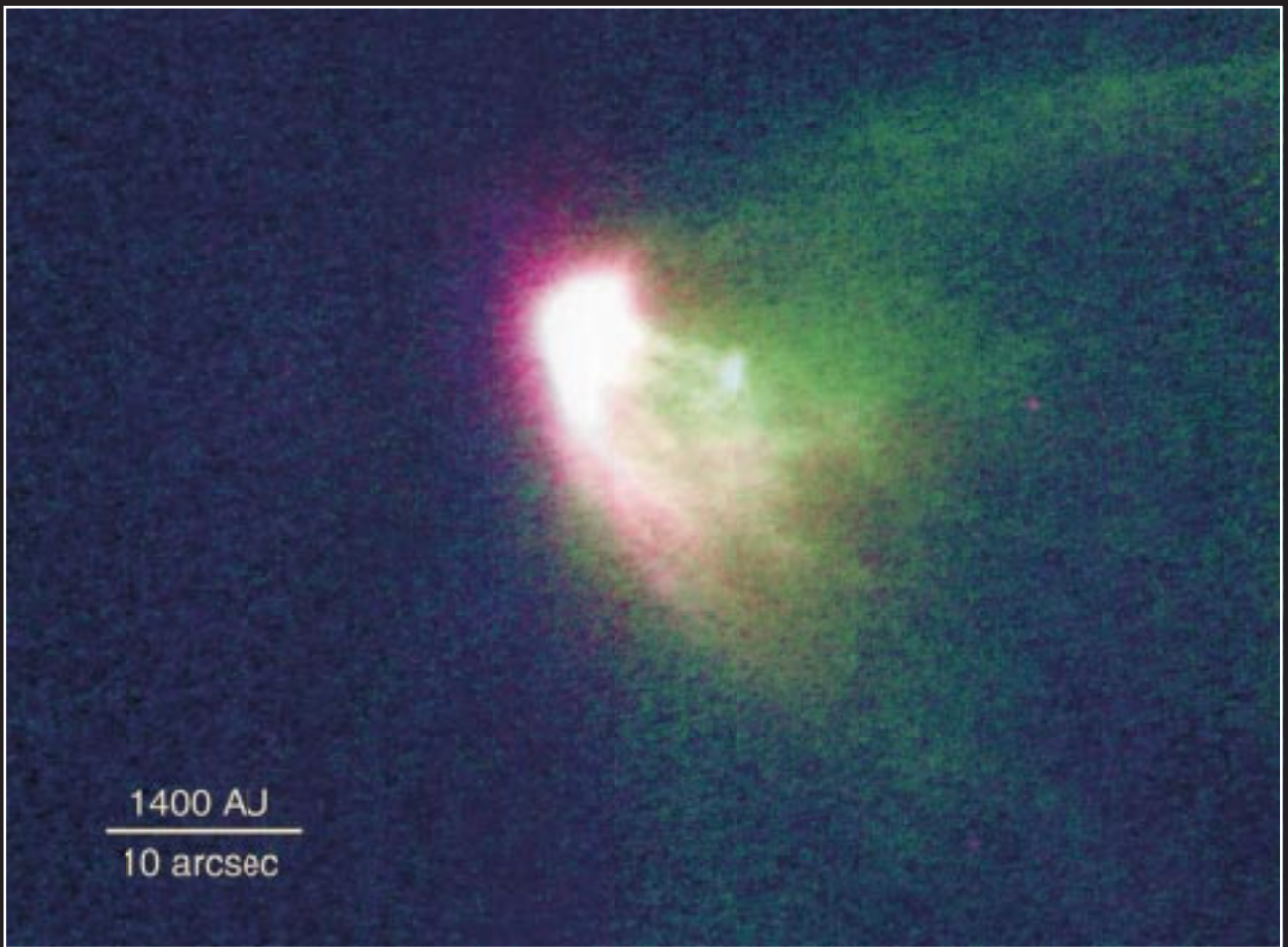


宇宙NOW

No.123 6
2000

Monthly News on Astronomy and Space Science



★ 特集

タスマニア島への旅 (その2) 2m 望遠鏡で宇宙を観たい県民の集い

おもしろ天文学：原始星 L1551 IRS5

新・星めぐりのうた：緑色の星はあるか？

シリーズ：天文再入門 地球がめぐると季節を綴る

おすすめ特産品：もち大豆豆腐

兵庫県立西はりま天文台公園



原始星 L1551 IRS5

尾林彩乃

望遠鏡を手に入れた時、みなさんならまっ先にどの星に向けてみるでしょうか？ 月？ 土星？ オリオン大星雲？ 最近の天文学で使われる研究用の大型望遠鏡や、電波望遠鏡でも、「まずは、この星に向けてみる！」というのがいくつかあります。赤外線や電波で注目される星のひとつが、この L1551 IRS5 です。

生まれたばかりのふたご星

L1551 IRS5 はおうし座の中にあり、地球からは約 450 光年離れています。光の写真だと(図 1)、真っ黒な暗黒星雲の中にぼんやりと輝く星雲が見えます。星は宇宙を漂うガス雲が集まりその中から生まれますが、白い星雲の左端に

は、まさにそのような現場である L1551 IRS5 があります。最近の高分解能(細かく見る)観測から、ここには 2 つの星が一緒に生まれて

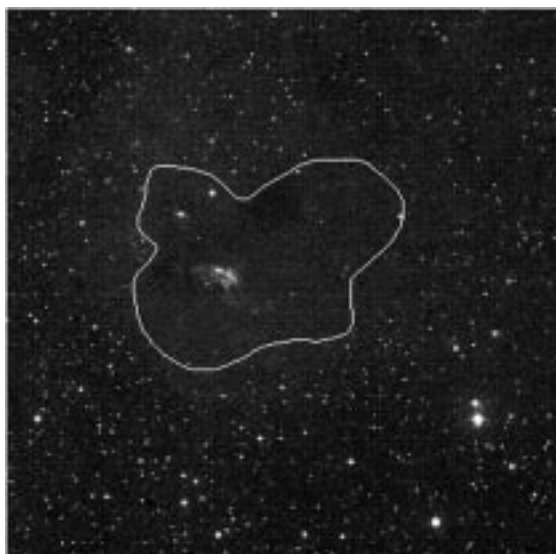


図1 暗黒星雲 L1551 の写真。白い線は暗黒星雲の形を示している。まん中あたりの白い星雲の左はじに、L1551 IRS5 がある。(写真はバロマー天文台より。(図1,2,3は茨城大学の百瀬宗武氏作成))

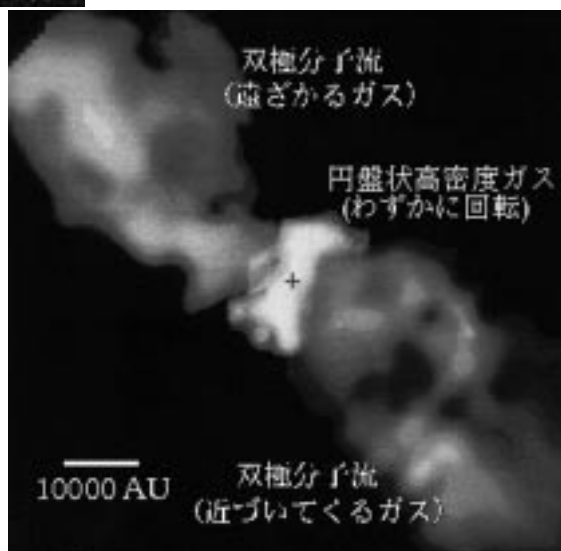
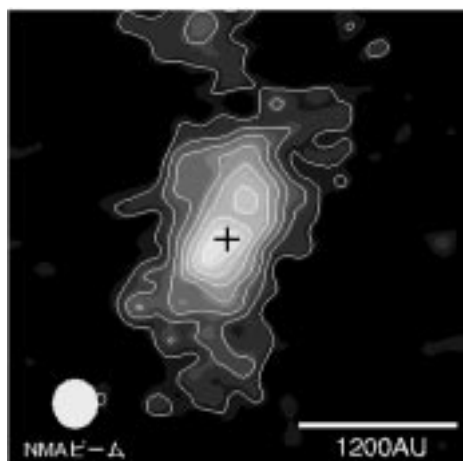


図2 野辺山 45m 電波望遠鏡の観測によってわかった、L1551 IRS5(+印)から放出されるガスと周囲の円盤。AUとは、太陽-地球間の距離で約 1 億 5 km。(国立天文台野辺山宇宙電波観測所より)

いるということがわかっています。そういえば、5月号の宇宙NOW9ページで紹介した TMR-1C という赤ちゃん星も、ふたごでした。白い星雲の正体は、赤ちゃん星から私たちの方向に向けて吹くガスが暗黒星雲に衝突して光っているもので、反対方向に出しているガスは暗黒星雲の向こう側に隠れて見えません。ちなみに、L1551とは暗黒星

↓図3 野辺山ミリ波干渉計によって観測されたL1551 IRS5を取り囲む円盤状のガス。+は星



雲の名前で、生まれたばかりの星は赤外線観測されるようになりますから、星雲の中の赤外線天体の5番目(Infra-Red Source 5)のように命名されています。

降り積もるガス、出てゆくガス

星が生まれる時に分子のガスが吹き出し、長いものでは数光年にもなる「分子流」という現象は、1982年にこのL1551 IRS5で初めて発見されました(図2の右下と左上にあるもの)。当時、ガスが集まってできる星からガスが出ていっ

てしまうなんて考えられていなかったで、この事実は衝撃的でした。その後、たくさんの赤ちゃん星のまわりで分子流がみつかっています。

一方で、星を作るために重要なのは、赤ちゃん星にガスが降り積もって、星として一人前に成長することです。分子流の発見について、野辺山の45m電波望遠鏡は、1984年にL1551 IRS5の周囲を回転する、分子流に垂直なガス円盤がとまりまいてることを発見しました(図2中央部分)。ここで、星の赤道

方向に円盤があつてガスが降り積もり、星の両方の極方向から一部のガスが出てゆくというイメージが描けたのです。



野辺山ミリ波干渉計の10m電波望遠鏡群

2本のイオンジェット

ハワイのマウナケア山頂にあるすばる望遠鏡は、1999年2月にファーストライトとして何枚かの天体画像を公開し、その後も順調に観測を続けていました。この年の夏、西はりま天文台公園ですばる望遠鏡の特別展を行っていた時、発表されたのがL1551 IRS5の赤外線画像でした(表紙)。中心の明るい星が、ふたごの赤ちゃん星、その右に緑色の2本短いすじが見えます。こ

のジェットは高温の鉄成分ガス(鉄イオン)で光っており、長さは太陽と地球の間の距離の約1500倍です。2本あるのはもちろん、ふたごの星両方からジェットが出ているからです。

まわりながら落ちてゆく

L1551 IRS5におけるもう一つの新しい発見は、野辺山にある6台の10m電波望遠鏡を使った観測で、星をとりまく円盤の詳しい構造が見えたことです(図3)。太陽の重さの10分の1程度あるガス円盤の大きさは、半径がおおよそ太陽地球間の1200倍です。これは鉄のジェットとだいたい同じような長さです。電波の観測ではガスの運動のスピードがわかり、この円盤のガスは回転しながら星に落ちてゆくことがみえたのです。この円盤のガスは落ちて星に入るものもありますが、落ちずに残ったものはやがて、地球のような惑星になると考えられます。(おばやしあやの・囑託研究員)

パーセク 特集!!

タスマニア島への旅 (2)

前田耕一郎

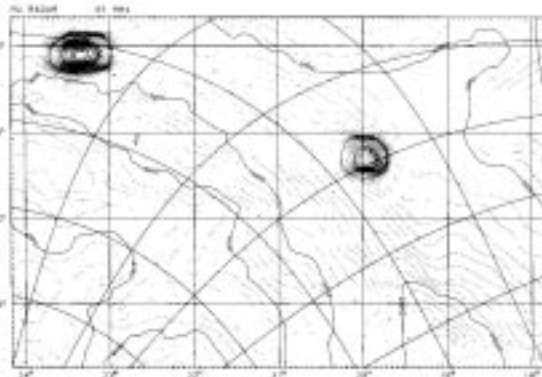


モーターの庭から見たサンディ湾

電波天文学は、1930年代の初めにジャンスキーが銀河電波を発見したことに始まる。ニュージーランド州のベル電話研究所で、通信の邪魔になる電

波雑音を調査していたジャンスキーは、銀河系の中心方向で強まっている電波の存在に気づいた。その頃、リーバーさんはイリノイ州に住み、アマチュア無線に熱中する電波技師であった。ジャンスキーの論

文はリーバーさんに強い衝撃を与えた。リーバーさんは電波観測を行おうと、第一線の天文学者たちに働きかけの手紙を書いたが、興味を示す者はいなかった。そこで、4ヶ月間をかけて自宅の庭に直径10メートル近いパラボラ・アンテナを作り、自ら観測することにした。史上初めての電波望遠鏡の誕生である。そして、1939年に波長1.87メートルで銀河電波をキャッチして、ジャンスキーの発見を確認した。ま



京都大学のM Uレーダーを用いて作成した波長6.7mでの北天の電波地図(一部)。右下から左上に天の川がある。左にカシオペアA、右にシグナスAと二つの電波星がある。

た、色々な方向の電波強度を測定して、1944年には電波地図を作った。ジャンスキーが想像したように、電波は天の川に沿って強く、銀河中心の方向で強まっていた。

滋賀県信楽町に大気観測用の京都大学M Uレーダーがある。このレーダーは直径100メートルの円内に475本のアンテナを配した大アレイを持つ。私は、M Uレーダーを用いた銀河電波の観測を1985年に始めた。信頼できるデータを得るために何度も繰り返し観測した。そして、チリとドイツの研究者の協力を得て、波長6.7メートルでの北天の電波地図が1999年に完成した。リーバーさんに、出版された論文の別刷を送ることにした。その際、もしかするとこれがリーバーさんに会える最後の機会になるかも知れないと思い、自宅までの道順を知らせてくださいと手紙を結んだ。ホバート空港から自宅までの道順がていねいに書かれた返事が来た。もう迷うことはなかったもので、休暇をとってタスマニア島に出かけることにしたのである。

(まだだこういちらう・

兵庫医科大学物理教室)



パーセク 神秘の

正体不明 「星の井戸」 鳴沢真也



写真：「星の井戸」調査中の寮美千子さんと著者

それは一通の電子メールから始った。「なるちゃん、初もうでに行ったお寺に、のぞきこむと昼間でも水面に星が映って見えるという井戸があったんだけど、そんな事があるの？」

差出人は、スターダストで時々ゲストとして来て下さっている作家の寮美千子さん。問題の井戸は、神奈川県座間市の星谷寺にあるというのだが、寮さんがのぞいた時は、空が水面に映っているだけだったらしい。深い井戸の中に入ると昼間でも星が見えるという話は確かにある。しかし、水面に反射した星の光が見えるのだろうか？

同僚らともあれこれ計算してみたが、実際にその井戸を見てみない事には、それ以上の議論は進まなかった。

そこでこの4月に、実際にその井戸の調査に行ってみた。寮さんと彼女のファンの青年も同行した。あいにくこの日は、小雨。しかも井戸の

水はかかれていた。私たちは井戸の直径や深さを測定。さらにお寺の住職婦人に話を伺った。驚く事には、15年ほど前までは、確かに井戸の水面には白く輝く点状の光が見えたのだという。

帰ってから、住職婦人の話も参考に計算すると、アンドロメダ座ベータ星という2等星が最大27分間、この井戸の中に差し込むことがわかった。はたして2等星が水面に反射して見えるだろうか？もし星でないとしたら、ではいったいその正体は？くもの糸についた水滴、発光性バクテリア、井戸の底の発光性鉱物を含む石など様々なアイディアが出ているが、未だ不明。最近では宇宙科学研究所の平林久先生も興味を持たれ、いっしょに考察中。謎の井戸の調査はまだ続く。

古寺の謎の光を放つ言（とう）う
神秘に眠る「星の井戸」あり
（なるさわしんや・主任研究員）



シリーズ

「天文再入門」第三回

地球がめぐると季節を綴る

石田俊人

天文の初歩的なところで意外と引っかけやすいところを取り上げていくこのシリーズ。第三回目の今月は、地球が太陽のまわりを回っている（公転している）ために起こることについて考えてみましょう。

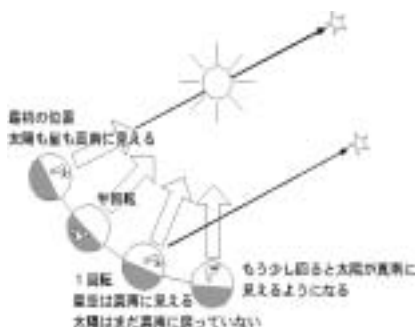


図1. 地球の自転も月も、同じ星空が見える向きになってから、少しよけいに回らないと太陽は同じ向きにならない。

一・四季の星空

前回お話ししたように、地球が一回自転すると、夜空の方も一回転します。ところが、地球は自転だけではなくて太陽の回りを公転もしています。このために地球が一回転して、星空の方は元に戻っても、太陽の位置はまだ同じ向きにはなりません。もう少し自転する必要がある出てき

ます。このようすを図1で考えてみましょう。太くて白い矢印は太陽の向き、細い矢印はある星の向きです。あるとき日本から太陽と星がどちらも真南に見えたとしましょう。そのあと地球が一回転自転したとします。すると星の方はまた真南に見えるように戻っていますが、この間に地球は少し太陽の周りをまわっていますので、太陽の向きは最初とは少しズレてしまします。もう少ししたくさん回ると日本から太陽が真南に見えるようになります。つまり太陽の向きと星の向きは少しずつズレていくのです。図1では大げさに描きましたが、実際のズレはほんの少しです。そして、夜に見える星空はだんだんズレていって、一年たつと元に戻ります。このようにして、四季のそれぞれの違った星空を見るこ

とができるわけです。
実は同じようなことが月の形についても起こっています。最初に月は新月で太陽と同じ向きに見えていた

としましょう。月が地球のまわりを一回転して、星空の中では同じ向きまで戻ってきたときは、図1では地球が一回転したときにあたります。しかし、地球と月はいっしょになって太陽のまわりを回っていますので、太陽の向きがずれてしまつて、月の形はまだ新月には戻りません。同じ形に戻るためには、月はもう少しよけいに回らなくてはならないのです。

二・一日のない星

さて、さきほど、公転と自転があると四季によって星空が変わるよう書きましたが、実はそのような星になるためには、昼間がたいへん明るいということも必要です。私たちは、昼間が明るいのは当たり前と思っていることが多いですが、太陽系の中にも昼間と夜の明るさがたいして変わらない星もあります。地球で昼間が明るいのは、太陽に比較的近く、しかも空気があるためなので

す。空気の中のチリなどが太陽からの光を散乱するせいで、昼間の空は明るくなり、それにくらべて夜の空はたいへん暗くなります。

たとえば、太陽から遠く離れていて、空気もほとんどないような星の上では地球のように昼間の空が明るくなることはありません。そのため

に、いつでも星空が見えていて、太陽もその中の一発明るいのけれども一つの星に過ぎなくなるでしょう。このような星では、「一日」という考え方のものがないかもしれません。こういった星から見た夜空に近い写真は、人工衛星から撮影することができます（写真）。

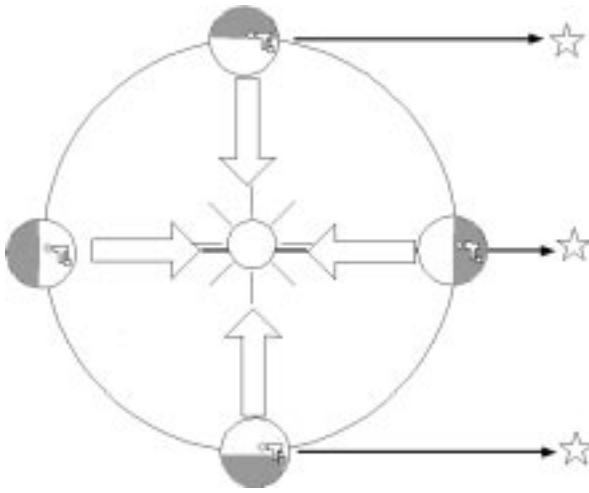


図2. 公転につれて、太陽が見える向きが変わっていく。

三・長い夜・長い冬

実際の地球では自転と公転があるために、四季の星空の移り変わりがあのですが、もしまったく自転がなければどのようなようになるでしょうか。

星空の回転は自転が起こしているのですから、星空はいつでも同じものが見えることになります。しかし、太陽が見える向きは公転に従っ

て変わっていきます（図2）。このために、一年の半分は昼間、そして一年の半分が夜になります。もちろんとても夜には寒くなって、長い冬にもなるでしょう。しかも、夜に見上げる星空はいつもまったく同じ。こんな星で暮らしていると、夜はほんとうに長く感じられるかもしれませんね。

（天文台主幹研究員・石田俊人）

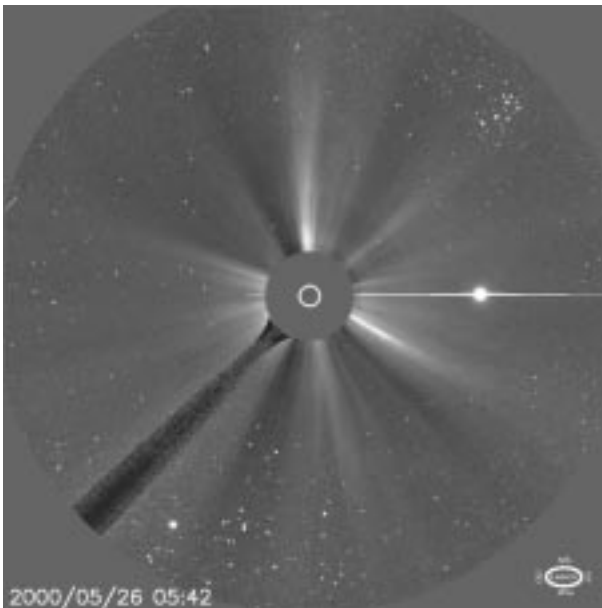


写真. SOHO衛星による写真。太陽を隠すだけで、すぐ近くにあるすばるやヒアデス星団が写っている。



from 西はりま...

NIHCOS・M82の観測

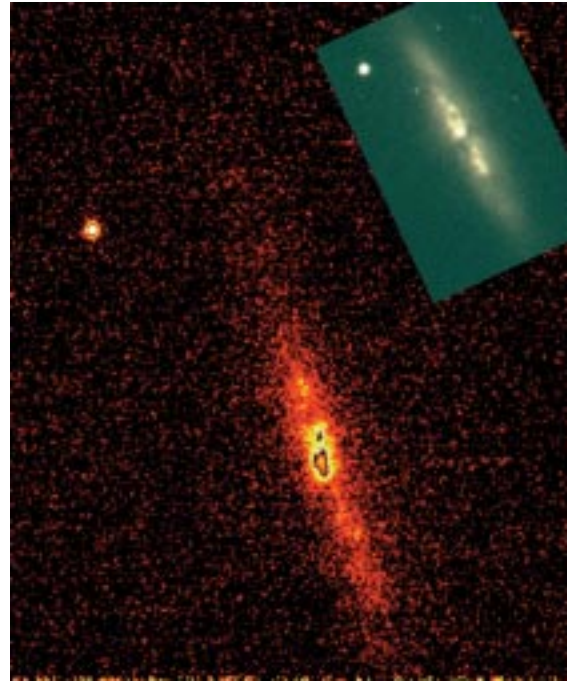


写真1：NIHCOSで撮ったM82のJバンド画像(右が北、下が東)。赤外線の色を色の違いで表している。右上は光の画像。

西はりま天文台待望の赤外線カメラ(NIHCOS)は、今年2月から本格観測を開始しました。
観測の一課題は、星雲や銀河のよ
うに淡く輝く天体を撮影すること
です。これにより大撫山ほどの程度暗
い天体まで観測ができるかの調査
と、観測ならびに画像処理の実習を
同時に行います。

春の夜空の中で比較的明るく輝く
M82という銀河を観測対象に決めて
準備開始、観測は晴天に恵まれた4
月24日に行いました。
赤外線で見えた空が明るいこと、さ
らに空の明るさの変化など、赤外線
観測には光の観測にはない困難があ
ります。そのため、写真1の画像を
得るために2時間にわたる観測(画



写真4：処理済のM82の画像を15枚重ねたもの。



写真3：画像処理済みの画像。まだ形は良く分からない。



写真2：NIHCOSで撮った2分露出の生画像。なんとかM82が写っているのが分かる。これを15枚撮影した。



赤外線カメラ NIHCOS。

像処理のための画像を撮影する時間
も含む)を行いました。
写真2の生画像をノイズや空の
明るさ、感度特性などの画像を使っ
て画像処理すると、写真3が得られ
ます。そして、これと同処理をした
15枚の画像を重ねることで、ようや
く写真4や1の画像となるわけで
す。とはいえまだまだ微細構造は確
認できませんが、なんとか銀河の形
はお分かりいただけるでしょうか。
この課題以外にも我々はNIHCOS
を使って変光星の観測などを
続けています。これらについても観
測結果が出れば報告したいと思っ
てます。(時政典孝・主任研究員)



浮び上がった銀河のシルエット



この写真は、NASAのハッブル宇宙望遠鏡が広視野感星カメラ2を使って撮影した、NGC 3314と呼ばれる天体の姿です。この天体の興味深い姿

は、2つの銀河が同じ方向にびったりと重なって見えることで生じています。これは極めて珍しいことです。奥の大きめの渦巻き銀河を背景に、ちょうど円盤を上から見ると、こうで別の渦巻き銀河が重なって

ます。渦巻き銀河の渦巻きを形どる「腕」と呼ばれる部分には、星の材料になる星間物質が集中しています。この天体では、手前にある銀河の星間物質中に含まれているチリ（星間塵）が背景にある銀河の光を吸収して、

このような渦巻きのシルエットを浮び上がらせているのです。

シルエットになっている渦巻き（NGC 3314 a）は、中心付近が、ねずみ花火のように光っています。これは手前の銀河の中で最近生まれた若い星たちの光です。他の多くの渦巻き銀河と違って、腕の部分に若い星が目立たないのが不思議です。

一方、背景になっ

ているNGC 3314 bの中心部からの光が、手前の銀河を透かして、赤いポッチのように見えています。赤く見えるのは、夕日が赤く見えるのと同じ理屈です。

NGC 3314は、うみへび座の方向、1億4千万光年の彼方にあります。

（圓谷文明・主任研究員）



新

星めぐりのうた

第三回 緑色の星はあるか？

てんびん座 鳴沢真也

6月中旬だと午後9時ごろ南中する「てんびん座」。明るい星が少ないので、ちょっとマイナーな感じですが、今月はこの星座にまつわる話です。

善悪をはかるてんびん

ギリシャ神話では一番えらい神様がゼウスとなっています。このゼウスと女神テミスとの間に生まれたのが、正義の女神アストレーアです。アストレーアは、両手に剣とてんび



んを持っています。

遠い昔、神様たちは人間たちと地上で暮らしていました。そのころは、とても平和な時代でした。ところが、しばらくすると人間たちは、悪いことばかり始めました。困った神様たちは、地上で生活するのにいやがさして、空へ昇ってしまったのです。

しかしアストレーアだけは地上に残って、人間を正しい道にひきもどすように力をつくしたのです。その時、世の中の「善」と「悪」をはか



てんびん座

るために使ったのがアストレーアを持つてんびんだったのです。それにもかかわらず、人間たちはますます悪いことばかりするようになり、とうとうアストレーアも空に昇ってしまいました。今でもアストレーアは、空から、人間たちのする悪いことを悲しげに見守っているのだそうです。

先月号のこのコーナーでは、おとめ座が登場しました。そこでも少し紹介されていましたが、実はこのアストレーアの姿が、おとめ座である



している色は、その表面温度によるのですが、温度が高くなるにしたがって赤、オレンジ、黄、緑、白、青、青と変化します。「オリオン座のベテルギウスは赤い」とか、「こと座のベガは白っぽい」とか聞いたことあるでしょ？でも、「緑色の星」って聞いたこ

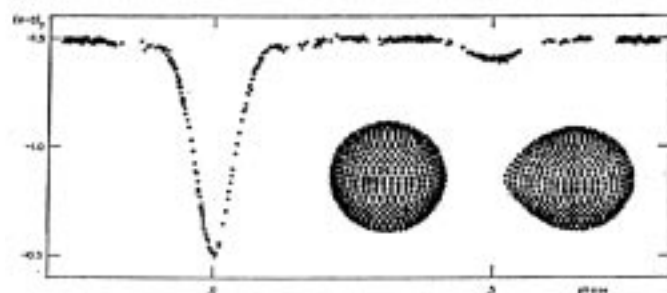
という説もあります。

また今から約3千年前は昼と夜の時間が等しくなる秋分の日に、太陽がちょうどこの位置にあったので、その釣り合いをてんびんで表わしたという説もあるそうです。

緑色の星はあるか？

星座をつくる星（恒星）の色は、その星の表面温度で決まることはご存知でしょうか？恒星が一番多く出

とありますか？そう言われてみると、あまり聞きませんね。緑色を一番多く出す星はG型と呼ばれる星です。ところが恒星は、ある特定の色のだけではなく、他にもいろいろな色の光を出しています。いくつかの光が混じってくると、白っぽく見えてしまします。とりわけG型の星では他の色の光が出る割合が多いのです。ですから、人間が観察して「緑色に



下図：てんびん座デルタ星の光度曲線。2日と8時間の周期で食をくり返します。横軸は時間、縦軸は等級です。

見える星」というのは存在しないことになります。

ところが不思議な事に天文の本を読むと「緑色に見える」と書かれている星が、いくつかあるのです。その一つが「てんびん座」ベータ星です。さらに不思議な事に、この星はG型よりももっと温度が高くて、本

来なら白色に見えるべき星なのです。科学的にありえないのに・・・不思議ですね？何かのかげんでそう見える事もあるかもしれませんが、望遠鏡を覗くチャンスがあれば、ぜひためして下さい。

食連星デルタ星

次はデルタ星の話です。この星は二つの恒星が、くっつくように接近してグルグルと回りあっている近接連星系です。温度の高い星と温度の低い星のペアが2日と8時間で回りあっているのですが、地球から見ると、ちょうどお互いがかくしあうので、食連星となっています。最近の研究ではデルタ星よりX線や電波が観測されています。これは温度の低い星の周辺にコロナがひろがっているためと考えられます。さらに人工衛星による観測では紫外線も観測されていますが、これは温度の高い星を取り巻くガスの影響なのかもしれません。

（なるさわしんや・主任研究員）

こんなもんだい

出題者：石田俊人

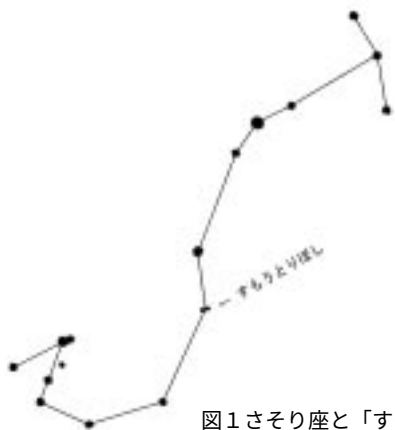


図1 さそり座と「すもうとりぼし」。

これからあげる名前は、どれも星座や星と関係があります。その、星座や星がこの宇宙NOWが届く6月15日ごろの夜8時に見ることができるならば○、できないならば×です。

Q 1. すもうとり

Q 2. 天狗 (てんぐ)

Q 3. ケルベロス (ギリシャ神話に登場する首が三つある地獄の犬)

A (問題一) ○

これはむかしの日本の星の名前です。さそり座のシッポの途中に二つの星が並んでいところがあります。すぐ近くにある二つの星がきらめいているようすが、右が押ししたり左が押し返したりしてすもうをとっているように見えたらしく、むかしの中国地方などで「すもうとりぼし」と呼ばれていたことがわかっています。この星は南東の空低くに見えます。

A (問題二) ×

これはお隣の国・中国でむかしに使われていた星座の名前です。中国では地上のすべてのものが天にもあると考えていたので、ほんとうにいろいろなものが星座になっています。ただし、「狗」は犬のことですので、鼻が高いテングではなく、天の犬の星座のようです。今の星座では、らしんばん座あたりです。沈んでしまっています。

A (問題三) ○

これは今は使われなくなってしまう星座です。むかし、星座と星座の間の明るい星がないような場所に、いろいろな人が新しい星座を作ったところがありました。そんなころに、ヘベリウスという人が、今のヘルクレス座の一部に作ったのがケルベロス座です。東の空に上がっています。

むかしの人たちは、わたしたちが今知っている星座よりも、もっとい

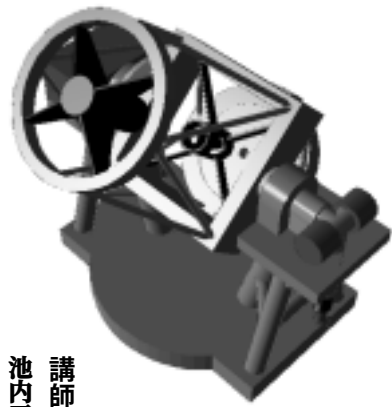
ろいろなものを夜空の中に見ていたのですね。みなさんも次に夜空を眺めるときには、一度自分が好きなように星と星を結んでみてはいかがでしょうか。

(いしだとしひと・主幹研究員)



図2 ケルベロスの想像図

7月30日、神戸で開催決定!!
2m望遠鏡で宇宙を覗きたい県民の集い



西はりま天文台公園に計画が進められています。2m望遠鏡について県民の皆様はその意義を知っていただくとともに、ご意見を伺い、様々なニーズに合った天文台にしていこうと考え企画しました。下記の要領で「県民の集い」を開催いたしますので、ふるってご参加ください。(黒田武彦)

日時

7月30日(日)

午後1時～5時

場所

兵庫県民会館11階ホール(JR元町駅北徒歩7分、県庁3号館南)

講師等

池内了氏(名古屋大学)

講演「宇宙を観測する意義」

渡部潤一氏(国立天文台)

講演「公開天文台の役割」

パネリスト等として上野宗孝氏(東京大学)、定金晃三氏(大阪教育大学)、清水実氏(ぐんま天文台)、平野尚美氏(総研大)、向井正氏(神戸大学)等。利用者代表の方にも交渉中。西はりま天文台公園スタッフ。

その他もちろん無料。申込みも不要。楽しい会にしましょう。お誘いあわせの上ご参加ください。

申込み・お問い合わせ先
兵庫県佐用郡上月町上月529-4
こうづきふれあい特産物直売所
電話0790-86-8005



★おすすめ特産品
「もち大豆豆腐」
上月町

もち大豆豆腐は、大豆の香ばしい風味が残るやや硬めで昔食べた味を思い出させる豆腐として好評です。

この豆腐は、もち大豆100%に天然にがりだけを加え、にがりの量と入れ方など、すべてにおいてこだわった手作り豆腐です。

夏の風物に冷や奴は最高です。また、イチゴジャムは地元産の新鮮で粒揃いのイチゴを使い、甘さをおさえ、香りをひきたて安心して食べていただける手作りジャムです。

そして、自然豊かな山の幸を、ふるさとの素朴な味に仕上げた山ぶきの佃煮もあわせてご賞味下さい。

申込み・お問い合わせ先
兵庫県佐用郡上月町上月529-4
こうづきふれあい特産物直売所
電話0790-86-8005

▽1日(月) いつも静かなメーデー。
「デモ行進 今のはつかしメーデー」の

▽2日(火) 台長、ひょうこ科学技術協会、県企業庁主催の科学実験教室「はりま博士のおもしろサイエンス」運営委員会で科学公園都市へ。

▽3日(水) 石田・鳴沢研究員、イシツカ・ホセさん、友の会・脇塚田さんら、コップ座R星等の赤外可視同時観測。赤外カメラも本格的に稼働し始めた。

▽7日(日) 鳴沢研究員、見学の上月町・須安地区60名に講演「宇宙人との接触の可能性と環境問題」

▽8日(月) 地元石材店から寄贈されたウルトラマン石像4体の盗難に気付き警察に届け。「ウルトラも父母タローも いまいずこ」。時政研究員、京大・飛騨天文台へ太陽観測に(11日迄)。

▽9日(火) 自然学校の上月連合小、天体観望。「星ピカリ 子らの瞳もピッカリ」

▽10日(水) 姫工大天文部・超新星掃索ネット観測日、新1年生に鳴沢研究員説明。

▽12日(金) スタッフ会議、友の会運営法、イベント担当決め等。

▽13日(土) 分光器完成、調整等実施。第61回友の会例会に71名、開始時は雨で持ち寄り品オークション、21時には晴れて観望会。「雨が止み 嗚呼またですかの 声も止み」



▽14日(日) 第76回天文教室は尾林研究員「ギリシャ神話の世界」に45名、台長、上郡町中央公民館で講演「人類文化と宇宙」

▽15日(月) 時政研究員、月で分光器のファーストライト。

▽16日(火) 自然学校、相生市立相生小、那波小に石田、圓谷、尾林研究員は分光器作り、望遠鏡操作の指導、質問回答等。宇宙NOW、印刷あがってきたものの写真2カ所にキズあり、初の手持ち帰り。

▽18日(木) 朝日放送「ワイドABC DE」す「取材、漫才の横山たかしと女性モデルだけの撮影のハズが台長まで出演するハメに。「案内のつもりがいつしか映像に」

▽20日(土) 台長、京都教育大学理数系新人生ガイダンスで講演。

▽21日(日) 太陽望遠鏡いたずらされ、鏡筒はずれ、ケーブル抜かれる。「零細の天文台に何すんの！」

▽23日(火) 台長、親戚の葬儀で休み、ここぞとばかり仕事の集中砲火。上月町社会福祉協議会1000名見学、話と望遠鏡案内は尾林、時政研究員対応。県労政福祉課、営繕課、新天文台関連で来台、圓谷研究員対応。自然学校の御津小に望遠鏡操作実習と話、圓谷、時政、鳴沢、尾林研究員対応。中学生の体験学習「トライやるウィーク」事前説明会に時政研究員。「あれやこれこれやあれやで 眼白黒」

▽24日(水) 姫工大天文部、超新星掃索観測。台長、佐用郡単身者会へ。

▽25日(木) 台長、西播磨社会教育委員研修会(姫路市城郭研究センター)於て講演「宇宙は私たちのふるさとです」。自然学校の御津小140名の観望会、大忙しで友の会、脇さん手伝い。

▽29日(月) 5日間の「トライやるウィーク」初日。佐用郡内中学生7名参加、太陽観測と写真撮影実習は時政研究員、夜間観望は石田、尾林研究員指導。

▽30日(火) 「トライやるウィーク」はテレホンサービス用原稿作成、尾林研究員指導。2台望遠鏡関連で三菱電気来台、台長、石田、圓谷研究員対応。県立ぐんま天文台より2名視察研修に、台長対応。

▽31日(水) 「トライやるウィーク」はテレホンサービス録音、尾林研究員指導。ホームページ作成実習は圓谷、鳴沢研究員指導。自然学校の伊丹緑ヶ丘小110名に宇宙の話、ぐんま天文台視察団は「トライやる」と自然学校を見学。台長、前国立天文台長・小平桂一氏の退官記念パーティー出席で東京会館へ。



天文台NOW

#は友の会会員のみなさんだけへのお知らせです。

★ スターダスト in おおなで 2000

日時：8月12日(土)(12日午後から)

「トークショー “宇宙人を考えるミレニアム 2000”」

宇宙人は本当にいるのでしょうか？様々な分野からパネリストをお迎えし、それぞれの立場から語っていただきます。

「ペルセウス座流星群大観望会」

トークショー終了後、休憩をとってから始まります。この日の見どころとなる流星群のお話と、天文グッズももらえる天文クイズ大会に続いて、一晩中天文台を開放して、ペルセウス座流星群等を観望します。

★ # 友の会協力スタッフの募集

天文台公園では、友の会協力スタッフを募集しています。お申し込みは天文台まで。

スタッフになると

- ①例会をはじめ友の会行事の運営に関し、可能な範囲で協力いただきます。
- ②天文台公園の天文教材やオリジナル商品の開発等に参画いただくことができます。
- ③協力に必要な各種研修事業に参加することができます。(天文教室講師との懇談会、天体観望会等、天文台が必要と認めた事業です)

★ # 第62回友の会例会のご案内

友の会会員の特典「例会」に参加しませんか？ 近隣の星仲間と語らう楽しい時間。初心者でも気軽に参加できます。

日時：7月8日(土)18:30～ 9日(日)午前

内容：○天体観望会、天文クイズ、交流会、朝まで自由観望など。

○グループ別観望会

A: レンズ付きフィルムで月を撮ろう

B: 月食観察法 C: 春の二重星めぐり

費用：宿泊250円(シーツクリーニング代)、朝食500円

申込方法：申込表(4月号参照)を参考にはがき、電話、Fax、電子メールで天文台にお申し込みください。

※電子メールの場合、SubjectにJulyと記入し「reikai@nhao.go.jp」へお申し込みください。

申込締切：家族棟泊(別途料金必要)6月17日(土)。グループ棟泊、日帰り参加7月1日(土)

★ 第6回天体スペクトル研究会

第10回西はりま天文台ワークショップ

日時：6月24日(土)～25日(日)

会場：天文台スタディールーム

内容：アマチュアや公開天文台でもできる天体の分光観測や、分光を通しての天文教育について考えます。興味のある方はどなたでも参加できます。詳しくは天文台まで。

★ 第78回天文教室

日時：7月9日(日)10:30-12:00

場所：天文台スタディールーム

講師：鳴沢真也(西はりま天文台 主任研究員)

演題：ブルブル・アベック・スターの秘密

連星系のなかには脈動変光星になっているものがあります。その姿とアマチュアにもできる観測方法を紹介します。

★ # 学習サークルのご案内

日時：7月8日(土)13:00-14:00

場所：天文台スタディールーム

会員のみなさんで開いている天文学習会です。現在は「新版地学教育講座」を講読中。参加自由。無料。

★ 月食特別観望会

日時：7月16日(日)19時30分から23時まで

場所：天文台

内容：久しぶりの皆既月食が見られるか？合わせてリニア彗星も見られます。

受付：午後7時から7時30まで管理棟にて申込、参加費：不要

★ 2m望遠鏡で宇宙を観たい県民の集い

第11回西はりま天文台シンポジウム

日時：7月30日(日) 午後1時～5時

会場：兵庫県民会館(神戸市)11階ホール

申込：不要 参加費：無料

内容：P13にて案内しています。

★ 西はりま天文台テレフォンサービス

四季の星座、見どころの天体を紹介しています。8月中旬までは、トライやるウィークで公園に来た中学生がご案内します。電話：0790-82-3377

★ 訂正とお詫び

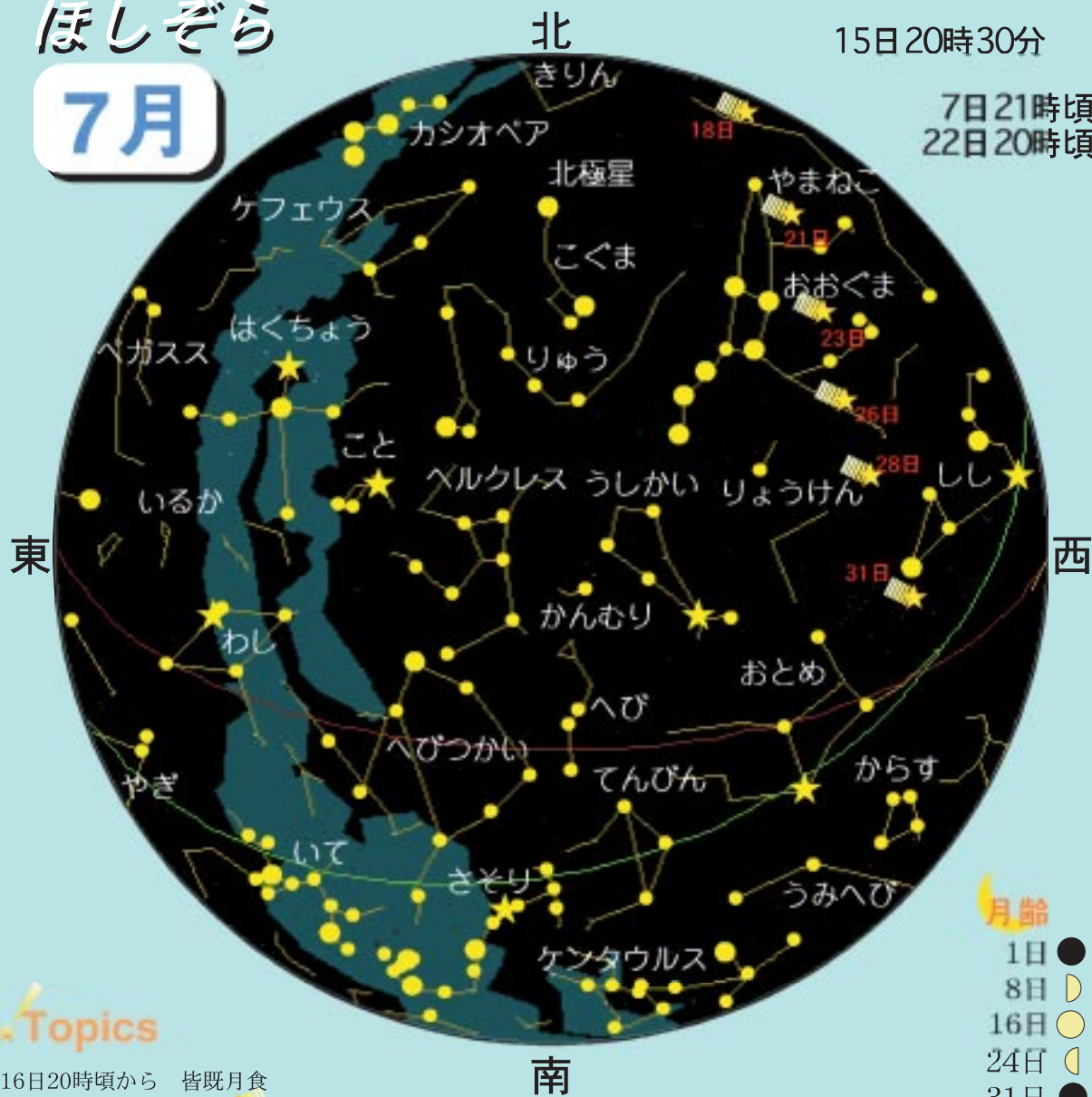
No.122,5月号のp12にて紹介しました安部晴明の「晴」の字が「清」となっておりました。訂正いたしますとともにお詫び申し上げます。

ほしぞら

7月

15日 20時30分

7日 21時頃
22日 20時頃



Topics

16日20時頃から 皆既月食
中旬頃から リニア彗星 ★★ が見ごろ

編集後記

宇宙NOWの編集に追われて
いる今日6月4日。一般観望会のお客さんを夜空の元へ案内してびっくり。細い月の右に、ひときわ明るく輝く星がありました。水星でした。そういえば先月号のこのページに、水星が見ごろってありましたね。ついつい忘れていたのでした。あんなにはっきりと肉眼で見れたのは、ここに勤めて初めてです。あまりの興奮に疲れを忘れさせる観望会でした。

リニア彗星が明るくなってきました。天文台では、様々な観測装置で彗星の謎解き観測にチャレンジします。みなさんは？

(時政典孝)

表紙の説明

原始星 L1551 IR
S5 からの2本のジェット。赤外線カメラCISCOをすばる望遠鏡に取り付けて撮影。(伊藤洋一他、PASJ 2000年1号より)