

# 宇宙NOW

No.217  
2008

4

Monthly News on Astronomy from NHAO



知事巻頭エッセイ「月への思い」・園長巻頭エッセイ「月という原点」  
おもしろ天文学：水があるの？ないの？～ハビタブルゾーンの話～ 鳴沢 真也  
from 西はりま：「おとめはウィンクしたか」 鳴沢 真也  
from 西はりま：「星のソムリエのたまご 54 人が誕生」 飯塚 亮



# 知事巻頭エッセイ 「月への思い」

井戸 敏三

冬の夜空にぼつかりと浮かぶ月の皎々とした輝きに胸をとどろかせた経験が、誰にもあるのではないか。満月でもよい、三日月でもよい。しかし、もう少しで満月となる十三夜の月や満月を少し過ぎた十六夜の月などは、しみじみとした感慨を与えてくれる。十三夜は、もう一步で達成できる、頑張れとの呼びかけのように見えるし、十六夜は、阿仏尼ではないが、何かこれから大切な生き様をきちんと示してくれよとのメッセージに聞こえる。



井戸知事と黒田園長（左）

月といえば、ウサギの餅つきだとか、カニだとか陰模様が言われてきたが、月面があのクレーターでおおわれたあばた顔であるとは驚きであった。どうしてあんな月面になったのかはともかく、私の長年の夢は、教科書の写真で見た月面を天体望遠鏡でぜひ見たい、自分の目で確認したいとの願いであった。ようやく叶ったときには、齢もう四十になつていた。蓼科の小さな小屋を借り、時々でかける機会があつた。流石に高所、満天

の星から降り注ぐ精気を感じながら、全星を支配しているような皎々とした月を見たとき、どうしても小さくてもよい、夜空を見ることができる望遠鏡がほしくなつた。ベランダに据え付けて、月を見たときの感激。見える、見える。夢が叶つた。

晴の海あたりは小さな輪の集まりだが、ずらしていくとクレーター、山脈が見える。せいぜい二十倍ほどのものだが、自分の目で確かめることができたということの感激の方が大きかつたかも知れない。しかし、今はもう十数年、蓼科を訪ねることもないので、この望遠鏡とも縁遠くなつてしまつた。

月といえばアポロ宇宙船。アームストロング船長の「私にとつては小さな一步だが、人類にとつては大きな一步となる」という地球への月からのメッセージには、人類の科学技術への大いなる信頼と可能性があつた。その後の経過もめざましい。太陽系でも、冥王星が惑星からはずれたと思つたら、さらに外に新惑星が太陽を回つて



なゆた望遠鏡を見上げる  
井戸知事と園長

いるのではないかとこの予測が出ている。限らない宇宙のように、発見も限らないものだ。

「なゆた」が、反射鏡にサビが出て、再メッキをすることに成つた。我が望遠鏡も放つたらわかだから、今どうなつてゐるか理解解らないが、「なゆた」には、来年が世界天文年だけに、その活躍を期待したい。それだけに、早く修復して、素晴らしい二メートルの威力を発揮して欲しい。そして、私の願い、月のクレーターを「なゆた」で見えることを、いつか叶えられたらと願つてゐる。できるだろうか。

（いどとしぞう／

兵庫県知事）

# 園長巻頭エッセイ 「月という原点」

黒田 武彦



なゆた望遠鏡について語る園長と井戸知事

なゆた望遠鏡で見る月は、何にも増して感動的である。二メートルの光と視力は、それはまばゆいばかりの新鮮な世界へと私たちを誘ってくれる。その姿に神々しさを覚えるほどである。

井戸知事から「月への思い」を寄せていただいた。二十年以上も前に小さな望遠鏡で見た月の姿が印象的だったとのこと。月のクレターを「なゆた」で見えることを叶えたい、できるだろうか、と結んでおられるが、もちろん「できますとも、ぜひどうぞ」とお答えしておきたい。

よく釣り人は、フナ釣りに始まってフナ釣りに終わると言う。似たようなことが天体の観望にも言える。自分で望遠鏡を自作しても、完成品を購入しても、最初に望遠鏡で見る天体は月が圧倒的だ。明るくて導入しやすいだけでなく、知事も感動されたように、眼だけでは見えないクレーターだらけの地形や山脈の妙が体験できるからである。私の場合五十年前のことになるが、八センチの単レンズを

購入し、厚紙を丸めて作った望遠鏡で最初に見たのはやはり月だった。とてもカラフルな月だったが、後に色収差とわかってがっかりしたものである。

やがて月で知った天体観望の楽しさは、惑星や二重星、星雲、星団、銀河へと向けられるが、やはり最後は月へと戻るようだ。月のバラエティーに富んだ姿は、私たちを虜にして離さないものである。

月並みだが、「初心忘るべからず」の思いが月によつて「蘇る。月に導かれた天文への扉は、紆余曲折、七転八倒、右往左往しながらも西はりま天文台公園へと続いていった。天文台長をお引き受けし、設立準備に入った一九八九年のほとぼしるような情



園長と懇談中の井戸知事

熱をいま思い出している。その時に描いた夢の一つが「なゆた望遠鏡」となって実現した。これで終わりではない。子どもたちのために、宇宙絵本を含めた科学絵本の館を作りたい。そこでサイエンスショーが繰り広げられればもっと楽しい。広い公園を生かし、クイズに挑戦しながら星座を訪問していく星座八十八ヶ所巡りも実現したい。明治村ではないが、本物の歴史的望遠鏡や観測機器を公園内に点在設置し、散策しながら天体観測の歴史に触れていただく取組もスタートしたい。これらは多くの人々に楽しんでいただけるものだ。アイデアは限りなく欲しい。大撫山頂に、人と宇宙をテーマに、環境や平和教育にも生かせる宇宙教育センターを実現させること、それが私の夢である。

宇宙は私たちのふるさと、宇宙を知ることが人間を理解すること、と主張し続けている私の夢の原点は月である。

（くろだ たけひこ）

兵庫県立西はりま天文台公園園長

# 水があるの？ないの？

## 〜ハビタブルゾーンの話〜

鳴沢 真也

太陽系外の惑星（すでに290  
個程が発見されています）や、S  
ETIの分野では、「ハビタブル  
ゾーン」という言葉が話題になり  
ます。これは惑星系の中で、水が  
液体で存在できる領域のことで、  
中心の恒星から適度の距離にあ  
る球状の範囲のことです。

実は、ハビタブルゾーンの中に位  
置する惑星はすでに発見されて  
います。例えば、HD 69830  
の第3惑星やかに座55番星の第  
4惑星です。残念ながら、これら  
の惑星は木星のようなガス惑星  
なのですが、もし岩石で形成され  
ている衛星が存在していれば、そ

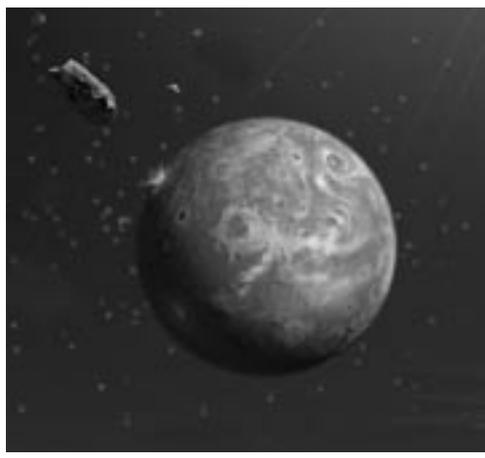
の表面には液体の水が存在して  
いる可能性があります。

さらにちょうど1年前にグリ  
ーゼ581の第2惑星もハビタ  
ブルゾーンに位置しているとい  
う発表がありました。しかも、  
この惑星は地球の5倍の質量  
ですから岩石型惑星の可能性が  
あり、マスコミも報道しました  
（2007年6月号参照）。

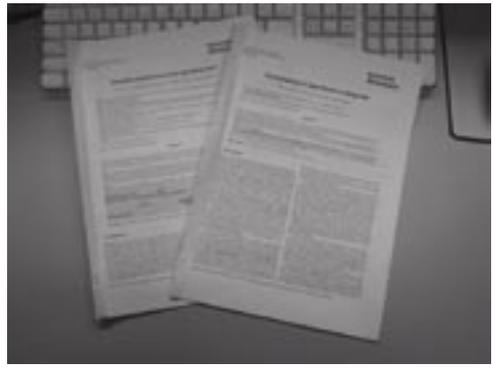
これらの星は私が実行してい  
るOS E T I（光学的地球外知的  
生命探査）のターゲットです。で  
も、ハビタブルゾーンの中に岩石  
惑星があったとしても、ほんとう  
にその表面には液体の水が存在

するのでしょうか？

惑星表面で水が液体になつて  
いるかどうかは、惑星表面の温度  
を求めることが基本です。それは  
中心の恒星の表面温度、惑星と中  
心星との距離、惑星の半径で計算  
できます。もう一つ考えなくては  
いけないのが、惑星に入ってきた  
エネルギーのうち何パーセント  
が宇宙に反射してしまうかです。  
これは、なかなか難しい問題で



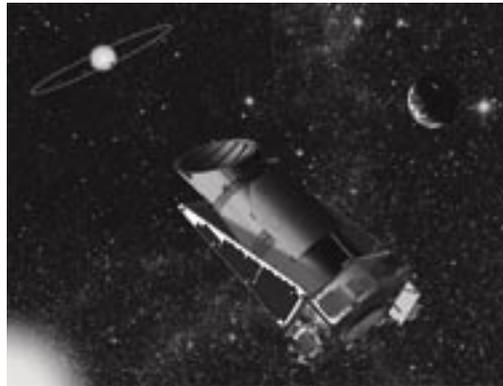
海のある惑星の想像図（上）（NASA 提供）  
と同時に出されたグリーゼ 581 に関する論文  
（右）。論文は2編あり、どちらの論文も第2  
惑星はハビタブルゾーンの外であるが、第3惑  
星の方がハビタブルゾーンの中に存在している  
可能性が残っているという結論



右の画像はESA が2006年12月に打ち上げた岩石型惑星探査衛星「COROT」。口径30センチメートルの望遠鏡を搭載している（ESA提供）。



下の画像はNASAが2009年に打ち上げを予定している「ケプラー衛星」。地球型惑星の発見を目指す（NASA提供）。



す。もし、惑星に雲や雪などがあるれば、この値は大きくなりますが、現在の技術では、惑星の雲や雪などは直接観測できないのです。

さらに忘れてはいけないことは「温室効果」です。惑星大気中に二酸化炭素などがあれば「温室効果」が効いてきます。ヨーロッパの2つの研究グループが独立に、グリーゼ581の検証を行いました。彼らのレポートは昨

年、同じ学術誌の12月号に並んで掲載されたのですが、結果は基本的に同じでした。グリーゼ581の第2惑星は、ハビタブルゾーンには入っていないからです。それでも第3惑星（地球の8倍の質量）の方がハビタブルゾーンの中に存在している可能性が残りました。

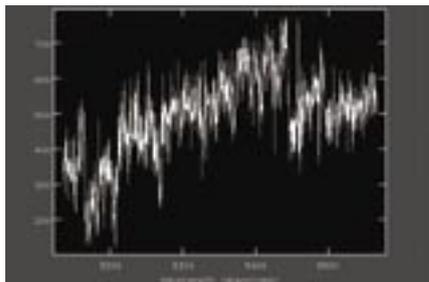
ただし、これもほんとうのこととはわかりません。惑星に火山があれば二酸化炭素は増えますし、そもそもこれらの惑星の大気がどのような化学組成なのかもわかっていません。隕石の衝突や自転軸の傾きなども影響しますし、ここでは書ききれないほど複雑なことがまだまだあります。結局はより高精度の観測方法が工夫されないとわからないのが現状でしょう。

現在までのところ地球型惑星は見つかっていません。しかしNASAが来年打ち上げを予定

しているケプラー衛星は、数多くの地球型惑星を発見するものと期待されています。その中には、豊かな海が広がり、そして文明を持つ惑星が存在しているかもしれません。

（なるさわしんや／

主任研究員）



なゆた OSETI の優先ターゲット、グリーゼ 581 の緑色付近のスペクトル。YAG とよばれる緑色レーザー光線の兆候を探る



from 西はりま...

# おとめはウィンクしたか？ ～九州東海大学との共同 OSETI～

鳴沢 真也

観測の前に国際天文学連合で採択されている「実際に発見された場合の対応」に従う旨の誓約書にサインをする学生達



3月11日から14日までの4日間、九州東海大学藤下光身研究室と筆者が共同で、おとめ座70番星に対する集中OSETI（光学的地球外知的生命探査）観測、名付けて「おとめのウィンク・プロジェクト」を実施しました。

今回の観測では、おとめ座70番星にターゲットを絞り込んで、集中的な観測を行いました。この星は、地球から60光年の距離にある太陽にとっても良く似た星です。この恒星には、すでに惑星が発見されていますが、残念ながらこの惑星は、中心星に近い巨大ガス惑星なので、生物の存在は期待できそうにもありません。しかし、もしこの恒星系に地球型の惑星があれば、少なくとも10億年間はハビタ



マスコミになゆた OSETI の原理を説明する筆者

ブルゾーン（4ページ参照）内を公転できるといふ結果がイギリスの研究グループによって発表されています。  
3日目のみは雨でしたが、その他の夜はデータを取得することができました。データ解析の結果が楽しみです。

（なるさわしんや／

主任研究員）



真剣に観測中の九州東海大学のグループ



# 星のソムリエのたまご 54 人が誕生

## 星空案内人資格認定講座「はりま宇宙講座」

飯塚 亮

豊富な知識と経験からおいしいワインを選んでくれるソムリエのように、星空や宇宙の楽しみ方を教えてくれるのが「星空案内人（星のソムリエ）」です。しかし、星空案内人に必要な知識は非常に幅広いものです。そこで、まずは浅く広く星空案内の勉強ができるように、資格認定制度がスタートしました（詳しくは、宇宙NOW2009号参照）。

兵庫県でも、西はりま天文台公園を中心とした5つの天文施設が「はりま宇宙講座」なる全国4番目の資格認定講座を開きました。この講座には、下記に示したような8種類の講義や実習があり、天文学全般を一通り学べる今までにない画期的な内容になっています。

昨年9月下旬よりスタートした「はりま宇宙講座」に、近畿圏以外にも含め93人が集まりましたが、受講生の意欲的な取り組みにびっくりしどおしでした。それぞれの講義には、単位認定の条件として、レポート試験や実技試験などが課せられますが、全講座で受講生全員がレポートを提出するなど、やる気満々

でした。

そして全講座が2月末に終了し、必要単位を取得した準案内人（星のソムリエのたまご）が54人も誕生しました。3月半ばには準案内人の認定式を行い、表彰状と認定証を授与しました。準案内人になった受講生は、これから星空案内の経験を積み、



熱心に講義を聴く受講生

- 「さあ、はじめよう」
- 「望遠鏡のしくみ」
- 「宇宙はどんな世界？」
- 「星の文化に親しむ」
- 「望遠鏡を使ってみよう」
- 「星座を見つけよう」
- 「プラネタリウムを使ってみよう」
- 「星空案内の実験」

はりま宇宙講座の内容。詳しくはホームページにて

本当の星空案内人（星のソムリエ）を目指します。西はりま天文台公園でも、観望会やイベントなどで星空案内人がみなさんの前に登場するかもしれません。

最後に、この講座に興味を持たれた方に朗報です。今年度もこの「はりま宇宙講座」を開講することになりました。6月より告知を開始し、7月より募集開始、9月より講座開始予定です。多くの方に星空や宇宙の楽しみを届ける星のソムリエになってみませんか？ 受講だけの参加も大歓迎です！（いろいろやりよう）

嘱託研究員



認定式で集まった準案内人たち



## 「肉眼ガンマ線バースト：GRB 080319B」

内藤 博之

こんな言葉を使う日が来たなんて！2008年3月19日(世界時)、NASAのSwift衛星がとらえたこの日2個目のガンマ線バースト(GRB 080319B)は観測史上に残るものでした。ガンマ線バーストは、その起源のひとつに大質量星の超新星爆発があり、短時間でガンマ線を放出するほか、放出物質と星間物質の衝突によって閃光や残光が観測されるものもあります。そしてなんとGRB 080319Bの可視光の閃光は5.6等級、肉眼でも見えるほど明るくなったのです。ヨーロッパ南天天文台のVLT Kueyen望遠鏡による残光の分光観測から、距離は75億光年と見積もられました。肉眼で見えた最遠の天体となったのです。もしアンドロメダ銀河から地球



(c) Pi of the sky

中央に GRB 080319B の残光

に向けて光が放たれたなら、満月よりも明るく輝いたことでしょう！

偶然にも、それは20世紀を代表するSF作家アーサー・C・クラークが死を遂げた日。最期に歴史的なガンマ線バーストを地球に届けてくれたのかもしれない。(ないとう ひろゆき/囑託研究員)

参照 NASA News Releases:08-086

"NASA Satellite Detects Record Gamma Ray Burst Explosion  
Halfway Across Universe"

## 「カッシーニ、いまもすごい！」

飯塚 亮

今見頃の天体であり、なゆた人気ナンバー1の「土星」。1997年にNASAによって打ち上げられた「カッシーニ」は、土星とその衛星を周回して詳しく観測する初めての探査機です。2004年に土星軌道に投入されて以降、様々な成果を上げています。そして、タイタンを始めとする土星の様々な衛星に50回以上フライバイも行い、衛星の詳細な観測も行われ続けています。

タイタンの様々な地形の撮影に成功する一方で、2008年になっても、タイタンの地下に海が存在するかもしれない、タイタンに地球の数百倍の石油が存在するかもしれない、レアリングが存在するかもしれない、エンケラドスに有機化合物があるかもしれない、などといった探査結果が明らかにされつつあります。今後もカッシーニに注目です。

(いづかりょう/囑託研究員)



2007年12月31日に行われた「カッシーニ、お気に入り画像コンテスト」の投票ナンバー1 (NASA/JPL/CICLOPS)

## 「惑星X？」

石田 俊人

新聞やニュースでも話題になりましたが、神戸大学の向井教授とリカフィカ研究員が、太陽系の外側の方にまだ発見されていない惑星の存在を予測しました。

冥王星が惑星でなくなったときに、太陽系の外側の方に冥王星と似た天体が多数発見されたということが理由の一つだったのですが、そういった外側にある天体は小さいものを含めると現在では1100個を越えています。これらの天体の中には、細長い軌道で地球などの内側の惑星が回っている面からかなり斜めの面を回っている、ある距離より外側では数が減少している、といった特徴を持つものがあります。現在、地球太陽間の80倍の距離のところ、に重さが地球の半分ぐらいの見つかっていない惑星があつて、この惑星が周囲の小天体を弾き飛ばしたりしたために、このような特徴が見られるようになったのではないかと、今回の未発見の惑星の予測となりました。現在、天文台公園の60cm望遠鏡を使ってこの惑星を探すことができないか検討しています。

(いしだとしひと/天文台長)

▼1日(土) スペクトル研究会に時政、鳴沢、内藤、松田が参加。時政は教育普及関連で発表、思わぬ反響で教育普及の関心度が高いことにホッとしました。

▼2日(日) 一般観望会「長寿星を見よう」、残念見られなかった。毎年この頃の宵の内に見られますから、天気の良い日にチャレンジしてみても(圓谷、飯塚)。

▼4日(火) 近畿大学天文研へ講演(前野)。

▼5日(水) 徳久保育園の子どもたちになゆたの説明。大きなゆたが動くのを見て大歓声。KSSNへ講演(時政)。京丹波町瑞穂支所区長会見学(松田)。

▼7日(金) 坂元の3D@サイト近畿大学天文部10名参加。楢円銀河M84のカラードライブ。部活としては異例の大望遠鏡実習に大喜び。

▼8日(土) 宍粟市千種で伐採された樹齢推定500年の杉の輪切り材を元指導主事の藤原さんと引き取りに。江戸時代からの「生」を感じさせる勇姿に感激しました。年輪幅計測研究の予定。

▼9日(日) 星のソムリエまとめ会議、姫路科学館にて(坂元、飯塚、前野)。

▼10日(月) 天文台公園内テレビ

のデジタル放送受信開始。スタッフフミータインク、来年度の計画で議題山積。

▼11日(火) 九州東海大藤下氏らと鳴沢の共同観測、OSETI。14日まで。

▼12日(水) 午後、東北大佐藤氏と惑星観測打ち合わせ。5月に木星大気の観測研究を計画。その後、県立大附属高校へジュニア

## スタッフ



時政 典孝  
主任研究員

3月

## 活動日記

セッション発表指導。県労政福祉課の担当員来園、なゆた鏡再メッキの件で打ち合わせ(黒田、圓谷、坂元)。

▼13日(木) 佐用町内ケーブルテレビのキラキラch試験版放送終了。と思いきやまだ放送されたことが後日発覚。まだ見ていない方はHPをチェック。

▼14日(金) SNOW@サイト

で三国ヶ丘高校生13名が超新星探し。石田台長担当の神戸市での「仕事帰りに星空を」は、悪天のため中止。

▼16日(日) 星のソムリエ認定式、準ソムリエ54名が誕生。星の子館にて(石田、坂元、飯塚、前野)。

▼17日(月) SolarIC研究会、現在活躍中の太陽観測衛星ひのでの次期観測衛星の計画が始まっています。ひのでの成果、そこから見えて来る未知の事実、これまでに見えてきていない事実、などを観測する研究目標やアイデアが提案・議論されました。観測衛星計画の初期段階での話し合いに参加したのは初めて。熱い議論にわくわくしながら参加し意見しました。VTOS改修のため搬出作業(圓谷、坂元)

▼19日(水) 太陽地上望遠鏡計画研究会。観測衛星では不可能な地上からの観測に、日本はこれからどう取り組んで行くか、といったことが主題。これには西はりまのみならず、公開天文台で取り組めるテーマを探るヒントがいくつかある。大気の揺らぎを改善する技術では先進国から一歩後退していることもあり、陰ながら鼓舞したいと思っています。朝日放送「NE

WSゆう」に鳴沢出演。

▼23日(日) 昼間の星の観望会始まる。

▼24日(月) 天文学会年會初日。時政、飯塚、松田が発表。鳴沢、朝日新聞連載開始。

▼25日(火) ジュニアセッション県立大附属高校川口君発表。堂々たる発表にホッと一息。内容はちょっと高校生には難しいものだったかな? 東大のH氏も大学生並みとコメント。他にも西はりまネタ2つ。ぼちぼちだけど、特色あるいい教育活動ができたのかなあ。

▼26日(水) 内藤、昨年の超新星発見で天体発見賞を受賞(表紙参照)。日頃のがんばりが認められたね。

▼28日(金) 神戸大学の伊藤氏らのグループが、惑星X探索試験観測を60センチ望遠鏡で。是非見つけて欲しいですね。

▼29日(土) 年度末仕事大詰め。いろんな業種があつて、頭の中がパニックです。

▼31日(月) 今年度終了。業務課の杉本課長、阿山係長、宮崎指導主事が異動。垣谷事務員が退職。

## 春の大観望会

「めったに見られない水星を見よう」

日時：5月4日（日）18:00～21:00

場所：天文台南館（水星観察は西斜面）

内容：春の見どころ天体の話、クイズ大会、水星の観察、天体観望会（土星、プレセペ星団など）

参加無料、申し込み不要

天文台公園ならではのいろいろな出会いが楽しみです。よろしくお祈いします。（安本泰二／参事）

この天文台公園へ勤務することとなり、佐用のすばらしい星空をあらためて身近に感じています。よろしくお祈いします。（福田真美／係長）

みなさんに天文台公園で楽しく過ごしていただけるようにがんばります。よろしくお祈いします。（横生均／自然学校推進嘱託職員）

## はじめまして



左から横生さん、宇多さん、安本さん、福田さん、春井さんです。

来園のみなさまから笑顔があふれる天文台公園になるように頑張ります。多数のみなさまのご来園お待ちしております。（宇多和博／主査）

はじめまして。4月から管理棟の受付窓口、担当の春井です。みなさまのご来園お待ちしております。（春井もとえ／事務員）

## 三月のおおなで☆便り

園長 黒田 武彦

三月四日、佐用町議会第二〇回定例議会が始まった。天文台公園に対する一般質問はなかったが、予算特別委員会で、二〇〇九年は世界天文年だが、どんな取組を考えているか、との質問があった。ガリレオ・ガリレイが望遠鏡で天体観測を開始して四〇〇年という節目の年。私たちはガリレイの望遠鏡の三千倍以上の能力を持つなゆた望遠鏡を駆使できる。ただこれまでの議会でも指摘されてきたように、昼間の来園者への対応を積極的に考えていかねばならない。

県の交通政策課職員が来訪され、JR姫新線の新車両デザイン提案委員会立ち上げの相談があった。どれくらい出席できるか不明だが、沿線の市町長、県民局長などともに委員に名を連ねてしまった。最近には姫新線に関する講演や執筆が増えていく。詳しい人がいないのはなぜだろう？でもこれも地域貢献の一つなのかな。できれば新車両に宇宙イメージを、と狙っている。

三月二〇日、ひょうご環境体験館（エコハウス）の開設記念式典があった。構想委員として様々な議論に参加したが、ようやくスタート。式典に色を添えたのが絵本オペラ。驚いたことに知人のテノール歌手・畑儀文さんが登場するではないか。このオペラはなかなかのもので、天文台公園の子ども向けイベントにも喜ばれそうだ。

日本天文学会が百周年を迎えた。私が副理事長時代に立ち上がった百年記念の委員会。記念切手発行もその事業の一つだが、ついに二一日に発売となった。切手デザイナーの絵柄は、岩崎一彰さんが担当してくれた。岩崎さんと言えば、西はりま天文台公園のロゴマークを制作して下さった方。旧知のよしみで無料で頼んでしまったロゴマークだが、今も天文台南館高く、壁面を飾っている。



# 天文台インフォメーション

#は友の会会員のみなさんだけへのお知らせです。

## 西はりま天文台ホームページ

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

## 第154回天文講演会

「宇宙法ってなあに？」

日時：5月4日(日) 14:00～15:30

場所：天文台南館スタディールーム

申し込み不要、参加費無料

講師：青木 節子 氏

(慶応義塾大学 総合政策学部 教授)

## 昼間の星の観望会

日時：5月3日(日)～5月6日(日)

午後1時半から2時と3時半から4時

場所：天文台北館 観測室

参加無料、申し込み不要

内容：

お昼にも望遠鏡を使えば、十分に天体を観察することができます。60センチ望遠鏡を使って昼間に見える金星や1等星をご案内いたします。期間限定のイベントです。

## #第109回 友の会例会

日時：5月10日(土) 18:30(受付)～翌朝

費用：宿泊 大人500円 子供250円

および シーツ代250円/1枚

朝食 500円(希望者)

申込方法：申込表(下表)を参考に

電話：0790-82-3886、FAX：0790-82-2258

e-mail：Subjectに「May」と記入し、

アドレス「reikai@nhao.go.jp」へ

申込締切：家族棟(別途料金要)4月26日(土)

グループ棟泊、日帰り5月3日(土)

◎グループ別観望会

A：なゆた望遠鏡で火星・土星を撮ろう

B：サテライトドームで月を撮ろう

C：小型望遠鏡を使って土星を見よう

(A、Bはデジカメ持参)

### 例会参加申込表

会員No.	氏名		
宿泊棟	家族用ロッジ・グループ用ロッジ		
	大人	子ども	合計
参加人数	( )	( )	( )
宿泊人数	( )	( )	( )
シーツ数	( )	( )	( )
朝食数	( )	( )	( )
部屋割	男 ( )	女 ( )	家族 ( )
グループ別観望会の希望コース ( )			

## また会う日まで



左上から谷口さん、垣谷さん、杉本さん、阿山さん、宮崎さんです。

自然学校の指導主事として子供たちの笑顔にかこまれ、星や雲海の美しさに感激しながら2年間この公園で仕事をやってきました。皆様には大変お世話になりました。(宮崎 国浩/指導主事)

この職場でなければ得られないことがたくさんありました。多くの方にお世話になり、大きく成長することができたことに本当に感謝しています。(谷口 悠一/主事)

4町合併と同時に異動で公園に2年半お世話になりました。その中でも私の趣味でもあるアマチュア無線で国際ステーションと交信できたこと、又、公園の動植物にも触れ合えた事は思い出になっております。本当にありがとうございました。(杉本 幸六/課長)

18年という長い間この公園でお世話になりました。その間に日本一の望遠鏡ができ、その中で仕事ができたと私が誇ります。又、公園にはちょくちょく遊びに来たいと思います。ありがとうございました。(阿山 くみ/係長)

たった三ヶ月という短い期間でしたが、お世話になりました。たくさんの方々と出会い、大撫山の自然とふれあい、本当に印象深い日々になりました。遠くへ行きますが、星空を見上げ、この天文台公園を思い出したいと思います。皆様、本当にありがとうございました。(垣谷 智佳/事務員)

## 編集後記

今月号から編集を担当することになりました。アストロフォーカスが復活し、最新の天文の情報をより多くみなさんにお伝えするとともに、園長と研究員のそれぞれの視点での天文台公園の様子や活動を報告していきます。みなさんに気に入っていただける一冊にしたいと思いますのでどうぞよろしくお願いいたします。(前野 将太/嘱託研究員)

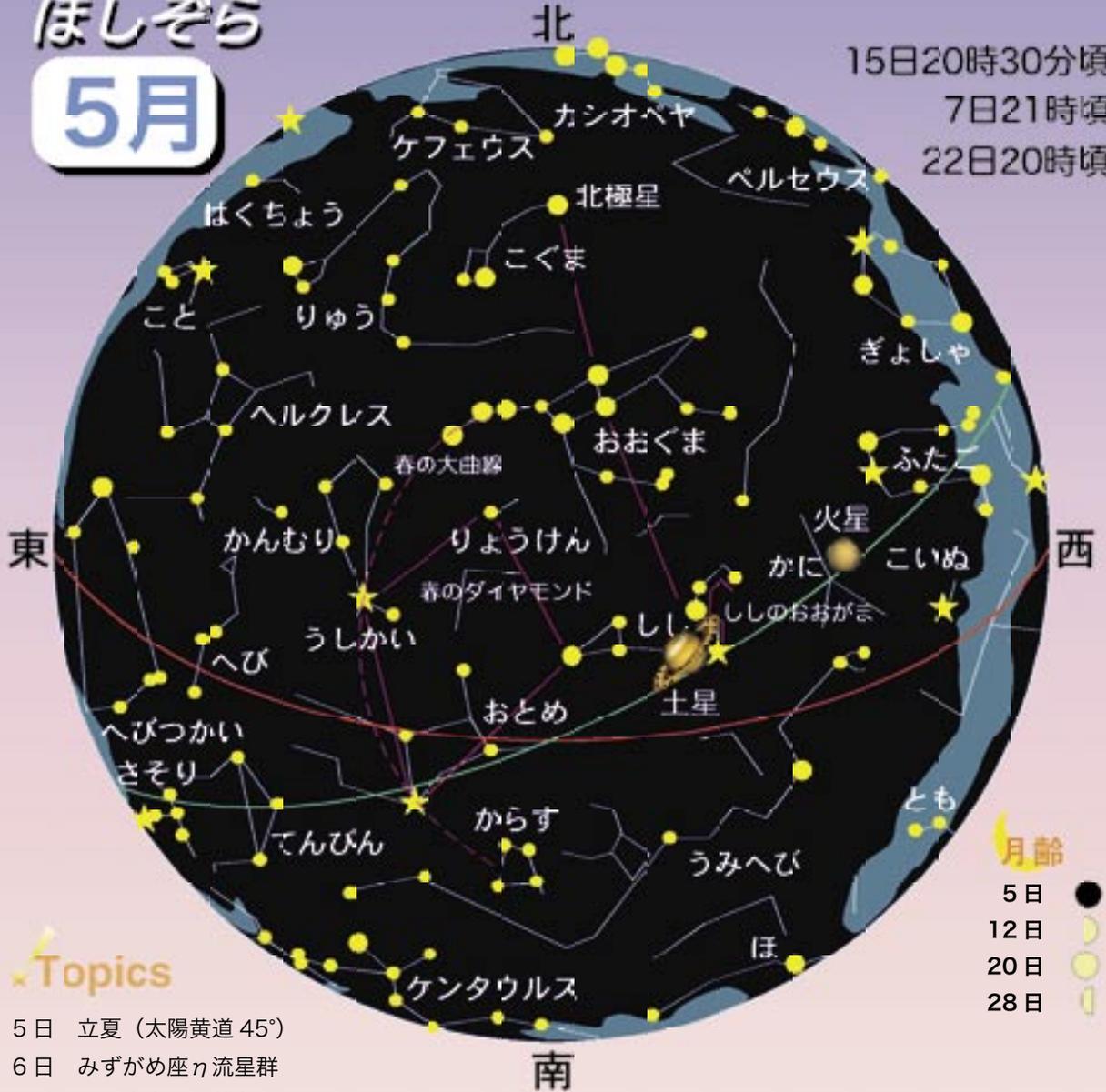
# ほしぞら

## 5月

15日20時30分頃

7日21時頃

22日20時頃



### 月齢

- 5日 ●
- 12日 ◐
- 20日 ◑
- 28日 ◓

### Topics

- 5日 立夏 (太陽黄道 45°)
- 6日 みずがめ座η流星群
- 14日 水星東方最大離角
- 21日 小満 (太陽黄道 60°)
- 23日 火星とプレセペ星団が接近

### 表紙の説明

日本天文学会天体発見賞を受賞した内藤研究員。関西圏で初、国内の望遠鏡が発見した超新星の中ではこれまでで最も遠い超新星2007ig (左上) をなゆたで発見したことが受賞の理由です。2008年天文学会春季年會中に行なわれた授賞式にて表彰状とメダル(右下)を受け取りました。

### 今月のみどころ

今季、しし座の一等星レグルスの近くで輝く天体が土星です。土星と言えば美しいリングが特徴的ですが、今見える土星のリングは右上の写真と比べると細く見えます。これは15年周期で真横から土星を見ることになるのですが、来年がその時期にあたるためです。また、おおぐま座にある不規則銀河M82も見ごろです。

