



©松本零士/郡山市

ほしのうみ

—SPACE PARK NEWS—

62号
.....
2017
SPRING



おとめ座の衝突銀河 Arp240

NGC5257 (右)とNGC5258 (左)の二つの銀河が、今から約2億5千万年前から接近をし始め、その後、それぞれ接近と離脱を繰り返し、今の姿になったとされています。地球から3億光年のところにあり、いずれは一つの銀河になると考えられています。

©NASA, ESA, Hubble Space Telescope

星空ガイドンス ~星空と宇宙を楽しむ~ 春版
木星を見よう



天文現象カレンダー(4~6月)



プラネタリウムの記憶



スペースパークイベントレポート



スペースパーク
郡山市ふれあい科学館

★ 星空ガイドンス ★

～星空と宇宙を楽しむ～

はる ばん 春版

木星を見よう

季節の移り変わりとともに、春の星がよく見えるようになってきました。今年の春には木星もよく見えます。どっしりとした木星の輝きは空で目立ち、見つけやすいでしょう。今回は、惑星の木星についてご紹介します。

●木星はどんな惑星？

木星は地球の約11倍の大きさを持つ、太陽系最大の惑星です。内側から5番目の惑星で、太陽の周りを約12年かけて回ります。木星はほとんどが水素とヘリウムのガスでできており、気流によって特徴的な縞模様を作っています。ところどころに見える渦は、木星の嵐だと考えられています。特に大きいものは木星の南半球にある大赤斑で、地球3個分の大きさです。300年以上前に大赤斑が発見されていたと言われますが、なぜ現在まで消えずに残っているのかなど、詳しいことはわかっていません。



図1：ハッブル宇宙望遠鏡が撮影した木星。右下の赤い目玉模様が大赤斑。
©NASA, ESA, and A. Simon (GSFC)

●木星を見よう

木星は誕生日の星座を1年で1つずつめぐります。今年の木星はおとめ座の中にあります。おとめ座の1等星「スピカ」の近くに見えるため、春の夜空で2つの明るい星が並ぶ様子が目を引きます。

この時季のおとめ座は、午後8時から9時頃の間は南

の方向にあります。大きな建物のない、空が開けたところだと木星と「スピカ」を見つけやすいでしょう。木星は「スピカ」よりも明るく、黄色く見えます。「スピカ」は白く見えるため、明るさや色の違いから2つの星を見分けることができます。また、惑星はまたたきが少ないため、光る様子も木星を見分ける目印になります。



図2：木星が夜空で見えるようす

双眼鏡や望遠鏡を持っていたら、ぜひ木星を観察してみましょう。木星の周りにガリレオ・ガリレイが発見した「イオ」、「エウロパ」、「ガニメデ」、「カリスト」の4つの衛星を見つけることができます。



図3：望遠鏡で見た木星のイメージ。縞模様や衛星が見える。

衛星たちは木星の周りを回っているため、その並び方は毎日変化します。木星の右側に衛星がかたよっていたり、木星に隠れて2つ、3つしか衛星が見えない日もあります。天文雑誌などで衛星の見え方を紹介していますので、あらかじめどの衛星が見えるのか確認しておくといでしょう。

望遠鏡では、衛星たちに加えて木星の縞模様を見ることができます。小型の望遠鏡でも中央部に茶色の線が2本あることがわかり、大型の望遠鏡では3本目の線が見えるなど、より詳しく観察できます。

●木星の最新情報

木星にはこれまでに多くの探査機が訪れています。2016年7月にアメリカの探査機「ジュノー」が木星に到着し、観測を行っています。図4は、「ジュノー」が撮影した木星の北極の写真です。木星の北極や南極は縞模様が見当たらず、嵐が多いこと、青みがかって見えることがわかりました。また、木星の南極で起きたオーロラを初めて撮影するなど、「ジュノー」は木星で起こるさまざまな現象を捉えています。

その他、木星の衛星にも新たな発見があります。ハッブル宇宙望遠鏡の観測によって、氷でできた衛星「エウロパ」から水が噴き出していることが確かめられており、内部には水の海があるかもしれないと考えられています。



図4：「ジュノー」が撮影した木星の北極
©NASA/JPL-Caltech/SwRI/MSSS

惑星は見て楽しめるだけではなく、その姿から宇宙へのあこがれを駆り立てます。

今年の春は星空とともに、木星を眺めて広大な宇宙へ思いをはせてみるのはいかがでしょうか。

★天文現象カレンダー（4月～6月）★

4月

8日 木星が衝

太陽—地球—木星と並び、木星が一晩中見えて観望好期となります。

22日 こと座流星群が極大

夜遅くに昇る夏の星座、こと座を中心に流れ星が出現します。空を広く眺めて流れ星を探してみましょう。

30日 金星が最大光度

3月初めまで宵の明星として見えていた金星が明け方の東天で最も明るく輝きます。

5月

6日 みずがめ座
η流星群が極大

みずがめ座は遅い時刻に空に昇るため、流れ星を探すのは0時以降がおすすめです。西の空にある明るい月を見ないようにすると、流れ星を見つけやすくなるでしょう。

18日 水星が西方最大離角

水星が太陽から最も離れて、明け方の東天で輝きます。水星が見える時間は長くないため、昇ってきた太陽を見てもしまわないよう充分にお気をつけください。

6月

3日 金星が西方最大離角

金星が太陽から最も離れて、明け方の東天で輝きます。

15日 土星が衝

太陽—地球—土星と並び、土星が一晩中見えて観望好期となります。今年の土星はへびつかい座の中にあります。

1960年代になると、国産でも大型のプラネタリウムが製作されるようになります。以降は全国各地に国産プラネタリウムが導入されるようになりました。現在では、日本で一般公開されているプラネタリウム施設はおよそ350ほどあると言われます。

なお、日本国内で稼働中の最も古いプラネタリウムは、明石市立天文科学館のものです。

郡山における プラネタリウムのあゆみ

郡山では、デパートの屋上に東北で初のプラネタリウムが設置された記録があります。時期は1960年頃のように、8mほどのドームで数年間公開されていたようです。この時のプラネタリウムは残っている資料から、当時製作された小型の「金子式ダイヤ型プラネタリウム」と考えられます。



写真4：金子式ダイヤ型プラネタリウムの様子（「天文博物館五島プラネタリウム学会報1」より）

1971（昭和46年）年、麓山にあった郡山市児童文化会館に7mのドームが作られ、「金子式ジュピター型プラネタリウム」が設置されました。つまり、郡山には2台の「金子式プラネタリウム」が設置されたことになります。



写真5：郡山市児童文化会館（麓山）にあった「金子式ジュピター型プラネタリウム」

「金子式プラネタリウム」とは、天文普及家であった金子功さんが考案したもので、大型のプラネタリウムではレンズで星をスクリーンに映すのに対して、電球の光を穴を通してそのままスクリーンに映す「ピンホール式」を用いたものです。小さなものは学校の理科機器として多く用いられましたが、8m前後のドームに設置されたものは数がそれほど多くなく、歴史的にも貴重であると言えます。

1980（昭和55）年に郡山市児童文化会館は開成山公園に移転します。その際に10mドームに設置されたのは、五藤光学研究所製の「GX-10」という機種です。国内外に多く導入されたプラネタリウム投影機でした。

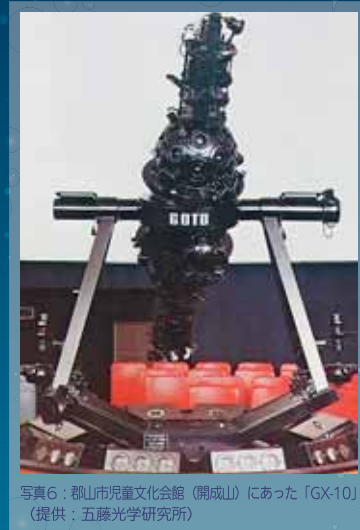


写真6：郡山市児童文化会館（開成山）にあった「GX-10」（提供：五藤光学研究所）

そして、2001（平成13）年に郡山市ふれあい科学館が開館します。その際に、23mドームに設置されたのが、現在も使用している、五藤光学研究所製の「スーパーヘリオス」です。周辺のデジタル映像システムは入れ替えていますが、スーパーヘリオスは16年たった今も、変わらず美しい星空を映し出しています。

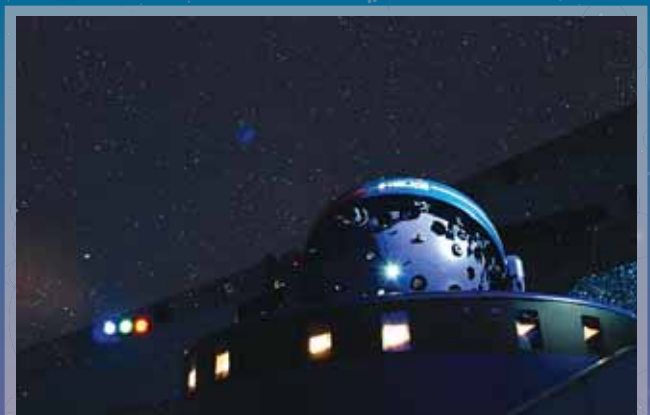


写真7：郡山市ふれあい科学館の「スーパーヘリオス」

みなさんは「郡山のプラネタリウム」は、どこから記憶にあるでしょうか。学校で出かけて見た、家族で見た、デートで出かけた、など…。ときどき「プラネタリウムの記憶」も思い出の一つとして、ぜひ思い起こしてください。

郡山に設置された「金子式プラネタリウム」の情報を募集します。

パンフレットや写真、あるいは思い出をお寄せください。ぜひプラネタリウムのスタッフにお声掛けください。

プラネタリウムの記憶

今年は日本でプラネタリウムが公開されて80年となります。

現在では全国各地に多くのプラネタリウムができました。

郡山でも長年にわたり、プラネタリウムで星空・宇宙の話題をご紹介してきました。

今回はプラネタリウムの世界をご紹介しましょう。

初のプラネタリウム

私たちにおなじみのプラネタリウムは、1923年のドイツで誕生しました。ドイツの光学機器メーカーである、カール・ツァイス社がドイツ博物館の展示物として制作したものです。昼に室内の丸天井に本物のような星空が映し出され、惑星が月日により星座の中をめぐるのが正確に再現され、世界中で大きな話題となったのです。



写真1：ドイツ博物館で公開されたプラネタリウム「Model I」（提供：Carl Zeiss）

ドイツ博物館の9.8mドームに納められた「Model I」は、ドイツ近辺の緯度での星空の表現しかできませんでしたが、改良された「Model II」は世界中の星空を映し出すことができ、世界のいろいろな国に導入されるようになりました。



写真2：大阪市立電気科学館のプラネタリウム（提供：大阪市立科学館）

日本で初めてのプラネタリウムは、大阪市立電気科学館に導入されたもので、1937（昭和12）年に公開されました。カール・ツァイス社の「Model II」で、直径18mのドームに納められた東洋初のプラネタリウムでした。翌年には東京・有楽町の「東日天文館」にも同じプラネタリウムが導入され、各地から多くの人が見学に訪れました。東日天文館は空襲で1945（昭和20）年に焼失しましたが、大阪市立電気科学館のプラネタリウムは奇跡的に空襲でも焼け残り、1989（平成元）年までに1100万人の人が観覧しました。

日本各地にプラネタリウムができるまで

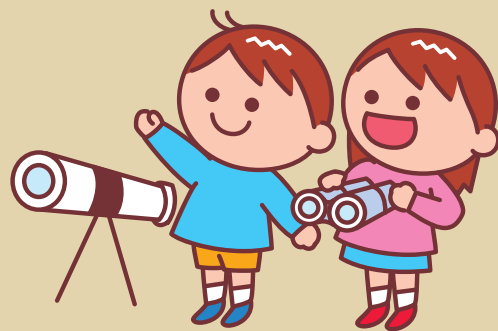
戦後すぐに、日本でプラネタリウムを作る動きが出てきました。構造を簡略化した小型のプラネタリウムが考案され、博覧会やデパートなどで公開されるようになりました。

昭和20年代は大阪市立電気科学館のみであった大型のプラネタリウムは、1957（昭和32）年に東京・渋谷にできた天文博物館五島プラネタリウムをスタートに、1960（昭和35）年に兵庫県の明石市立天文科学館、1962（昭和37）年に愛知県の市立名古屋科学館に設置されます。東京と名古屋は西ドイツのカール・ツァイス社、明石は東ドイツのカール・ツァイス社から導入されたプラネタリウム投影機でした。



写真3：明石市立天文科学館のプラネタリウム

スペースパーク イベントレポート



平成28年11月6日(日)

コスミックカレッジ「キッズコース」

科学館では、小学校1年生から4年生とその保護者を対象に、コスミックカレッジ「キッズコース」を開催しました。当時、観測が期待されていた「スーパームーン」にちなんで、「月をめざせ！」をテーマに、実験や工作、クイズなどを行いながら学びました。

講師は、宇宙教育リーダーの赤間祐市先生（永盛小学校）、佐野亮二先生（郡山第三中学校）と、当館職員で行いました。

第1部では「月はどう見える？」ということで、ボールに照明を当てて月の形の見え方が変わる理由を学び、また月の模様が世界の各国では、どのような形に見えるのか知ってもらいました。

続いて第2部は「月へ行こう！」でサターンV型ロケットをモチーフにしたロケットの工作を行い、次に空気のない月面ではどのようなことが起きるのか、空気のない状態を作り出して、音が伝わるのかや物の形がどのように変わるのかなど実験しました。

第3部の「月をたんけんしよう！」では、月で活躍した探査車をモデルにしたゴム動力で走る工作を行い、完成した車をみんなで走らせて楽しみました。

いろいろな工作や実験を指導していただいた講師の先生方、本当にありがとうございました。

平成28年11月13日(日)

星の講演会「はやぶさ2へのバトン～受け継がれた小惑星探査～」

今回の星の講演会は、小惑星探査機「はやぶさ2」のミッションマネージャであるJAXAの吉川真先生をお招きして、地球にサンプルを持ち帰った先代「はやぶさ」の成果と「はやぶさ2」の目的などをお話していただきました。

はじめに探査の対象になる小惑星の話をした後、「はやぶさ」ミッションを例に、小惑星「イトカワ」の姿や「はやぶさ」がもたらした成果について映像を交えながら紹介していただきました。はやぶさの劇的なドラマを知っている参加者も多く、当時を懐かしみながらお話を耳を傾けていました。

次に「はやぶさ2」について、「はやぶさ」との違いを比較しながら目的やミッションの内容を紹介していただきました。また、小惑星探査はNASAをはじめ海外でも注目され、多くの探査計画が立てられているというお話がありました。

最後の質問コーナーでは、参加者のみなさんからの質問に丁寧に分かりやすく答えていただきました。

吉川先生、ありがとうございました。

月をめざせ！先生勢揃い



月はどう見える？



月へ行こう！



月をたんけんしよう！



吉川先生、かく語りき



どんな質問をしているのかな？





平成28年12月4日(日)

プラネタリウムコンサート 音速ライン スペースパークライブ ~星空百景~

宇宙劇場でプラネタリウムの星空と生演奏をお楽しみいただく、プラネタリウムコンサート。今年度の第2回目は、音速ラインをお迎えしてコンサートを行いました。プラネタリウムコンサートとしては初のロックバンドの出演です。またメンバーの藤井敬之^{よしゆき}さんは郡山市在住で、郡山を活動拠点に、全国で活躍しています。

普段はロックバンドとして活動している音速ラインですが、今回は演奏する場所がプラネタリウムということで、アコースティックスタイルで演奏してくださいました。

アコースティックギターとベースギターというシンプルな形で「ポラリスの涙」などのヒット曲や「空になる」など計7曲を演奏し、そして曲の合間には福島^{ふくしま}の自然について語られたり、曲についての想いを紹介されるなど、ゆったりとした時間が流れました。

訪れた音速ラインのファンの方もアコースティックスタイルの演奏に耳を傾けられていました。また初めて音速ラインを聴く方にもその魅力が伝わったと思います。

音速ラインのお二人、素敵な演奏、本当にありがとうございました！

星空と共に



オープニングセレモニー！



平成28年12月3日(土)~平成29年1月9日(月・祝)

開館15周年記念スペースパーク企画展 「プラレールフェスティバル」

科学館では、開館15周年を記念したスペースパーク企画展「プラレールフェスティバル」を開催しました。オープニングセレモニーには、はなさと保育園の園児の皆さんにもおいでいただき、華を添えていただきました。

今回は、第1会場をビッグアイ6階の市民ふれあいプラザ展示室、第2会場を科学館の20階多目的研修室と、特別に2会場設けて、広いスペースでより多くの展示物を楽しんでもらえるようにしました。

第1会場の入口では、プラレールが走るタワーが出迎え、来場した子ども達が熱心に見ていました。中に入ると巨大なプラレールを動かして連結と切り離しができるコーナーや、貨物コンテナへ荷物に見立てたボールを、どれだけたくさん入れるか競うコーナーがあり、会場を訪れた子どもが夢中でボタンを押したり、ボールをコンテナに入れていました。

さらに奥にはたくさんのプラレールが走りまわるジオラマコーナーがあり、多くのお子さんが歓声をあげながら眺めていました。

この他にも、プラレールを自由に組み立てて走らせることができるプレイランドが広いスペースの中に用意され、こちらも親子連れに大人気でした。

第2会場では、多くのプラレールのアトラクションゲームが設けられ、挑戦する子どもたちはゲームの結果に一喜一憂^{いっきいっゆう}していました。他にも機関車トーマスに関するコーナーが設けられ、プラレールのトーマスの大型ジオラマや、トーマスが引く客車に実際に乗って線路を走る「レッツゴートーマス」などのコーナーが人気を博していました。

会期中は、節目の来館者人数で記念セレモニーを行いました。複数回に渡って行う盛況ぶりでした。ご来館いただいたみなさま、本当にありがとうございました。

圧巻！プラレールジオラマ



レッツゴートーマス!!



15,000人來館記念撮影



スペースパークインフォメーション案内&募集

募集

科学館クラブ員募集!

「実験や工作で科学を知りたい」「コンピュータを自由に使いこなしたい」「プラネタリウムや天体望遠鏡で宇宙を知りたい」など、科学する楽しさを探求しよう!

募集: 天文・科学・科学情報の3クラブ

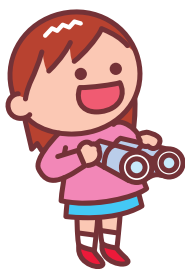
対象: 小学校3年生から中学校3年生まで(平成29年度の学年)

申込: 3月18日(土)~4月9日(日)

科学館22階または電話で受付

※応募多数の場合は抽選となります。

※詳しい内容については、ウェブサイトなどをご覧ください。



「郡山市青少年少女発明クラブ」 平成29年度 クラブ員募集

いろいろなモノづくりを通して、科学や発明・特許について楽しく学ぼう!!

対象: 小学校3年生から中学校3年生まで(平成29年度の学年)

申込: 3月11日(土)~4月2日(日)

電話またははがき、科学館22階で受付

※応募多数の場合は抽選となります。

※科学館クラブ員と併せての申込も可能です。

※詳しい内容については、ウェブサイトなどをご覧ください。



ご利用案内

宇宙劇場番組開始時刻

	平日	土・日・祝日
第1回目	10:15	11:00
第2回目	11:30	12:30
第3回目	14:00	14:00
第4回目	15:30	15:30
第5回目	19:00 ※金曜日のみ	17:00

※春休み期間等や催しがある時はスケジュールが変更となります。詳しくは当館ウェブサイトをご覧ください。

利用料金

	宇宙劇場	展示ゾーン	ワンヤ〜バスポート
一般	400円	400円	4,000円
高校生・大学生等	300円	300円	3,000円
小中学生	200円	200円	2,000円
幼児・65歳以上	100円※	無料	—

※幼児が席を使用しない場合は無料となります。お申込日から一年間有効

開館時間

宇宙劇場

平日/10:00~16:15 (入館は15:30まで)
金曜日/10:00~19:45 (入館は19:00まで)
土・日・祝日/10:00~17:45 (入館は17:00まで)

展示ゾーン

10:00~17:45 (入館は17:00まで)

休館日

(展示ゾーン・宇宙劇場)
毎週月曜日(その日が祝日の場合は、その翌日)
※春休み期間(3/24~4/5)は毎日開館

展望ロビー

10:00~20:00(無料、入館は19:30まで)

有料入館者
20名様以上
20%OFF

郡山市の位置



交通機関



ACCESS MAP



スペースパーク | 検索

ウェブサイト検索もカンタン!

紙ヘリサイクル可



この印刷物は、環境にやさしいFSC®認証紙と植物油インキを使用しています。



郡山市ふれあい科学館
(公益財団法人 郡山市文化・学び振興公社)

スペースパーク

〒963-8002 福島県郡山市駅前二丁目11-1 ビッグアイ20~24F

TEL.024-936-0201 FAX.024-936-0089

メールアドレス info@space-park.jp ウェブサイト http://www.space-park.jp

フェイスブック ウェブサイトトップページよりリンク有り

