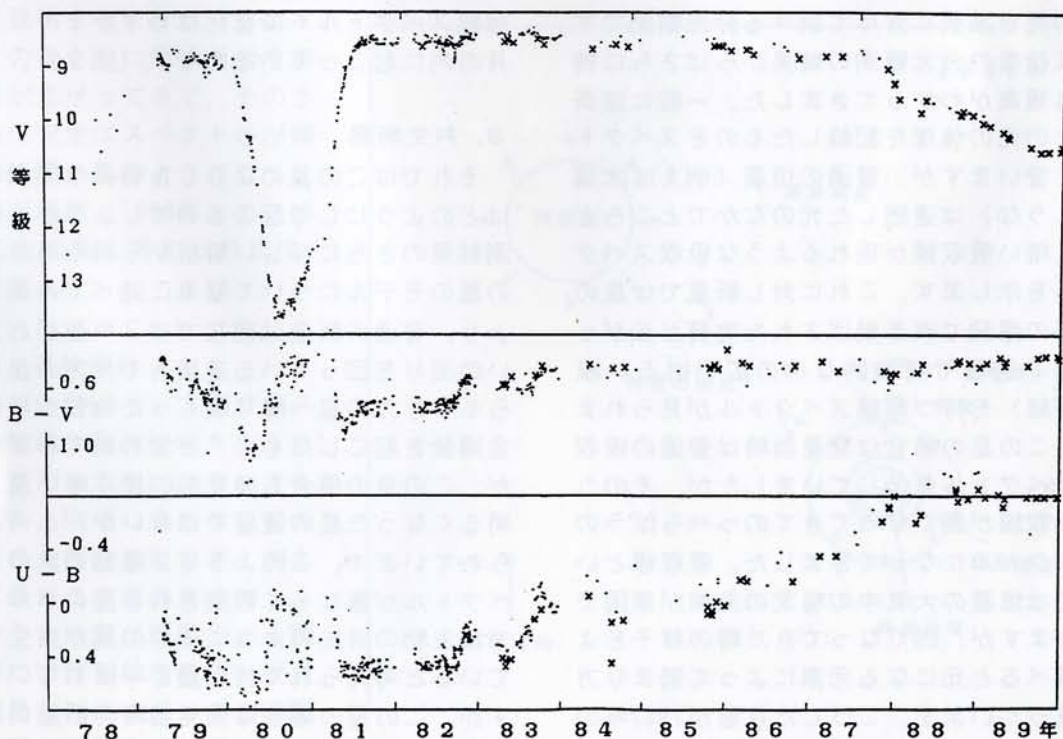
2. こぎつね座の新星?

1979年4月、大分県のアマチュア天文家、桑野氏はこぎつね座に見慣れぬ9等星を発見しました。この報告の後、同じ星がすで

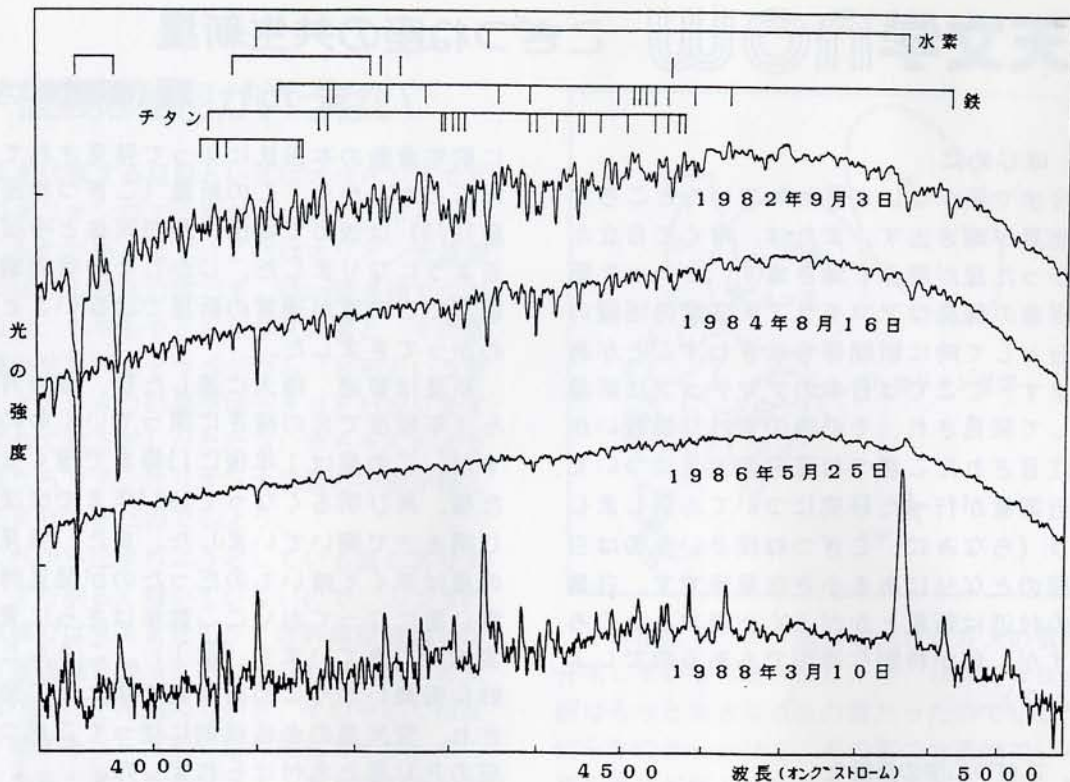
に前年倉敷の本田氏によって発見されていたことがわかり、この新星 (こぎつね座新星1979) は改めて本田-桑野天体と呼ばれるようになりました。しかしその後の継続観測でこの星が通常の新星ではないことがわかってきました。

新星は普通、極大に達した後、数カ月から1年程度で元の暗さに戻っていくものですが、この星は1年後に13等まで暗くなった後、再び明るくなって1987年までほぼ同じ明るさで輝いていました。また、発見前の星は赤くて暗いものだったのが発見時は青い星になっておりここ数年はさらに青く変光してきています (図1)。こうした奇妙な振舞いからこの星は変光星として登録され、変光星の命名規則に従ってこぎつね座のPU星と名付けられました。

この星の正体を解明するために他の多くの天文台同様、岡山天体物理観測所でも継



【図1】こぎつね座PU星の光度変化



【図2】こぎつね座PU星のスペクトル変化

続して観測がされています。ひとつは星の等級と色を測る測光観測と、もうひとつは星の光を波長に分けて調べる分光観測です。特に後者の分光観測の結果からはさらに特異な現象がわかってきました。一般に波長ごとの光の強度を記録したものをスペクトルと言いますが、普通の恒星（例えば太陽のような）は連続した光のなかでところどころ暗い吸収線が現れるような吸収スペクトルを示します。これに対し新星では星の表面の爆発で吹き飛ばされた物質が広がっていく過程で特徴的な巾の広い明るい線（輝線）を持つ輝線スペクトルが見られます。この星の場合は発見当時は普通の吸収線スペクトルを示していましたが、そのうち吸収線が弱くなってきてのっぺらぼうのスペクトルになってきました。吸収線というのは恒星の大気中の特定の元素が原因で現れますが、弱くなってきた時の様子をよく調べると元になる元素によって弱まり方が違ってきます。こうした状態が1987年の末まで続き、それ以後はこの星のスペクトル

ルは完全に強い輝線でうめられるようになりました。しかもこの吸収スペクトルから輝線スペクトルへの変化はわずか2~3カ月の内に起こっているのです（図2）。

3. 共生新星

それではこの星のこうした特異な振舞いはどのようにして起こるのでしょうか。観測結果のさらに詳しい解析から得られたこの星のモデルについて簡単に述べてみましょう。普通の新星は現在では2つ星がお互いの回りを回っている連星系で片方の星からもう片方の星へ降り積もった物質が核融合爆発を起こしたものと、言われていますが、この星の場合も発見前の赤く暗い星と明るくなった星の連星ではないか、と考えられています。このような2種類の星のスペクトルが重なって観測される星のグループは生物の共生のように2つの星が共生していると考えられて共生星と呼ばれていますが、この星の場合は発見当時の新星の様な明るさの変化と併せて、共生新星と呼べ

そうです。

まず、新星同様に星の表面で降り積もった物質が燃焼を始めますが、降り積もった物質が燃焼を始めますが、降り積もってくる割合の関係で通常の新星のように爆発的ではなく継続した燃焼を起こして明るくなった状態が続きます。図1で発見後1年くらいで一旦暗くなっていますが、これは爆発で飛び散った物質のうち一部が冷えて星の回りに塵のベールを作りこれによって明るくなった方の星が一時的に覆い隠されたため、1年ほどで塵が消散すると元に戻った、として説明されています。その後明るくなった星から放出された物質が広がって星のまわりに薄く広がります。こうした薄く広がった部分は中心の星の光を受けてスペクトルに輝線を出します。これが吸収線と打ち消し合うと観測されたような吸収線の弱くなる現象が見られます。この場合元素によって輝線成分の強さが違うので吸収線の弱まり方や弱まっていく時期も違ってきて、先に述べたような特異な弱まり方を説明することができます。その後さらに輝線を出す部分が広がってきて、そのうちに完全にスペクトルが輝線に覆われるようになったのが現在(1990年)のこの星の状態と考えられます(図3)。

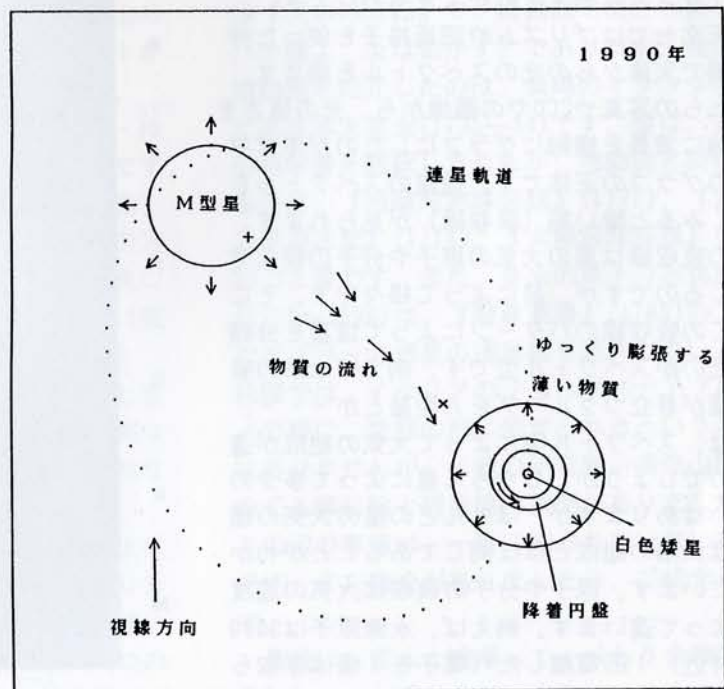
4. おわりに

以上のように大筋ではこの特異な星の説明をすることができますが、それでもなお、説明しきれない部分も多く残っています。例えば最近この星のスペクトルのうち水素が原因で出る輝線には非常に巾の広い成分が見られますが、その原因が何か(図3では星の回り

の降着円盤の回転運動と考えて書き入れてありますが、この説が確定しているわけではありません)、とか、吸収スペクトルから輝線スペクトルへの変化が非常に短い時間内に起こったのはなぜか、とかです。さらには1987年以降、この星の明るさが徐々に暗くなってきているのはこの星の状態が新しい段階に入ろうとしている徴候なのか(ついに降り積もった物質が尽きてきて燃焼がとまりつつあるのか)、といった問題もあります(図1参照)。こうしたことを調べるにはさらに詳しい観測によるデータの蓄積と解析研究の継続が必要なようです。

P.S. この星の第一発見者である本田氏は他にも数多くの新星や彗星の発見者として世界的にも有名な方ですが昨年8月末に亡くなりました。つつしんで御冥福をお祈り致します。

【図3】こぎつね座PU星のモデル



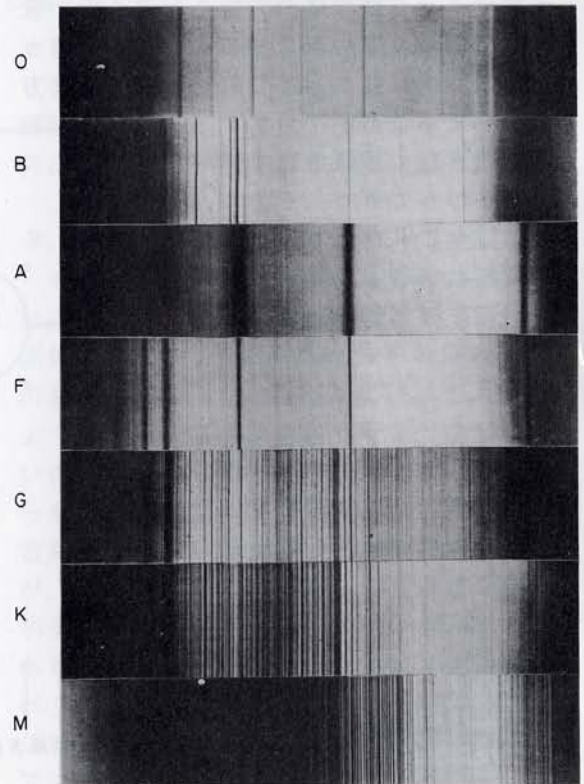
宇宙 now を読んでみると、よく「スペクトル」という言葉がでできます。例えば、今月号でも金光さんの記事にもギザギザのグラフ（スペクトル）がのっています。今までのシリーズの中で、天体の情報を得るために明るさと色を観測することが大切だと述べてきました。今回登場する「スペクトル」、これは色や明るさのような大づかみの情報でなく詳細な光の情報になります。ですから、スペクトルを得ることによって、星の詳細な様子を知ることができるのです。

光は波の性質を持っているので波長や振動数によって分けることができます。このように振動数（波長）別に強さを表わしたグラフをスペクトルと呼んでいるのですが、実際、光のスペクトルはどのようにして得るのでしょうか。皆さんはプリズムを使って虹を作ったことがありますね。その虹、それが光のスペクトルです。光はガラスを通るとき波長によって屈折率（曲がり方）が違います。また、波長によって色は違います。だから太陽の光をプリズムに通すと虹ができるわけです。

天文台ではプリズムや回折格子を使った分光器で天体からの光のスペクトルを得ます。これらの写真やCCDでの画像から、光の強さを縦軸に波長を横軸にグラフにしたのがギザギザのグラフの正体です。恒星のスペクトルをよくみると暗い筋（吸収線）が見られます。この吸収線は星の大気原子や分子の吸収で起こるのですが、星によって様々です。そこでこの吸収線のパターンによって恒星を分類したのがスペクトル型です。例えば水素の吸収線が目立つグループをA型星とか……。では、スペクトル型によって大気の組成が違うのでしょうか。もちろん星によって多少の違いはありますが、ほとんどの星の大気の組成は太陽の組成とほぼ同じであることがわかっています。原子や分子の吸収は大気の温度によって違います。例えば、水素原子は9000度付近、1回電離した（電子を1個はぎ取られた）カルシウムは6000度付近で最もよく吸収するとか……。このようにスペクトル型

は温度の指標（もちろん温度だけで決まっているのではないが）になります。そこで、温度順にスペクトル型を並べるとO, B, A, F, G, K, Mとなります。この順を覚えるためにプリンストン大学の学生が考えた有名な名文句があります。“Oh Be A Fine Girl, Kiss Me!”（ちなみに著者らは高校生の時、日本語版として「おばフグかむ（おぼんがフグ噛む）」と覚えました。）

分類に使うスペクトルは一度に全体を見渡す必要から、あまり細部は見えません。そこで大きな分光器（分光器がひとつの部屋、分光室になっている）を使ってさらに分析することもあります。このような観測から得た吸収線の強さや輪郭をモデルと比較することにより、恒星大気の温度、圧力、化学組成、……など色々な情報を引き出すことができます。（天文台研究員・尾久土正己）



【図】スペクトル写真、右が長波長（赤）側。スペクトル型によって吸収線の様子が違う。

金輪際と有頂天 ～仏教の宇宙観

インドの仏僧、ヴァスバンドウ（4～5世紀頃）の仏教論書『俱舍論』の「世品」の中に、仏教の宇宙観が示されています。ヴァスバンドウは世親と、兄のアサンガは無著（無著とも書く）と漢訳されています。日本史の授業をちょっと思い出して下さい。鎌倉時代の代表的な美術作品で、運慶らの手による無著・世親像は、法相宗の祖師である関係で、興福寺にありますよ。

さて、仏教の宇宙観では、宇宙は「虚空」の中に浮かんでいます。その「虚空」の中に風輪（円筒状の層）が、その上に水輪（円筒状の層）が重なり、さらにその上に金輪（円筒状の層）が積み重なっています。金輪の最下端、水輪との境目が金輪際です。「もう金輪際しません」というように、「真底」「徹底的」を意味します。この金輪の上が大地です。その上の大地の中央に須弥山がそびえ、それをとりまく同心方形の山（山脈）が七つあります。さらに、金輪上の最外辺に、鉄圍山と称する円形の山（山脈）がありますから、須弥山を含め九つの山になります。山と山の間は海ですから八つの海があります。図1を参考して下さい。1由旬＝約7kmです。

七つの山は、須弥山の内側から、持双・持軸・檜木・善見・馬耳・象耳・尼民達羅です。尼民達羅の外側に四つの洲（大陸または島）があり、須弥山の東の方角に勝身洲、南の方角に瞻部洲、西の方角に牛貨洲、北の方角に俱盧洲があります。それぞれ、東は半月（弧は外）、南はほぼ逆三角形（短い底辺を外）、西は円形、北は正方形です。私たちの住む世界は、瞻部洲（閻浮堤とも書く）です。実はインド亜大陸の形をモデルにした逆三角形なのです。

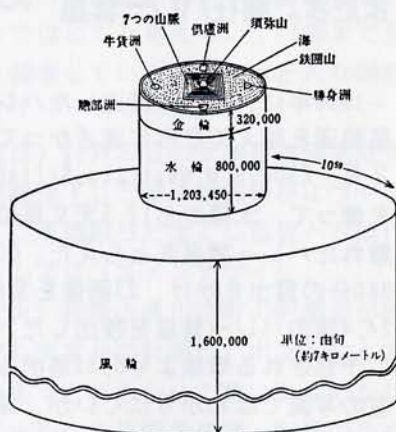
須弥山の中腹には、四天王が住み、頂上には帝釈天を主とする三十三天の宮殿があります。日月星は、中腹の高さにあり、円を描いてまわっています。瞻部洲の下には、八つの地獄があります。一番下にある無間地獄は、苦しみが間断なく続く地獄です。一方、須弥

小泉博明（雲雀丘学園中高校）

山のはるかかなた上方には天があり、最高の天として非想非想処天まであります。最高の天ですから有頂天です。なにか心をうばわれて他のことをかえりみない状態を、「有頂天になる」と言いますよね。

簡単な説明ですが、これが仏教の宇宙観です。アウトラインはつかめたと思います。当然、この宇宙観は、科学が発達すると批判されることになります。西欧では、科学と宗教の闘争、特に天文学の分野については、皆さんご存知の通りです。1543年、コペルニクスは『天体の回転』で、地動説を樹立しました。「太陽よ、汝は動かず」であります。我国に、地動説を紹介したのは、長崎のオランダ通辞である本木良永(1735～94)です。彼は、多くの科学書を翻訳しましたが、地動説と関係するのは、『阿蘭陀地球図説』（1772）、『天地二球用法記』（1774）、『太陽窮理解説』（1792）の三書です。また、良永の弟子の志筑忠雄(1760～1806)は、『曆象新書』（1798）の上篇でケプラーの惑星の運動論を紹介しています。我国では、イタリアのジョルダナーナ・ブルーノの様に、焚殺の刑に処せられるということはありませんが、仏教の宇宙観・須弥山説をめぐる排仏論と護法論の展開がありました。この辺の事情は、一般に知られていない内容です。また機会がありましたら、ご紹介します。

最後に、恋人と喧嘩して、「もう金輪際、会わない」と言われないように、二人で星空に有頂天になって下さい。



【図1】須弥山図

まだまだ健在ハレー彗星 ～2061年に会いましょう！

1986年に、地球に接近したハレー彗星は土星軌道を越えてさらに遠ざかっている。昨年2月、ESOのR.M. WestはLa Sillaの1.5m望遠鏡を使って、太陽から12.5天文単位（18.7億km）離れたハレー彗星をとらえた。CCDを使い合計980分の露出をかけ、23画像を合成することで24.4等のハレー彗星を検出した。核だけの時に予想される等級より0.35等明るいことや、右の写真ではわかりにくいですが、尾のようなものが太陽の反対側に僅かに伸びていることから、いまだに活動しているようである。大口径を使えばまだ数年は検出できるらしい。

(S&T 1991年1月号, ESO・Messenger No. 61)



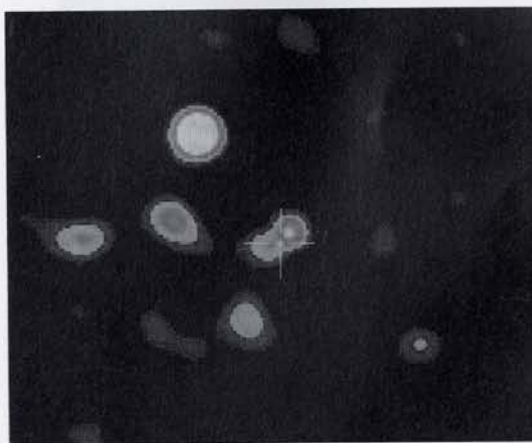
中央の点像がハレー彗星、筋のように写っているのは恒星（彗星でガイドしたため）。

銀河系の中心天体見つかる？ ～これこそ本物？

我々の銀河系の中心には巨大なブラックホールがあるのではないかという話題を11月号のこのコーナーで紹介した。ESOのM.R. Rosaらは、La SillaのNTT(New Technology Telescope)で銀河中心にはじめて可視天体を発見した。今までの観測で銀河中心にはSgr A*という強力な電波源が知られているが、その位置からわずか0."3と0."5のところに2つの点源(GZ-A, GZ-B)を発見した。この付近は、可視域では星間吸収による減光が30等（1兆分の1になる！）にもおよび今まで可視域の観測は無理と思われていた。そこで、彼らはCCDの感度の端である1000nm付近（近赤外域）で観測した（ここでは14等の減光で済む）。得られた生の画像では手前にある明るい天体のシーイングによる広がりの中に埋もれて何も見えないが、画像処理によって手前の天体を取り除くことで約20等級の2つの天体を検出した。このうち、GZ-Bは赤外線源IRS16NWと一致しているが、GZ-Aに相当する赤外線源はなかった。

今後これらの分光観測等のより詳しい観測に期待がかかっている。

(S&T 1991年1月号, ESO・Messenger No. 62)



中央の十字がSgr A*の位置、そこに重なるようにあるのがGZ-AとGZ-B。(M.O.)

西はりま天文台日記

1月4日(金) 1991年の仕事初め。雪がちらつき、寒い寒い新年。夕刻まで天文台開館。350人もの見学者があつてさい先のよい? スタート。

1月5日(土) 大阪市立科学館星の友の会の観測合宿。台長は馴染みの顔が多く、朝方までつきあつたが、昨年来の風邪のため全く調子出ず。空はそれなりに晴れて合宿日和。同時にS中学校の科学部も教師とともに合宿。天体の撮影は初めてというのに、星雲の拡大撮影とやらを行なうという計画にビックリ。

1月13日(日) 台長、佐用郡俳句会に依頼され講演。星にまつわる俳句をつくるための予備知識を、ということだったが、余り関係のない? 地球環境問題の話に。でも自然があるから俳句が生まれるのだと自分で納得。自らも4首創作を披露したが、評価のほどは言うまでもない。

1月15日(火) 成人式。台長は安富町で新成人に講演。そんな歳になったのかなあ、と複雑な気持ち。午後、福岡県星野村から視察。ここでも61cmの反射望遠鏡ができるらしい。

1月18日(金) 姫路市から田中助役、桑原教育長以下20名ほど視察。姫路市の児童福祉施設に来年春91cm反射望遠鏡がつくという。しかもジンデン鏡という高精度鏡。なにせ市長が公開日本一の大きさのものをと意気込んでいるとのこと。ところで、岡山県美星町でも93年を目指して101cm反射望遠鏡の計画が進んでいる。ここは基本的に当天文台と考え方は同じである。研究と教育の両面から可能な限り最高のものを狙っている。私たちも次なる計画へ進まねば。

1月19日(土) 環境庁が勧めているスターウォッチングが佐用町、上月町、天文台公園の共催で実施された。35名の参加。寒い中、芝生に寝転がって「すばる」の星数え。天文台スタッフも7×50双眼鏡でまじめにチャレン

ジしてみたが、案外見えにくいものだ。おまけに目の湯気!? で接眼部がすぐに曇ってしまう。9等まではとても見えない! 11等まで見えるなどと報告しているところはどんな観察法なのかな?

1月20日(日) 12月8日の太陽望遠鏡完成式の翌日に剥離落下した望遠鏡銘板がようやく復元した。ご寄贈願った宝くじ協会へS製作所ともども心より「ゴメンナサイ」。

1月22日(火) 和歌山県川辺町の町議会が視察。ここでも天文台の計画が、ホントなんです。一体全国でどれくらいの数になるのかな。

1月23日(水) CCD画像処理、記憶のためにワークステーションの640MB固定ディスクでは不足することがわかり、さらに669MB増設することになった。今日、搬入され、尾久土研究員が富士通と電話でやりとりし、立ち上げに努力してくれたがうまくいかず。午後、神戸ケーブルビジョンという有線テレビの取材があつた。台長、尾久土研究員、内海嬢が出演?! レポーターの女性がマルシアに似ていると内海嬢がさかんに言うのだが、台長マルシアを知らず。時代遅れなんだよ。ミジメ~

1月24日(木) 天文台計画中の鳥取県佐治村の視察。地元南光町職員が研修で天文台に。1月25日(金) 尾久土研究員の努力の甲斐あつてワークステーション固定ディスクの立ちあげに成功! これで天文台の固定ディスクの容量は1.3GBとなった。

1月26日(土) 友の会の例会日。73名の会員が参加。天気はまずまずで、月、木星、火星、オリオン星雲などを望遠鏡で観望した。カノープスも観察できたが、見えにくい人のために双眼鏡にも入れた。何回も何回も覗いてはこれで何年長生きができる、と計算していた人がいましたっけ。

1月28日(月) 酷使してきた60cm望遠鏡の鏡の再メッキのためS製作所来台。100kg近くもある鏡は、降ろして運ぶだけでも大変。きれいになって帰ってくるのはいつの日か...

(T.K.)

うちゅうじんを見よう！

えっ！宇宙人？と思われた方ゴメンナサイ。同じ「じん」でも塵のほうなんです。太陽系の惑星の間の空間には彗星が残していったりした小さなちりがあります。ちりの粒の大きさが1mm以上のものが地球の大气に突入して光って見えるのは流れ星ですが、もっと小さなちりがたくさんあって太陽の光を反射していつも輝いているのです。これは黄道（太陽が星座をめぐるみちすじ）に沿って見えるので、黄道光と呼ばれています。反射光ですから太陽に近いほど明るいのですが、とても淡い光なので太陽が地平線の下にかくれ、空が暗くなってからでないと見れません。また近くに天の川があっても区別がつけにくいので見やすい時期というのは限られてきて、東の空、つまり明け方によく見えるのは秋、夕方西の空によく見えるのは3月頃になります。黄道光は普通、舌状の光芒が地平線から空に向かって伸びているように見えますが、空気の澄ん

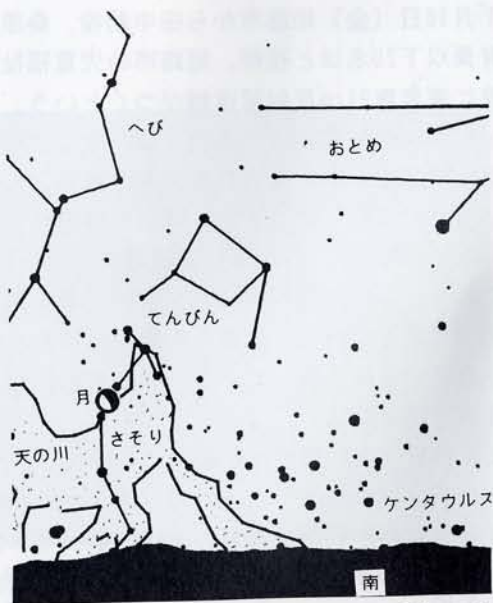
だ高山などでは東西の光の帯がつながって空を一周していることがわかるそうです。月のない晴れた夜に街の光が見えないところまで行って、うちゅうじん見物なんてしやれてると思いませんか？



【図1】3月上旬8時頃の西空

アンタレス食

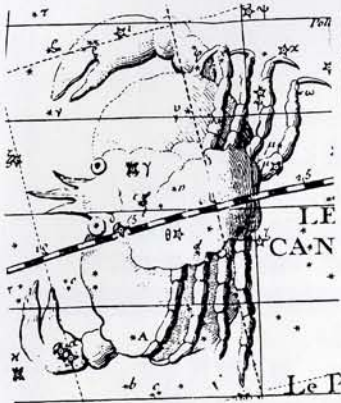
アンタレスは「さそり座」の1等星ですが、「さそり座」と言うと夏の星座の印象が強いですね。でも3月にもなると丑三つ時には、その姿がすっかり現れています。食が起きる8日は月齢が21の下弦の月となっていますので、アンタレスは月の明るく輝いている部分に隠され、欠けた暗い部分から出てくることになります。月が明るいので食の瞬間を見るときは双眼鏡か望遠鏡が必要でしょう。食の起きる時間は観測する場所によってまちまちですが、天文台のある兵庫県では隠れるのが午前2時10分過ぎで、現れるのは3時20分頃です。真っ赤なアンタレスが月の陰から出でる瞬間は日の出に似た感動があるかもしれませんよ。あなたもアンタレスの出を自分の目で確かめてみよう！ (T.S.)



【図2】3月8日、アンタレスに重なる月

7日21時
21日20時

今月の星座 かに座



にぎやかな冬の星たちと、東から昇ってきた獅子座との間の空には星があまりなくて、この寂しい隙間にあるのがかに座なのです。神話では(夜空でも?)あまり目立たなかったけど、「参戦したのにナ・・・。」と呟いているかも?

エウリステウス王に、ヒドラ退治を命ぜられたヘラクレスは、悪戦苦闘しながらも「あと一息」というところまできました。しかしヘラクレスを憎んでいたヘラは「このままでは、ヘラクレスが退治してしまう!」と困ったあげく、沼からかにを呼び寄せました。参戦したかには一度ヘラクレスにかみついた(はさんだ)だけですぐに踏みつぶされ殺されてしまうかわいそうな最後でした。かにが星座になった神話なのに、ヘラクレスとヘラとヒドラの3人?の“目立つ”登場人物のために、なんだかおまけみたい。

どんな理由(きっかけ)から始まったとしても、争いごとは出来ることなら避けたいモノですね。ところで脇役のかにに台詞の一言でもあったかどうか・・・? (Y.U.)

| 日 | 天体現象 |
|----|----------------|
| 1 | ○満月、水星が外合 |
| 2 | 火星が東矩 |
| 6 | 啓蝕(太陽黄経345°) |
| 8 | ●下弦 |
| 9 | 月が最遠(404279km) |
| 10 | 天王星と月が接近 |
| 11 | 海王星と月が接近 |
| 12 | 土星と月が接近 |
| 16 | ●新月 |
| 17 | 水星と月が接近 |
| 19 | 金星と月が接近 |
| 21 | 春分(太陽黄経0°) |
| 22 | 月が最近(369899km) |
| 23 | ●上弦、火星と月が接近 |
| 25 | 木星と月が接近 |
| 27 | 水星が東方最大離角 |
| 30 | ○満月、木星が留 |

天文台

☆印は会員の皆さんだけへのお知らせです。

☆【3月例会】

前は晴れたものの月夜だったので、暗い天体をほとんど見れませんでした。今回は下弦を過ぎたところ。2時半ぐらいまで闇夜です。闇夜でしか見られない春の銀河を堪能しませんか。

- 日時 3月9日(土)午後7時半～
(日帰りも当然可)
- 集合 グループ用ロッジ
- 内容 ・観望会(60cm望遠鏡その他)
春の銀河(数千万光年彼方の光を見てみませんか?)
・勉強会
・クイズ大会
(内容は天候によって左右されます)
- 定員 先着200名
- 宿泊 グループ用ロッジ、入浴可
宿泊される場合、シーツのクリーニング代(250円)を頂きます。
- 食事 朝食が予約できます(500円)
- 携帯品 防寒具(まだまだ寒いですが)
懐中電灯
- 受付 電話で予約

【天文教室】

太陽系のような惑星系は他にもあるのでしょうか?このあたりの最新の話題を、第一線で活躍されている研究者の方にわかりやすくお話して頂きます。参加は無料、お問い合わせの上どんどん参加して下さい。

- 日時 4月14日(日)午後2時～
- 講師 磯部瑛三氏(国立天文台)
- 演題 「惑星系を求めて」

今後の予定

- 6月9日 森本雅樹氏(国立天文台・野辺山宇宙電波観測所)

【大観望会】

詳細は次号でお知らせします。
日時 4月5日(金)

☆【お便り・質問募集】

会員nowのコーナーでは、皆さんからのお便りをお待ちしています。

【一般観望会】

宿泊をされない方のために、毎週日曜日に一般観望会を行っています。
日時 毎週日曜日 午後6時半～
受付 食堂ホール、6時～6時半
中止 雨天・曇天(当日6時最終決定)
内容 当日の月齢・雲量・人数で変わります。

【表紙のデータ】

先月号に続いて、春の銀河です。形がメキシコ人のかぶる帽子ソムブレロに似ていることからソムブレロ銀河と呼ばれています。
天体 M104(おとめ座・4600万光年)
日時 1991年2月6日
機器 60cmカセングレン焦点+冷却CCD
露出 60秒
処理 IRAF+SAOimage(米スミソニアン天文台が開発したソフト)

【編集後記】

山の上で寒い寒いと思っていても、暦の上ではもう春。色々な春の知り方がありますが、デジタルで知る?春の訪れというのもあります。毎日、太陽望遠鏡に太陽を導入していると制御器の太陽の位置を表す赤緯の数値がもう-15°を過ぎていんです!(冬至の時は-23.4°) そういえば、日差しはもう春ですね。今月の天文学nowを書いていただいた金光さんには、木曾であった研究会の懇親会で無理をいってお願いしました。いつもあちこちでお願いしているので危険人物としてマークされそうです。また、仏教の宇宙観を書いていただいた小泉さんは前の職場の先輩です。こんな記事も面白いでしょ。(M.O.)