



## 実感、体験!3Dのなぞ!

科学館やテーマパークなどで、3D映像を見たことある?

本物みたいに飛び出してくるよね。

そのしくみは、目の見えかたと関係があるんだ。

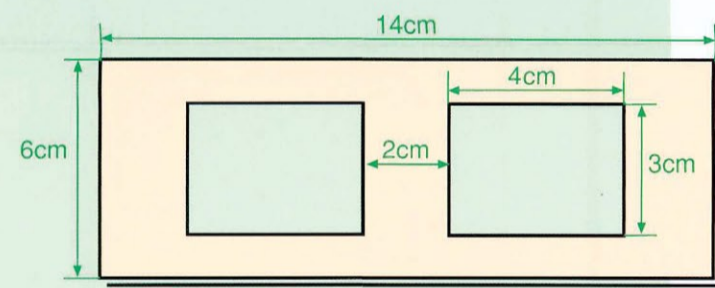
身近なもので3D体験をしてみよう。

かんたんなものならすぐ作れるよ。

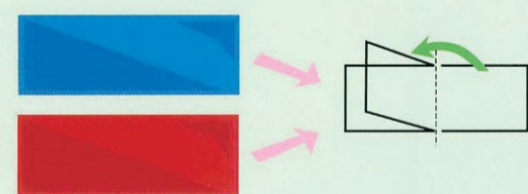
飛び出す絵をかいてみよう!

- 用意するもの
- トレーシングペーパー1枚
  - 赤と青のセロハン 各1枚
  - 白い画用紙1~2枚
  - A4(29.7cm×21cm)サイズのもの
  - 下絵用の黒のサインペン
  - はさみ、カッターナイフ
  - 赤と青のサインペン(不透明ではないもの)
  - 工作用紙1枚
  - セロハンテープ

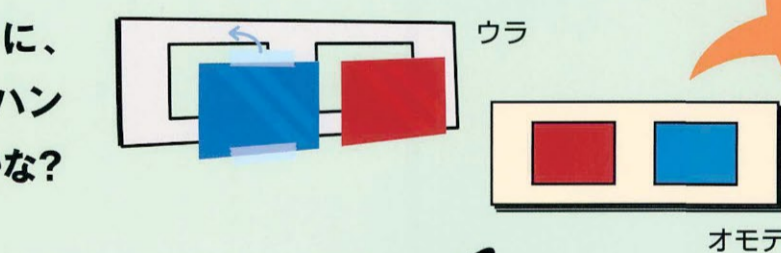
1 まず、立体メガネを作るよ。工作用紙を右の図のように切ろう。これが基本の形だけど、工夫してかっこいいメガネを作ってね。輪ゴムをつけても便利だよ。



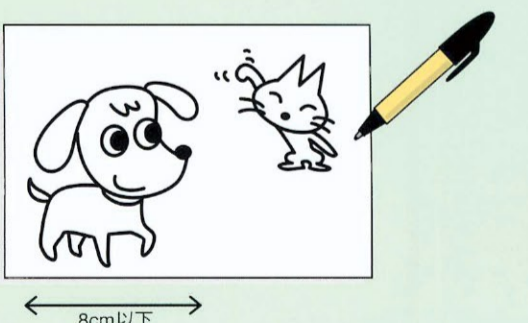
2 赤と青のセロハン紙、それぞれ4cm×11cmの長方形に切り、半分に折ってね。



3 ①で作ったメガネのわくのウラに、②で二つに折った赤と青のセロハン紙をはりつけよう。うまくできたかな?



4 さあ下絵からかいてみるよ。画用紙に黒のサインペンで好きな絵を二つかこう。一つの絵の大きさはよこが8cm以下になるくらいにかこう。



じょうぶ 上下にずらさないようにね。

5 下絵に、トレーシングペーパーを重ねて、赤色のペンで下絵をうつしかいてみよう。

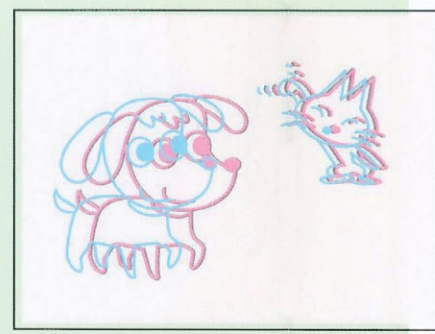


あまり強く、濃くかかないようにね。

6 そのままトレーシングペーパーを右に1cmくらいずらして、一つの絵を青色のペンでうつしかいてみよう。できあがった絵は赤色が右側になるよね。



7 もう一つの絵は、下絵にかさねた赤色の絵を右に3mmくらいずらして、青色のペンでうつしかいてみよう。ずれかたのちがう二つの絵がかけたら、できあがり!



さあ、立体メガネで見てみよう!トレーシングペーパーを画用紙にはって、右目が赤色、左目が青色になるようにメガネをかけよう。どんなふうに見えるかな?

### 絵が飛び出して見えるしくみ

赤いセロハンをとおして見ると、赤色の線は見えなくなるよね。青いセロハンをとおして見ると、今度は青色の線が見えなくなる。赤色と青色でずらしかいてあるから、左右の目に少しずつ位置がずれた絵が見えることになるね。

ここでちょっとためしてみよう!  
左右の目の見えかたのちがいを、目の前に人差し指を立てて、右目だけのときと、左目だけのときと、かわるがわるに指を見てみよう。人差し指の位置がずれて見えるよね。つぎに、遠くのものも同じように見てみよう。



遠くのもの、そんなに位置が変わらないよね。このように目にうつる景色のずれや、大きさのちがいを、頭の中にある脳が一つにあわせてはつきりした形でとらえているんだ。だから赤い線と青い線のずれが大きい絵は近くにあるように、ずれが小さな絵は遠くにあるように感じるんだよ!

※もっと知りたい人はホームページ「電気こどもシリーズ」を見てね!

### ズんたの? だいたいのコーナー

津島市立西小学校6年生のお友達から「雷の電気はためて使えないの?」という質問がとどいたよ。

おこたえ 雷の電気は、発電所の発電機1台分に相当するほど大きなエネルギーを持っているんだけど、流れている時間がとても短いんだよ。また、雷が落ちる場所をなかなか予測できないので、ためて使うことが今の技術では難しいんだ。

次回は雷について特集します。これからもみんなが「どうして?」「もっと知りたい!」と思う質問をどんどん取り上げていきます。質問をくれた中から何人かのお友達に「3Dアートの本」をプレゼントします。

### どっちが正解クイズ

- 問題 絵が飛び出して見えるのはなぜ?
- 答え ①左右の目の見えかたがちがうから  
②特別なインクで絵をかくから

●正しく答えた人の中からくじ引きで50名に「図書カード」をプレゼントします。  
先月号の答え = ①オスとメスが呼び合うため  
●賞品は9月15日までに校長先生あてに送ります。

### 「質問」や「答え」の申し込み方法

- 「質問」や「答え」(どちらか一つでもいいよ!)
- 学校の住所●学校名●年●組●名前●感想
- 郵便番号を忘れずに書いてね。●締め切り:8月25日
- 賞品は9月15日までに校長先生あてに送ります。

はがきのあて先 〒461-8680 中部電力 電気こどもシリーズ係 インターネットでも申しこめるよ! <http://www.chuden.co.jp/kids/>

「キッズワンダーランド」の「電気こどもシリーズ」から申しこんでね。

### ホームページ探検隊

みんなが作った学校のホームページを探検しました。

<http://www2.city.suwa.nagano.jp/school/jyouhoku/>

### 長野県諏訪市立城北小学校

諏訪湖をのぞむ私たちの学校の裏手には、アスレチックができるように工夫した裏山があります。その裏山で遊び、季節の花や木、虫や鳥、リスなどの小動物にふれ、発見・観察したことを、『裏山図鑑』としてホームページで紹介しているので見てください。

で教えあって作っています。これからも卒業生が残してくれた植物の資料や作品、私たちの工作や作文なども地域のみならず全国のお友だちに発信しながら、学習に役立つ資料としても活用していきたいです。



「ホームページ探検隊!」次は君たちの学校だよ! 探検する学校をさがしてホームページアドレスを「電気こどもシリーズ」まで教えてね。

このホームページは、中部電力ホームページ/電気こどもシリーズの「ホームページ探検地」としてリンク登録しました。