

宇宙NOW

No.157 4
2003

Monthly News on Astronomy and Space Science



おもしろ天文学：シリーズ 火星大接近!! 火星はこんな星 尾崎忍夫
新・星めぐりのうた：燃える!!・・・いい道具が ～ろくぶんぎ座～ 石田俊人
パーセク：水と人間の切っても切れない関係 横山 正
こんなもんだい：月齢をかんたんに知る方法 黒田武彦
Astro Focus：第2の地球探し分光器 坂元 誠
from 西はりま：2 m NOW 特別版「新天文台の最新情報」 圓谷文明

兵庫県立西はりま天文台公園





パーセク

水と人間の切っても 切れない関係

横山 正

「はーるの小川は、サラサラゆくよ・・・」で始まる童謡がふと頭に浮かんでくるような心地よい季節が来ました。野山の草花が、長く冷たい冬を乗り越えて、土の中から小さな芽を出し始めています。そし

て、それをエサにする虫や動物たちも冬眠から目覚めて活動を始めています。この地球上のありとあらゆる場所で「命」がうごめいています。春夏秋冬の四季を持つ日本では、春に一番「命」を身近に感じられることは幸せなことですね。



昨年の8月に上月町円光寺の佐用川河川敷で開催された千種川圏域清流づくり委員会の夏のイベント。拡声器で説明している人物が著者

さて、私たち人間を含めて「命」ある生き物の体は、そのほとんどがH₂Oという物質、つまり「水」でできています。寒いうえに乾燥した厳しい冬を何とかしのいだ植物は、春先の雨によって勢いよく成長を始めます。動物も、乾燥した食べ物そのままでは消化吸収できません。水を含んだどろどろの状態になつてはじめて体の一部にできるのです。

つまり、「水がなければ、すべての生き物が生きられない」のです。

しかし私たち生物が利用する水は、海水とは違って「真水」です。しかしこの真水は、地球上にはほんの少ししか存在しないのです。地球を直径2mの大きさにすると、真水はコップ一杯分、さらにそのほとんどが南極の水として存在し



同イベントでの水生昆虫の採取

ているため、私たちが普段目にしていいる真水の量はスプーン一杯分にもなりません。この水を、世界中で60億人の人間はもとより、すべての動物や植物が分かち合つて生きていかなければなりません。ですから、われわれ人間は、この水を「自分たちだけのもの」であるという考えを改めなければ、近い将来に水を巡る争



採取した水生昆虫の説明

いが確実に起こってしまいます。
特に日本人は、もののけの住むよ
うな豊かな森が供給してくれた水の
恩恵に長い間あずかっていたため、
水があるのが当たり前だという意識
が強いといわれています。つまり、
「湯水のように消費する」とか「水に
流す」という言葉通り、水やお湯を

飲料水と同じものを使っているのも
日本人です。なんて贅沢な使い方方を
していることでしょうか。その結
果、大都市では毎年水不足が慢性的
に発生し、そのために上流に何十億
円という税金を使ってダムを造ると
いう悪循環を始めています。
そろそろ、問題の本質、つまり「限

ジャージャー流して
しまうことは慣れつ
こなのです。同時に、
洗剤や汚れなどをど
んどん水に流してし
まい、それが下流の人
の飲料水になってい
るという意識も全く
ありません。逆に下流
の人は、飲み水に上流
の人が出した化学物
質が溶け込んでいる
可能性があっても、平
気で飲んでいきます。水
洗トイレの水も、水道
の蛇口から出てくる

られた水の貴重さ」を知り無駄を減
らす工夫を行い、そして何より私た
ちの体の70%がその水でできている
事実を再認識して、「水の質と安全
性」にもっと神経質になるべき時代
がやってきているといえないでしょ
うか。
「水」が私たちの命そのものと考
えられないでしょうか？ 目の前を
流れる川の水が、私たちの体の主成
分なんですよ。
昨年5月に私たちは、千種川
の最上流にある千種町から最下流の
赤穂市に住む2市7町の代表者で、
川の大切さを訴えていこう
という目的で「千種川圏域
清流づくり委員会」を立ち
上げ、各季節ごとに川や水
の恩恵を楽しみながら感じ
られるイベントを開催して
います。今年も5月17日
(土) 午後、赤穂市の千種
川河口近くでシジミ掘りを
することにになりました。是



水の惑星：地球

非、広報などの情報をごらんになり、
お子さま共々ご参加下さい。さあ、
もつともつと「水」と仲良くなりませ
んか？
広い宇宙の中で、地球のような
「水」に満たされた星はホンの少しな
のですから。そして、同じ川の水を飲
んで生きているわれわれ住民は、体
の大半を共通の水で満たした「水兄
弟」なのですから。
(よこやまただし・

兵庫県立佐用高等学校教諭

シリーズ 火星大接近!!

第1回 火星はこんな星

尾崎忍夫

火星大接近へ向けて連載開始

みなさん！知ってますかー！今年の8月に火星が約6万年ぶりの大接近になるんですよー！というわけで、おもしろ天文学は今月から半年間、火星の話題を連載していくことになりました。

火星は地球のすぐ外を回っていて人類の関心も深く、昔から良く観測されてきた惑星です。第2回目は火星観測の歴史、第3回目は火星探査についてふれたいと思います。火星は科学の世界だけでなく、SFの世界でもよく登場します。古いころではH・G・ウェルズの「宇宙戦

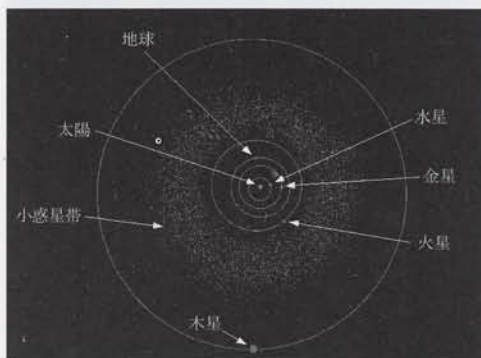


図1: 火星の軌道。吉川真氏 (宇宙科学研究所) 提供

争」や新しいところでは映画「マーズ・アタック」など、火星人の来襲(らいしゅう)を題材にしたものが

火星の暮らし

火星の大きさは地球の半分しかなく、重力も地球の半分以下です。火星へ行けばさぞかし体が軽くなることでしょう。無重力状態ではさまざまな問題が肉体に生じることが確認されているのですが、この程度の低重力が肉体にどのような影響を与えるのかは、まだはつきりしていません。

さて、第1回目はこれからの連載にそなえて火星についておさらいをしておくことが目的です。

火星の1日は地球とほとんど同じですから、地球上と同じリズムで生活することができます。でも一年の

長さが687日と地球のほぼ倍になっています。どうやら火星では地球と同じカレンダーを使えないようです。でも年齢が半分になっちゃ



図2: 太陽系最大の火山、オリンポス山

表1: 地球と火星の大気組成 (理科年表より)

地球		火星	
窒素	78%	二酸化炭素	95%
酸素	21%	窒素	2.7%
水	1 - 2.8%	アルゴン	1.6%
アルゴン	0.93%	酸素	0.13%
二酸化炭素	0.032%	水	0.03%

のでしょうか? そうすると筆者は火星年齢で16歳ということになります。火星には寒がりの人は暮らせません。平均気温はなんとマイナス60度です。でも人が暮らすときは大きなドームなんかの中で、暖房を効かせるんでしょうね。

厳しい環境

火星と言えばやはり赤い大地でしょう。古くから火星は「赤い惑星」とも呼ばれてきました。その赤い輝きが戦で流される赤い血を連想させたことから、火星には軍神マースの名



図3: 火星。中央の大きな裂け目がマリネリス峡谷。グランドキャニオンも真っ青

前が与えられています。火星には地球のオゾン層のように太陽からの紫外線を防ぐものがないので、紫外線はそのまま地表に到達し、水蒸気や二酸化炭素を分解してしまいます。その結果地表の砂や岩の鉄分を酸化

して、サビができます。このために火星の大地は赤茶けた色になっているのです。

火星は気圧が地球の1%にも達しない、非常に薄い大気を持っています。表1に地球と火星の大気の成分を書きました。これを見ると火星の大気は地球とは似ても似つかないものであることが分かります。どうやら人間はまったく住むことができません。しかしこの状況をなんとかしようと考えている科学者もいます。これに関しては第6回目に掲載される予定です。



図4 超巨大クレーター、ヘラス平原 (右下に見える白い地域)

険しい地形

図2はオリンポス山です。周りの平原から24キロメートルも突き出しており、太陽系最大の火山であるとも言われています。図3の左端の方に見える3つの暗い丸い地形はタルシス丘陵地にそびえる3つの火山です。オリンポス山には及びませんが、それらはどれも標高15キロメートルもあります。ちなみにエベレストの標高は9キロメートル程度です。

図3はマリネリス渓谷を中心に見たときの火星です。その全長は4000キロメートル以上、幅は狭いところでも1500キロメートル、広いところでは7000キロメートルにもなり、深さは8キロメートルにも達します。地球ではグラランドキャニオンが有名ですが、そのサイズは全長1500キロメートル、最大幅30キロメートル、深さは2キロメートル程度ですから、マリネリス渓谷の巨大さが分かっていただけだと思います。

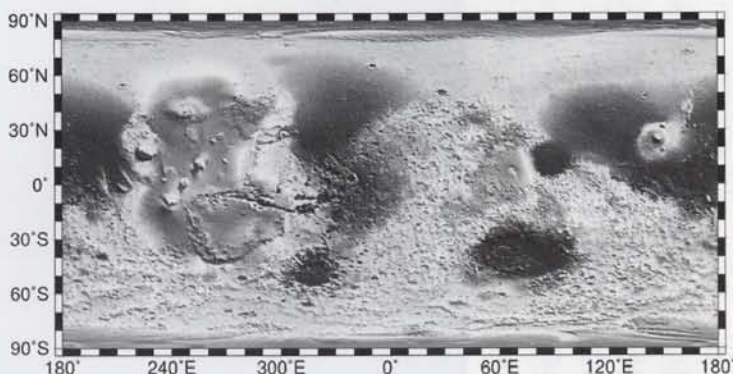


図5: マーズグローバルサーベイヤーにより得られた火星の地形図

す。

このように火星には地球では見ることができないような険しい地形を見ることが出来ます。これは火星の重力が地球よりも小さいためなのです。地球ではたとえそのような険し



図6: 超巨大な砂嵐。左が砂嵐が起きる前。右が砂嵐中の画像。ハッブル宇宙望遠鏡による

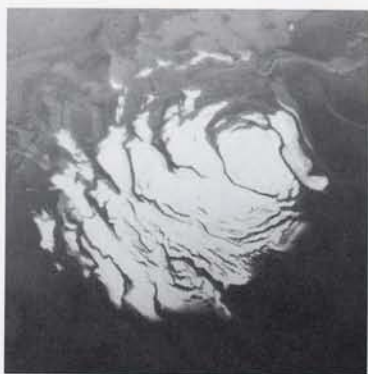


図7: 南極の極冠

い地形が出来ても、重力に耐え切れずに崩壊(ほうかい)してしまいます。

図4の右下に見える白い地域(二酸化炭素の氷に覆われている)はヘラス平原と呼ばれる地域で直径2000キロメートルもあり、日本列島がすっぽりと納(おさ)まるぐらいの超巨大クレーターです。

図5はNASAの探査機マーズグローバルサーベイヤーが調査したデータに基づいて作られた火星の地形図です。北半球はノッペリとして滑らかであるのに対し、南半球はクレーターが多くゴツゴツしているのが分かります。なぜこのように南

北半球で違うのかは現在のところ謎のようです。

火星の気候

先に火星が非常に薄い大気を持っていることを述べましたが、それでも風や砂嵐がおこったり、雲ができたりといった気候変動を引き起こします。図6は2001年に起こった火星全土におよぶ砂嵐の様子です。表面が全く見えなくなってしまうのが良く分かります。

図7は火星の南極の極冠(きよっかん)です。同じような極冠が北極にもあります。この極冠は二酸化炭素の個体(ドライアイス)と氷からできています。夏にはドライアイスが気体となり、極冠が小さくなってしまいます。この極冠は火星の気候に大きな影響を与えていると考えられています。

火星の衛星 フォボスとダイモス

この二つの衛星の名前は軍神マー

スの子供達にちなんで名付けられました。フォボスは直径22キロメートル程度、ダイモスは直径12キロメートル程度です。地球の月の直径が3500キロメートルですから、いかに小さいかがお分かりでしょう。またこれら二つの衛星は成分が小惑星帯に漂(ただよ)っている小惑星と同じであるので、火星の重力に捕らわれた小惑星であろうと考えている科学者もいるようです。

図8に見られるようにフォボスにはスティックニーと呼ばれる大きなクレーターがあるのが特徴です。

フォボスは1年に1.8センチという割合で軌道半径が小さくなっていきます。このままでいくと5000万年後には火星に衝突することになります。このときには人類は火星へ移住しているでしょうから、これは大問題です。

(おさきしのぶ・特別研究員)

写真は全てNASA提供



図8: 火星の衛星フォボス(左)とダイモス(右)

2 m NOW 特別版 「新天文台の最新情報」

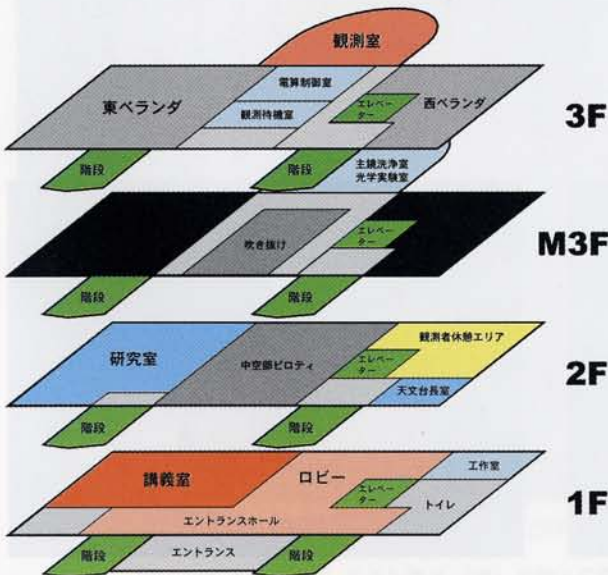


写真は、4月10日の建設現場です。1階の基礎部分が姿を現しました。3月には2 m望遠鏡を設置するピラーの基礎工事と、その基礎で2 m望遠鏡の性能が発揮できるかどうかの試験も実施され

ました。さて今回の目玉情報は新天文台の内部紹介です。新天文台1階のエントランスを入るとエントランスホールに出ます。左手には講義室があり、イベント会場や講演会、映像シアターとして使われます。エントランスからまっすぐ奥に進むと見晴らしの良いロビーがあります。テーブルで憩(いこ)うことが出来るほか、壁面(へきめん)のモニターで映像番組を見た情報端末(たんまつ)を触れることもできるスペースです。2階には天文台スタッフが仕事をする研究室があります。質問など、ご用の際には気楽に寄ってもらえる場所です。2階中央部は建物が中空

になっていて、反対側に渡ると天文台長室や、2 m望遠鏡で夜通し天体観測をした人が休憩を取るための居室(きよしつ)スペースがあります。3階は、みなさんに最も期待してもらいたい天体観望会と観測のための空間です。観測室には、ご本尊(ほんぞん)の2 m望遠鏡が納(おさ)まっています。観望会は大勢でにぎわうことでしょう。その足下の中3階は望遠鏡のメンテナンスを行うための実験室になっています。2 m望遠鏡は電算制御室からコントロールされます。電算制御室の左右には東の空がよく見える東ベランダと西の空がよく見える西ベランダがあり、ここでも何台かの望遠鏡や双眼鏡を使って星空を楽

になっていて、反対側に渡ると天文台長室や、2 m望遠鏡で夜通し天体観測をした人が休憩を取るための居室(きよしつ)スペースがあります。3階は、みなさんに最も期待してもらいたい天体観望会と観測のための空間です。観測室には、ご本尊(ほんぞん)の2 m望遠鏡が納(おさ)まっています。観望会は大勢でにぎわうことでしょう。その足下の中3階は望遠鏡のメンテナンスを行うための実験室になっています。2 m望遠鏡は電算制御室からコントロールされます。電算制御室の左右には東の空がよく見える東ベランダと西の空がよく見える西ベランダがあり、ここでも何台かの望遠鏡や双眼鏡を使って星空を楽



しんでいただけます。2 m望遠鏡をはじめとする各種機材による星空観察と、それら機材によって得られた映像が鑑賞(かんしょう)できる西はりま新天文台。完成を楽しみにしていただきたいと思います。(圓谷文明・主任研究員)



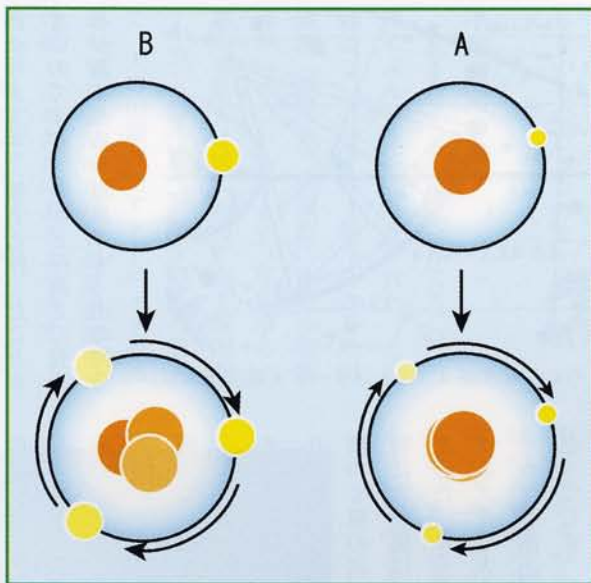
第2の地球探し分光器



The HARPS Spectrograph

HARPS。3.6 m望遠鏡に接続される分光器。安定して高精度の観測ができるように巨大なタンクに納められる。

私たちの太陽系以外の惑星探しについては何度かご紹介してきましたが、今回はそれに使われる最新鋭機をごらんいただきましょう。ESO（ヨーロッパ南天文台）の3.5 m望遠鏡に取り付けられるHARPSという分光器がそれです。系外惑星探しにはいくつか方法がありますが、HARPSは恒星のぶれを測ることで回りをまわ



Aのように恒星に対して惑星の質量が大きければ大きいほど、恒星のぶれ（移動量）は大きい。Bのように惑星の質量が小さくなればぶれも小さくなり、発見はむずかしくなる

る惑星の有無や大きさを調べるものです。恒星のまわりに惑星が回っていれば多かれ少なかれ恒星がぶれます。惑星の質量が小さければ恒星のぶれも小さく、惑星の質量が大きければ恒星のぶれも大きくなります。このぶれの移動速度が光のドップ

ラー効果として現れるのです。高精度の分光器になればなるほど、ほんの小さなドップラー効果もとらえることができ、質量が小さな惑星でも見つけられるというわけです。この方法では現在の観測装置の限界のため太陽程度の質量の恒星であれば、土星の質量よりも小さくなると見つけ出すことはできませんで



ESOの3.6 m望遠鏡

した。秒速1 mの速度までとらえることができるHARPSでは天王星や、海王星ほどの惑星（質量は土星の5分の1より小さい）でも見つけ出すことができます。ケンタウルス座のプロキシマのように質量の小さな恒星なら、その周りをまわる地球程度の惑星でも見つけ出すことができますでしょう。これからの活躍が楽しみです。

（坂元誠・囑託研究員）

新

星めぐりのうた

燃える……いい道具が!!

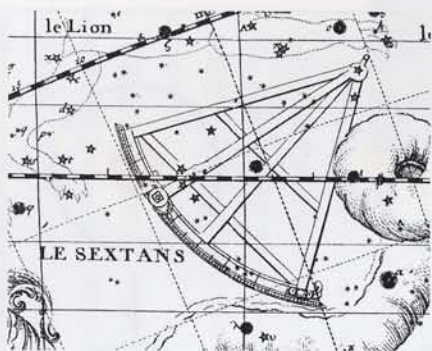
ろくぶんぎ座 石田俊人



春の夜空の空白

春の南の夜空に長々と横たわるうみへび座は、くねくねと曲がりながら西から東へとつながっています。で、黄道12星座（星占いで出てくる星座）の間には、いくらかすきまが空いているところがあります。そういういたすきまのうち、しし座の一等星レグルスの南あたりは、あまり目立った星もなく、何かの形になっているようにも見えない空白になっています。ここが、ろくぶんぎ座です。

あまり大きな星座ではありません。一番明るい星でも4等星という目立たない星座です。



ろくぶんぎ座（フラムスチード天球図譜より）

そもそも「ろくぶんぎ」って何？

ところで、ろくぶんぎって何だかわかりますか？ 筆者も使ったことのないのですが、星がどの高さに見えるか測るための道具です。円の何分

の一を使うかによって、四分儀（しぶんぎ、円の四分の一、以下同様）、六分儀、八分儀があります。長い棒がついていて、自分の目（肉眼）で星を眺（なが）めながら、棒の向きと星の向きを合わせて、円のところさ（高さ）を測ったのです。

特に大きなものが作られたのが四分儀です。ケプラーの惑星の運動の法則は、ティコ・ブラーエが観測した結果から見つけたものですが、そのティコ・ブラーエの観測は円の半径が3mもある巨大な四分儀を使っていたものでした。

さて、17世紀にポーランドのグダニスクに住んでいた天文学者ヘベリウスは、やはり四分儀や六分儀を使って星の高さを測っていました。特に六分儀は、20年以上愛用していました。ところが、1679年にグダニスクで大きな火事があり、ヘベリウス愛用の六分儀も燃えてなくなってしまったのです。とても残念

に思ったヘベリウスは、そのくやしさを忘れないためにこのろくぶんぎ座を作りました。ヘベリウスは合わせて10個の星座を作りましたが、そのうちの7個が今も使われています。

18世紀にイギリスのハドレーは、八分儀に平面鏡と小型の望遠鏡を取りつけて、それまでよりも精密に星





六分儀(大阪市立科学館提供)

の高さを測ることができるよう改良しました。後にさらに八分儀から六分儀に変わり、広く使われるようになったのです。レーダができるまでは、大海原を船で航海したり、海上を飛行機で飛ぶときには、星の高さを測って、そこから自分がいる場所の緯度・経度を出すことが必要でした。ハドリーの改良の結果、片手で扱(あつか)うことができるほど小型でありながら、非常に正確に自分の位置を出すことができる六分儀は、50年ほど前まではなくてはな

らないものだったのです。

小型銀河の巣？

あまり大きな星座ではないので、ろくぶんぎ座にはあまり目だつた天体はないのですが、私たちの天の川銀河(銀河系)の周辺にある小型銀河がいくつかあります。写真のろくぶんぎ系Aは矮(わい)小不規則型(小型で決まった形がない)の銀河で、天の川銀河やアンドロメダ銀河あたりの銀河の集団(局部銀河群)の端っこあたりにあるようです。1990年には、もっと近い30万光年ほどのところに、もっと小さな矮小回転楕円体型の銀河が見つかっています。おとなりの星座のしし座にもこのタイプの銀河が2つ見つかっています(このシリーズ第一回参照)ので、このあたりは小型銀河の巣とといった感じがあります。

天の川をはさんだ反対側には大マゼラン銀河がありますので、このあたりに小型銀河が多いのは何か

理由があるのかもしれませんが、ただ、矮小回転楕円体型の銀河は、とても暗い天体ですので、まだ見つかっていないものが多いと考えられます。本当にこのあたりは小型銀河の巣な

のかどうかを調べるためには、こういった銀河をもっとたくさん見つけることが肝心でしょう。

(いしたとしひと・副天文台長)



矮(わい)小不規則銀河ろくぶんぎ系A

こんなもんだい

出題者：黒田武彦

もっとも身近な天体といえば月。そこで今回は月にまつわる問題です。



月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
月の数値m	0	2	0	2	2	4	5	6	7	8	9	10

Q

月齢をかんたんに知る方法がある

こたえ



月齢とは、月が太陽と同じ方向（新月）になった瞬間（月齢0）から数えた日数のこと。月が満ち欠けを23.5回繰り返した（23.5朔望月）19年（19太陽年）後には同じ月齢になるというメトロン周期を応用した月齢計算法があります。基準年（次式のYが0の年。今は1987年。19年ごとで次の基準年は2006年）を知り、まず

$$Y = (\text{月齢を求めたい西暦年} - \text{基準年}) \times 11$$

Yが30より大きい場合は30をn（整数）回引き、年の数値

$$y = Y - 30 \times n$$

を得ます。月の数値は上の表のようになりま
す。この月の数値を覚えるために0202224を
「鬼鬼西（オニオニシ）」と覚える呪文が考案？
されました。あとは5、6、7……と連続です。y
+ m + dが月齢で、30より大きければ30を引きま
す。dは日の日数そのものです。

例えば2003年4月23日の月齢は、

$$(2003 - 1987) \times 11 = 176$$

これから30を5回引くと26、4月の数値は2、
日の数値は23、たし合わせると51、30を引くと21
でこれが月齢です。1くらいの誤差はあります
よ。

Q

もっと他にも方法がある

こたえ



いっぱいありますが、堀源二郎氏の算出式が便
利でしょう。

$$\text{月齢} = (\text{月齢を求めたい西暦年} - 1740) \times 210 \div 19 - 2 + m + d$$

たいていの場合、数値が大きくなりますから30
より小さくなるまで30の整数倍で引き算します。
この他、三重県のかわはらなおみさんから、
「お耳無為しむ2合3合（オミミムイシムニゴウ
サンゴウ）」という呪文を使った月齢計算法を教
えて！とメールが来ましたが、どなたかご存知あ
りませんか？

出また会う日まで

三木博文（指導主事）

在勤中は、公私にわたり御懇篤（ごこんとく）なる御指導と御厚情（ごこうじょう）を賜（たま）わり、感謝致しております。

今後は新任地におきまして、微力（びりよく）を尽くしたいと存じております。

どうぞ、一層の御指導御鞭撻（ごべんたつ）を賜（たま）わりますよう、お願い申し上げます。

新天文台の御成功と共に皆様の御健康と御多幸をお祈り申し上げます。とう様な事務的な挨拶は苦手なので、一言「ほんま ありがとうございしました。」

加古原仁美（事務員）

昨年の5月に管理棟の臨時事務員として採用されてから11ヶ月という短い期間でしたがお世話になりました。慣れない仕事に迷惑もたくさんかけましたが、毎日皆さんに助けていただいたり最後まで楽しく仕事をすることができました。近いうちに住んでますのでそのうち遊びに来ます。



どうぞよろしく！

はじめまして。

3月まではお隣の岡山県にあります国立天文台岡山天体物理観測所に勤務しておりました。

因らずも、現在国内最大口径の望遠鏡（1.88m）を持つ天文台から、もう少し国内最大口径の望遠鏡（2m）を持つ天文台へ移ることになりました。

専門は赤外線天文学で、大質量星形成の観測的研究に精進しております。

みなさまよろしくお問い合わせ申し上げます。



特別研究員
森 淳

この度、自然学校専門指導員

として赴任しました。昨年まで揖保郡新宮町立新宮中学校で理科の教師をしていました。生まれも育ちも兵庫県です。ちなみに今年こそ優勝するであろう阪神タイガースのファンであります。天文台公園には何回か宿泊し、天体について学習させていただきましたが、全国の天体ファンの足元にも及びません。

ここに、勤務している間に少しでも天体について学習できることができれば幸いと考えております。どうぞよろしくお問い合わせ致します。

致します。



自然学校専門指導員
前川正樹

- ▼1日(土) 午前、上郡高田校区人権啓発講演会「宇宙の営み、人の営み——暦と私の生き方」で講演。午後、和辻哲郎文化賞受賞記念講演聴講に、講師の小松左京氏に呼びかけ夕食会、森本顧問、明珍夫妻、白子前姫工大学長も呼応し賑やかな懇談に、2次会、3次会と続き、顧問と私は4次会まで。その後奈落の底?に落ちる!
- ▼3日(月) 午後、二部事務組合定例議会。
- ▼5日(水) 坂元研究員、宗行横坂老人クラブに話(佐用町地域福祉センター)。
- ▼6日(木) 夜、佐用郡単身者会、真木佐用警察署長の話。「留置場 犯罪数には追いつかず」
- ▼7日(金) 読売新聞・水口記者、新天文台建築状況取材に。
- ▼8日(土) 第78回友の会例会に26名。
- ▼9日(日) 天文講演会、鳴沢研究員の「アマチュア天文学最前線(2)」に30名。夜、東京へ、新橋泊。
- ▼10日(月) 総合研究大学院大学・共同研究報告会に招待されて新橋・蔵前工業会館へ。総研大教官の萌芽的、開発的な研究が目的の割に天文以外ははちよっと期待はずれ、何千万、何億もの研究費がつぎ込まれているというの

天文台長の遠眼鏡



3月

- に。「総研大 研究総見 深い顔」。夜、川崎泊。
- ▼11日(火) 午前、川崎市青少年科学館で汎星会(21世紀型科学教育を創造する会)、天文学会教育フォーラム、学会声明文等の調整。午後、神奈川県立生命の星・地球博物館於全国科学博物館連絡協議会総会出席。「社教にも科
- ▼12日(水) 終日、全国科学博物館連絡協議会研究発表大会に出席。夜、相模大野泊。鳴沢研究員、清水主査、上月町でダンブを借り砂利を購入、石田研究員とともに小型望遠鏡保管倉庫前に

- 敷く。
- ▼13日(木) 国立天文台ビデオ作成委員会出席、「不思議の星、地球」の最終画像チェック。
- ▼14日(金) 天文台スタッフミーティング。
- ▼15日(土) 天文台公園職員・大内幸子さん父上の通夜に。
- ▼16日(日) 同、お葬式に参列。
- ▼17日(月) 尾崎研究員指導の天文学会ジュニアセッション発表者、阿部真理子さんら3名打合せに。「高校生ひたむきな目 科学の芽」。
- ▼18日(火) 4月1日採用予定の森淳・特別研究員来台。
- ▼19日(水) 西播磨県民局・安積参事来園、南用地問題と光害問題。
- ▼20日(木) 阿部真理子さん、天文学会ジュニアセッション発表準備を兼ねて家族で宿泊。
- ▼21日(金) 公園行事「やさしい燻製教室」で挨拶。
- ▼22日(土) 夜、大阪いずみホールでテノール米澤傑、ソプラノ佐藤康子のコンサート、米澤さんは鹿児島大医学部教授、森本顧問に誘われ出席。「ピアノよし、テノールよしで、今宵酔う」。
- ▼23日(日) 仙台へ。日本天文学会公開講演会「21世紀の天文学を楽しむ」で海部国立天文台長とともに講師勤める(仙台国際センター)。私は「宇宙の歩き方」。夜は海部夫妻、森本夫妻、谷口夫妻とともに牡蠣料理を堪能。「牡蠣食えば、もっと飲みたし 一番町」。
- ▼24日(月) 東北大学で天文学会春季年会。夜は昨日のメンバーに姫路・明珍夫妻(仙台・藤崎で全国の名匠の特別展)を加え、炉端焼き発祥の店へ。「明珍の 音色に誘われ 炉端焼き」。
- ▼25日(火) 天文学会春季年会2日目、総会等終了後懇親会。懇親会終了後、谷口助教、森本顧問、奥田ぐんま天文台副台長ら12名ほどで食事。「谷口さんの 魅力に誘われ また一杯」。
- ▼26日(水) 天文学会春季年会3日目、天文教育フォーラム「21世紀型科学教育の創造」で「科学教育の現状と学会への要望」と題し基調講演、夕刻帰路に。天文雑誌「星ナビ」より取材(カメラマン安藤氏)。
- ▼28日(金) 離任式、自然学校専門指導員・三木さん、臨時事務員・加古原さんを送る。
- ▼31日(月)「年度末 またやつちやつた やり残し」



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。

昼間の星の観望会

日時: 5月3日(土)～5日(月)

第1回目 午後1:30～

第2回目 午後3:30～

四つ葉のクローバーを探そう

日時: 5月3日(土)～5月5日(月)

10時から (各日先着200名)

場所: 天文台公園内

参加費: 無料

内容: 公園内で四つ葉のクローバーを見つけた方にラミネート(パウチ)にしてプレゼント。

ネイチャークラフト教室

日時: 5月4日(日) (午前の部) 10時～12時
(午後の部) 14時～16時

場所: ディキャンプ場

募集人数: 50組(1組4名まで)

参加費: 1組500円

内容: 木の枝など自然の素材を使ってオリジナルの作品を作って楽しめます。

申込締切: 4月27日(日)

春の大観望会

日時: 5月4日(日) 午後6時～9時(予定)

場所: 西はりま天文台公園・天文台

内容: お話。観望会、天文クイズ大会など

観望天体: 子持ち銀河、二重星コル・カロリ、木星、球状星団M13など
(天候などで変更する場合あり)

申込: 不要(天文台ホールで当日の午後5時から6時までの間、受付)

参加費: 不要

水星日面通過特別観望会

日時: 2003年5月7日(水)

午後1時50分から15時30分まで

内容: 小型望遠鏡による太陽投影上の水星日面通過の様子観望。インターネットによる水星日面通過静止画像中継

参加費無料

アドレス: <http://www.nhao.go.jp/>

新ホームページ

ホームページが新しくなりました。

<http://www.nhao.go.jp/>

#第79回友の会例会

日時: 5月10日(土) 18:30～11日(日) 午前

内容: ○見どころ説明クイズ、天体観望会、台長の話、会員タイム、交流会など

○グループ別観望会:

A: デジカメで惑星を撮ろう

B: 月のスケッチをしよう

C: 変光星を見よう

○バザー(オークション形式、商品をお持ち寄り下さい。)

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(下表参照)を参考に以下で

電話: 0790-82-3886、FAX: 0790-82-3514

電子メール Subjectに「May」と記入し、

アドレス「reikai@nhao.go.jp」へ

申込締切: 家族棟(別途料金必要) 4月19日(土)

グループ棟泊、日帰り参加 5月6日(火)

例会参加申込表

会員No.	氏名	大人	こども	合計
参加人数				
宿泊人数				
シーツ数				
朝食数				
部屋割	男() 女()	家族()		
グループ別観望会	「(A,B,C)」に参加			

第113回天文講演会

日時: 5月11日(日) 10:30～12:00

場所: 天文台スタディールーム

講師: 時政典孝(主任研究員)

題名: 一緒に電波観測しませんか?

内容: 太陽と木星の電波観測データをもとに、みなさんと電波観測を行う計画を紹介。

金星食ライブ中継

日時: 2003年5月29日(木)

内容: 昼間に起こる金星食を60cm望遠鏡で撮影し、インターネットを使って静止画像中継を行います。

中継時間: 午前12時から午後16時まで

アドレス: <http://www.nhao.go.jp/>

訂正とお詫び

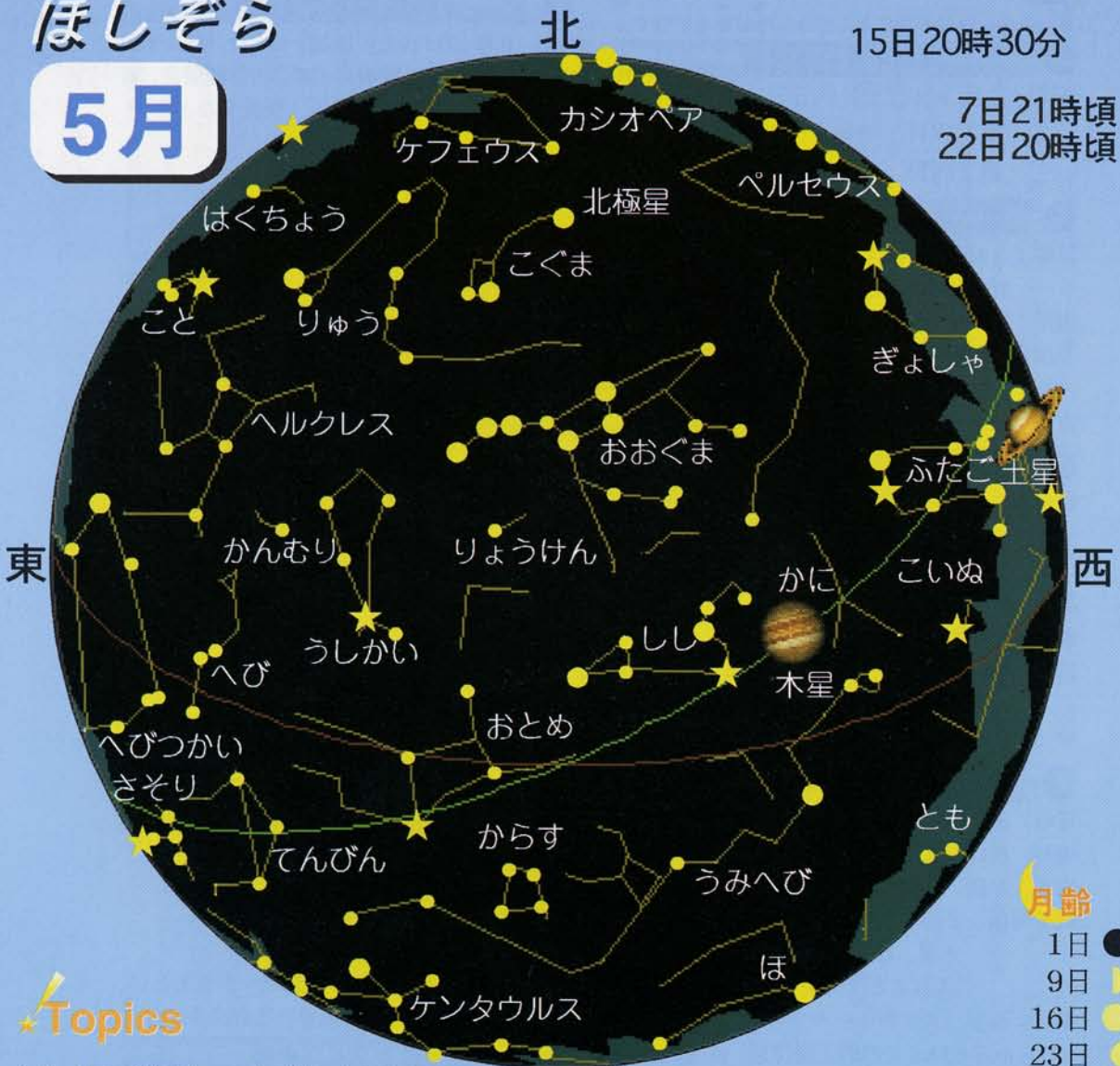
No.155 おもしろ天文学にて、SETI@homeはフェニックス計画であり、フェニックス計画のデータを使っているように記載いたしました。が、正しくはオリジナルの計画で、データはセレンディップ4計画で得られたものを使っています。訂正しお詫びします。

ほしぞら

5月

15日 20時30分

7日 21時頃
22日 20時頃



月齢

- 1日 ●
- 9日 ◐
- 16日 ◑
- 23日 ◒
- 31日 ●

Topics

- 3日 木星の衛星ガニメデの影にイオが入る
- 7日 水星の太陽日面通過
- 29日 昼間に金星食

南

編集後記

1年半ぶりに宇宙NOWの編集がまわってきました。2mの建設も着々と進んでいます。新しい特別研究員が来たので、天文台には新鮮な風が吹いてきたようです。

編集を終えて、午前3時頃に帰宅すると、東の空に火星が出ていました。この8月に大接近する火星です。今はまだそれほど明るくありませんが、この夏が楽しみです。

クイズ。火星には衛星が2つありますが、それが発見されるよりも前に書かれた、ある有名な小説には、ちゃんと火星には衛星が2つあると書かれています。その小説とは何でしょう？ みんな知っている外国の冒険小説です。

(鳴沢真也)

表紙の説明

この8月に約6万年ぶりに地球に大接近する火星。火星周回軌道に乗って数々の発見をしているNASAの無人探査機マーズグローバルサーバイヤーによる画像です。NASA提供