



©松本零士/郡山市

ほしのつみ

—SPACE PARK NEWS—

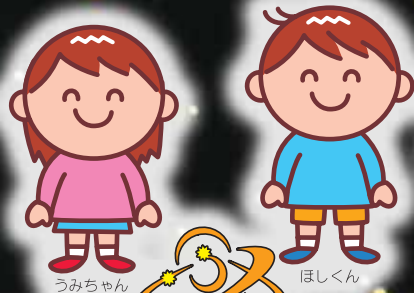
46号

2013
SPRING



M51 子持ち銀河

この銀河はりょうけん座の方向、3700万光年離れたところにあります。とてもきれいな2本の腕を持つ渦巻銀河で、すぐ近くにお伴の小さな銀河（写真右上）がくっついているところから、「子持ち銀河」と呼ばれています。ところどころピンク色に光っている部分は、星が生まれようとしている場所をあらわしています。頭文字のMはメシエカタログのMを表します。（画像提供：NASA）



うみちゃん

ほしくん

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~
春版「**太陽系最新情報**」★P1

星空ガイドカレンダー（4～6月）★P2

ふくしま日食観測隊
結果報告② ★P3 ★P4

さいえんす Recipe ~科学を楽しむ~
春版『磁石で方角を調べよう!』 ★P5 ★P6

スペースパークイベントレポート ★P7 ★P8

スペースパークブックアラカルト
~おすすめの本を楽しむ~ ★P9

スペースパークインフォメーション ★P10

★ 星空ガイドンス

～星空と宇宙を楽しむ～

はる ばん
★ 春版 ★
太陽系最新情報

私たちの住んでいる太陽系にはまだまだ知らないことがたくさんあります。その謎を解明するために、これまでも多くの探査機が地球を旅立ち、惑星たちの貴重な姿を撮影したり、新しい発見をしてきました。最近では、どのような新しい発見があったのか、ご紹介しましょう。

「金星で火山活動?！」

ESA（ヨーロッパ宇宙機関）の金星探査機「ビーナスエクスプレス」により、金星の上空の大気に含まれている二酸化硫黄と呼ばれる成分が変化していることがわかりました。

二酸化硫黄は匂いのある有毒ガスで、地球では火山活動によって発生することがあります。ビーナスエクスプレスは2006年から金星の大気を調べています。そして、二酸化硫黄がこれまでに急激に増えたり減ったりしていることがわかってきました。この結果から、金星では火山が活発に活動しているという可能性が出てきました。ただし、これは金星の上空にもものすごいスピードの風が吹いている「スーパーローテーション」によるものという意見も出ており、さらなる調査が必要ということです。

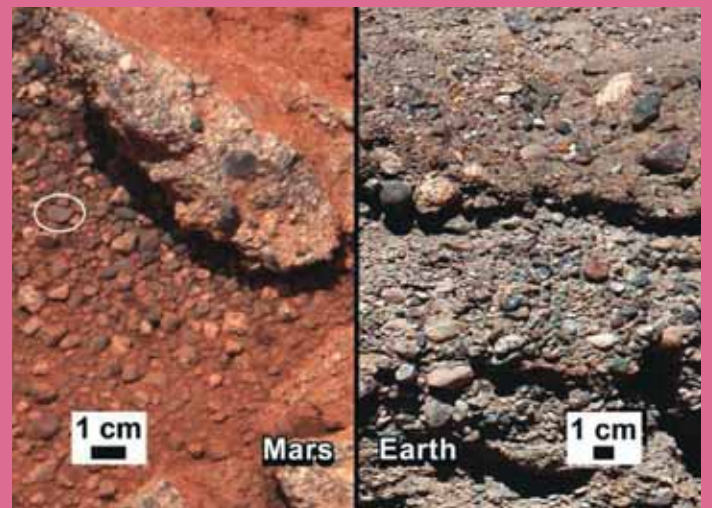


金星の表面の想像図 ©ESA

「火星には水があった?！」

NASA（アメリカ航空宇宙局）の火星探査機「キュリオシティ」によって、過去に火星には水が存在していたことを示す証拠がいくつか見つかっています。キュリオシティは2012年10月に火星にたくさんの小さな丸い小石を発見しました。このような丸い形の石は水の流れによって運ばれた石が削られて丸くなったと考えられ、水が流れていたことを裏付ける証拠となりました。さらにこの小石の成分を調べてみると、大昔の古い石であることもわかりました。一方、キュリオシティがスコップですくった土を調べてみると、古い石に比べて新しい土には水が無かったと思われる証拠が出てきました。この結果から、火星には過去には水があり、それがだんだんと無くなっていったという火星の歴史を知ることにつながりました。

キュリオシティは2012年に活動を開始したばかりで、まだまだ元気に活動しております。今後の活躍が期待されています。



火星の石(左)と地球の石(右) ©NASA



写真上部がライジーア海 ©NASA

「タイタンを流れる400kmの川」

土星探査機「カッシーニ」が土星の衛星タイタンの地表を流れる大河を発見しました。

土星最大の衛星タイタンは、地球以外で唯一、液体が安定に存在している星です。ただし、液体と言っても水ではなく、エタンやメタンといったものです。2012年9月にカッシーニがレーダー観測した結果、タイタンの北極付近に400km以上にもわたる大河を発見しました。地球以外の天体でこのような長い川を詳しく撮影したのはこれが初めてのことです。そして、この川は「ライジーア海」と呼ばれるエタンやメタンでできた海に流れ込んでいます。

「小惑星探査機『はやぶさ2』の機体公開」

小惑星イトカワに着陸し、そのから（サンプル）を地球に持ち帰るという世紀の快挙を成し遂げた「はやぶさ」の後継機である「はやぶさ2」の試験前機体が公開されました。これはまだ最初の段階の機体で、これから観測機器などの取り付け場所を決めたうえで、振動試験など宇宙に旅立つための準備が進められていくようです。

「はやぶさ2」は2014年の打ち上げを目標としており、小惑星「1999JU3」の観測とサンプルの採取を行い、2020年に地球に帰還する計画となっています。



はやぶさ2の試験前機体 ©JAXA

★ ★ ★ 天文現象カレンダー（4月～6月） ★ ★ ★

4月

1日 水星が西方最大離角

明け方、東の空低くに水星を見つけやすくなります。

22日 「4月ここと座流星群」が極大

夜半すぎ、北東の空高くにここと座が昇ります。このここと座付近を中心に流れ星がいくつか見られるでしょう。ただし、月明かりがあり、条件は良くありません。

26日 夜明け前の月入帯食

夜明け前の西の空低く、ほんの少し欠ける部分月食が見られます。ただし、郡山では半影部分で月が沈むので、少し見にくいでしょう。

5月

6日 「みずがめ座^{エータ}流星群」が極大

夜明け前の南東の空低く、みずがめ座が顔を出します。この付近を中心に流れ星がいくつか流れるでしょう。

10日 オーストラリアで金環日食

昨年5月では日本で見られた金環日食が、今年はオーストラリアで見られます。

29日 夕方、西空で惑星集合

夕方、西の空低くに水星、金星、木星が接近して並びます。双眼鏡を使えば肉眼より見つけやすくなるでしょう。

6月

13日 水星が東方最大離角

夕方、西の空低くに水星を見つけやすくなります。

21日 夏至

1年の中で太陽の南中高度が最も高くなります。日の出が早く、日の入りは遅く、昼の時間が長い時季です。

23日 今年一番大きい満月

地球と月との距離は少しずつ変化しますが、この日の満月が今年で一番地球に接近する満月となります。

ふくしま 日食観測隊 結果報告 -2-

2012年5月21日の日食は、福島県内を金環日食の北限界線（金環日食が見える北限を表す線、以下「限界線」）が通っていました。ただ、NASAや国立天文台などによる予報では、限界線の位置が異なること、実際に目で見たときに限界線付近で本当に金環日食に見えるかはわかりませんでした。そこで、科学館では限界線がどこにあったかを調べるため、日食がどのように見えたかを報告してもらう「福島日食観測隊」への参加を県民のみならず呼びかけたところ、多くの方に参加していただき、実際に日食がどのように見えたかを報告していただきました。2012年の秋号で途中経過を報告しましたが、今回は最終的な集計結果をご紹介します！

★集計結果

観測隊員から全部で176件の報告がありました。日食がどのように見えたかを集計したのが図1のグラフです。残念ながら、中通りは曇りの地域が多く、「曇っていて見えなかった」という報告もかなりありましたが、それでも日食が見えたという報告もたくさんありました。また、浜通りや会津地方は天候に恵まれ、この地域からは「曇った」という報告はありませんでした。

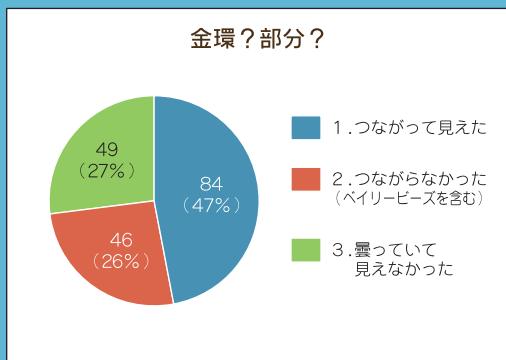


図1：日食はどう見えた？
「ふくしま日食観測隊」観測結果の報告より

続いて、実際に観察した方法を複数回答可で記載したものを集計したものが図2のグラフです。「日食グラス」が圧倒的に多い結果となりました。科学館でキットを配布していた「ピンホール」による観察は、快晴時でないとうまく太陽の姿が見えないため、予想よりも少ない結果となりました。

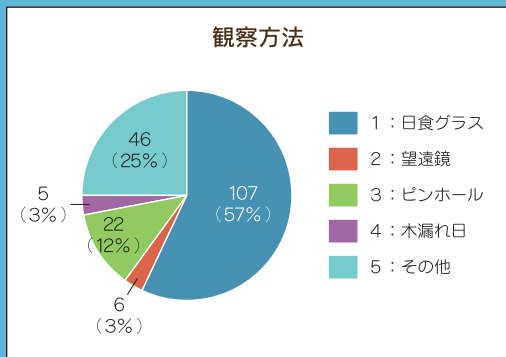


図2：観察方法
「ふくしま日食観測隊」観測結果の報告より

報告用紙に感想などを記載してくれた隊員もたくさんいました。

- 目で見ると太陽は「つながって見えた」が、望遠鏡で拡大するとベイリービーズのように「とぎれていた」ことが分かった。

- 曇っていて日食は見えなかったが、周囲が少し暗くなったことが分かった。

科学館でも駅前広場でインターバル撮影を行っていました。写真を見ると、太陽が最も欠ける7時38分ごろに周囲が暗くなっている様子がよく分かります（写真1～3）。実際には、少しずつ明るさが変化していましたので、あまり気がつきませんでした。金環日食のときでも、確かに暗くなっていたようです！



写真1：6時23分ごろ
(部分食開始直後)の郡山駅前
絞りF8、シャッタースピード1/60秒、以下同じ。



写真2：7時38分ごろ
(食の最大時)の郡山駅前



写真3：9時08分ごろ
(部分食終了後)の郡山駅前

★限界線はどこ？

報告は、食が最大となる7時38分前後に太陽のリングが「つながった」か、「つながらなかった」かを報告してもらう予定でしたが、「曇りで見えなかった」という結果も報告してもらうことにし、「福島県」と郡山市街地の地図にそれぞれのシールを貼ってもらいました。そこに、以下の3つの線をひきました。

赤線…アメリカ航空宇宙局（NASA）による限界線の予報
青線…日本の国立天文台（NOAJ）による限界線の予報
緑線…国立天文台の相馬氏、せんだい宇宙館の早水氏によるKAGUYA（日本の月周回衛星）が調べた月の地形を考慮した限界線の予報

福島県の地図を見てみると、以下のことが分かります。

- 「曇って見えなかった」という報告は、中通りのみでした。
- 限界線の北側にあたる、福島市、相馬市、会津若松市などは、いずれも「とぎれて見えた」という報告でした。
- 逆に限界線の南側にあたる、いわき市、那須塩原市などでは「つながった」という報告が多く寄せられました。
- 青い線（国立天文台の予報による限界線）よりも北側では「つながった」という報告はありませんでした。

以上より、限界線は間違いなく「ふくしま」の中を通っていたことが分かります。

また、限界線は青い線よりも南側にありそうです。



写真4：福島県の観測マップ
相馬市・南相馬市付近の拡大。

黄色の笑顔のシールは「つながった」、ピンクの笑顔のシールは「つながらなかった」という報告です。限界線の南北できれいに分かれています。

続いて郡山市街地のマップを見ると、「つながった」、「とぎれて見えた」という報告が混ざっていますが、青い線よりも北側では「つながった」という報告はありませんでした。

限界線付近では、太陽がつながって見えたのか、とぎれて見えたのかの判別が難しくなります。人により視力が異なりますし、使用している日食グラスも異なりますので、ここから南では必ず「つながって見えた」というような明確な境界線は出てきません。逆に言えば、「つながった」という報告と「とぎれて見えた」という報告が混在するエリアが限界線が通っている場所と考えられます。

郡山市街地の結果を見ると、青い線から南側へ7km（緑の線からは5km）付近より南側では「つながった」という報告はありませんでした。

以上より、限界線が予報線と平行だと仮定すれば、青い線（国立天文台による予報）から南へ7km程度までのエリア（地図で青い帯となっている部分）に限界線があったと考えられます。

この青い帯が、今回「ふくしま日食観測隊」の観測により得られた福島県内の限界線です！

3つの予報線でいえば、緑の線（相馬・早水予報）が一番近いという結果になりました。



写真5：郡山市街地の観測マップ

「つながった」という報告と「つながらなかった」という報告がまざっています。青い帯となっているのが、今回求められた福島県内の限界線となります。

★全国限界線観測キャンペーン

日食メガネを使用して観察した結果から金環日食の限界線を調べようという試みが全国規模で行われ、以下の2つの方法で限界線を調べました。

- ① みんなで日食マップを作ろう（ネットでの呼びかけ）
- ② 共同観測キャンペーン（各地域グループで限界線を決定）

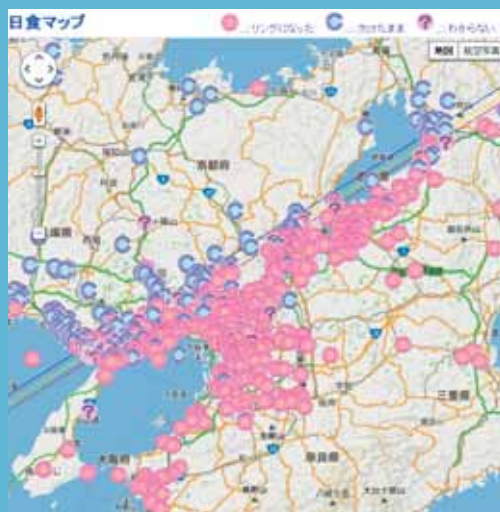
①については、最終的には個人と団体をあわせて14,844人から報告がありました。昨年大分大学で開催された「日本天文学会2012年秋季年会」において、中間報告が発表されましたが、「限界線は相馬・早水氏による予報線（緑の線）とほぼ一致しているようだ」というのが現時点での解析結果です。

②は科学館も含めて23の団体や個人が参加していましたが、「相馬・早水氏の予報線から500m以内」を予報線としているグループが多いようです。福島日食観測隊の結果は、全国の結果と近いものになったことが分かります。

限界線観測キャンペーンについては、下記のURLをご覧ください！

限界線観測キャンペーンWebページ

<http://www.eclipse2012.jp/>



全国から、
たくさんの
結果が寄せ
られました！

写真6：限界線観測
キャンペーンのWeb
ページより。

最後に、福島日食観測隊に多くの方にご参加いただき、本当にありがとうございました！ずいぶん遅くなってしまいましたが、集計結果を報告するとともに、みなさまのご協力に厚く御礼申し上げます。

これからも様々な天文現象と一緒に楽しんでいきましょう！

さいえんあ Recipe

— レシピ —

～科学を楽しむ～

専版

磁石で方角を調べよう!

みなさんは磁石を使って遊んだことはありますか？
磁石どうしを近づけると、くっついたり反発したりしますよね。磁石には、N極とS極の2つの磁極があり、N極とN極、S極とS極の同じ極どうしを近づけると反発し合います。そして違う極どうしN極とS極を近づけると引き寄せ合い磁石どうしがくっつきます。

このような面白い性質をもっている磁石ですが、身の周りのもので磁石につく物はどんな物があるでしょうか？

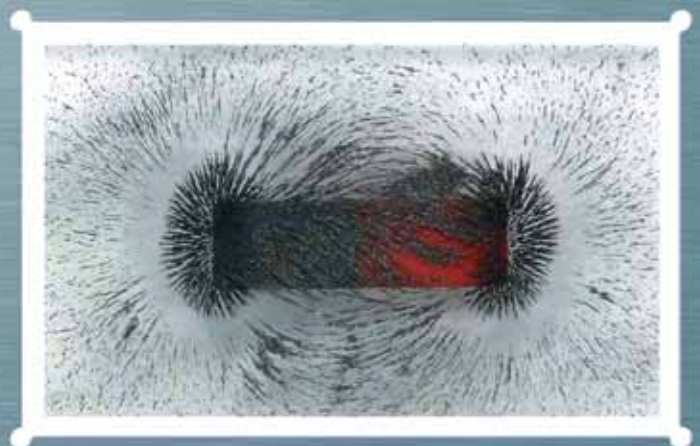
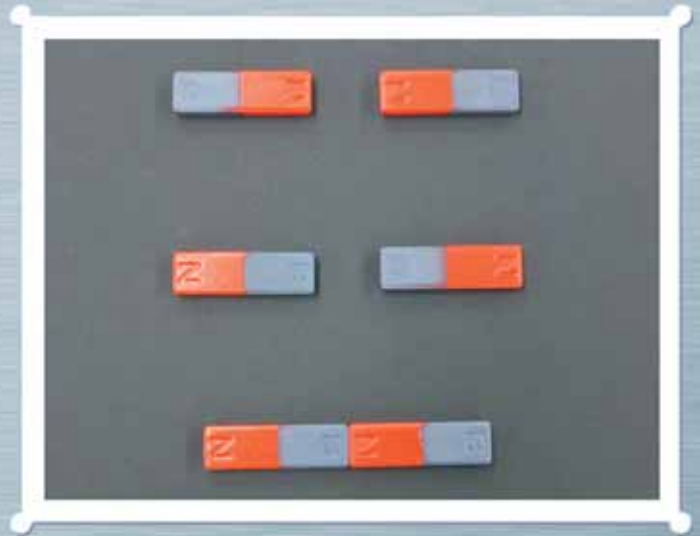
そこで、写真のように左上から、木の棒、プラスチックのキャップ、鉄の釘、銅の釘、アルミニウムのピン、左下から発砲スチロールの玉、ガラスのおはじき、紙、クリップを用意しました。どれが磁石につくのでしょうか？答えは、鉄の釘と、クリップ（鉄）です。銅の釘や、アルミニウムのピンも金属なのですが、磁石につくのは鉄だけです。その他ニッケルやコバルトという物も磁石につくことができます。

鉄の中の小さな粒一つ一つは磁石になっていますが、みんなバラバラに並んでいるため、磁石の力はありません。そこに磁石が近づくと鉄の中の粒が同じ向きに整列し一時的に磁石になり、磁石どうしが引き寄せ合うのと同じようにして磁石にくっつきます。

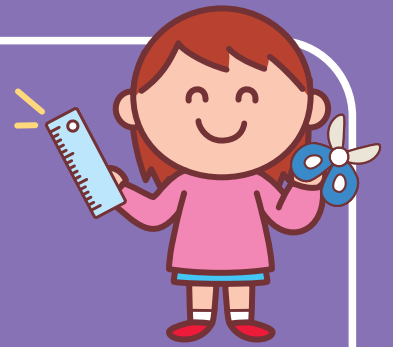
磁石には磁力という見えない力があります。磁力はN極からS極に向かって流れており、この磁力が働く空間を磁界と呼びます。磁力は目で見ることができませんが、磁石の周りに鉄粉を近づけると模様が出て磁石から出ている磁力線を見ることができます。

地球は、大きな磁石のようなもので、北側にS極、南側にN極があります。方角を知ることができる方位磁石の針は磁石なので磁石のひきあう性質によりN極が北を向きS極が南を向きます。地球の磁力を地磁気といい、地磁気の強さや向きは、地球上の場所によって違っているため、方位磁石は正確には真北を指しません。郡山市では、西に約7.4度ずれています。

それでは、磁石を使って方位磁石を作ってみましょう。



方位磁石をつくってみよう



用意するもの

- | | |
|-----------|---------------------|
| 発砲スチロール球 | 1個 |
| 丸型磁石 | 1個（上の磁極がN極・下がS極のもの） |
| プラスチックコップ | 1個 |
| プラスチック板 | 1枚（三角形に切ったもの） |

つくりがた



① 発砲スチロール球を半分に切り、ペンなどで片方を赤色に塗ります。



② 裏面に両面テープを貼ります（写真の赤の部分）



③ 白い発砲スチロール半球に、磁石のN極を上にして貼ります。



④ 反対側に赤色の発砲スチロール球を貼ります。



⑤ 魚の形になるように、三角形のプラスチックの板を差し込みます。



⑥ 水に浮かべて完成です。

中のお魚の形をした磁石を動かしてみると、必ず同じ方向を向きます。これは地球の地磁気によって北を向くからです。でも正しく北を向いているかな？

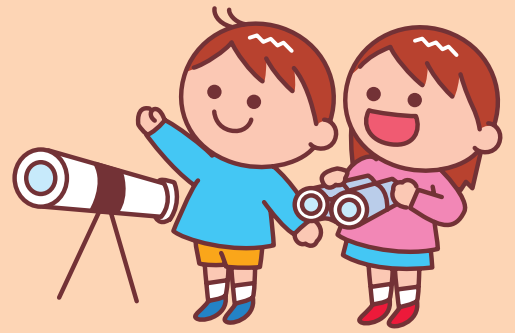
中のお魚に磁石を近づけてみると、その磁力によって魚は動きます。方位磁石は回りの磁力に影響されます。正しく方向を示さない場所もあるのでこの工作を使って調べてみてください。

この工作は、学校の団体利用メニュー「サイエンス教室」の新メニューとして新たに加わりました。磁石の勉強などでぜひご利用ください。また、サイエンスフェスティバルなどのイベントで登場することがありますので機会があったら参加してみてください。



刃物などの道具には十分注意して、ケガのないようにしましょう。
小学生などのおともだちは、お家の人と一緒に作りましょう。

スペースパーク イベントレポート



平成24年10月27日(土)

● 第22回 星の講演会「宇宙旅行時代がやって来る!？」

郡山市ふれあい科学館では、一般の人を対象とする宇宙旅行サービスなどをテーマにした、星の講演会「宇宙旅行時代がやって来る!？」を開催しました。

講師には宇宙ビジネスコンサルタントの大貫美鈴先生おおぬき みすずをお招きしました。大貫先生は、国内外の様々な宇宙ビジネスの場で活躍しており、海外の最新情報などをいろいろと紹介していただきました。

会場には宇宙に行ってみたい!と思う人がたくさん集まり、期待が高まります!

宇宙ステーションや宇宙ホテルに行き、さらには月旅行に行く計画があるなど、さまざまな宇宙旅行の話がなされ、中でも地上100kmの宇宙まで行って帰って来る「サブオービタル軌道」の宇宙旅行きどうは、今年にはサービスが始まるかもとのことです。ほかにも現在開発されているロケットや、将来実現する宇宙ホテルへの宇宙旅行や月旅行などを、映像で紹介していただきました。

最後に、参加者からの質問にお答えいただきました。「宇宙旅行のときは、1日の長さかわるの?」など、子どもから大人の方まで、様々な質問が寄せられ、大貫先生は一つ一つとても丁寧に答えてくださいました。

大貫先生、今日は夢のあるお話をどうもありがとうございました!

平成24年11月11日(日)

● コズミックカレッジ「キッズコース」

郡山市ふれあい科学館では、小学校1年生から4年生と保護者を対象に、コズミックカレッジ「キッズコース」を開催しました。

今年は、いろいろな天文現象があったので、その天体を調査する「宇宙たんさ」をテーマに、宇宙に関する実験や工作を行い、宇宙への夢を膨らませていただきました。

講師は、宇宙教育リーダーの佐野亮二先生りょうじ(郡山第三中学校)、園部毅先生そのへつよし(福島大学附属中学校)と、当館の鈴木典秋、水谷有宏です。

「宇宙へいこう」では、ロケットの飛ぶ仕組みなどを実験しながら学びました。またペットボトル水ロケットのミニミニ版であるプチボトル水ロケットを作り、飛ばしてみました。「金星をたんさ!」「太陽をたんさ!」ではクイズや実験はっぼうをしながら学びました。発泡スチロールを使って、太陽、金星、地球の模型を作り、日食や月食、金星食などの天文現象を模型で再現してみました。

また来年も開催する予定です。お楽しみに!

本当に宇宙に行けるのかな?



宇宙ステーションに行ける日も近い?



さあ学びましょう!



金星の気候はどうなのかな?





受賞おめでとうございます。



平成24年11月18日(日)

● 第12回コンピュータグラフィックス展表彰式

前号で紹介した第12回コンピュータグラフィックス展の受賞者の方々の表彰式を行いました。表彰式には、受賞者とそのご家族の方など、合わせて約40名に参加いただきました。

郡山市ふれあい科学館の遠藤館長のあいさつに始まり、本展の結果報告や、講評を発表いたしました。

館長より受賞者の皆さまに、賞状と記念品を贈呈いたしました。最後に22階 展望ロビーに移動して、展示している作品の前で記念撮影です。記念撮影後、受賞者とそのご家族の皆さまは、展示ゾーンと宇宙劇場の番組をご覧ください、科学館を充分に楽しんでもらいました。

受賞の皆様、本当におめでとうございます。

全員で記念撮影!!



時には軽快に!!!



平成24年12月9日(日)

● プラネタリウムウインターコンサート 「ウインタージャズプラネ~ジャズと星空のハーモニー~」

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、ジャズボーカルグループ「BREEZE」のみなさんと、ピアノの森田潔さんをお迎えしてのコンサートです。「星に願いを」などお馴染みな曲のジャズアレンジから、クリスマスソング、ジャズのスタンダードナンバーまで、合計9曲を披露いただきました。

冬の星空の紹介を科学館職員が行い、そして、クリスマスの歌とともに雪が降ったりと、ジャズコーラスの素敵なハーモニーとあわせて、ロマンチックな雰囲気。後半は、月の曲に合わせて、月旅行に出かけました。月面に着陸し、アポロなどの話題に触れ、月の世界をみなさんと楽しむことができました。

ジャズと星空という、とても素敵なコラボレーションの中、観客のみなさんには最高のひとときをおすごしいただきました。

お越しいただいたみなさま、BREEZEのみなさん、森田さん、本当にありがとうございました!!

時にはロマンチックに...



大小のからくりが勢ぞろい!



平成24年12月1日(土)~平成25年1月14日(月)

● スペースパーク企画展「からくり人形の世界展」

科学館では、企画展「からくり人形の世界展」を開催しました。今回、展示されたからくりは、オートマタと呼ばれる西洋のもので、単純な歯車などの組み合わせにより複雑な動きをするおもちゃです。その技術は時計などの仕組みと深くかかわっています。

からくりは、ケースの脇のボタンを押すと実際に動くようになっていて、その精巧な動きに、みな驚いていました。

また、この企画展に併せて、ワークショップ「からくりワークショップ~歯車で動かそう!~」も平成24年12月15日(土)に開催しました。

首都大学東京の平野茂美さんと、株式会社モーレンの古田光春さん、清野美香さんを講師にお招きし、からくり人形などで使われている歯車の仕組みについてお話いただきました。

傘の形をした歯車「傘歯車」を使って地球が回るペーパークラフト作りを行い、親子で協力し合いながら工作を完成させました。作業項目が多く複雑な工作のため、工作が動く、みなさん、満足されたようでした。

からくりの複雑な動きにびっくり!



からくり工作うまくできるかな?



スペースパーク ブックアラカルト

～おすすめの本を楽しむ～



月の満ちかけ絵本 おおえだ し ろう 大枝史郎／文 佐藤みき／絵

空を見上げると夕焼けの空に細い月が見えたり、夜中に月が見えてくるってことがあります。お月さまは毎日形が変わる、そして見える場所が変わっていきます。なんだか不思議ですよ。

今回紹介する本は、この月について親子で学べる「月観察」の絵本です。

昔の人たちは、月の形を見てカレンダーにしていました。そして、日によって形が変わるお月さまに「三日月」や「満月」など名前も付けちゃいました。月というのは昔の人たちにとって生活に欠かせない大切な存在だったんです。

そんな月と地球との関係、潮の満ち引きと月との関係などイラストでわかりやすく紹介しています。そして、どうして秋にお月見をするのかなど、月に関する素朴な疑問もわかっちゃいますよ！

2019年までの「月の満ちかけ表」付きです♪
この本を見ながら月を眺めてみてくださいね！



書誌情報

『月の満ちかけ絵本』
文 大枝史郎 絵 佐藤みき／著者 あすなる書房／発行
2012年／発行年 ISBN：978-4-7515-2695-8

キッチンとお風呂でできる！ 小学生のおもしろ科学実験

こう や やす かず
甲谷保和／著者

科学実験というと、なんだか学校の理科室や特別な施設でしかできないイメージを持っていませんか？

しかし、そんなことはありません。

皆さんの身近にも科学や自然の不思議な現象はたくさん隠れているのです。

今回ご紹介する一冊は、キッチンやお風呂にあるものを使って、誰でも簡単に楽しめる実験の数々を紹介しています。

私たちが何気なく目にしてるものや、口にしてるもの、普段使っている道具などの使い方を少し変えるだけで、キッチンやお風呂が理科室に大変身！！

今まで知らなかった身近な科学にきっと驚くはずですよ。

「失敗したらどうしよう・・・」「結果が出なかったらどうしよう・・・」そんな気持ちが、科学を好きになるチャンスを逃しているかもしれません。想像と違った結果が出るのも科学実験の面白いところですよ。

思い通りの結果が出なくても、実験の過程を工夫して楽しんでみるのもいいと思いますよ。

「よし、実験してみよう！！」そんな素敵な好奇心を持ってたら、きっとまわりのものが違った形に見えるようになるかもしれませんよ！！



書誌情報

『キッチンとお風呂でできる！小学生のおもしろ科学実験』
甲谷保和／著者 実業之日本社／発行 2010年／発行年
ISBN：978-4-408-45285-2



「春が来た！
草木の芽吹く春が！
春もやっぱり
スペースパーク！」



宇宙劇場

★プラネタリウム一般番組

●南天星座めぐり(4月)

星座は全部で88個。中には日本からは見ることができないものもあります。日本を離れて南半球へ出かけ、南天の星座をめぐっていきましょう。あまり聞きなれない、珍しい星座に出会えるはずですよ！



南天の天の川と「南十字星」
Credit & Copyright: Yuri Beletsky

●太陽と惑星たち(5月～6月)

地球をはじめとする太陽系の天体たちの姿は、探査機などによる映像や研究により、それぞれが個性的な姿をしていることが次々とわかってきました。太陽系の天体たちをめぐるとご案内いたします。

★キッズアワー

●おたんじょうびのせいざ(5月)

生まれた日付で、「あなたは**座生まれ」と言われますが、みなさんは、自分のお誕生日の星座を見たことがありますか？お誕生日の星座を見つけてみましょう。



●たなばたの星ものがたり

(6月～8月13日)

七夕の星まつりをプラネタリウムでしましょう。七夕のお話を聞いたり、七夕の星を見つけます。なお、今年は8月13日が旧暦の七夕になります。

★星と音楽のひととき

●さくらソングーはるウター(4月～5月)

新学期、新年度がはじまる春の季節にぴったりの曲を集めました。福山雅治「桜坂」、コブクロ「桜」などなど、桜や春にちなんだJ-POPの特集です。花びらが舞う宇宙劇場で、美しい星空を見上げながら新しい年度を迎えてください。

●Zodiac～12星座めぐり～(6月)

太陽や惑星たちが通る12の星座を、ヒーリングミュージックとともに、ゆったりとめぐりましょう。かつて、星座の中を惑星たちがめぐる様子から、「天からの音楽」を感じた人々がいましたが、みなさんには星空からどのような音楽を感じることができるでしょう。

展示ゾーン

★サイエンスショー

- ピタッと磁石で大実験(3月・4月)…磁石はなぜくっつくの？N極S極って何？いろいろな実験を通して、磁石のひみつを解き明かします。きっとあなたの知らない磁石の世界が見えてくる！
- 音のひみつを探ろう(5月・6月)…みなさんがふだん耳にしている音も科学の目で見ると驚きがいっぱい！実験で音の正体を探ってみよう！
- ゴールデンウィーク期間「びっくり！超低温の世界」(ゴールデンウィーク)…液体窒素の温度は-196℃！この冷たい世界では水や空気はどうなってしまうのでしょうか？ふだん見ることでできない珍しい現象と実験をお楽しみください。

★デジタルスタジオ

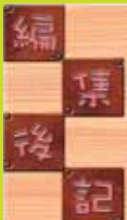
- 名前シール作り(4月)…自分の持ち物に貼る名前シールを作ろう！オリジナルのシールをお持ち帰りしてね。
- クリアファイル作り(5月)…科学館オリジナル！A4サイズのクリアファイルを作ります。学校などで使ってみてね！
- しがけカード作り(6月)…楽しいしかけの付いたカード作り！カードの端を引っばると・・・？作ってどうなるかためしてみよう！

★サイエンススタジオ

- 伸びたり縮んだり！ゴムのひみつ(4月)…いろいろな場所で使われているゴム。実験をしながらその性質を探ってみよう。
- 流れる電気のひみつ(5月)…いろいろなところで使われる電気。電気の性質を探ってみよう。
- もくもく雲のひみつ(6月)…明日の天気気がなるこの季節…天気のコツをさがってみよう！

★サイエンス広場

- のぞいて遊ぼう！(4月)…どんな風に見えるかな？作ってのぞいてみよう！！
- 風で遊ぼう(5月)…風の力を使って動かしてみよう！！
- 湿度で遊ぼう(6月)…じめじめ湿度で工作してみよう！！



- 「窓あけて窓いっぱい春」山頭火 窓が開かない職場なれど季節は感じたいものですな。(T)
- 最近、ふと夜空を見上げたら流れ星が☆嬉しいものですね☆だんだん暖かくなってきましたが、夜はまだ寒いです！暖かい服装で夜空を見上げてみてください♪(M)
- 福島日食観測隊の結果報告が遅くなってしまい申し訳ないです。「晴れていれば…！」なんて、また思ってしまった。(hiro)
- 寒いとお腹がすいて食べ過ぎてしまいます。科学実験をしながら減量できないかな～？(N)
- 満開の桜と星空のコラボ写真をよく撮りに行きます。が、これが難しい。今年は彗星とのコラボを狙っています(有)
- 季節も変わり、やっとポカポカ陽気で布団が干せます。お日様の優しい香りでもいい夢が見れそうですね★(丹)

■事業課 ほしのうみ編集部

スペースパーク インフォメーション案内&募集

特別行事のご案内

サイエンスフェスティバル

- 平成25年5月3日(金・祝)～5月6日(月・祝)
10:00～17:00
- 場所: 展示ゾーン
- ①実験・工作ブース1日 3～6ブース程度
- ②サイエンスショー3回 (①10:30～, ②13:00～, ③16:00～)
- ③わくわく実験教室 (①11:30～, ②14:30～)
定員18組、整理券制(10分前から配布)
- ④ロボットショー2回 (①12:30～, ②15:30～)
ロボット犬と二足歩行ロボットを使ったショー
※サイエンススタジオ、サイエンス広場、デジタルスタジオは休止



募集

科学館クラブ員募集!

- 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25年度の学年)
 - 申込: 4月13日(土)10:00より科学館22階
または電話で先着順で受付
(電話受付は13日12:00より)
- ※詳しい内容については、ホームページなどをご覧ください。



ご利用案内

宇宙劇場番組開始時刻 (各回とも約45分番組)

	平日	土・日・祝 (春休み期間3/23～4/7)
第1回目	10:15(学習)※	11:00(キッズ)
第2回目	11:30(学習)※	12:30(一般)
第3回目	14:00(一般)	14:00(キッズ)
第4回目	15:30(星と音楽)	15:30(一般)
第5回目	—	17:00(星と音楽)
第6回目	19:00(星と音楽) 金曜のみ	19:00(星と音楽) 金曜のみ

※1 学校向け学習番組 (団体利用のない時は一般番組を放映します。)
※2 学習/学習番組 一般/一般番組 キッズ/キッズアワー
星と音楽/星と音楽のひととき

利用料金

	宇宙劇場	展示ゾーン	ワンオペパスポート
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	—

※幼児が高を使用しない場合は無料となります。 お申し込み日から一年間有効

開館時間	宇宙劇場	平日/10:00～16:15(入場は15:30まで) 金曜日/10:00～19:45(入場は19:00まで) 土・日・祝日/10:00～17:45(入場は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) 毎日開館 4/16・5/21(臨時休館)	
展望ロビー	10:00～20:00(無料)	

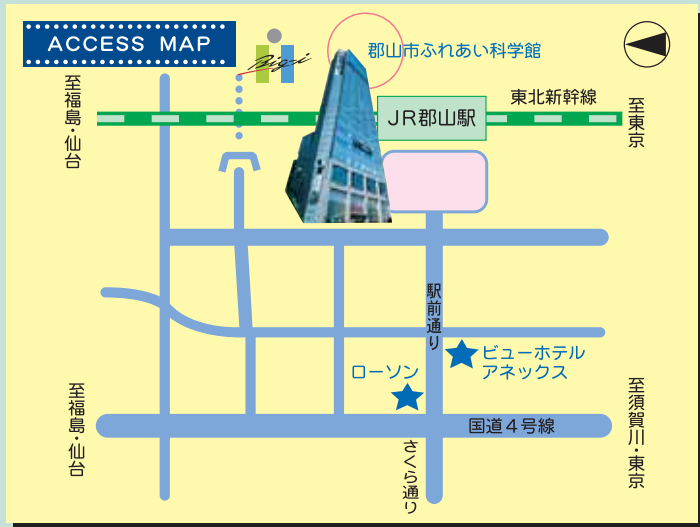
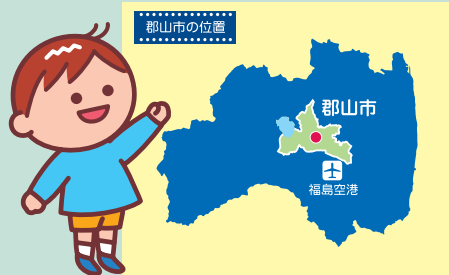
団体割引20名様以上 20%OFF

展示ゾーンのイベント開始時刻…くわしくは、お問い合わせください。

平日	10:30 ショー	11:30 スタジオ	13:00 ショー	14:30 スタジオ	15:30 ロボット ショー	16:00 ショー
土・日・祝	10:30 ショー	11:30 スタジオ	12:30 ロボット ショー	13:00 ショー	※13:30 広場(白・祝)	14:30 スタジオ
ゴールデンウィーク 5/3～6	10:30 ショー	11:30 わくわく	12:30 ロボット ショー	13:00 ショー	14:30 わくわく	15:30 ロボット ショー

※ショー/サイエンスショー スタジオ/サイエンススタジオ ロボット/ロボットショー デジスタ/デジタルスタジオ 広場/サイエンス広場
わくわく/わくわく実験教室
●GW期間はスタジオ・デジスタ・広場は中止です。

★春休み期間(3/23～4/7)は毎日開館します。



スペースパーク | 検索
ホームページ検索もカンタン!



紙へリサイクル可

この印刷物は、
FSC®認証紙を
使用しています。



郡山市ふれあい科学館

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 ホームページ http://www.space-park.jp

