

Monthly News on Astronomy from Nishi-Harima Astronomical Observatory

宇宙 **NOW** No.400 **7** 2023



「宇宙 NOW」400 号を祝して

小暮 智一

400 号、その時代：石田 俊人・本田敏志・利川 潤・高橋 隼・大島 誠人・斎藤 智樹
戸塚 都・川端 美穂

500 号に向けて

伊藤 洋一

「宇宙 NOW」400 号を祝して

小暮 智一

「宇宙 NOW」は初号から毎回楽しく拝見しております。西はりま天文台の活動記事を中心に、解説記事もわかりやすく、天文愛好家に広く読んでいただける冊子と感心しております。

このたび「宇宙 NOW」が400号を迎えたとのこと、おめでとうございます。月刊で400号といえば、33年にわたる長い歴史をあらわしますが、その間の西はりま天文台の発展は注目に値するといえましょう。

この天文台は1989年頃、60cm反射望遠鏡を持つ公共天文台として、初めの10年ほどは観望や写真撮影などの普及活動が中心でしたが、その後、黒田武彦氏が台長になってから状況が変わりました。彼は宇宙の果てを見るために口径2メートルの望遠鏡が必要だと力

説し、たびたび兵庫県庁に説得に出かけ、ついに当時としては国内最大級の2m望遠鏡が実現しました。この望遠鏡には写真儀、測光器、分光器などの観測機器が装備され、普及活動と並行して、多くの科学的観測成果が報告されるようになりました。

今では兵庫県立大学天文科学センター西はりま天文台として研究、教育、普及のいずれの分野でも国内有数の施設となっています。

簡単ですが西はりま天文台機関紙「宇宙 NOW」400号達成の祝辞といたします。

(こぐれ ともかず・

京都大学名誉教授

岡山県美星町立美星天文台名誉台長)

特集 400号 その時代

この度、400という節目の発刊を迎えることができました。会員の皆さま、関わってくださった全ての方々に心からのお礼を申し上げます。見回してみれば、400号という数字は私たちに馴染み深いところではあまり多くはない数字です。しかし、とても昔にそれを迎えているところもあり、それらの発刊時におこった出来事を見ながら、「400」という数字を味わってみたいと思います。

Nature 400号
(Issue 400, vol. 16)
— 1877年 —

Nature 400巻
(vol. 400)

— 1999年 —

Nature 誌には2つの「400」があります。

Nature 誌の歴史をも物語るものですが、ここではそれぞれを取り上げます。

石田 俊人



当時発行された錦絵での「西郷星」

1877 年は、日本の歴史では西南戦争が起こった年で、9 月 3 日に大接近した火星が「西郷星」と呼ばれたのがこの年です。最接近前後で条件が良かったのか、火星の衛星フォボスとダイモスが相次いで発見された年でもありました。

これらの火星の衛星は、明るさは 11 等～12 等程度ですが、そばに非常に明るい火星がいるため、実際に見ることはむずかしい天体です。

より火星に近い位置を公転していて、より重いのがフォボスです。フォボスは太陽系の惑星の衛星の中で、最も惑星に近い高さを回っています。そして、その公転速度は、火星の自転速度よりも速く、火星から見ていると上空を横切っていくところが見えるということになります。また、フォボスは少しずつ火星に引き付けられていき、数千万年後には火星の表面に衝突するか、火星の引力で引き裂かれて壊れてしまうと考えられています。

火星の衛星の起源については、小惑星だったものが火星に捉えられたという説と、地球の月と同じように天体衝突で散らばったかけらが集まってできたという説があります。実は、フォボスの公転軌道が奇妙だったので、人工天体ではないかという説が以前に出されたこともありました。火星本体でも、運河が考えられたりして、想像力を掻き立ててきたわけですが、衛星でも似たようなこ

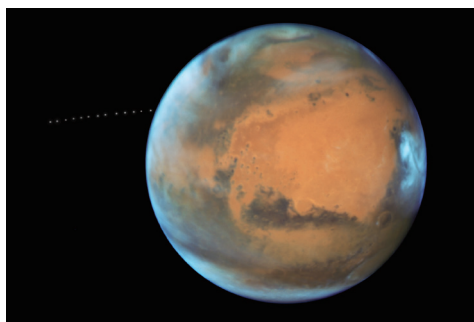
とがあったわけです。

火星の衛星については、日本がサンプルリターンを行う探査機の打ち上げを計画しており、2 つの衛星の起源を含むさまざまな事柄について貴重な情報が得られることが期待されます。

一方で、1999 年はなんといってもしし座流星群の騒動が印象に残る年でした。当時は、アッシャー氏の少し大き目の粒子（ダストトレイル）にかかる力の計算から求めた予測が出現状況をよく再現することがわかる前で、33 年ごとの大出現、母彗星回帰近くは出現が多いという程度しかわかっていませんでした。日本での出現も大いに期待されて、西はりま天文台へもたくさんの方がお越しになり、天文台へと登る道周辺は大渋滞となったのでした。この年にあまり出現しなかった直後には、筆者もしし群の大出現を見ることは、もはやできなさそうに思えました。

よく知られているように、その後ダストトレイルによる予測が出され、その予測どおりに日本での大出現は 2001 年に起こりました。そして、この年は予約制にするなど混乱を最小限に抑えるよう工夫をした形で特別観望会を実施したのでした。次に大出現の可能性があるのは 2033 年頃と考えられています。

(いしだ としひと・副センター長)



ハッブル望遠鏡が撮影した火星とその衛星フォボス。13 回の撮影を重ねたもので、小さな点が並んでいるのが衛星フォボスが火星を公転して移動している様子。

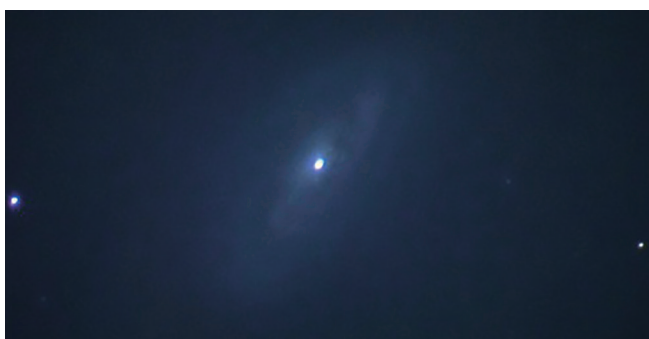
画像提供：NASA、ESA、Levy(STScI)。



2001 年のしし座流星群の大出現。(友の会 戸次さん提供)

によってどのような物質かまだ分かっていないにも関わらず、現代天文学では暗黒物質の存在が疑われる事はほぼありません。望遠鏡で見えるものは光だけですが、観測された光を手がかりにそこに何があるのか、どのような運動をしているのか、何光年・何億光年と離れていても物理学の法則を基礎にして理解する事が不可能ではありません。なやた望遠鏡でも惑星や恒星、そして銀河などの天体の観測を通して、宇宙で起きている様々な現象の理解を目指しています。

(としかわ じゅん・特任助教)



なやた望遠鏡によって撮影された渦巻銀河 M90。銀河は暗黒物質の大きな器の中心部分で形成されます。

天 界 - 1958 年 - 高橋 隼

「天界」は、日本で最も古い天文同好会である「東亜天文学会」*が発行する雑誌です。1920年に創刊され、1958年に400号に達しました。

西はりま天文台の書庫に、400号が所蔵されていました。目次を見ると「金環蝕日を求めて八丈島へ(3, 完)」(木辺成麿)という記事が目にとまります。1958年4月19日に九州南部や八丈島等から見える金環日食がありました。400号を含めこの年の天界には、日食の観測計画、観測報告、遠征日記が数多く掲載され、かなりの盛り上がりだったことが伝わってきます。会の設立者であり会長(当時)の山本一清は、鹿児島県の

指宿で観測を行いました。

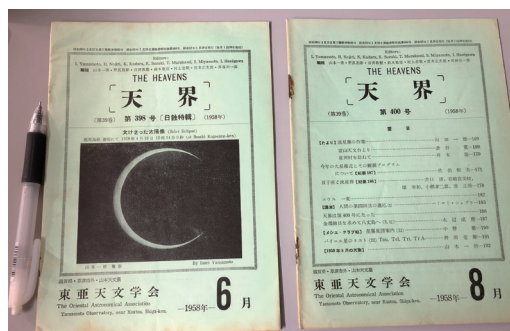
400号には他にも「今年の火星接近とその観測プログラム」(佐伯恒夫)という記事があります。火星は1958年11月に距離7300万kmにまで接近しました。視直径は19.2秒角。近年で話題になった2018年7月の最接近時の視直径24.3秒角には及びませんが、1958年の接近も比較的近距离であり、記事の中でも「“中接近”とでも評す可きものだろう」と述べられています。

また、この頃の天界には、人工衛星に関する話題もよく見当たります。1957年にソ連が初の人工衛星「スプートニク1号」を打ち上げ、アメリカも続けました。人工衛星の観測も各地で行われたようです。

ところで、400号には山本による「天界は第400号になった」という短い記事があります。1920年からの40年間弱における、会と機関誌の変遷を振り返ったものです。戦争直前や戦争中、会がつぶされたり、雑誌の発行に必要な用紙の配給が止められるのを避けるため、会や機関誌の改称が繰り返されたことが書かれています。会の名前は「天文同好会」→「東亜天文協会」→「東亜天文学会」と変わりました。「天界」は一時期「天文学雑誌」という名前になっていました。再び、天文雑誌が発行がしにくくなるような世界にならないことを祈ります。

(たかはし じゅん・特任助教)

* <http://npoo-aaa.jp/Nyukai/nyukai.htm>



天界400号(右)と398号(左)。398号表紙の写真は、山本一清が撮影した1958年日食。

天文と気象

－ 1971 年 －

大島 誠人

「天文と気象」は、日本国内ではもっとも歴史の長い天文雑誌です。当時は地学分野全体を扱っていたようですが、その後 1984 年に「月刊天文」と改題し、天文に特化するようになりました。2006 年に休刊となりましたが、その前数年は私も毎月楽しみに読んでいたのを憶えています。

M63 はりょうけん座にあるうずまき銀河で、ひまわり銀河という別名もある 2700 万光年彼方にある天体です。

1971 年 5 月に、この M63 で超新星が発見されました。発見したのはアメリカのコラリトス天文台のジョリー氏です。今では天文ファン以外の間にも広くその存在を知られている日本の新天体搜索家の活動は、まだこの当時は今ほど活発ではなかったのです。比較的太陽系に近いところで出現した超新星ということで 11 等台まで明るくなりましたから、当時でも少し大きめの望遠鏡を使えば見る事が可能な超新星となりました。もっとも、明るかったのはせいぜい 1 ヶ月位で、今と違い雑誌のニュース欄などが頼りの時代ですから情報が回る頃にはすでに暗くなってしまっていて実際に目にすることができた観測者の方は多くなかったかもしれません。

この超新星には SN1971I という名称が付けられています。超新星の名前は年ごとにアルファベットで発見順に A,B,C……とつけますから、71 年に発見された 9 番目の超新星ということになります。Z まで使いきってしまったあとはアルファベットを重ねて aa, ab……としていきますが、最近ではこれでも足りなくなってしまうアルファベットを 3 つ重ねて用いるようになりました。例えば、2023 年 5 月に M101 で発見された超新星の名前は SN2023ixf です。71 年に発

見された超新星は全部合わせてもわずか 19 個です。すなわちアルファベット 1 文字も使い切らなかったわけで、まさに隔世の感がありますね。

もっとも、たくさん見つかるようになったのは観測技術の向上によるものですから、明るい超新星の頻度には変化はありません。12 等より明るい超新星は 2～3 年に 1 つ現れるかどうかというところです。

(おおしま ともひと・天文科学研究所)



図 1：1971 年に撮影された M63 の写真画像 (Deming et al. PASP, 85, 321 (1973))



図 2：なやたで 2023 年に撮影された M63 の画像。白丸が超新星の現れたおおよその位置

The Astrophysical Journal － 1992 年 －

斎藤 智樹

米アストロフィジカルジャーナル (ApJ) は 1895 年に創刊された学術誌で、400 号を迎えたのは 1992 年である。この年には、シューメーカー・レヴィ第 9 彗星 (D/1993 F2) が木星に大接近して核がバラバラに分裂したとされている。この彗星は記号が示す通り、発見が 1993 年である。米パロマー天文台でシューメーカー夫妻とレヴィによって発見され、3 月 26 日の IAU Circular No.5725 (1993) に発表された。ちなみに数日前、日本人のアマチュア天文家 (渡辺和郎・円舘金両氏) が撮影に成功していたことが後の解析で明らかになったというエピソードもあ

る。

通常の彗星と異なり、核が非常に細長い棒状に見えており、ハッブル宇宙望遠鏡の画像では、21 個の核が並んでいるのがわかる。詳細な軌道計算の結果、この彗星は 1960-70 年頃、太陽を回る軌道から木星を回る軌道へと捕獲されたとされた。そして 1992 年 7 月には木星に大接近し、その時の距離は、木星の雲頂から約 40000km であったという。そのため木星の重力で引きちぎられ、画像のように数多くの核が生成したと考えられている。この細長い形状ゆえ、上述の日本人天文家たちは、これを系外銀河と解釈してしまっただけらしい。

この軌道に関する計算では、日本人も活躍している。中野圭一・村松修両氏が計算し、この彗星が 1994 年 7 月に衝突すると予想した。この結果は IAU Circular No.6017 (1994) で確認できる。少し前にアリゾナのチャップマンも衝突を予想していた (1993, Nature, vol.363, issue 6429, pp.492-493) が、中野氏らが早い段階で高精度な時刻を予測していたことは確かである。それを受けて世界中の望遠鏡がこの彗星を見守った。はたして彗星核たちは、7 月 16 日から 22 日にかけて、次々に木星に衝突した。この痕跡は長く残り、追観測によって木星大気や彗星に関する多くの知見をもたらした。

(さいとう ともき・天文科学研究員)



ハッブル宇宙望遠鏡の広視野惑星カメラ 2 (WFPC2) で撮影されたシューメーカー・レヴィ第 9 彗星。視野をずらしながら 6 枚の画像をつなげている。

(c)NASA, ESA, and H. Weaver and E. Smith (STScI)

天文ガイド - 1997 年 -

戸塚 都

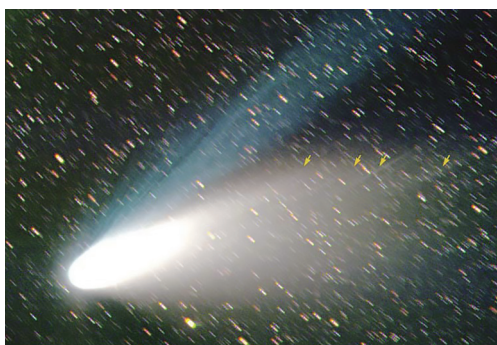
1997 年は天体イベントが豊富な年だったようです。その中でも一番に取り上げるなら、世紀の大彗星と呼ばれる「ヘール・ボップ彗星」ではないでしょうか。1995 年に発見されました。発見時は木星軌道と土星軌道の間くらい距離にいたにも関わらずすでに 11 等級と明るく、これまでに観測された彗星の中では最大級の明るさになりました。肉眼でも 1996 年の夏頃から見える明るさとなり、3 月 22 日地球最接近、4 月 1 日の太陽最接近の前後には、最大で -1 等前後まで明るくなりました。

NASA の火星探査機マーズ・パスファインダーが、アメリカ独立記念日の 7 月 4 日に火星到達、バイキング探査機以来 21 年ぶりの火星探査となりました。低コストでのミッションだったため、エアバックで全体を包み込んで地表でバウンドさせるという着陸システムにしたそうです。この探査機にはランダー（着陸機）とローバー（ロボット探査車）が乗っていました。ランダーには高精度の多色カメラ、ローバーにはアルファ・プロトン X 線分光計が搭載され、岩石の組成を調べることができました。岩石は、地球の安山岩、玄武岩に似た組成を持ち、できた年代が異なる石が複数発見されたことから、岩石は洪水によって運ばれたとして、水の存在が示唆されました。

この年は、食現象もバラエティ豊富でした。まずは 3 月 9 日にモンゴルからシベリア東部で「皆既日食」がありました。日本で見られない日食なのですが、日食中に先述のヘール・ボップ彗星が肉眼でも見られるとの期待から、多くの日本人もモンゴルへ赴いたそうです。ですが、日食当日は残念ながら悪天候で日食を見ることはできなかったそうです。その他にも、6 年に一度となる「木星のガリレオ衛星の相互食」、9 月 17

日の中秋の名月に「皆既月食」、何回かの「アルデバラン食」があったそうです。また、10月16日の未明に満月による「土星食」がありました。この食は、全国的には30年ぶり、関東でも23年ぶりの事だったそうです。ちなみにその後、2002年3月20日にも土星食がありました。

(とづか みやこ・天文科学研究員)



参考文献：AstroArts、天文学辞典、ASPJ 日本県写真協会 HP、ぐんま天文台、TPSJ 日本惑星協会
画像提供：国立天文台

になっていました。三局の重力波望遠鏡による観測体制になり、数時間後には30平方度まで範囲が絞られました。範囲は狭まったとはいえ、可視近赤外望遠鏡にとっては重力波源を探すにはまだ広すぎます。それでも世界中の観測グループは、知恵を絞って重力波源を特定しようと必死に搜索しました。そして重力波発生から11時間後、様々な望遠鏡がこの重力波源に対応すると思われる天体を独立に特定しました。日本の重力波追跡観測チーム J-GEM も追観測に参加し、天体の明るさやスペクトルの変化から、中性子星合体に伴う電磁波放射現象“キロノバ”によるものであることが判明しました。また、この年には世界で初めての重力波検出に貢献したアメリカの研究者3名がノーベル物理学賞を受賞し、マルチメッセンジャー天文学にとっては激動の年でした。

(かわばた みほ・天文科学研究員)

うちゅう (大阪市立科学館会報誌)

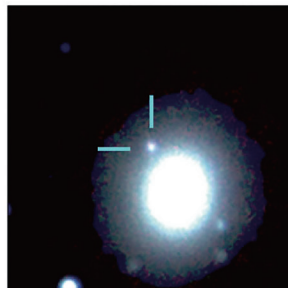
2017年 川端 美穂



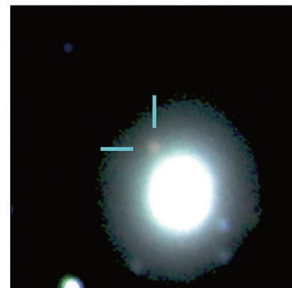
大阪市立科学館が発行している“月刊うちゅう”。月刊うちゅう400号が発行されたのは2017年でした。この年は、残念ながら日本では目立った天文イベントはあまりなかったかと思いますが、もしかしたら8月に起こったアメリカ横断皆既日食の中継動画を見ていた方は印象に残っているかもしれません。

そのころ私たち研究者は、アメリカの重力波望遠鏡 Advanced LIGO とヨーロッパの重力波望遠鏡 Advanced Virgo によって中性子星の合体とみられる重力波を世界で初めて検出されたというアラートを受け、お祭り騒ぎ

2017.08.18-19



2017.08.24-25



GW 170817 の可視光赤外線対応天体。
<https://www.nao.ac.jp/news/science/2017/20171016-j-gem.html>

500 号に向けて

伊藤 洋一

500 号は今から 8 年ほど経った頃に発行されるはず。それまでにどのような道を進むのか、その頃に何が起きているのかを考えるために、今から 100 号前、300 号の時代を振り返ってみましょう。

300 号は 2015 年 3 月に出版されました。

私が西はりま天文台に着任してからまだ 3 年しか経っておらず、その頃は様々なことを再構築していた。最も大きな仕事は「なゆた望遠鏡」の主鏡の再蒸着作業です。望遠鏡の鏡はガラスの上にアルミ



ニウムと保護膜が蒸着されています。このアルミニウムが劣化することで徐々に反射率が低下します。そのために数年に一度、再蒸着を施します。「なゆた望遠鏡」の主鏡は 2009 年にスペインで再蒸着されました。しかし、特殊な方法を使って形成された保護膜が十分ではなかったためか、わずか 4 年ほどで鏡全体が白濁した状態になっていました。そこで、日本国内の業者を探して、2016 年に再蒸着を行いました。

西はりま天文台では兵庫県立大学の理学部の学生を受け入れることになり、2015 年の 3 月には最初の卒業生が誕生しました。これ以降、人数に制限はあるものの卒業研究生や大学院生をコンスタントに受け入れています。おかげさまで、学生からは人気のある研究室

になっているようです。

研究面では文部科学省の共同利用・共同研究拠点に申請をしては不採択されるということは何度か経験していました。採択されなかったたびに内容を見直し、2016 年度に拠点としての認定を受けることができました。それ以降、共同利用観測を通じて、「なゆた望遠鏡」が研究観測にも十分な力を発揮する望遠鏡であるという認識が広まったように思います。

生涯学習事業については、まだまだ方向性を模索している段階に思ったと思います。着任直後のテレビ取材で、私は「次世代の育成に力を入れる」と言っていました。しかし、それが本当にやりたいことなのか、心のどこかで疑問を抱いていました。「なゆた望遠鏡」の制御室にあるホワイトボードには、今でも黒田さんの言葉が書かれています。「生き生きとした教育、普及活動は研究活動の実践から」。おそらくこの言葉は真実で、研究活動をしていない人や研究活動をいい加減にしか行っていない人は、いくら口がうまくても、来場者に対してきちんとした説明はできません。私も大学の授業で光電効果を話す場面があるのですが、どうしてもその理解があいまいで、学生から「光電効果がわからなかった」と言われてしまいます。

生涯学習活動と教育・研究活動はしばしば二項対立のように言われますが、どのように両者のバランスをとるかは永遠の課題のようにも思えます。宇宙 NOW の 500 号が発行される頃には何かしらの道しるべを見つけているのでしょうか。

(いとう よういち・センター長)

★4日(日) 徐々に汗ばむ季節となってきた。この日、天文台のサーバー室のエアコンが不調。サーバーは熱を持つため冷却しないといけない。高橋特任助教が換気などできることを実施。エアコンは後日復旧できた。

★7日(水) POPO から WFGS2 への交換作業の日。これらはなゆた望遠鏡に取り付ける観測装置で、どちらも 100kg 程度の重さがある。高橋特任助教の主導のもと、戸塚研究員と筆者、それに装置交換を初めて目にする利川特任助教と川端研究員とで作業を進めた。怪我をしないように、装置を壊さないように、皆真剣。

★10日(土) 蒸し暑い日が増えてきた。なゆた望遠鏡に時刻の情報をもたらす時刻サーバーは特に高温に弱い。エアコンを付けたり、扇風機の風を当てるなど様々な対応をしてきた。伊藤センター長はこの日、サーバー内部の機械のレイアウトを変更し、温度を1度下げること成功。

★11日(日) 舞子高校の皆さんが天文実習のため来台。大島研究員が対応。9月の観測実習に向けての準備学習を行った。

★12日(月) 深夜、観測当番で天文台に残っていた斎藤研究員は雷の危険度が高まる予報を見て落雷対策に走る。今年は梅雨の最中でも雷が多く到来する日があり戦々恐々である。

★13日(火) 天文台南館の中空ピロティーにある火災検知器になぜかツバメが巣を作り始めてしまった。本田准教授がどうしたものかと頭を抱える。天文台のジンクスに「ツバメの巣には手を出すな。なゆたが落雷で壊れる」という恐ろしいものがある。迂闊に手を出せない聖域

である。一方、大島研究員は NIC や WFGS2 といった観測装置の解説ポスターを制作。早速なゆたのドーム内に展示した。

★14日(水) 天文台へと続く道を完全に塞ぐ大きな倒木が発生。夜間だったこともあり怪我人等はお出なかったのが幸い。本田准教授、高橋特任助教を中心に、何人かの職員でなんとか車一台通れるだけの幅を確保。お疲れ様でした。

★16日(金) 雷雲に取り囲まれる天文台。状況を鑑みて、レベル4という最も嚴重な落雷対策を施す。高橋・利川特任助教、斎藤・大島研究員と筆者で対策に当たる。

★20日(火) 津山高専の皆さんが天文実習のため来台。斎藤研究員と筆者が対応。梅雨の時期というのに、昼間は気持ちよく晴れ太陽観測ができた。この日の夕方、停電時になゆたのドームスリットを自動で閉める安全装置のテストを実施。しかし、テスト最中



天文台への道を塞いだ倒木(応急処置後)。オープンカーで上から倒れてきたらと思うと...恐ろしい。

に制御不能となりスリットが閉まらなくなってしまった。伊藤センター長と高橋特任助教が中心となり復旧に当たる。観望会の時間となっても直らず、ドームが開いた状態から観望会をスタート。解説担当の竹内専門員がうまく場を繋ぐ。観望会の後、電気系統の接続方法を見直して復旧に成功。

★24日(土) 特進学院の皆さんが見学のため来台。石田副センター長が対応。天文講義やなゆた望遠鏡の見学などで理解を深めた様子。

★28日(水) 昼過ぎ、激しい雷雨。なゆたの雷対策レベルを2→3→4と矢継ぎ早に更新。今年もまた、落雷対策に奔走する季節が到来する。



西はりま天文台 インフォメーション



9/9

第199回 友の会例会 ※友の会会員限定

日 時：9月9日（土）18：30 受付開始、19：15～24：00
内 容：天体観望会、テーマ別観望会、クイズなど
テーマ別観望会：A. 2m で土星を見よう、スマホで写そう
B. 60cm で惑星状星雲を見よう
費 用：宿泊 大人 500 円、小人 300 円

※友の会から宿泊料金の助成があり、シーツ代込の料金です。

朝食 500 円（希望者のみ）
グループ用ロッジ宿泊の場合の費用です。
家族等は別途料金が必要です。
詳細は事務局（申込先）までお問合せください。

申 込：申込表（右表）を参考に、下記の方法でご連絡下さい。
電話：0790-82-3886 FAX：0790-82-2258
e-mail：reikai@nhao.jp（件名を「Sep」に）
締 切：グループ棟宿泊、日帰り 9月 2日（土）
家族棟宿泊 8月 12日（土）

例会参加申込表

会員No. ()	氏名 ()		
宿泊棟	家族棟	ロッジ/グループ用	ロッジ
	大人	小人	合計
参加人数	()	()	()
宿泊人数	()	()	()
シーツ数	()	()	()
朝食数	()	()	()
	男性	女性	家族
部屋割り	()	()	()
観望会参加人数	()		
テーマ別観望会の希望	()		

8/12

スターダスト 2023 in さよう

日 時：8月12日（土）13：30～
内 容：オープンカレッジ、天文台ツアー、3Dシアター、天体観望会など
4年ぶりの完全復活のスターダストです。



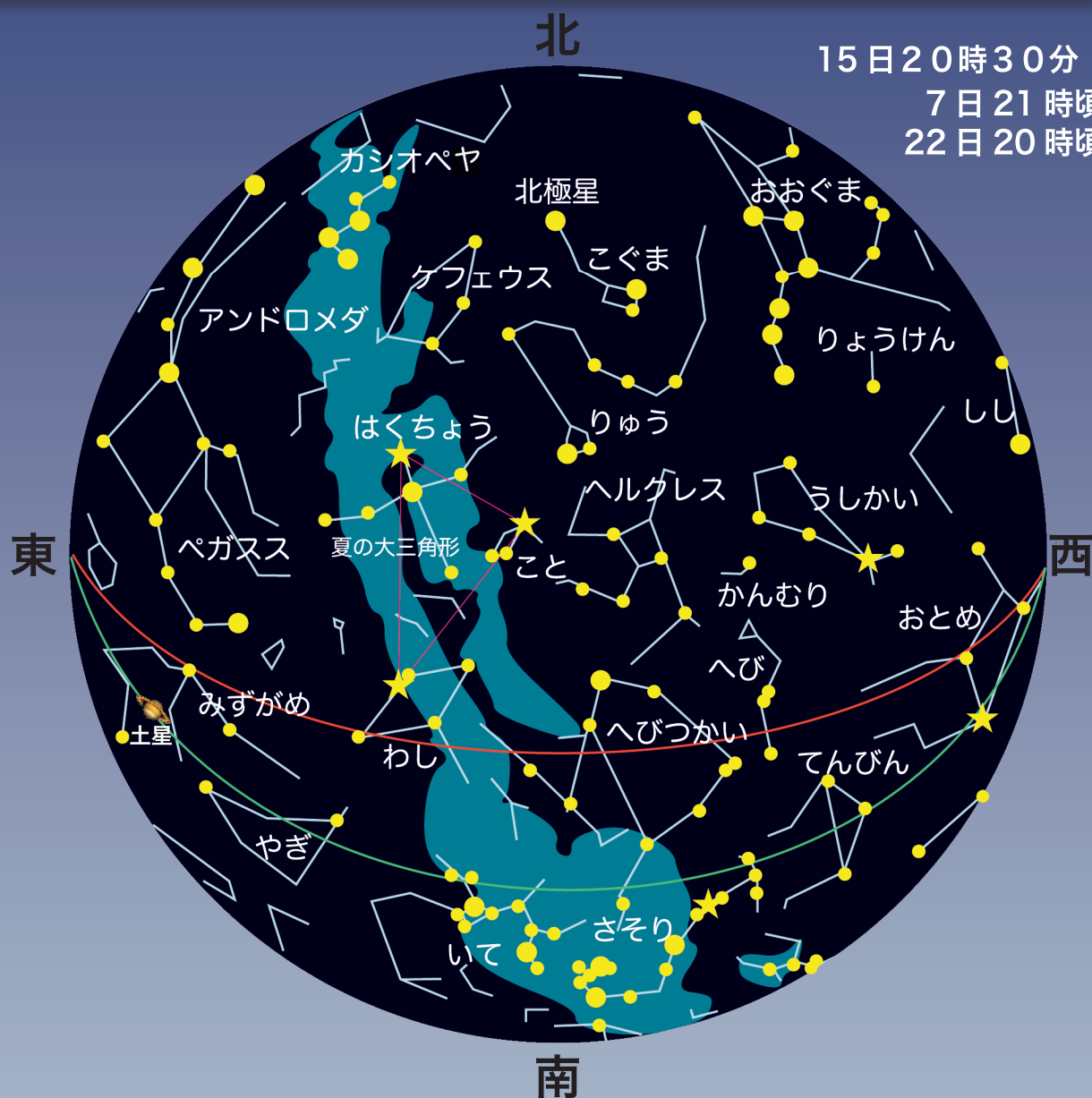
天文講演会のお知らせ

ハンセン病療養所・長島愛生園の天文観測

日 時：8月12日（土）16:30～18:00
講 師：磯部 洋明 氏（京都市立芸術大学美術学部 准教授）
場 所：西はりま天文台南館 1 階スタディールーム
無 料・申込不要



ハンセン病は古来恐れられていた感染症です。患者やその家族は激しい差別の対象になり、患者は公衆衛生の名の元に全国に作られた療養所に半ば強制的に収容されるということがありました。そのような療養所の一つ、岡山県の長島愛生園では、二度と社会に復帰できないことを覚悟して入所した患者たちの中に、園内で天文と気象の観測に取り組む人たちがいました。愛生園の観測者たちの営みを紹介しながら、星を見ること、そして自然科学的な営みが、人間にとって持つ意味を考えます。



8月のみどころ

1日～7日は「スター・ウィーク」。全国的に星空イベントが展開されます。8日は立秋。名ばかりの秋ですね。13日はペルセウス座流星群極大日。今年は月の影響も少なめです。シートをもって出かけましょう。22日は伝統的七夕。27日は土星が衝。土星のシーズンがやってきました。31日のブルームーンは今年もっとも近いお月さまです。月光浴としゃれこみましょうか。

今月号の表紙

「火星・金星とプレセペ星団」

撮 影：大島 誠人（天文科学研究所員）

撮影日時 6月18日20時58分

機材 PENTAX KP Tamron AF 17-50mm F2.8

ISO 1600 露出 30秒

どちらもプレセペ星団に入ったところは撮影しそこねましたが、2つ並んだ姿をとらえることができました。