



©松本零士/郡山市

ほしのうみ

—SPACE PARK NEWS—

70号
.....
2019
SPRING



〈M78〉 オリオン座にあるウルトラの星として取り上げられた天体。星の光の反射により輝いているので反射星雲と呼ばれている。星が形成される領域ではあるが、強い紫外線にさらされているので、生物が存在できる環境ではないと考えられている。

©Kent Patterson/Adam Block/NOAO/AURA/NSF

改元記念
平成30年間の宇宙を振り返る



星空ガイドンス ～星空と宇宙を楽しむ～ 春版
「Mitaka 3D」を体験しよう!



天文現象カレンダー(4～6月)



スペースパークイベントレポート



改元記念

平成30年間の宇宙を振り返る

約30年続いた「平成」から元号が変わります。

この30年間、宇宙や天文学の分野ではどのようなことがあったのでしょうか？
今回は平成の時代に起こった宇宙や天文学に関するできごとを厳選してご紹介します。

平成2年

ハッブル宇宙望遠鏡打ち上げ

ハッブル宇宙望遠鏡は、1990年4月24日に打ち上げられてから当初の予定だった15年を超えた今も現役で宇宙を観測しています。美しい天体の写真や宇宙の謎に迫る観測結果を数多く残しています。



スペースシャトル「ディスカバリー」号から撮影したハッブル宇宙望遠鏡

平成2年

日本人初の宇宙飛行士

1990年12月2日、テレビ局記者の秋山豊寛さんが日本人として初めて宇宙飛行をしました。旧ソ連のソユーズ宇宙船に乗り、宇宙ステーション「ミール」に8日間滞在しながら、宇宙空間がどんなところか、宇宙での生活がどのようなものかをレポートしました。その後、1992年には毛利衛さんがスペースシャトルで宇宙へ行くなど、これまでにのべ12人の日本人宇宙飛行士が宇宙へと飛び立っています。



秋山さんの写真

平成6年

彗星が木星に衝突！

1994年7月、シューメーカー・レヴィ第9彗星が木星に衝突しました。彗星は木星に衝突する前に砕けており、いくつかの破片に分かれて木星へ衝突しました。衝突痕は小型の望遠鏡でも見えるほどで、世界中の天文ファンが注目しました。これをきっかけに、地球に衝突する危険性のある彗星や小惑星がないか積極的に搜索されるようになりました。



木星の縞模様に見える黒い模様は彗星が衝突した跡。ハッブル宇宙望遠鏡撮影

平成10年

宇宙の加速膨張の発見

1998年、超新星爆発の観測から宇宙の膨張が加速していることが分かりました。この加速の原因は、空間を膨張させる「ダークエネルギー」だと考えられています。この発見をしたソール・パールミュッターさんは2011年にノーベル物理学賞を受賞しました。しかし、ダークエネルギーの正体は不明で、宇宙の膨張がいつまで続くのかもまだよくわかっていません。



2011年にノーベル物理学賞を受賞した物理学者たち。左からアダム・リースさん、ブライアン・シュミットさん、ソール・パールミュッターさん

平成13年 H-IIAロケット打ち上げ成功

現在の日本の主力ロケットであるH-IIAロケット1号機の打ち上げが2001年8月29日に行われました。現在までに40機中39機が打ち上げに成功しており、様々な人工衛星や探査機などを打ち上げています。現在は新たな主力ロケット「H3ロケット」が開発中で、2020年に試験機が打ち上げられる予定です。



H-IIAロケット試験機1号機。©JAXA

行士が滞在したことがあります。当初は2016年までの運用の予定でしたが、2024年まで延期されることになりました。



平成27年 重力波の初検出

重力波は重い物体（天体）が激しい運動をした時に発生する時空のゆがみの伝播「時空のさざ波」です。アインシュタインの一般相対性理論で提唱されてから100年の時を経て2015年9月に初めて検出されました。

これまでの望遠鏡では見ることができない中性子星やブラックホールなどが合体する様子を「見る」だけでなく、将来的には誕生直後の宇宙の様子も重力波で観測できると期待されています。また、重力波を検出した「改良型LIGO重力波望遠鏡」のプロジェクトリーダーであるバリー・バリッシュさんを始めとする3名が、2017年にノーベル物理学賞を受賞しました。

日本の重力波望遠鏡「KAGRA」も本格的稼働に向けて準備中で、これからの「重力波天文学」がさらなる宇宙の謎を解き明かすことが期待されます。

平成18年 冥王星「準惑星」へ

1990年代から海王星の外側に冥王星と同じような小天体が見つかるようになり、中には冥王星より大きいとされる天体も見つかりました。このことから、2006年8月に国際天文学連合の会議で冥王星が「惑星」から「準惑星」に分類されることになりました。



探査機「ニューホライズンズ」が撮影した冥王星
©NASA/JHUAPL/SwRI

平成23年 国際宇宙ステーション(ISS)完成!

1998年から建設が開始されたISSが2011年7月に完成しました。ISSは日本を含む15か国で運営されており、野口聡一さんを始めとして7人の日本人宇宙飛



2017年にノーベル物理学賞を受賞した物理学者たち。左からバリー・バリッシュさん、キップ・ソーンさん、レイナー・ワイスさん。

この30年間で、様々なできごとや発見がありました。特に大きな話題となったものを取り上げましたが、皆さんはどんなできごとが印象に残っているでしょうか？今後も科学館では様々なできごとや発見があるたびに皆さんにご紹介していきます。これからも星空を見上げていきましょう。

★ 星空ガイドンス ★

～星空と宇宙を楽しむ～

はる ばん 春版

宇宙大探訪！

3D天文シミュレーションシステム 「Mitaka 3D」を体験しよう！

スペースパークでは、3D天文シミュレーションシステム「Mitaka 3D」を昨年9月に導入しました。4月より、展示ゾーンのびっくり実験ラボにて定例上映がスタートします！「Mitaka 3D」でどんなことができるのか、ご紹介しましょう。

Mitakaについて

Mitakaは、国立天文台 4次元デジタル宇宙プロジェクト（4D2U）で開発している、天文学の様々な観測データや理論的モデルを見るためのソフトウェアです。地球から宇宙の果てまでを自由に移動して、宇宙の様々な構造や天体の位置を見ることができます。また、時間も動かすことができるため、現在・過去・未来と天体たちの運動の様子を見ることができます。

Point1 観測データをもとに 宇宙をリアルに再現！

実際の観測データを使っているため、星や銀河などの位置はリアルなものです。3Dメガネにより、奥行きのある立体的な宇宙を体験することができます。



Point2 月・惑星旅行へ！

地球、月、火星、水星には人工衛星や探査機によって集められた高解像度の地形データが組み込まれています。月や火星上空の遊覧飛行をお楽しみください。



Point3 大迫力のムービー

Mitaka 3Dには、スーパーコンピュータを使ったコンピュータシミュレーションによる、大迫力のムービーが搭載されています。「月の誕生」、「銀河の衝突」など、科学的に再現された天体や宇宙の姿にもご注目ください。



Point4 探査機と一緒に…

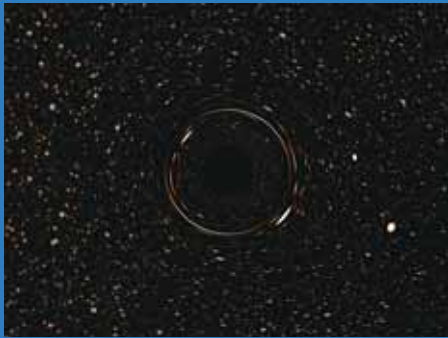
搭載されている探査機の手データは、実際に探査機の運用に使用されたものが使われています。「はやぶさ2」の地球スイングバイ、「カッシーニ」のグランドフィナーレなど、探査機がたどった軌跡と一緒に体験しましょう。



Point5 銀河系中心のモンスター？

私たちが暮らす銀河系の中心には、太陽の400万倍もの質量を持つ巨大ブラックホールがあることがわかっています。ブラックホールの周りでは時空が歪み、光が曲げ

られてしまいます。歪んだ時空によって現れる「重力レンズ効果」を体験してみましょう。



生操作・生解説で宇宙旅行へ出発！

スペースパークでは、専用のコントローラを使って解説員が生操作・生解説でみなさんを宇宙旅行へご案内します。宇宙のどこへ向かうかは、その時々で変わります。行きたい場所のリクエストもお待ちしております。

上映スケジュール

上映は、土・日・祝日の15：00～（約20分間）となります。春休み（4／1～7）や夏休みなどの学校長期休業期間も上映いたします。

春休み期間 (4/1～7) 土・日・祝	10:30	11:30	13:00	14:00	15:00	16:00
	サイエンス ショー	サイエンス スタジオ	サイエンス ショー	サイエンス スタジオ	3D天文 シミュレーション	サイエンス ショー

画像：国立天文台4D2Uプロジェクト

小・中学生から大人まで大好評！

2018年9月のオープニング公開からクラブ活動や日本宇宙少年団こおりやま分団の活動など、さまざまな活動で使いました。臨場感たっぷりの映像に子どもから大人まで多くの方にお楽しみいただいています。ぜひ、みなさんもお体験ください！



日本宇宙少年団の活動の様子（写真提供：日本宇宙少年団こおりやま分団）
日本宇宙少年団こおりやま分団では新規団員を募集中です。
詳細は、日本宇宙少年団こおりやま分団ウェブサイトをご覧ください。

★天文現象カレンダー（4月～6月）★

4月

9日 ヒアデス星団の食

夕方、西の空で、細い月がおうし座のヒアデス星団の星々を隠します。

12日 水星が西方最大離角

明け方の東の空で、水星が太陽から最も離れて見え、見つけやすくなります。

23日 4月こと座流星群が極大

23日午前9時に極大になります。夜中から明け方がおすすめですが、下弦の月による月明かりがあります。

5月

6日 みずがめ座^{イータ}流星群が極大

夜明け前に東の空から昇ってくるみずがめ座を中心に流れ星が流れます。今年は新月で好条件です。

29日 準惑星ケレス^{シヨウ}が衝

準惑星ケレスがさそり座で衝となります。日ごと位置を変えていく様子を双眼鏡でお楽しみください。

木星と土星に注目

5月の夜明け前、南の空に木星と土星が見つかります。2つの惑星の並びに注目してみてください。

6月

11日 木星^{シヨウ}が衝

太陽—地球—木星が一列に並びます。この時期、木星を一晩中見ることができます。

22日 夏至^{ゲシ}

1年の中で太陽の南中高度が最も高くなり、昼の時間が長い日です。午後7時を過ぎてようやく太陽は沈みます。

24日 水星^{トウ}が東方最大離角

夕方の西の空で、水星が太陽から最も離れて見え、見つけやすくなります。

スペースパーク イベントレポート



平成30年12月2日(日)

プラネタリウム ウィンターコンサート 「星空と音楽のシンフォニー～月と星の夢物語～」

科学館では、プラネタリウムの星空と生演奏のコラボレーションをお楽しみいただくプラネタリウムコンサートを行っています。今回は、10～11月の星と音楽のひととき「月夜のメロディー～加賀谷玲の音楽世界～」やプラネタリウム番組「銀河鉄道の夜」で楽曲を手掛けた加賀谷玲さんをお招きしました。玲さんのオリジナル14曲を中心に、当館の番組のために書き下ろして下さった「Fairy Lights」と「青い風」がコンサート初披露されました。

その中でも、「銀河鉄道の夜」の楽曲は、宮沢賢治がチェロを弾いていたことからイメージして作った曲であるというお話があり、チェロの音色とコーラスを交えての演奏は、映像と相まって一段と特別なものになりました。

最後のアンコールでは、スクリーンに歌詞が映し出され、みんなで歌い、場内が一体となったところで閉幕しました。素敵な音楽に癒される夢のようなひとときを楽しんでいただきました。

キラキラとした音色にうっとり



平成30年12月2日(日)

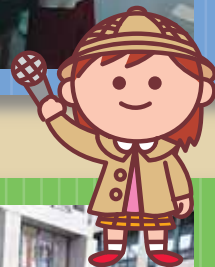
福島大学との連携事業 おもしろ科学 びっくり箱「砂のひみつをさぐろう」

講師に、福島大学准教授平中宏典先生をお迎えし、私たちの身近にある「砂」にスポットを当て、そのひみつを学びました。

まず最初に、「砂ってなんだろう？」から始まり、いろいろな砂をじっくり見たりさわったりしながら、川の流域で粒の大きさが違うことを学びました。また、地面の中でしましまの層を作るといふ説明を受け、講座の補助として来てくれた大学生の皆さんにサポートしてもらいながら実際に実験装置を作り、観察しました。

また、後半では、先生と大学生の皆さんが制作した「ふくしますなマップ」の簡易版作りを体験しました。

ペットボトルを逆さにすると...



平成31年1月6日(日)

部分日食観望会

日本では約3年ぶりに部分日食(日食は、月が太陽と重なるこ

「あつ、見えた見えた!」とあちこちから歓声が...



2019年1月6日の部分日食



撮影日：2019年1月6日 撮影場所：郡山駅前第二ビル
機：EOS 8000 + 望遠望遠鏡 (2000mm 望遠望遠鏡による撮影) (Canon TS110 望遠)
撮影者：郡山駅・「郡山駅・科学館」 企画運営



とで太陽を隠す現象で、今回は太陽の一部が隠される部分日食)が起きました。太陽はとても強く光っているため、普段はもちろん、日食中でも直接見てはいけません。今回の観望会では望遠鏡に取り付けた投影板に太陽を映し出した観察コーナーを用意し、安全に日食の様子をご覧ください。

今回の部分日食で福島県では、月の直径の45%が太陽と重なったそうです。

雲の多い空模様でしたが、郡山駅歩行者連絡橋では、寒い中、たくさんの方々に観察していただくことができました。今年の12月26日にも部分日食が見られます。次の機会もぜひご覧ください。

平成31年2月11日(月)

ワンワンとあそぼうショー

NHKEテレで大人気のワンワンをお迎えして、プラネタリウムの演出とともに歌って踊る楽しいコンサートを開催しました。「ワンワンとあそぼうショー」は、往復はがきによりお申し込みをいただき、各回定員220名のところ、合計2114通の中から厳正なる抽選の結果、各回70組の皆さんが当選されました。

コンサートでは、「いないいないばあ」のテーマとともに、ワンワンが劇場後方からサプライズ登場。会場は一気に盛り上がりました。

ステージでは「太田めぐみ」おねえさんも登場し、おうちの人も一緒になって歌って踊る楽しいショーが始まりました。プラネタリウムによる風景などの映像も合わせ、会場を盛り上げました。



ワンワンと一緒に「わーおー」

スペースパーク企画展「きかんしゃトーマスとなかまたち」

ゲームやキャラクター紹介のコーナー、さまざまなアトラクションでトーマスの世界を楽しんでいただきました。

15,000人
達成おめでとう

平成31年12月7日～8日



木製レール
ジオラマコーナー

年末年始イベント工作コーナー

工作7つ集めたお客様に
キラキラペンダントをプレゼントしました。

平成31年12月28日～30日



年始特別イベント「お年玉つき抽選会」

展示ゾーン・宇宙劇場先着100名様に新年玉つき抽選会を行いました。
一等は、家庭用プラネタリウムほか豪華景品が当たりました。

平成31年1月2日



「当たった!」
今年いいことがあるそう?

スペースパークインフォメーション案内&募集

ご案内

科学館天文科学クラブ員募集！

「実験や工作で科学を知りたい」「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！

対象／小学校3年生～中学校3年生まで
(平成31年度の学年)

定員／60名(30名×2クラス)

募集期間／3月23日(土)～4月7日(日)

申込方法／電話または22階インフォメーションにて受付

※申込多数の場合、抽選となります。

※詳細はウェブサイトなどをご覧ください。



ボランティア大募集

「スペースパークボランティアの会」では、ボランティアを募集します。ボランティア活動に興味のある方は、ぜひお気軽にお問合せください。幅広い年代の先輩ボランティアが、皆さんの加入をお待ちしています。

募集期間／4月30日(火・休)まで

申込方法／電話または22階インフォメーションにて受付

※詳細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
65歳以上	100円	無料	4,000円
幼児	100円※	無料	—

※幼児が席を使用しない場合は無料となります。

お申込み日から一年間有効

有料入館者
20名様以上
20%OFF

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(3/23～4/7)は毎日開館

展望ロビー

10:00～20:00(無料、入館は19:30まで)

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。



FSC

www.fsc.org

ミックス

責任ある木質資源を使用した紙

FSC® C022987

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

