

ひかり 光は どのように すすむかな。かがみに あたると どう なるかな。

## ライトビームストレート

へやを くらくして、 かい中電とうの 光を 見て みよう。



イーメール

### やり方

- 1 かい中電とうを 用いて、へやを くらく する。
- 2 かい中電とうを ゆかに おき、 きめぜりふを かつこよく いいながら つける。

きめぜりふ  
ライトビーム  
ストレート!



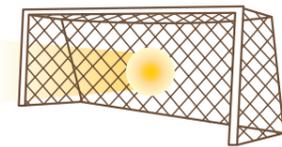
見てもみよう  
ひかり 光が どう すすむか、 ひかり 光の みちすじを 見て みよう。

### おうちのかたへ

- 「ライトビームストレート」は体験前の準備として、光が床の上を直進することを確認しておく取り組みです。暗い室内でお子さまが怪我をしないよう十分ご注意ください。
- 「お日さまサッカー」は光が鏡にあたり反射することを確認しておく取り組みです。おうちのかたが鏡の角度調節などをサポートしてあげてください。取り組むのは何人でもかまいません。光を取り込む窓の一部を残し、その他の窓のカーテンを閉めて部屋を暗くすると光が見えやすくなります。また、光が直接目に入らないよう十分ご注意ください。

ひかり 光をつかった じっけんで、ひかり 光の なぞを ところ。

## お日さまサッカー



ミルマリ

### よう 用いる もの

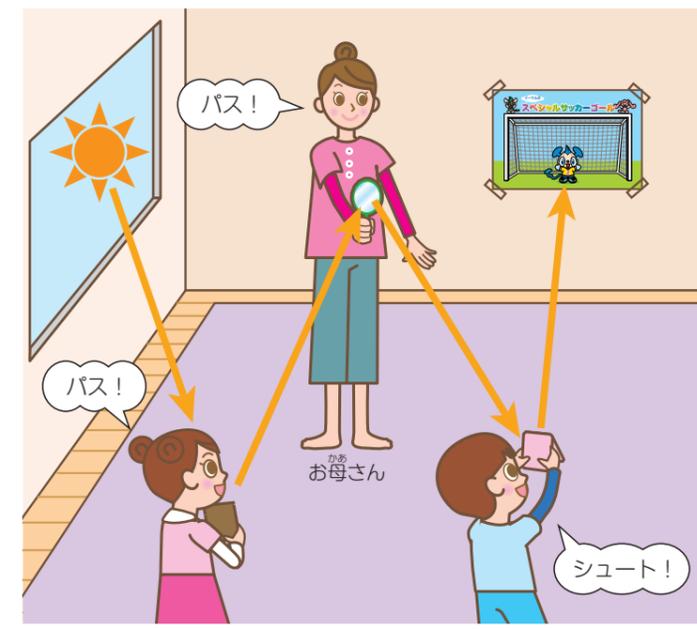
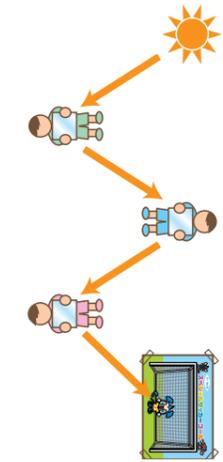
- かがみ (人数分)
- スペシャル サッカーゴール
- セロハン テープ

おうちの 人と いっしょに、 太陽の 光を つかった シュートゲームを しよう。太陽の 光を うまく ゴールまで はこべるかな。

「スペシャルサッカーゴール」は、 いちばん さいごの ページに あるよ。 はさみて きりとって つかってね。

### やり方

- 1 光を まげながら おくって いける ところに かがみを もって 立つ。
- 2 さいごに 光を うける 人の 前のかべに サッカーゴールを はる。
- 3 まどに 近い 人から、 かがみの おきを くふうして つぎの 人に 光を おくって いく。



イワンコ

ひかり 光が うすい ときは、へやを くらくして、 太陽の かわりに かい中電とうの 光を あてて みよう。 うまく いかない ときは かがみをもつ 人どうしが 近づくと いいよ。

### おうちのかたへ

- 本冊子の最後のページにこの取り組みで使用するサッカーゴールの絵を掲載しています。切り取ってお使いください。

# にじを つく ろう

ちゅうい

- ・太ようを、ちよくせつ 見ないように しよう。
- ・ほかの 人に 水が かからないように しよう。

楽しかったよ  
シール  
おわたたら  
はろうね

たい 太ようの ひかり 光を つかって、あなただけの にじを つく ってみよう。

## ミラーレインボー

かがみと 水で  
光を まげて、かべに  
にじを うつすよ。



### よう 用いする もの

- かがみ
- せんめんき (水を入れておく。)

### やり方

- 1 よく 晴れた 日に 水を 入れた せんめんきを かべの 前におく。
- 2 かがみを 半分くらい 水につけて かべに むける。

### 見てみよう

にじの 色を かんさつ しよう。その 色が どんな じゅんばんに ならんで いるかを おうちの ひと と話して みよう。

### さわってみよう

にじに さわって みよう。 うごくかな。 きえるかな。 どう なるかな。



レインボーとは、  
にじのことだよ。

## レインボースプラッシュ

スプラッシュとは、  
水を とびちらす  
ことだよ。



### よう 用いする もの

- きりふき (水を入れておく。)

### やり方

よく 晴れた 日に 家の 外で 空中に むけて きりふきを ふきかける。

### さがしてみよう

きりふきを ふきかけた 時に にじが できる むきを さがして みよう。

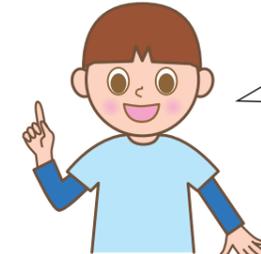
にじは きりふきの 水が ある ところに できるから、 いっしゅんしか 見えないよ。 見のがさないように がんばろう。



たい 太ようの ひかり 光は 白いのに、  
それが いろいろな 色に なるなんて びっくり!



ほんとう 本当だね。つぎは  
空に かける 大きな  
にじも 見て みたいな。



### おうちのかたへ

●屋外での取り組みになるため、必ずお子さまのそばにつき、事故などに十分注意してください。また、壁はできるだけ平らな白い壁を探すとよいでしょう。虹が見えやすいように、鏡の角度などを工夫してみてください。また、「見てみよう」「さわってみよう」の取り組みでは一緒に話し、お子さまの気づきをあたたかく受け止めてあげてください。

### おうちのかたへ

●体験中は必ずお子さまのそばにつき、お子さまが太陽を直接見たり他の人に水がかかったりすることがないように十分にご注意ください。できれば、霧吹きを360度吹きかけられるような場所を選ぶとよいでしょう。また、天気や霧吹きの噴射方法などによって虹が見えにくいことがあります。吹きかける向きを調整したり天気の良い日に行ったりしてみてください。

なぜ にじが できるのかが わかると、にじを さがしやすくなるよ。  
にじはかせに なって、いつか 本ものの にじを さがしに いこう。

## にじの しくみ

まず、にじの しくみを 知って、  
にじはかせに なるう。

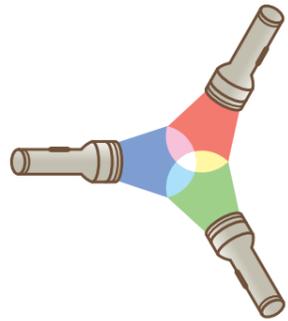


## にじを さがそう

にじが できるには、<sup>たい</sup>太陽の <sup>ひかり</sup>光と  
<sup>くうき</sup>空気の中 <sup>みづ</sup>水の つぶが  
ひつようだったね。つぎは、どうすれば  
本ものの にじが さがせるのかを  
たしかめよう。



1 いろいろな <sup>いろ</sup>色の <sup>ひかり</sup>光を  
あつめると、<sup>しろ</sup>白く <sup>み</sup>見えます。



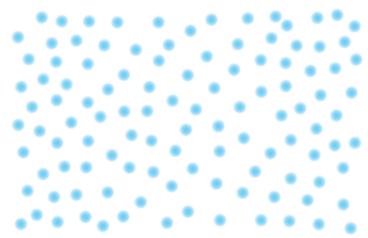
3本の <sup>ほん</sup>かい中 <sup>ちゆうてん</sup>電とうに、  
それぞれ <sup>あか</sup>赤・<sup>みどり</sup>緑・<sup>あお</sup>青の  
カラーセロハンを  
つけて たしかめる  
ことが できるよ。



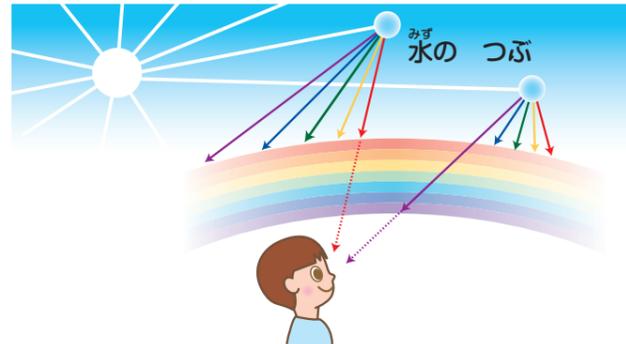
2 <sup>しろ</sup>白く <sup>み</sup>見える  
<sup>たい</sup>太陽の <sup>ひかり</sup>光も、  
じつは いろいろな  
<sup>いろ</sup>色の あつまりです。



3 <sup>くうき</sup>空気の中 <sup>なか</sup>には、  
かがみと <sup>おな</sup>同じように  
<sup>ひかり</sup>光を <sup>まげ</sup>まげる  
小さな <sup>ちい</sup>水の <sup>みづ</sup>つぶが  
たくさん あります。



4 <sup>くうき</sup>空気中 <sup>ちゆう</sup>の <sup>みづ</sup>水の つぶに あたった  
<sup>ひかり</sup>光は いろいろな <sup>いろ</sup>ほうへ まがり、  
あつまっていた <sup>いろ</sup>色が わかれて  
にじが できます。



なるほど。  
レインボースプラッシュの <sup>とき</sup>時も、  
<sup>たい</sup>太陽の <sup>ひかり</sup>光が <sup>みづ</sup>水の つぶに  
あたって <sup>いろ</sup>色ごとに まがったから、  
にじが できたんだね。

にじの  
さがしかた

<sup>くうき</sup>空気の <sup>なか</sup>中に <sup>みづ</sup>水の <sup>つぶ</sup>つぶが <sup>おほ</sup>多い <sup>あめ</sup>雨上がりで、  
<sup>たい</sup>太陽の <sup>ひかり</sup>光が <sup>つよ</sup>強い <sup>とき</sup>時に、  
<sup>たい</sup>太陽の <sup>は</sup>んたいがわを さがして みる。

## かいてみよう

あなたが いつか  
にじを 見つけたら、  
じっくりと <sup>かん</sup>かさつして  
右の  に <sup>え</sup>絵で  
かいて みよう。

にじを <sup>み</sup>見た <sup>ひ</sup>日

が  月  に  日

は <sup>ば</sup>場 <sup>じよ</sup>じよ

の にじ

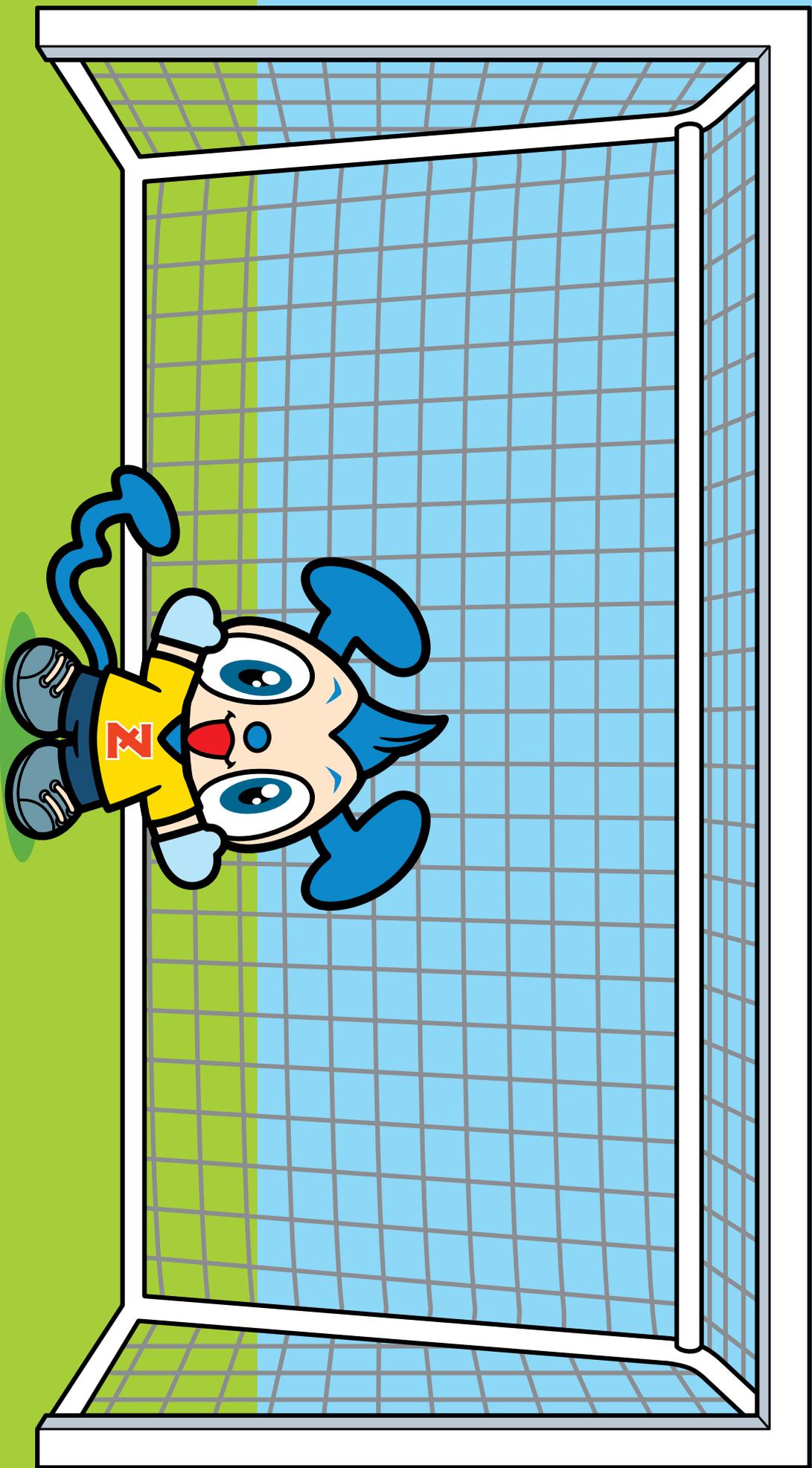
## おうちのかたへ

- 太陽の光の性質や虹のしくみは、今の段階ですべてを理解する必要はありません。体験を掘り下げて考えることで、身近な現象に興味をもつきっかけとしてください。なお虹は、太陽の周りにはできるものなど様々な種類がありますが、今回は根本的な虹のなりたちの理解を深めるためにあえて代表的な虹のできかたのみを掲載しています。
- 虹を探す取り組みは、6・7ページの <sup>たいけん</sup>体験 と同じ日に取り組まなくてかまいません。条件がそろうのは大変難しいことですので、いつか雨上がりに「虹はあるかな。」と話してみるくらいでもよいでしょう。もし見つけることができた時は、今回の体験を思い出しながらその色などを一緒にじっくりと眺めてみてください。



イラストの

# スペインサッカーゴール



切り取り線

おうちの方へ 5ページの取り組みで使えます。はさみで切り取ってください。