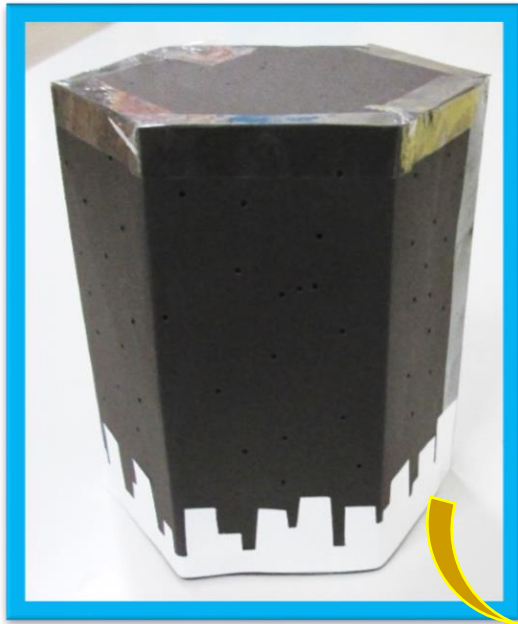


さくらとしゃかん こうさくきょうしつ プラネタリウムをつくろう！

こうさく じ かん め やす やく ふん
工作時間の目安：約15分（かざりつけをのぞく）

たいしょうねんれい め やす しょうがく ねんせい い じょう おとな
対象年齢の目安：小学3年生以上 または 大人といっしょに



すこしむずかしい ぶぶんが あります。
むずかしいときは おとなのひとと
いっしょに やってね！



とし丸 まる

<よういするもの>

- 画用紙（A4サイズ以上。黒がオススメ！）
- セロハンテープ
- はさみ
- 画びょうやキリなど、穴をあけられるもの
- プラネタリウムの型紙
（最後のページにあります。印刷して使ってください。）
- かいちゅう電灯、豆電球、LEDライトなど
（完成したあとに使います。）



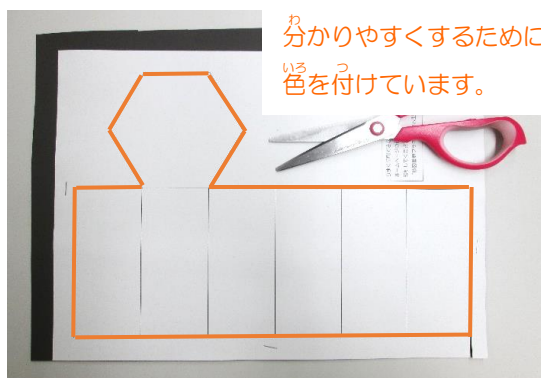
とし子 こ

さくらとしゃかん
桜図書館では
かいちゅう電灯
を使ったよ！



<つくりかた>

①画用紙と型紙を^{が よう し かたがみ かさ}重ねて、^{そとがわ ふと せん あ き}外側の太い線に合わせて切ります。



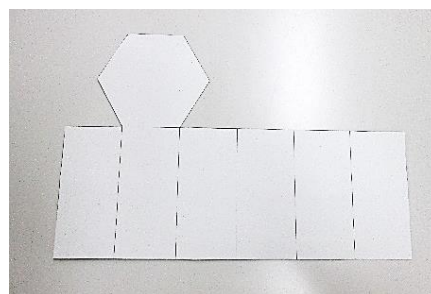
このときのポイント！



き切っているときにズレやすいので
き気をつけて！

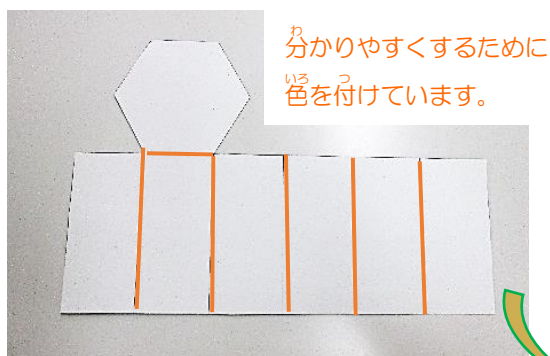
ホチキスやテープで^{じょうげ きゆう}上下左右を
と止めるとキレイに^き切れます。

き切れた！

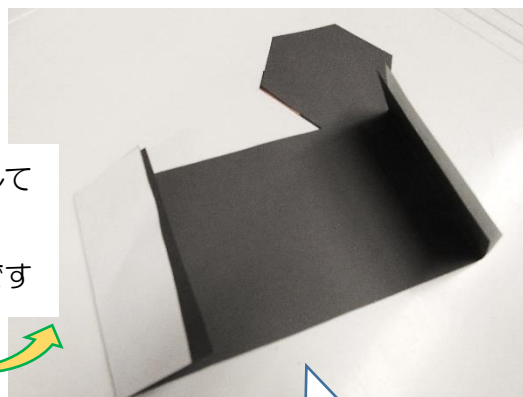


②重ねたまま、^{かさ うちがわ ほそ せん}内側の細い線にそってていねいに^お折ります。

^{みぎ ひだり りょうほう お}右と左の両方からひとつずつ折ってください。

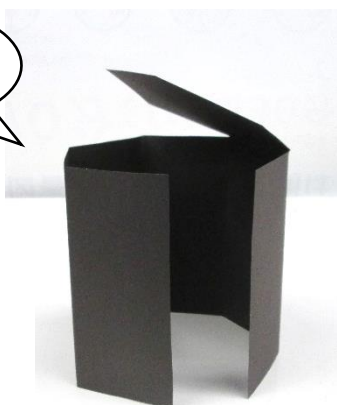


うらがえして
お折ると
カンタンです



お折れた！

お折れたら
^{かたがみ}型紙をはずして
ください



このときのポイント！



^{かたほう いっ き お かたがみ}片方から一気に折ると、型紙が
ズレやすいです。

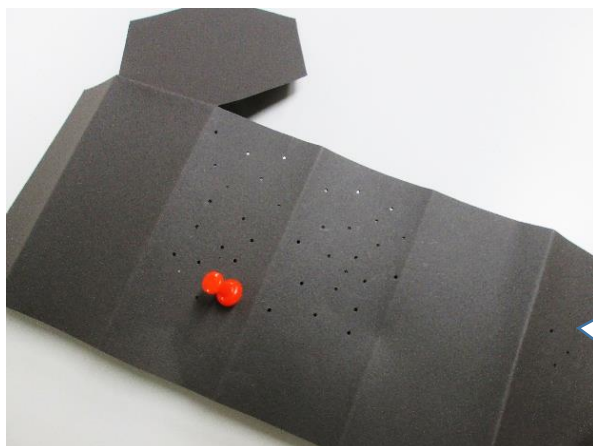
できるだけ^おていねいに折ってね！

③画^がびようなどで、画^が用^{よう}紙^しに穴^{あな}をあけます。

全^{ぜん}部^ぶの面^{めん}に、た^たく^くさ^さんあ^あけ^けて^てく^くだ^ださ^さい。

※指^{ゆび}をケ^けガ^がし^しない^{ない}よ^よう^うに気^きをつ^つけ^けて^て！

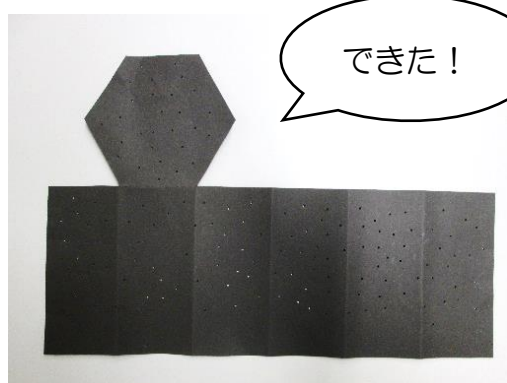
う^うま^まく^くで^でき^きな^ない^いと^とき^きは、お^おと^とな^なの^の人^{ひと}に^にや^やっ^って^ても^もら^らっ^って^てね。



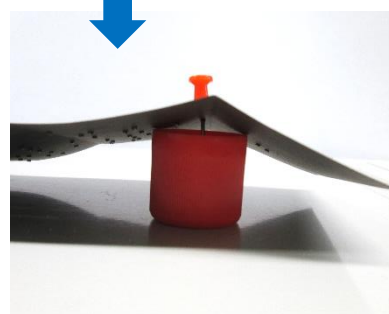
このときのポイント！



あ^あな^なを^をあ^あけ^ける^るの^のが^が大^{だい}変^{へん}な^なと^とき^きは、
マ^マス^スキ^キン^ング^グテ^テー^ープ^プや^やス^ステ^ティ^ィック^{ック}の^のり^りの^の
ふ^ふた^たな^など^どを^を使^{つか}っ^って^てみ^みて^てく^くだ^ださ^さい。
こ^こん^んな^なふ^ふう^うに^にす^する^ると、穴^{あな}を^をあ^あけ^けや^やす^すく
な^なる^るよ。



できた！

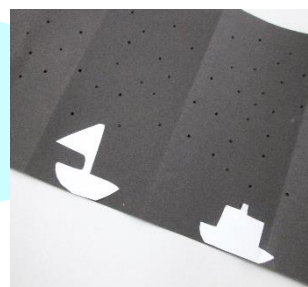


かざりつけをしてみよう

か^かみ^み紙^しを^を切^きっ^った^たり^りし^して、下^{した}の^の方^{ほう}に^にか^かざ^ざり^りを^を貼^はっ^って^ても^もOK^{OK}！

で^でん^んき^きを^をつ^つけ^けな^ない^いと^とき^きも^もオ^オシャ^{シャ}レ^レに^にか^かざ^ざれ^れる^るよ。

(もち^{もち}ろ^ろん、か^かざ^ざり^りつ^つけ^けを^をし^しな^なく^くても^も大^{だい}丈^{じょう}夫^ぶ！)



な^なん^んの^のか^かざ^ざり^りを^をつく^{つく}ろ^ろう^うか^かな。
シ^シール^{ール}を^を貼^はる^るの^のも
カ^カッコ^{ッコ}い^いい^いか^かも^も…。

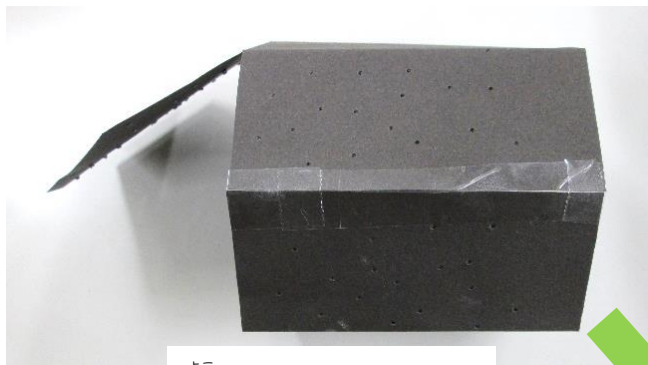


わ^わた^たし^しは^はビ^ビーズ^{ーズ}を^を
つ^つけ^けたい^いな^な！

④セロハンテープで画用紙を組み立てます。

最初に横をくっつけて、次に上をくっつけてください。

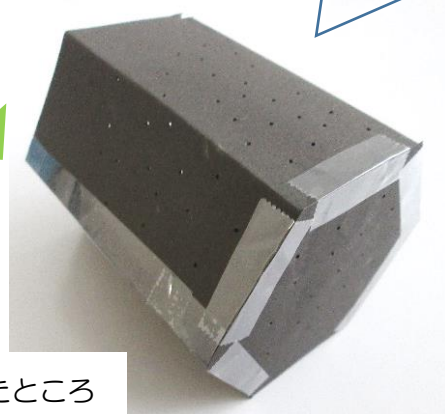
ちょっとくらいすきまができて大丈夫！



横をくっつけたところ

このときのポイント！

上をくっつけるときは、
中に手を入れて押さえてあげると
は貼りやすいよ。



上をくっつけたところ

⑤ かんせい 完成！

ライトを下から当てて、暗い場所で見てみよう！

とっても
きれい！



ゆらしたり
まわしたりすると
たの
楽しいよ！

天井やかべも
キラキラするよ。
作って見てみてね！

<おまけ>

こんかい くろ が ようし つく
今回は黒い画用紙で作りましたが、

あか いろ きいろ みずいろ が ようし つく
明るい色（黄色や水色など）の画用紙で作ると、とうろうみたいに
なります。

くろ が ようし つく は かげ え たの
黒い画用紙で作ったかざりを貼って、影絵みたいにしても楽しいよ！

じぶん つく
自分だけのプラネタリウムを作ってみてね。



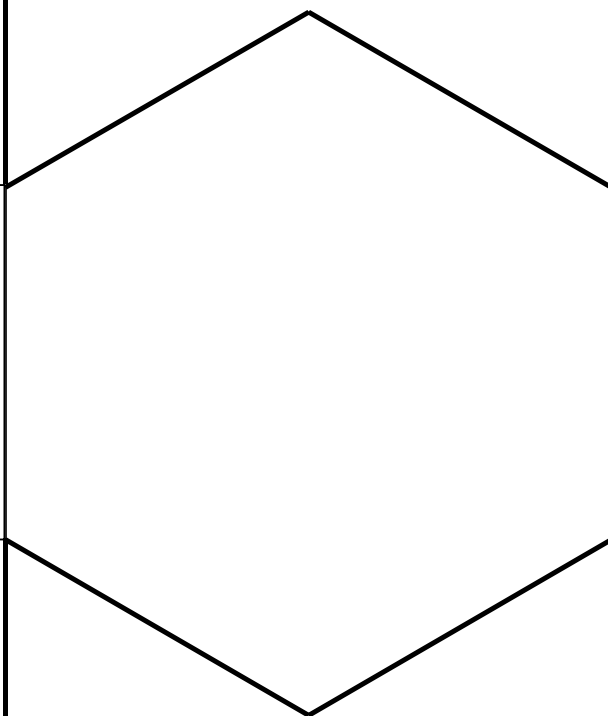
あな
穴をあけなくて組み立てるのも
キレイだよ。



またね～！



つぎ かたがみ
次のページに型紙があります。



うまく印刷^{いんさつ}できないときは、
ホームページの別^{べつ}ファイルから
印刷^{いんさつ}してください。
「桜図書館プラネタリウム型紙」