

盛岡市子ども科学館の展示室には、
さまざまな展示物が設置されています。
実際に目で見て、手で触れて、
科学・技術を体感できます。



プラネタリウムは
美しい星空と迫力ある映像を融合させた
「ハイブリッドプラネタリウム」。
ダイナミックな空間をお楽しみいただけます。

詳しいスケジュールや内容はWebをご覧ください。

おねがい

館内では密集は避け、
人との間隔をあけて
ご利用いただきますよう
お願いいたします。



熱があつたら
入れないよ

発熱又はその他の感染症状が
ある方はご遠慮ください。



マスクをしよう

マスクの着用にご協力ください。

※ただし未就学児と合理的配慮を求めたお客様を除きます。



手の消毒を
しよう

手や指の消毒にご協力ください。



人との距離を保とう

人との距離(できるだけ2m)を保ってください。

ご利用案内



●休館日／月曜日、毎月最終火曜日、年末年始
(盛岡市内小学校長期休み、祝日の場合開館しております)
詳しくはWebまたはお電話でご確認ください。

●開館時間／9:00～16:30(入館は16:00まで)

●入館料

区分	展示室	プラネタリウム室
子ども 4歳～中学生	100円(80円)	100円(80円)
大人 高校生以上	200円(160円)	300円(240円)

- 障がいをお持ちの方やその介護をされる方は、入館料が免除されます。受付に手帳等をご提示ください。
- 盛岡市民で65歳以上の方は、入館料が免除されます。受付に保険証または運転免許証等をご提示ください。
- 毎月第2・4土曜日は「子どもふれあいの日」。子ども5人以上のグループでご利用の場合は、子ども料金が半額になります。(対象は盛岡市民又は、市内の小中学校、幼稚園、保育園に在籍する4歳以上の子ども)

●交通案内

バス／
【岩手県バス】盛岡駅西口(マリオス前)バスターミナル25番のりばより乗車
イオンモール盛岡南行き「杜の道北」下車徒歩約10分
【岩手県交通】盛岡駅東口バスターミナル10番のりばより乗車
盛南ループ200「岩手県立美術館」下車徒歩約10分
盛南ループ200「市民総合プール」下車徒歩約15分
タクシー／盛岡駅西口(マリオス前)より約3分
徒歩／盛岡駅西口(マリオス前)より約15分



盛岡市子ども科学館
フリーペーパー

Knock Kids

ノックキッズ
Vol.8

知れば知るほど
おもしろい！
科学の世界を
みずかに楽しむのじゃ！



スターウォッチング

今年の冬休みは 惑星を探してみよう！

不思議にふれよう
のつく博士の実験室

実験 FILE No.1 コショウが勝手に動く!?

実験 FILE No.2 はずむシャボン玉

実験 FILE No.2 あわのふん水を作ろう

のつく博士と作ってみよう
おもしろ工作教室

工作 FILE ぶにぶに?もちもち?
ぷるぷる寒天せっけんを作ろう!





実験

不思議にふれよう

のつく博士の実験室

身近なものでいろいろな実験ができるぞ。
みんなでやってみるのじゃ。



実験 FILE No.1

コショウが勝手に動く!?

洗剤をつけた指を水につけると、
コショウのつぶがどんな動きをするのか観察してみましょう。
水を入れる容器はやや広めの方がわかりやすいです。

準備するもの

✓ 食器用洗剤
✓ コショウ
✓ 水を入れた容器



① 水を入れた容器の水面に、まんべんなくコショウをふりかけます。



② 洗剤をつけた指を、水面の真ん中にそっとつけると…



③ 水面に浮かぶコショウのつぶが指先を中心によけていくよ!

ぼつと広がった!



実験 FILE No.2

はずむシャボン玉

空中にふわふわと浮かぶシャボン玉は、指でふれたり何かにぶつかったりするとすぐに割れてしまいます。だけど、シャボン液にあるものを加えて、軍手を使うと…。この実験を成功させるには、溶け残りがないようによく混ぜるのがコツです。

準備するもの

✓ 水
✓ 砂糖
✓ 食器用洗剤
✓ 軍手
✓ ストロー



① 水に洗剤を入れ混ぜ合わせ後、砂糖を入れよく溶かします。



② ストローでシャボン玉を作り、軍手をした手の上に落とすと…



③ シャボン玉が割れずに、はずんでいるよ!

割れそつとやると割れないよ!



実験 FILE No.3

あわのふん水を作ろう

シャボン液の入ったペットボトルから、いきおいよくあわがふきだすユニークな実験です。お酢や重曹はキッチンまわりの探してみましよう。シャボン液に好きな色のインクや絵の具を混ぜれば、カラフルなあわを作れますよ。

準備するもの

✓ 水
✓ ペットボトル
✓ 酢
✓ 食器用洗剤
✓ 重曹
✓ じょうご



① ペットボトルに水と洗剤を入れてシャボン液を作ります。



② 重曹を加えます。



③ お酢をそそぎ入ると…



あわがふん水のようにふきだすよ!

※室内で実験する場合は吹きこぼれても良いようにバケツなどを使いましょう。

④



実験の様子はこちらの動画をみてね!

実験 FILE No.1 コショウが勝手に動く!?



実験 FILE No.2 はずむシャボン玉



実験 FILE No.3 あわのふん水を作ろう



おしえて! のっ博士

どうしてこうなるの?

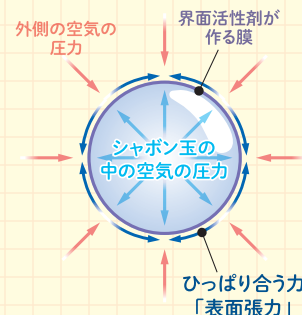


コップから水があふれそうだがなかなかこぼれないじゃろ

コップいっぱい水をそそぎ続けても、こぼれそうでなかなかこぼれない…だれもがそんな経験をしたことがあるはずじゃ。それは、水面がひっぱり合う《表面張力》という力がはたらいているからじゃ。水は、水分子という小さなつぶが集まってできておる。分子と分子は、おたがいひっぱりあって小さくまとまろうとし、できるだけ水面の面積を小さくしようとするので、コップのふちから水面がもりあがっても、なかなかこぼれないのじゃ。

水に洗剤《界面活性剤》を混ぜると表面張力が弱まるので、シャボン玉を作ることができるぞ。まるくふくらんでいるシャボン玉は、シャボン液の表面張力と内部の空気の圧力がつりあっている状態になっているのじゃ。

シャボン液に砂糖を入れるとせっけん水の分子の結びつきを強めて蒸発しにくくなり、ねばり強さも増すぞ。重曹は炭酸水素ナトリウムという物資で、お酢などの酸性の液体と反応して二酸化炭素を発生し、小さなシャボン玉をたくさん発生させるのじゃ。



外側の空気の圧力

界面活性剤が作る膜

シャボン玉の中の空気の圧力

ひっぱり合う力「表面張力」

スターウォッチング

今年の冬休みは惑星を探してみよう！



惑星とは、太陽の周りを回っている星で、地球も惑星の一つ。太陽系には、全部で8つの惑星があるぞ。夜空で見ることができる天体じゃが、惑星は星座の中を動いているように見えるため星座早見にはのっていないのじゃ…。他の星と区別するのがなかなかむずかしい惑星じゃが、観察するためのコツを教えるぞ！

惑星ってどんな天体？

土星 SATURN (サターン)



NASA, ESA, A. Simon (Goddard Space Flight Center), and M.H. Wong (University of California, Berkeley) Credit Link

■見ごろ／2022年末頃まで

1等星ほどの明るさで見えます。大きさ（※環を含まない赤道部分の直径）が地球の約9倍もあり、太陽系で木星の次に大きい巨大ガス惑星です。太陽からおよそ14億km離れていて、30年かけて太陽の周りを一周します。土星の「環」は、直径数cmから数mの氷のつぶでできていて、そのあつさは数百m、はばは惑星本体の2、3倍まで広がっています。

木星 JUPITER (ジュピター)



NASA, ESA, and A. Simon (Goddard Space Flight Center) Credit Link

■見ごろ／2023年2月頃まで

マイナス2.7等級前後でばつぐんに明るく見えます。太陽系最大の惑星で、その直径は地球の約11倍、質量は約320倍あります。木星の表面には「大赤斑」と呼ばれるうずがありますが、地球数個分の大きさもある台風が300年ほど続いています。木星は70以上の衛星を持ち、そのうち代表的な4つがガリレオ衛星とよばれています。

火星 MARS (マーズ)



NASA/JPL/MSSS Credit Link

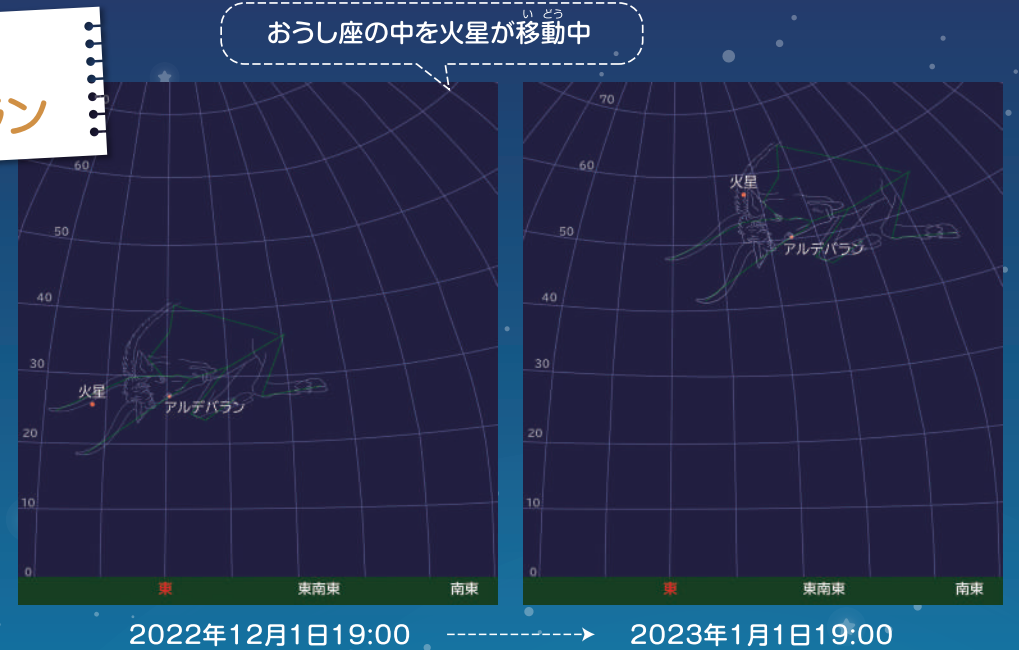
■見ごろ／明るく見えるのは2023年3月頃まで

☆BIG NEWS! 2022年12月1日に、約2年2か月ぶりに火星と地球が最接近!約8,100万kmまで近づきます。最接近の頃は、マイナス1.9等級の明るさ。大きさが地球の半分ほどあり、表面の大部分が酸化鉄（鉄さび）でおおわれているため、火星は赤っぽい色に見えます。“海”と呼ばれる暗い部分や、長さ3,000km・深さ8kmに及ぶ太陽系最大級のけいこく「マリネリス峡谷」、まわりと比べて27kmも高い太陽系最大級の山である「オリンポス山」といった地形もあります。



くらべてみよう! 火星とアルデバラン

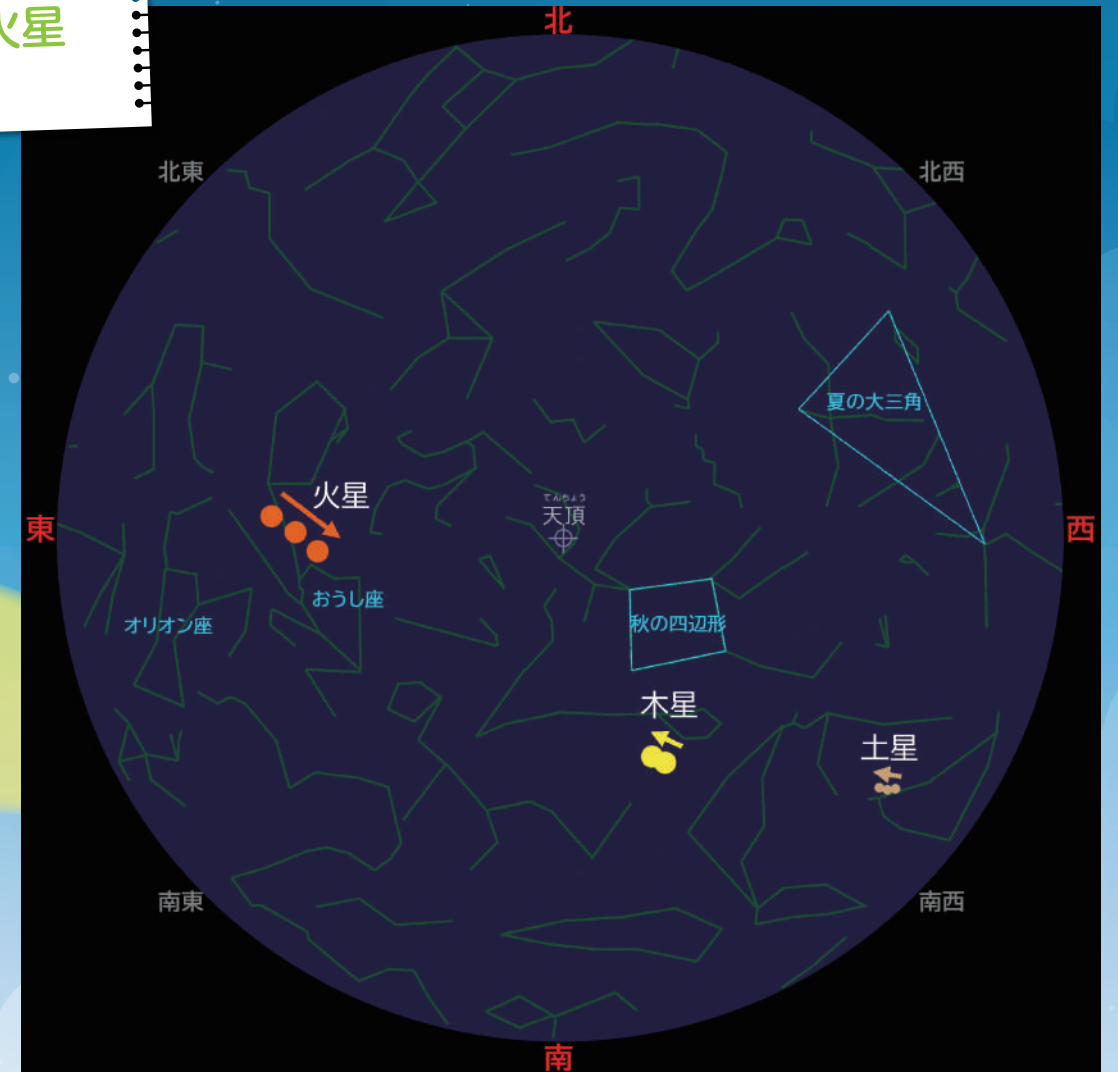
火星は今、おうし座の中てかがやいています。牛の目玉の星である一等星のアルデバランは、火星と同じく赤い色をしています。火星は大地の色で、アルデバランは表面温度がひかえの低いため。火星が、どの日、どの時間に、おうし座のこの場所にあるか観察してみましょう。



土星・木星・火星 の位置

南を向いて頭の上にかざしてみましょう

12月上旬20:00
12月中旬19:00
1月上旬18:00



金星 VENUS (ヴィーナス) にも注目!

同じく太陽系の惑星の一つで、真夜中には見えず明け方、夕方にあらわれるため「明けの明星」や「宵の明星」ともよばれています。2023年1月頃から、夕方の西の空に金星（宵の明星）が明るく見えるようになり、夏休み前まで楽しめます。2023年3月2日は、木星となかよくならぶ姿を楽しむことができますよ!

3月2日18:30、高度16度、寄り添う木星と金星

盛岡市子ども科学館では、さまざまな天体を観察する「星を見る会」を開催していますので、ぜひご参加ください。

ナイトミュージアム「星を見る会」

※詳しくはwebをご確認下さい。



工作

のつく博士と作ってみよう

おもしろ工作教室

Knock Kids Vol.8

身の回りの材料で工夫しながら、楽しい工作実験にチャレンジしてみよう。
まずは、このページに書かれている説明どおりに作ってみて、完成させるのじゃ。
その後、自分なりに改良を加えていくと、もっと楽しくなるぞ！



工作
FILE

ぷにぷに？もちもち？

ぷるぷる寒天せっけんを作ろう！

料理やおかしづくりに使われる“寒天”で、ぷるぷるとしたふしぎな手ざわりのせっけんを作ってみましょう。好きな色の食紅やシリコン製の型を使って、じぶんなりに工夫をしてみるのも楽しいはず。

やってみよう！

①

鍋に水、粉寒天、食紅を入れ、やさしくかき混ぜながら、つぶつぶがなくなるまでにたてた後、液体せっけんを入れます。
※やけどに注意しましょう。



※道具は料理に使用しないものを使いましょう。

②

シリコン製の型にそそぎ、冷蔵庫で20分ほど冷やします。

(常温でも可能です)

※冷蔵庫に入れる際は食品と混ざらないよう注意書きをしておきましょう。



③

シリコン製の型からやさしく取り出しましょう。



完成！

さわってみると...

ぷるぷるしてるよ！



くらべてみよう！



固形せっけん



寒天せっけん

さわり心地はどうだろう？

うちでふだん使っている固形せっけんはかたいのに、寒天せっけんはぷるぷるとした弾力があります。水にぬらしてみると、固形せっけんの方があわだちが良いですが、寒天せっけんも、ちゃんとあわて手をあらうことができます。寒天のかわりにゼラチンを使ってもOK。寒天せっけんはおいしいような見た目をしていますが、決して口に入れないでくださいね。
※衛生上、1日で使い切る量を作りましょう。

おしえて！
のつく博士

どうして
こうなるの？

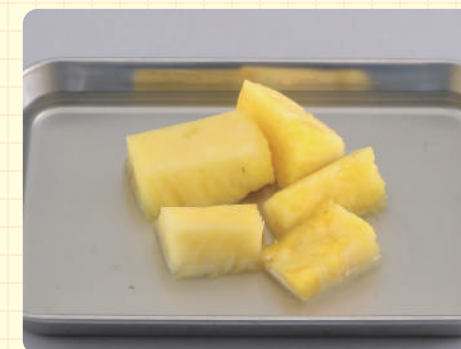
固まり方のちがいを
みてみよう！

寒天せっけんが固まる理由は、寒天の成分であるアガロースとアガロペクチンという分子によるもの。これらの分子はあみ目状になっていて、お湯で溶かすとほどけ、冷えるとまた集まってあみ目状に戻るため、水分子と結びついたまま弾力性のある固まりになるのじゃ。

ゼリーを作るのに使うゼラチンは、動物の皮や骨などのコラーゲン(タンパク質)が主成分。でも、ゼラチンの場合、生のパイナップルなどの果物を入れると、タンパク質を分解する「酵素」が多く含まれるため固まりにくくなるのじゃ。そのため、フルーツゼリーを作る時は、加熱処理などをして酵素が動かなくなったパイナップルなどを使用するぞ。



生のパイナップルを使った寒天ゼリー



生のパイナップルを使ったゼラチンゼリー

工作の様子はこちらの動画をみてね！

