

はじめに

社会環境が日々変化する中で、子どもたちの生活環境にもその影響が現れてきています。例えば、ゲーム障害をはじめとするネット依存、コミュニケーション能力の低下、自己肯定感の低さ、遊び等の体験活動の乏しさなど、子どもたちを取り巻くさまざまな問題が話題となっています。

神奈川県青少年指導者養成協議会は、実際に地域で子どもと活動されている青少年支援・指導者や、子ども施設の指導員の方々、ジュニア・リーダーのお役に立ちたいと考え、「アイスブレイキング」「伝承あそび」「困りごとヒント集」などのアクティビティを冊子や DVD にまとめて紹介してきました。

今回は「ものづくり」に焦点をあて、身近なもので作成できる工作集を作成しました。特別な準備なしで取り組めるものから、事前に準備を行ってイベントで活用できるものまで幅広く紹介しています。工作の完成図も紹介していますが、あくまで一つの例として参考にしていただき、子どもが実際に手を動かし、工夫をして完成させる過程を見守っていただきたいと考えました。また、遊び方についても様々に工夫することで、何通りにも広がる可能性をもっています。ものづくりを通じて、自由な感性と創造する力を育て、新しい発見をすることは、子ども自身が考える力を育む大切な時間になるのではないのでしょうか。

この冊子が、みなさんのより豊かな活動につながるきっかけになることを願っています。

神奈川県青少年指導者養成協議会専門部会

目次

はじめに	… 1
目次	… 2
工作や手作りをやってみよう!	… 3
工作用具&道具	… 5
材料のヒント	… 7

この冊子で紹介している工作や遊び方は、一つの見本です。まずは一回作ってみる。次に自分なりの工夫を加えてみる。そして子どもと一緒に作ってみる、遊んでみる。まずは気軽に、気楽に手を動かして、「作ってみる」からはじめませんか?

身近にある材料で作れる工作

日頃からちょっと意識をして材料を集めておくと、普段使いの文房具があるだけでいろいろな工作にチャレンジすることができます。

☆☆☆	空飛ぶタネ(2種)	… 8
	カンタンヒコーキ	… 9
	ぼんぼん風船	…10
	くるくる風車	…11
	ハガキで作る風	…12
	ストロー笛	…13
	カッコー笛	…14
	カズー	…15
	封筒パペット	…16
	ハロウィンの仲間たち	…17
	カメさん積みゲーム	…18
	輪投げ釣りざお	…19
☆☆☆	手品カード	…20
	巻物迷路	…21
	ブンブンゴマ	…22
	パラシュート	…23
	ストローとんぼ	…24
	ナウシカの虫笛	…25
	ハート型飛行機	…26
	クルクルちようちん	…27
	金魚すくい・金魚釣り	…29
☆☆☆	輪ゴムテッポウ	…31

ちょっとしたお買い物で 材料をプラスして作る工作

いつもの材料にひと工夫。100円ショップの材料や自宅で眠っている糸や箱をプラスすると工作の世界が広がります。

☆☆☆	びっくり箱	…33
	ふしぎなタマゴ	…34
	ばくばく人形	…35
	ガオガオ怪獣	…36
	エア―DEジャンプ	…37
	ハジクトジャンプ	…38
☆☆☆	ボールアーチェリー	…39
	のびのびキャンディー	…40
	マルチけん玉	…41
	3枚羽のブーメラン	…43
☆☆☆	ストローオーナメント	…45
	ハロウィンホラーボックス	…47

特殊な材料または、 ちょっとした知識が必要な工作

工作のイベントに向けて、事前に準備や試作を行ってから取り組みたい工作です。コツをつかむと、意外と簡単かも!?

☆☆☆	ペットボトルきらきらドーム	…49
	毛糸オーナメント	…50
☆☆☆	ミサンガ	…51
	ワイヤーオブジェ	…52
	ワイヤー迷路	…53
	七色万華鏡	…54
	浮沈子フィッシング	…55
☆☆☆	紙バックボール	…56
	スポーツカー	…57
	コロコロシートで描こう!	…59

ホームページの紹介	…60
参考文献	…61



工作の難易度は、★の数で分類してあります。
まずは、星ひとつの工作から始めてみることをお勧めします!

子どもたちと工作・手作りをやってみよう!



長年、私たち3人は子どもたちを対象に「工作・料理・工芸など」をやってきました。

その中でも工作は、比較的簡単で大勢の子どもたちに同時に実施できるものが多くあります。

今回、冊子を作るにあたっては、簡単に手に入る身近な材料である程度簡単に作成することができるものを、編集に携わった私たちが経験した工作から紹介することになりました。

工作は、子どもたちの想像力、独創性、自律心、自信を養うにはとても良い方法であると、いろいろな活動において実感しています。

そのことをうまく引き出し、工作が持っているものをうまく子どもたちに伝えるためのコツを書きました。

皆さんが、子どもたちと楽しく工作をしている姿を想像しながら本冊子を作りました。

執筆者紹介(神奈川県青少年指導者養成協議会専門部会委員)



いかわ なおき
伊川 直樹

神奈川県子ども会友の会会員

平塚市子ども会育成連絡協議会会長、神奈川県子ども会連合会広報部会・指導者養成部会など歴任し、神奈川県子ども会連絡協議会の広報誌に楽しい工作などの原稿を多数掲載。現在は、神奈川県子ども会友の会会員。地域の子どものために工作を通してものづくりの楽しさ、奥深さを伝える活動をしている。



いなば きょうこ
稲葉 恭子

NPO法人青梅こども未来常務理事、
NPO法人芸術と遊び創造協会理事

小学校教員を経て、子育て・子育て応援のNPO法人青梅こども未来を子育て仲間と設立。おもちゃコンサルタントマスターとして、グッド・トイの選定にあたるほか、東京おもちゃ美術館をはじめとする各地の手作りおもちゃ講座や遊び環境づくりなどの場で講師を務める。



さとう えみこ
佐藤 恵美子

立体造形作家

石粉粘土を使った動物の作品を中心に制作。小学校の読み聞かせボランティア、地域の子どもたちを対象とした工作教室の講師などを務めるほか、適応指導教室や相談指導教室などで不登校の児童・生徒を対象としたもの作りの指導などにあった経験を持つ。

子どもたちと工作をするにあたって

1. やりたいなと思ったものをまず、大人が作ってみましょう。
2. 子どもたちには、自分で作った見本を見せましょう。
良い出来であれば頑張っておもちゃを作ろうとしますし、うまくできていなくても、
むずかしいところを子どもに伝えられます。
3. 作ったあとに遊ぶ物は、大人がやってみて遊べるようになってからにしましょう。
4. 当日の説明用に簡単なレシピを作りましょう。
聴力に障害がある子ども達も一緒に作ることができます。
子どもたちに配るものでなくても、指導者で共有できるようにしましょう。
5. なるべく身の回りにある素材でできる物を選びましょう。
後でやってみたくなった時に子どもたちが再現できるようにしましょう！
6. 大人がおもしろくないと、子どもはもっとおもしろくありません。
楽しそうに作って、遊んでいる姿を子どもたちに見せましょう。
7. 色づけをするときや、接着剤を使うときには、エプロン・前掛けをしたほうがいいです。
また、木を削ったり紙を切ったりするときにも屑を受けるようにするとあまり散らかりません。
8. 工作には、小さいケガ（切り傷など）は付き物です。必ず救急箱を用意しておきましょう。
募集のピラなどにその旨を記し、事前に保護者に知らせておきましょう。
9. はさみ・小刀・カッターナイフは、よく切れる物を使わせましょう。切れない物はかえってケガに
繋がります。（左利きの子にはなるべく左利きの道具を！左用を使った方が上手にできます。）
10. 最近、ホッチキス・クリップなどを使ったことがない子どもが増えています。
刃物だけでなく、使用する道具の使い方をあらかじめ教えておきましょう。
11. 子ども達が作った物は、ほめてあげましょう。間違っていない、まずほめて、それから「ここを
こうするとっと良い物ができるよ。」と向上心を持たせましょう。

工作用具&道具

工作をするときに大活躍する道具のNO.1は「手」!

手をいっぱい使って工作道具を正しく使って「手作り」を楽しみましょう!

はさみ

- ・正しく持つ。
- ・利き手にあったはさみを使う。
右利き用、左利き用。
- ・紙に垂直になるようにして切る。
- ・刃についたのりはふいておく。
- ・丸く切る時は、紙を回して切ると切りやすい。
- ・人にわたす時は、持ち手側を相手に向けて渡す。



紙を切る道具です 木や針金を切らないで



大きなカッターはベニヤも切れる

カッターナイフ

- ・カッターマットか新聞紙を下に敷いて机を傷つけないように。
- ・薄い紙や細かい作業は鉛筆持ち、厚い紙は握り持ちで使う。
- ・切る作業によって、刃の長さを調節する。
- ・切れなくなったら刃を折る。多くは、持ち手の上部が刃を折るところになっていて、外して使う。専用の刃折器もある。

目打ち・千枚通し

- ・千枚通しは多くの重ねた紙を刺し通し、穴を開けるのに使う。
- ・目打ちは円錐形で、形状などにより裁縫道具、文房具、調理用具、作業用具など使い道が分かれる。
- ・先が鋭いので使い方には十分注意する。



目打ち

千枚通し



直線定規
三角定規
分度器 など

ものさし

- ・ものさしは物の長さを測る道具であるため、単位は異なっても必ず端から目盛りが付いている。

定規(定木)

- ・外形に筆記具やカッターをあてがい、直線や曲線を引いたり、カットしたりする道具。定規の外形と同じ形状にコピーやカットする道具で、目盛りが付いていなくても定規と呼べる。また、目盛り付きの定規は端より内側に間隔を設けた所から目盛りが始まるので数字のゼロがある。

のり

- ・うすく、ひろく、のばして使う。
- ・乾きぎわに圧着させる。
- ・でんぶんのり、スティックのり、瞬間接着剤、ボンド、ホットボンド(グルーガン)など、種類がたくさんあるので、何と何をつけるのかを調べて正しく使い分ける。

ホッチキス(ステープラ)

- ・厚手の紙を止める時に押しきれず、針が曲がらずにまっすぐになったままになっていると指を針で突き刺すことがあるので、曲がっているかどうか確認する。



セロハンテープ

- ・テープカッター台に入れると使いやすい。
- ・貼る部分が多い時はあらかじめある程度の長さに数本切って、机のはしにつけておくと使いやすい。

ガムテープ

- ・クラフト(紙)製、OPP製、布製の種類があるので用途によって使い分ける。はさみについたガムテープののりはふいておく。

ペンチ・ラジオペンチ

- ・先で針金を曲げたり、根元で切ったりする。
- ・ラジオペンチはペンチよりも先端が細長く細やかな作業に適している。

のこぎり

- ・木を切る。日本ののこぎりは引きびき。
- ・荒い刃はたてびき用(木目にそう)、細かい刃はよこびき用(木目に直角)。
- ・両刃のこぎりや胴付きのこぎりなど、種類があるので使い分ける。



ペンチ

ラジオペンチ



両刃のこぎり

同付きのこぎり



平らな面

丸く盛り上がって
いる面

げんのう(かなづち)

- ・最初はグリップを短めに持って平らな面で釘を打ち、釘が木の中に入ったらグリップを長めに持って丸い面で打つ。
- ・釘に対して垂直に打つ。
- ・自分の指を打たないように注意する。

釘抜き(ノール)

- ・釘を抜くときに使う。てこの原理。

材料のヒント

普段何気なく捨ててしまっているものが、工作材料として活躍します。

身近な材料を保管しておいて、子どもたちが自由に使って工作できる環境が理想ですが、保管方法が難しい場合も多いです。

大量に使用する予定がある場合は、事前にアナウンスをして回収BOXを設置するのもおすすめです。

プラスチック

- ・ペットボトル
- ・ペットボトルキャップ
- ・ストロー
- ・ポリ袋、ビニール袋
- ・食品トレー
- ・プリンカップやヨーグルトカップ
- ・クリアファイル
- ・パンの袋留め
- ・スプーンやフォーク・マドラー
- ・タマゴケース
- ・果物のネット
- ・発泡スチロールの箱・緩衝材
- ・荷造り紐(PPバンド)
- ・気泡緩衝材(エアークャップ)

あると便利な材料

- ・ラッピングタイ
- ・毛糸
- ・タコ糸
- ・アルミホイル
- ・ゴム風船
- ・輪ゴム
- ・ゼムクリップ
- ・タマゴの殻

*食品の容器はしっかり洗って保管しましょう。それでも食物アレルギーがある子どもには注意が必要です。

*エアークャップは、工作に興味を示さない子どもに対して、「プチプチする？」と渡すだけで集中して取り組むなどいろいろな使い方があります。

紙

- ・牛乳パック
- ・トイレトペーパーの芯
- ・ラップやアルミホイルの芯
- ・新聞紙・広告紙
- ・お菓子の箱・ティッシュペーパーの箱
- ・きれいな包装紙
- ・使用済ハガキ・使用済封筒
- ・ダイレクトメールのハガキ
- ・カレンダー
- ・紙コップ・紙皿
- ・折り紙

木

- ・割り箸(木製や竹製)
- ・竹串
- ・爪楊枝
- ・アイスの棒
- ・木製マドラー

外で集められる自然物

- ・どんぐり
- ・松ぼっくり
- ・ススキ
- ・落ち葉
- ・小石・小枝
- ・ツル(アサガオ・クズ・フジなど)
- ・いろいろな実(豆類・穀類)
- ・貝殻
- ・シーグラス



空飛ぶタネ (2種)

1つで飛ばしても、大勢でたくさん作って一気に飛ばしても楽しめます。

材料&道具

細長く切った紙(コピー用紙、色画用紙、紙テープ等)
ホッチキス、ゼムクリップ



つくり方

幅 2cm×20~30cm の紙を用意します。表と裏の色が違うものの方がきれいです。

A 先を少しずらして半分に折り、折り目をゼムクリップで止めます。
紙を外側に向かってしごき、広げたらできあがり。



B 細長い紙を中心に向かって丸め、重ねたところをホッチキスで止めたらできあがり。



遊び方

A、B とも、クリップやホッチキスで止めたところを手で持ち、高く挙げて、手を放してみましょう。
どんな風に、タネは風によってとんでいくのでしょうか!!

*空飛ぶ種

自然界の植物の種にもこうやって、種を飛ばして子孫を増やしていくものがあります。身近な空飛ぶ種にはどんなものがあるでしょうか。たとえばタンポポの綿毛も風によって飛ぶ種です。他にも服にくっついて移動する種や、種(果実)が動物の餌となって運ばれる種類もあります。様々な方法で子孫を残す工夫をしている植物を、身近な場所で探してみるのも楽しいですね。

A は、熱帯に自生するフタバガキ科の植物の種子

B は、中国北部原産で街路樹に用いられているニワウルシの種子





A5・A6の紙で作るカンタンヒコーキ

折って、切れ目を入れて、折ったら出来上がり。
室内でも安全に飛ばせます。

材料&道具

A5・A6の紙
はさみ

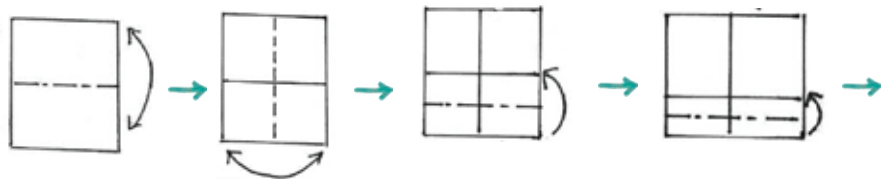
折り方

----- 山折り
- - - - - 谷折り

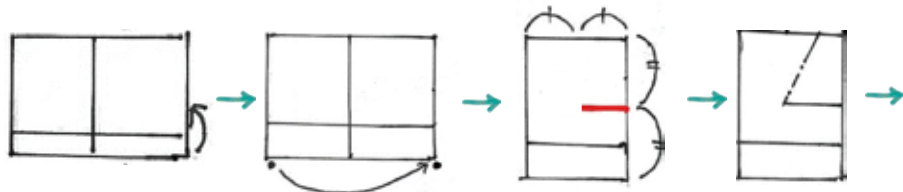


つくり方

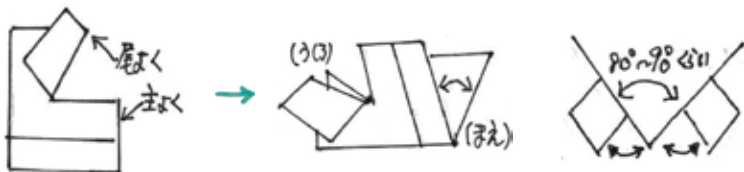
- ① よこ半分に折り目をつけて開き、次にたて半分に折り目をつけて開きます。
- ② たてが山折りの面を上にして横の折り目まで折ります。
- ③ 重なった2枚を一緒に横の折り目まで折ります。



- ④ 更に重なったものを横の折り目でもう一度折ります。
- ⑤ 重ね折りをしたものが外に出るように山折りにします。
- ⑥ 折ってひらいた方の中心からはさみて幅の中央まで2枚重ねたまま切れ込みを入れます。
- ⑦ 20度くらいで裏表ともに谷折りをします。裏表がきれいに重なるように折ります。



- ⑧ 90度回転させ、80度~90度くらい開いて左右のバランスをとったら完成!



遊び方

はじめは、ゆっくりと押すように投げて飛んだら、次は前の方を
もって強く投げてください。うまく飛ぶかな~!

*ヨレヨレの紙ではうまくいきません。

ピンとどがった折り目のヒコーキを作りましょう。



ちよつとしたお買い物で

材料をプラスして作る工作

特殊な材料または

ちよつとした知識が必要な工作



ぽんぽん風船

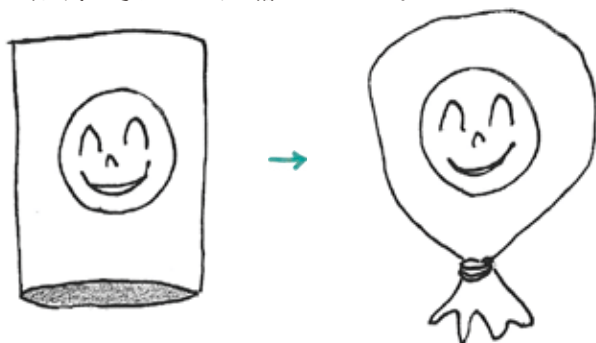
ぽんぽんついて一人で二人でみんなで遊べるよ。

材料&道具

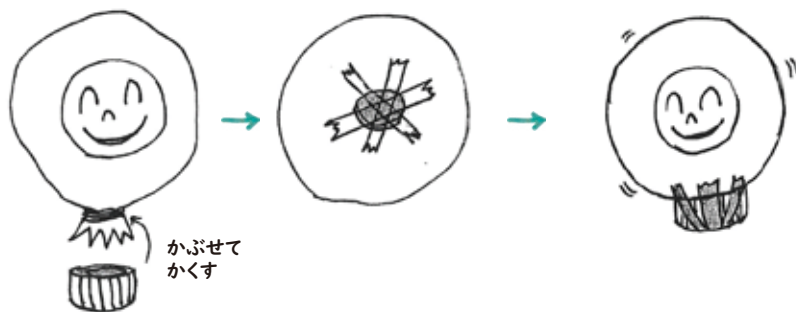
台所用ポリ袋1枚、ペットボトルキャップ1個、輪ゴム1本はさみ、ビニールテープ、油性カラーペン

つくり方

- ① ポリ袋の口を手前において、絵を描く。
- ② 袋をふくらませて、空気が逃げないように輪ゴムでとめる。



- ③ 止め口の余ったポリ袋の端をペットボトルキャップの中に入れてビニールテープで袋に貼る。



遊び方

手でポンポンとついてみよう! ペットボトルキャップが適度な重さになり、つきやすい。

*袋の中に、ビーズや折り紙の玉を入れて遊んでみよう!



ちよつとしたお買い物物で

材料をプラスして作る工作

特殊な材料または

ちよつとした知識が必要な工作



くるくる風車

釣り鐘型の風車がくるくるまわるよ!

材料&道具

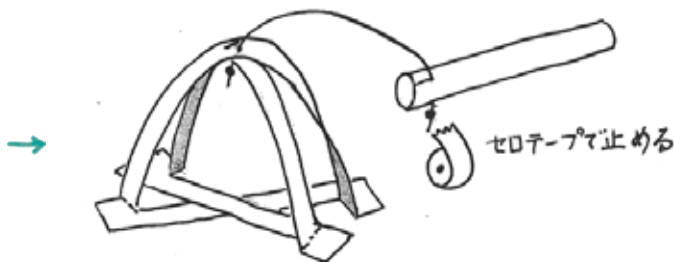
15cm×15cmの画用紙1枚、たこ糸30cm、ストロー1本
定規、はさみ、のり、ホッチキス、セロテープ、目打ち

つくり方

- ① 画用紙を半分に切り、それぞれに2本の切り込みを入れ同じ形の羽を2枚作る。
- ② 図のように1と2、3と4をのりで貼り羽を組み立て、同じ形のアーチ羽A・Bを作る。
AとBを十字にクロスさせ、クロスした上部はホッチキスで止め、下部はのりで貼る。



- ③ 上部に穴を開け、たこ糸を通し先を玉留めし、もう一方の糸の端には、持ち手になるストローをつける。



遊び方

持ち手を持って、上下左右に動かしてみよう! 外で遊んでみよう!
窓辺につすくと自然の風でまわるよ!

*2本の上下からの切り込みの入れ方は、2枚ともに同じ入れ方です。

(対称では回りません)

*折り紙やきらきら光沢のある紙など、素材をかえて作ってみましょう。





ハガキで作る凧

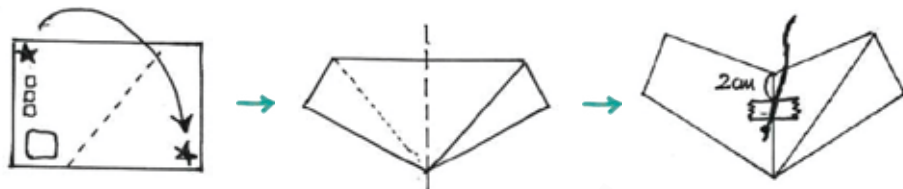
はがきサイズの小さな凧。
強く風が吹いている日の特におススメです。

材料&道具

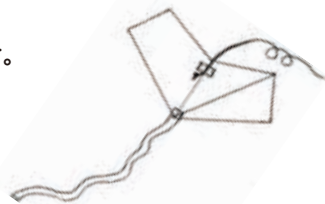
使用済みのハガキ1枚、タコ糸2m、新聞紙
はさみ、のり、セロテープ

つくり方

- ① ★印の角をあわせて折ります。
- ② 重なった部分に、のりをつけて貼り、中心線で半分に折る。
- ③ 半分に折って、山になったところにタコ糸をセロテープでとめる。タコ糸の先に玉止めを作っておくと抜けにくくなります。



- ④ 新聞紙は幅2cm長さは新聞紙のタテの長さで切り、2本作ります。2本をのりにつなげて長くして、しっぽを作ります(約1mになります。)
- ⑤ 凧のとがったところに、しっぽをのりで貼ります。



遊び方



*新聞紙が手に入らない場合は、1m程度の長さのスズランテープを2cm程度の幅で割いたものを使用してもよいです。



ちよつとしたお買い物

材料をプラスして作る工作

特殊な材料または

ちよつとした知識が必要な工作



ストロー笛

ストローとはさみがあれば、すぐに音楽家の誕生です。

材料&道具

ストロー（どんなストローでもOK!）

はさみ、穴をあける場合は線香が便利です。



つくり方

- ① ストローの先端を図のようにつぶして平らにします。
- ② はさみなどで先端がとがるように切ります。

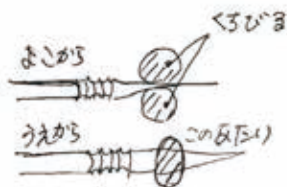


- ③ 左右対称にバランスよく整ったら完成です。



遊び方

とがったところの付け根の平らなところに唇をあて、唇でおさえるように吹きます。切ったところがリード（振動する音源）となって“プーツ”と鳴ります。



*吹くところと反対側の長さを変えたり、違ったサイズのストローをかぶせて伸ばしてみたり。

*途中に火をつけた線香で穴をあけてリコーダーのように穴をふさいだりあけたりすると、音の高さが変化します。いろいろと工夫して楽しんで下さい。

*リードってなあに？

オーケストラで使う木管楽器のオーボエ、ファゴット（バスーン）のリードは、葦（reed）の一種のケーンの茎から作った物を使います。2枚のリードを組み合わせるので、2枚リード（ダブルリード）楽器ともいいます。このストロー笛も楽器のリードと同じ原理で音を出します。





カッコー笛

紙をくるりと巻いてつくる笛。カッコー♪と鳴くよ!

材料&道具

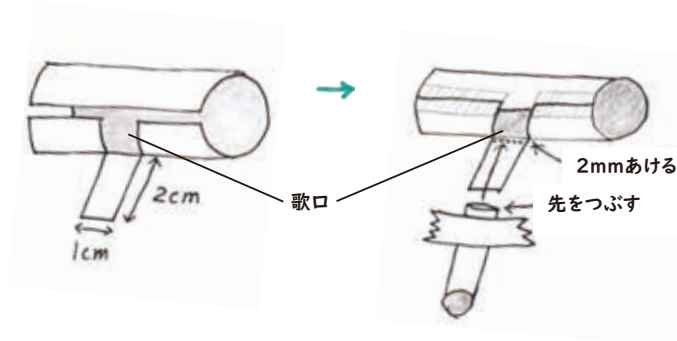
牛乳パック1本、ストロー1本、セロテープ
はさみ、定規、油性カラーサインペン

つくり方

- ① 牛乳パック側面を1枚切りとり、さらに半分に切る。
- ② 短い辺の中央に、図のような切り込みを入れ、帯をつくる。



- ③ 歌口が1cm×1cmになるように紙を巻きセロテープでとめる。
- ④ ストローを5cmに切り、先をつぶして帯の真ん中へのせ、セロテープで固定する。
- ⑤ 油性カラーサインペンで好きな模様を描き入れる。



遊び方

笛の両端を両手でふさぎ、片方ずつ開けたり閉じたりすると、あら不思議?
「カッコ〜♪カッコ〜♪」

- *牛乳パックを丸める時は、カラーペンなどを芯にして巻くときれいに巻けるよ。
- *ストローから出る息が歌口にぶつかるように吹くと音が鳴ります。
- *トイレットペーパーに歌口を作るとフクロウ笛になるので、作ってみよう!



ちよつとしたお買い物

材料をプラスして作る工作

特殊な材料または

ちよつとした知識が必要な工作



カズー

カズーをくわえてお話すると声が変わります。

材料&道具

牛乳パック1本、半透明のポリ袋かレジ袋1枚、輪ゴム1本、

ひも 70cmくらい

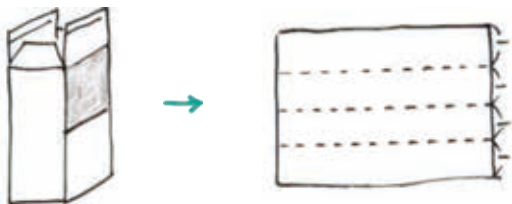
はさみ、セロテープ、マスキングテープ



作り方

① 牛乳パックの側面を1枚切り取り、さらに半分に切る。

4等分に折り、折り筋をつける。



② 2等分に折り、真ん中に穴をあける。

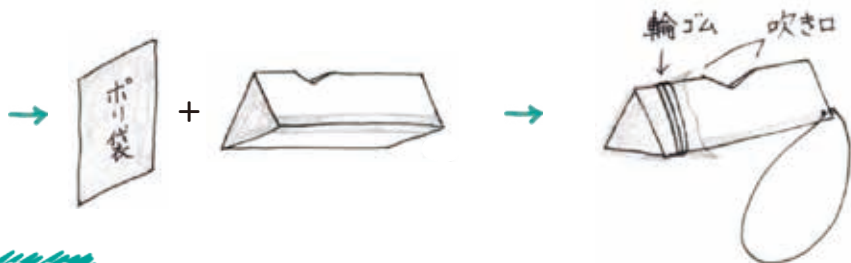
③ 折って三角柱の形にして、セロテープでとめる。



④ 三角柱の片方の穴をポリ袋で覆い、輪ゴムで止める。

このとき、半透明ポリ袋は少ししわがあるくらいに張ったほうが、音がよく出る。

⑤ もう片方の穴の方に、ひもをつける。



遊び方

吹き口をくわえながら声を出したり、お話をしたり、歌を歌ってみましょう。

*折り線に、はさみの背で強めに線を入れておくときれいに折れます。





封筒パペット人形

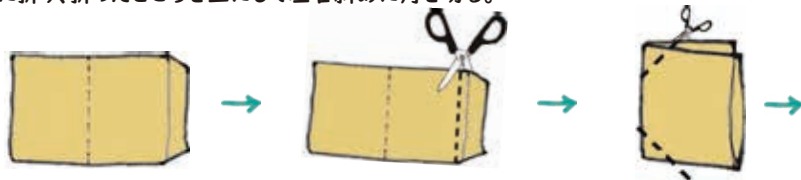
手の動きがかわいいパペット人形が封筒を使って簡単にできちゃう!

材料&道具

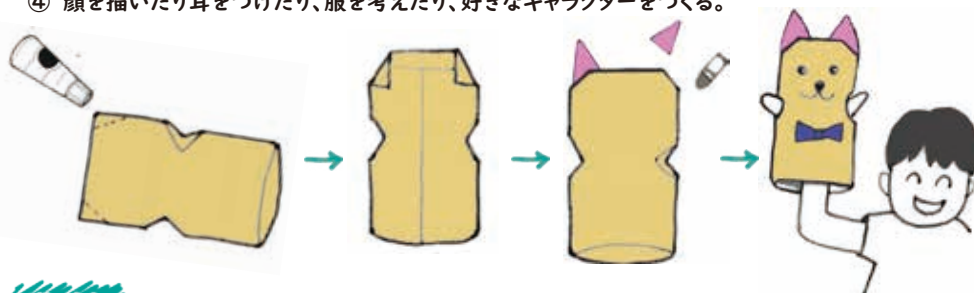
使い古しの封筒(子供の手が入る大きさのもの)
はさみ、のり、クレヨンや色ペンなど、折り紙など

つくり方

- ① 封筒を子供の手の大きさに合わせて、はさみで切る。
- ② 半分に折り、折ったところを上にして左右斜めに角を切る。



- ③ ひらいて頭の部分の角を後ろに折りのりで貼る。
- ④ 顔を描いたり耳をつけたり、服を考えたり、好きなキャラクターをつくる。



材料をプラスして作る工作

遊び方

小指と親指を左右の穴から手として出す。
人形劇や、ごっこ遊びができる。



ちよつとした知識が必要な工作

ちよつとしたお買い物で

特殊な材料または



トイレットペーパーの芯で作る ハロウィンの仲間たち

トイレットペーパーの芯でカボチャ、黒猫、コウモリを作ります。

材料&道具

トイレットペーパーの芯、黒の画用紙、折り紙、クラフト紙 (A4)、ペットボトルのキャップ

はさみ、のり、色ペンまたは絵の具、セロテープ、カッターナイフ



つくり方

かぼちゃ編

- ① トイレットペーパーの芯を真上から見て、8等分に印をつける。
- ② ①で印をつけたところからまっすぐ4.5cm残して、切る。(8か所)
- ③ 切った方の端を1cmほど残して、かぼちゃの色を塗る。

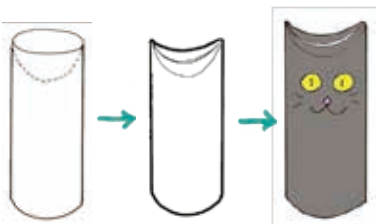


- ④ ③で残したところから2cmに切ったセロテープを貼り、紙を曲げて芯の内側に8か所つける。
- ⑤ クラフト紙を手でクシャクシャにしワをつける。そして、ペットボトルのキャップを包み、残りの紙はねじて芯の穴にねじこんでかぼちゃのヘタにする。
- ⑥ 黒い紙で目や口を作り、のりで貼る。



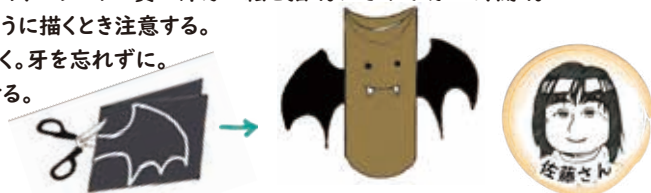
黒猫編

- ① トイレットペーパーの芯の回りに黒い紙をのりで貼る。
- ② 上の部分を図のように内側に折り込む。
- ③ 色ペンや折り紙で目や口や髭を描いたり、貼ったりする。



コウモリ編

- ① 黒猫の②まで同じ。
- ② 黒の画用紙を2つに折り、コウモリの翼の片方の絵を描く。はさみで切って、開く。分かれてしまわないように描くとき注意する。
- ③ 芯にコウモリの顔を描く。牙を忘れずに。
- ④ 背中に翼をのりをつける。





カメさん積みゲーム

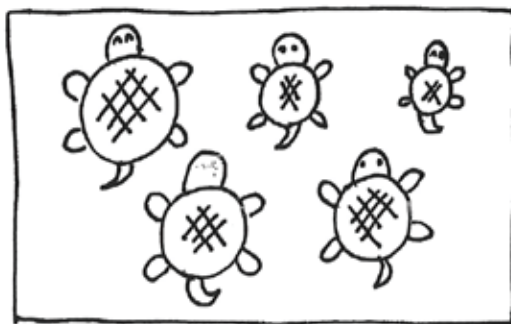
みんなで大・中・小のカメをたくさんつくって、
積んでいこう！

材料&道具

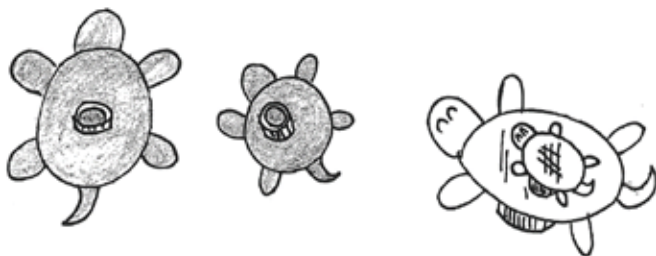
画用紙1枚, ペットボトルキャップ 5~6個
はさみ, ボンド, 油性カラーサインペン

つくり方

① 画用紙に大・中・小のカメの絵を描いて切る。



② カメの裏にペットボトルキャップをボンドでつける。



遊び方

カメをたくさん積んでいこう！どこまで高く積めるかな？

*ペットボトルキャップをカメの端っこにくっつけると
バランスが難しくなるので、積み重ねていくとグラグラ度が
UPしておもしろい！





輪投げ釣りざお

釣り針が輪っかになっている釣りざおで、大物を釣り上げよう!

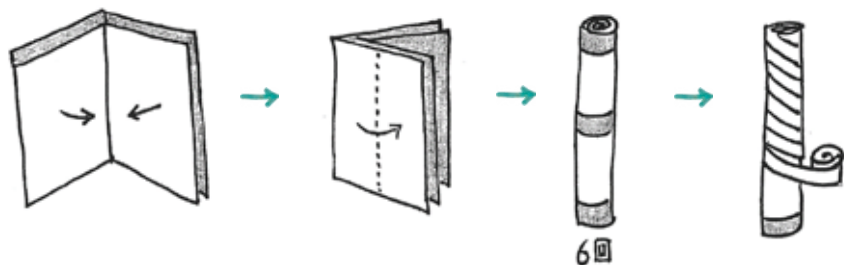
材料&道具

新聞紙4枚, たこ糸1m, ビニールテープ

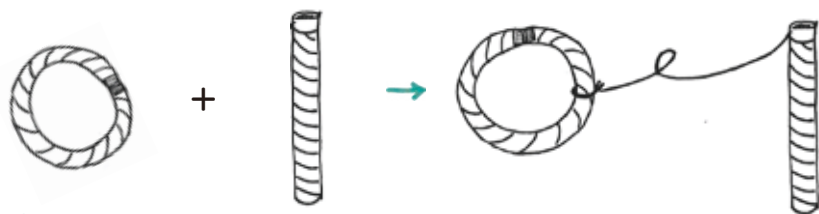
はさみ

つくり方

- ① 新聞紙2枚を重ねて広げ、6回半分に折る。
折れたら真ん中と上下をビニールテープでかり止めし、全体にビニールテープを巻きつけて固い棒をつくる。同じようにもう1本、棒をつくる。



- ② 1本の棒の両端を突き合わせて輪にし、ビニールテープで止め、輪っかともう1本の棒にたこ糸でくりつけ、つなぐ。



遊び方

お手玉や水を入れたペットボトルなどの的を並べ、釣りざおの輪っかを投げて入ったら、紐をたぐりよせて的を引き寄せる、「たぐり寄せ釣り」を楽しもう!

*棒に輪っかを入れるダイナミックなけん玉として遊べます。

*的にするもの、お菓子やおもちゃなどにすると、イベントやパーティーが盛り上がります。

*外で遊ぶときは、どんぐり・松ぼっくり・葉っぱ・小枝・石ころなどを的にしてみましょう。





手品カード

閉じて開くと左右が入れかわって見えるしかけカードです。

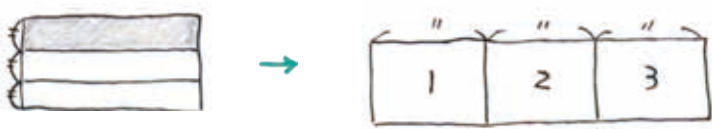


材料&道具

- 四つ切り画用紙1枚(3個分)
- はさみ, のり

つくり方

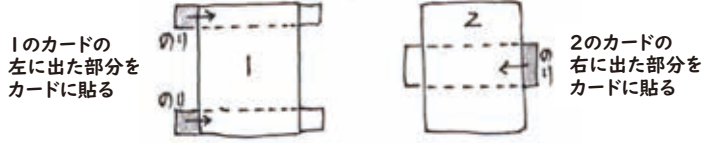
① 四つ切り画用紙を横長に三分の一の帯状に切る。それをまた図のように3等分に切る。



② 3枚のうち、2枚は同じ大きさのカードとして使う。3枚目は3つの帯に切り分ける。



③ 図のようにカードの下に帯を敷くとカードから帯がでる。出た帯の部分がのりしろになる。

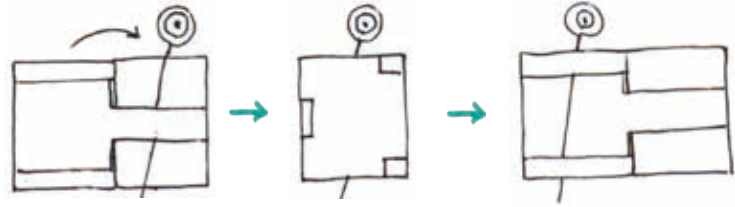


④ 1と2のカードを近づけて、1の右に出た帯を2に、2の左に出た帯を1に貼り合体させる。表にしてできあがり。



遊び方

カードの片側の帯に物をはさんで閉じ、開けるとあら不思議?!



- *カードを閉じたときによくながら好きなおまじまいを!
- *絵に描いて、お話遊びにも展開できる。厚紙やサイズをかえてつくってみよう。
- *江戸の伝承玩具「べたくた」の仕掛けと同じです。



ちよつとしたお買い物物

材料をプラスして作る工作

特別な材料または

ちよつとした知識が必要な工作



巻物迷路

長い紙をくるくる巻けば、ゴールがどんどん遠くなるよ。巻物だから持ち運びも簡単だね！

材料&道具

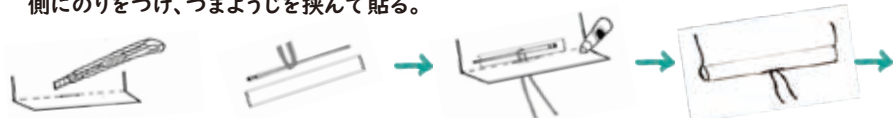
トイレットペーパーの芯、大きな紙、つまようじ、紐(30cm)はさみ、のり、カッター、定規、セロテープ、色サインペンなど

つくり方

- ① 模造紙などの大きな紙をトイレットペーパーの芯の幅と同じ幅にはさみで切る。長い迷路を作る場合は何枚も切る。
- ② トイレットペーパーの芯の周りにのりをつけてゴールになる紙をぐるりと1周巻いて貼る。



- ③ スタートになる紙の端を1cm幅で折り目をつけ、折り目の中心あたりにカッターナイフで紐が2本通る長さに切れ目を入れる。
- ④ つまようじの長さの真ん中あたりに紐の長さの中心をかける。そしてセロテープで固定する。
- ⑤ 紐の端2本を③の切れ目から通す。爪楊枝と紐が切れ目から抜けないように紙の折り目の内側にのりをつけ、つまようじを挟んで貼る。



- ⑥ ①で切った長い紙をゴールからスタートまで幅1cmののりしろで貼り合わせる。
- ⑦ のりが乾いたら、好きな迷路を考えて描く。



- ⑧ 描き終わったら、芯を中心に紙をぐるぐる巻く。最後に紐を巻いて縛り、巻物の完成です。



遊び方

巻物を持つ人は、先を見せすぎないように少しずつ巻物を解きます。迷路をする人は指でなぞりながら、ゴールを目指して道を選びます。



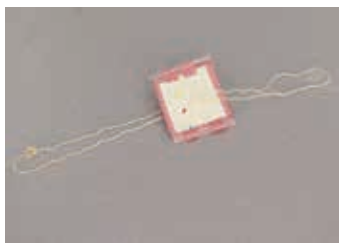
*芯や紐が無くても、長い紙だけでも手軽に迷路作りを楽しめます。





牛乳パックで作るブンブンゴマ

輪にした紐を左右に引っ張ると、ブンブンと勢いよく回りだします。

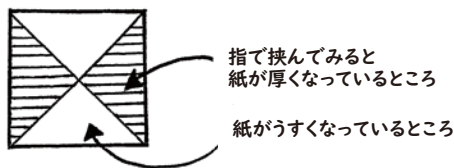


材料&道具

牛乳パックの底 2 枚, たこ糸 75cm, ストロー 5.5cm×2本
はさみ, カッターナイフ, セロテープ, ボールペン, 千枚通し

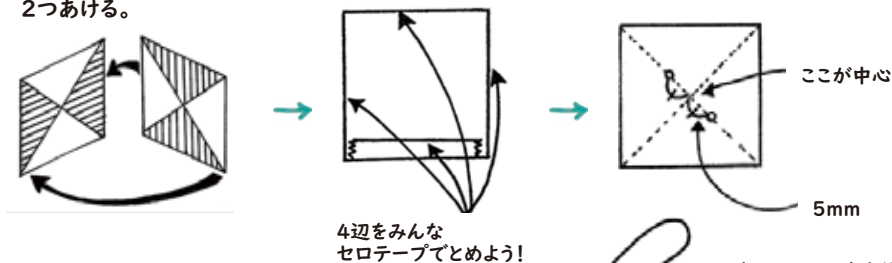
つくり方

① 牛乳パックの底を四角に切り取り、よく見ると、こうなっている。

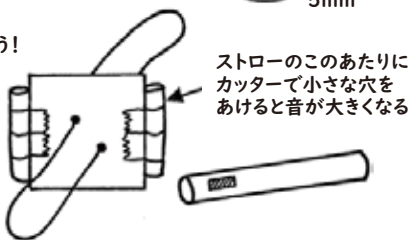


② 2枚の底の厚いところとうすいところを組み合わせ、セロテープでとめる。

③ 4つの角から角へななめに線をひき、中心から 5mm のななめの線の上に小さな穴を 2つあける。



④ ストローをセロテープでとめて、穴にたこ糸を通す。



遊び方

どうすれば、ブンブン回るか、いろいろ工夫して回してみよう!

*いろいろな色にぬってみよう!

(牛乳パックは、ロウがついているので油性マジックなどが良い)
まわったとき、どんな色になるか、お楽しみに!





パラシュート

完成したら頂点から丸め、高く投げ上げると、フワッと開いて降りてきます。

材料&道具

ビニール(本体、重り用), 木綿糸70cm×6本,
ビー玉1個
セロテープ, 本体型紙, フェルトペン, はさみ

作り方

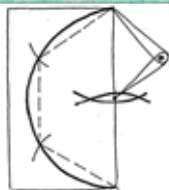
型紙作成編<これは事前に大人が、人数に合わせて用意しておく>

型紙は、六角形の半分を作ります。(全部をつくると大きな紙が必要なので)

材料&道具:A3程度の厚紙(工作用紙, 板目紙, ボール紙など)

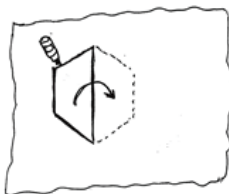
コンパス, フェルトペン, はさみ

- ① 紙の長手を底辺として六角形の半分の台形を作ります。
- ② コンパスで底辺の中心を見つけます。
- ③ ②で見つけた中心から紙いっぱい半円を書きます。
- ④ コンパスはそのままの半径で、両端から円に印をつけます。
- ⑤ その点を定規で結べば、六角形の半分が書けますので、これを切り抜いて型紙として使います。

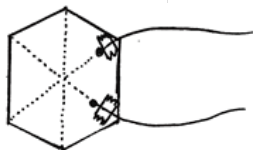


パラシュート作成編

- ① 型紙にあわせて、フェルトペンで六角形を書き、ビニールを切り抜きます。この際に、フェルトペンで色々な絵を書いたり、色をつけても楽しいです。色を付けた側が内側になるようにします。(切り抜く前にやるともっときれいにできます)



- ② 六角形の角に木綿糸をセロテープでつけます。糸の向きが、六角形の中心に向かって気をつけます。木綿糸は、こぶを作っておくと抜けてきません。



- ③ ビニールの角をそろえて、糸を束ねて、約35cmのところで、6本まとめて、結び目を作ります。
- ④ おもりのビー玉をビニールで包んで、てるてる坊主のような形を作り、落下傘の糸6本でまとめてしぼります。



遊び方

どうやって投げると高くまで上がって、うまく開くか、工夫してみましょう。





ストローとんぼ

牛乳パックとストローで作れます。
あたってもしゃくがないので安全です。

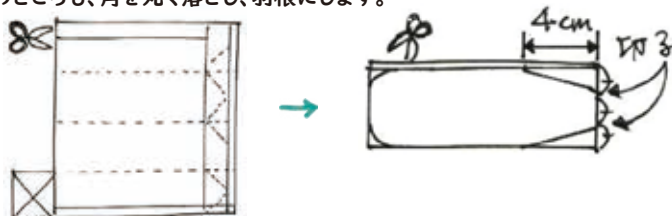


材料&道具

牛乳パック, ストロー
はさみ, 定規, ホッチキス

つくり方

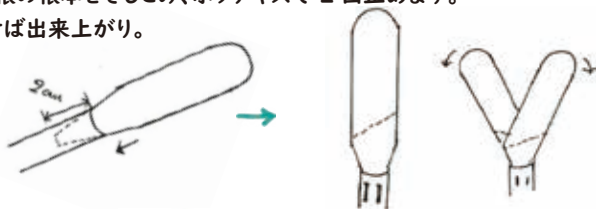
- ① 開いた牛乳パックを1.5cm幅に切ります。
- ② 細長く切った牛乳パックを半分に折ります。折ったところを、図のように切ります。上のところも、角を丸く落とし、羽根にします。



- ③ ストローの曲がる場所をはさみで切り落とします。
- ④ ストローの片端に2cmの長さの切れ込みを入れ羽根の根元を作ります。



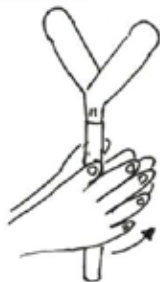
- ⑤ ④の切れ込み部分に②の根の根本をさしこみ、ホッチキスで2回止めます。
- ⑥ 羽根をななめに折って開けば出来上がり。



遊び方

ストローとんぼを両手ではさみ、
勢よく右手を前にすべらせると、
とんぼが空に飛び立ちます。

*飛び立ったとんぼが落ちてくるところを、
片手でキャッチできるかな？





ナウシカの虫笛

紐を持ってゆっくりクルクル回すと音がでます。

材料&道具

ヨーグルトドリンクのペットボトル1個、
 細い紐(1.2mくらい)、虫の絵
 千枚通し(きり)、カッターナイフ、セロテープ
 マーカー(色をぬるもの)



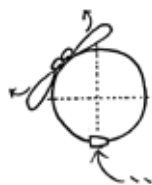
つくり方

- ① 虫の絵に、好きな色を塗っておく。
- ② ペットボトルのふたの真ん中に、紐が通るだけの穴をあける。
 (大きすぎると抜けやすくなるので、注意!!!)
 ふたの外側から、内側へ向けて、紐を通して、結び目を作る。
- ③ ペットボトルの本体の方に、カッターナイフで切れ目を入れる。



1.5cm
 5mmより大きくなるとはいけない。

- ④ 紐を通したふたをはめ、色をぬった虫の絵を切りとって、セロテープで貼る。
 目、体、羽根の順に貼ると良い。
 虫を貼る場所は、穴の真上ではなく、真上と真横の
 ちょうど間の位置。
 羽根を少しそらせてやると良い。



ここにあながある。

《虫の絵》



A4サイズの紙に虫の絵が
 8 匹分並んだ PDF データが
 ホームページからダウンロードできます。
 (URL は 60 ページ参照)



伊川さん

ちよつとしたお買い物で

材料をプラスチックで作る工作

特殊な材料または

ちよつとした知識が必要な工作



発泡スチロールトレイで作るハート型飛行機

食品トレイが華麗にふわあ〜と飛びます。

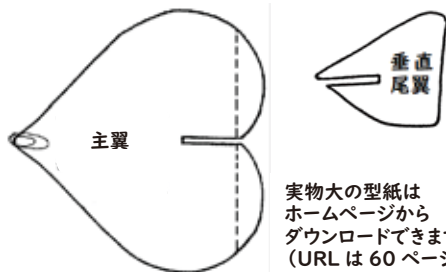
材料&道具

発泡スチロールのトレイ(ただし、型紙のハートが入る大きさ)、ハートの型紙(もしくは大きなクッキーの型)、ゼムクリップ(1機について2~4個くらい。トレイの厚みで変わります)はさみ、カッターナイフ、サインペン、定規



つくり方

- ① トレイのふちを取り除いて板状にします。(カッター、はさみで切り取ります)
注意:手で割ろうとすると必要なところまで割れてしまいますので慎重に!
- ② ハートの大きなクッキーの型を押し付け型を写し取ります。(または、型紙をのせて型を写します)
- ③ 垂直尾翼は、小さなハートのクッキー型に合わせて型を写します。



実物大の型紙はホームページからダウンロードできます。(URLは60ページ参照)



(横から見たところ)

- ④ 割れないように注意しながら本体と垂直尾翼を切り抜きます。(割れやすいので注意して)
注意:差し込みの部分はトレイの厚みで変えてください。厚みより少し狭くしてください。
- ⑤ 本体のトレイ板は反っています。反って山になっているほうが上になります。
- ⑥ 型紙の図にある点線のところに定規を当てて上に曲げます。(必ず定規を当てて)
- ⑦ 垂直尾翼を本体に差し込みます。
- ⑧ ハートの尖ったところにゼムクリップを差し込みます。



←前

(横から見たところ)

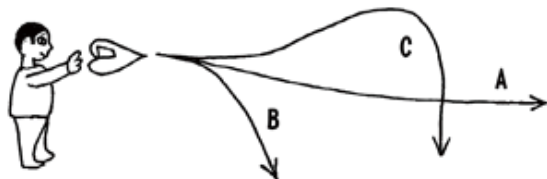
遊び方

試験飛行:かるく水平に飛ばして確かめます。

Aの場合は、そのままが良い。

Bの場合は、⑦が反対に曲がっているか頭のクリップが多すぎます。

Cの場合は、⑥の曲げすぎかクリップが少ない。(うまく飛ぶように調整してください)





クルクルちょうちん

くるくる回ると、中の絵が動いて見えるよ!

材料&道具

牛乳パック、トイレトペーパーの芯、竹串か竹ひご(7cm)2本、

紙(15cm×10cm)

はさみ、定規、のり、千枚通し、セロテープ、ホッチキス、

ボールペン、クレヨンまたはサインペン

つくり方

- ① 牛乳パックの側面2面分を使う。
- ② 印刷面にボールペンで上下に1cmの横線を1本ずつ、1.5cm幅で縦線を図のように引く。
- ③ 牛乳パックを裏返し、白い面の上下1cmの線に定規を当て、谷折りの折り目をつける。



- ④ 印刷の面を内側にして、2つにたたみ、1.5cm間隔の線を折り目のところまで切る。
- ⑤ 白い面を外側に開く。そして、ぐるりと丸めて、1.5cm重ねてホッチキスで上下をとめる。→A



- ⑥ 15cm×10cmの紙を横長に使い、ちょうちんの中身の絵を描く。絵は左右に分けて描く。ぐるぐる回ると1つの絵が動いて見えるように、単純にはっきりと描くと良い。
- ⑦ ⑥の紙をトイレトペーパーの芯にのりで貼る。→B



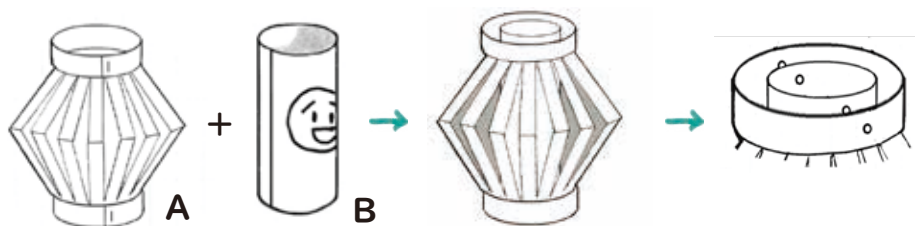
ちよつとしたお買い物で

材料をプラスして作る工作

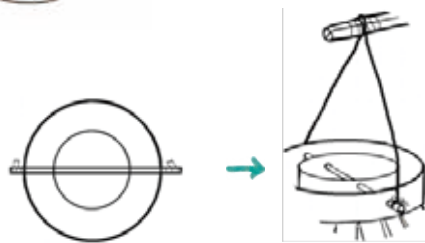
特殊な材料または

ちよつとした知識が必要な工作

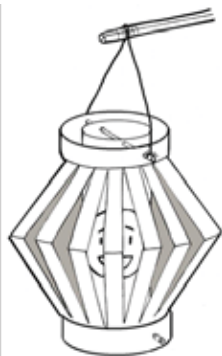
- ⑧ 次に A と B を図のようにセットする。A は B の高さに合わせて折る。
 ⑨ 上下から 8mm、上から見て中心を通る場所に印をつけて、A と B に千枚通しで一直線に穴をあける。不安定な場所の作業なので、気をつける。



- ⑩ 上下のあけた穴に竹串を通す。
 ⑪ 竹串が抜けないようにセロテープでとめる。
 ⑫ 上部の竹串の両側に糸をくりつける。
 ちようちんのバランスが取れるように中心に割り箸をくりつけ、セロテープでとめる。



遊び方



ちようちんをくるくる回すと、たこ糸がねじれ、戻る力でさらにくるくる回る。
 回ると、中の芯に描かれた絵が動くように見える。

*牛乳パックの保管方法について

活躍の機会が多い牛乳パックは、水でよくすすいで乾燥させた後、そのまま保管しておくのが一番いろいろな工作に使えます。しかし、保管場所がかさばってしまうのが難点です。そんな時は、底のぎりぎりの部分にカッターナイフで 3 辺に切り込みを入れ、つぶすことによってかさ減らすことができますよ。





金魚すくい・金魚釣り

夏祭りにおすすめ!水に浮かぶ金魚だよ。

材料&道具

金 魚:ペットボトルのキャップ2個,ビニールテープ(赤),

輪ゴム, 少し厚手のビニール(20cm×20cm)

釣りざお:ラッピングタイ, 針金#18(12cm), 割り箸,

ストロー, たこ糸 60cm

ポ イ:針金#16(ビニールコーティング 35cm), 半紙やキッチンペーパー

はさみ, 油性マジック(赤), カッターナイフ, ラジオペンチ, でんぷん糊, 350cc ジュースの空き缶



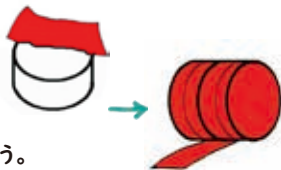
つくり方

金魚すくい

金魚のつくり方

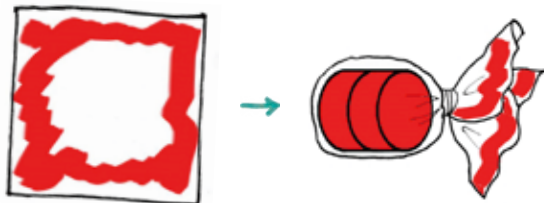
① ペットボトルキャップの上の面にビニールテープを貼る。

② そのキャップ2個を向かい合わせに持って、
ビニールテープで貼り合わせる。中に入っている空気
が抜けないように丁寧に、白い部分が見えないように全体を覆う。



③ ビニールのふちを赤いマジックで塗る。尻尾の模様になるので、ムラでかまわない。

④ ②のキャップを③のビニールで、てるてる坊主の要領で包み、輪ゴムで縛る。



ポイのつくり方

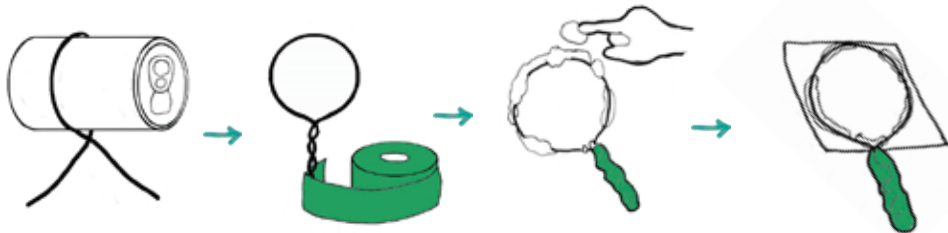
① 針金の長さの中心を空き缶に当てて、ぐるりと1周巻き、きれいな円の形にする。

残りの針金はねじる。

② 針金の端でけがをしないように、ビニールテープで持つところ全体を覆う。

③ 針金の輪の部分より一回り大きく紙を切る。

④ 針金の輪の部分に糊をつけ、紙の上におく。糊が乾いたらできあがり。



ちよっとしたお買い物で

材料をプラスして作る工作

特殊な材料または

ちよっとした知識が必要な工作

金魚釣り

金魚のつくり方

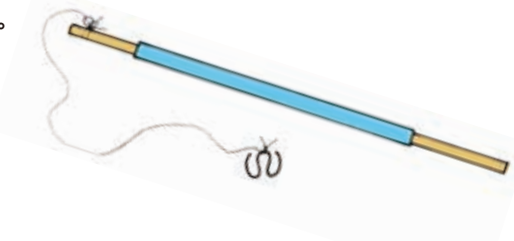
- ①、② までは金魚すくいの金魚と同じ。
- ③ ビニールのふちを赤いマジックで塗る。尻尾の模様になるので、ムラでかまわない。ビニールの中心に小さい切れ目を作り、図のような形にしたラッピングタイを通し、抜けないように、ビニールテープでとめる。



- ④ ②のキャップを③のビニールでてるてる坊主の要領で包み、輪ゴムで縛る。

釣りざおのつくり方

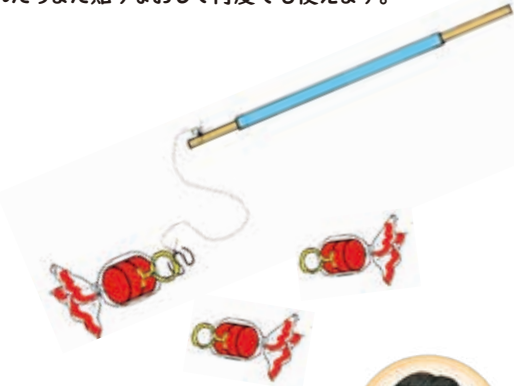
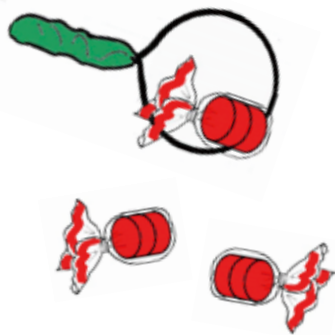
- ① 割り箸を2本に割って、縦に並べたら、ストローに通して連結させて釣りざおにする。
- ② 針金を図のような形に曲げて針を作る。
- ③ たこ糸を針とさおに結びつける。



遊び方

どちらの金魚も水に浮かべて遊べます。

ポイは紙によって難易度がかわります。破れたらまた貼りなおして何度でも使えます。



- *子どもたちとたくさんのお金魚をつくって、夏祭りなどにお勧めです。
- *金魚釣りは床の上でも楽しめます。針金の部分はゼムクリップを広げたものでも代用できます。狭くすると、難易度は急上昇しますよ。



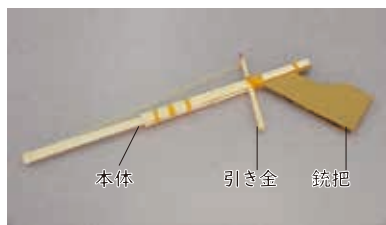


割り箸で作る輪ゴムテッポウ

割り箸と輪ゴムで作った鉄砲で輪ゴムを
ビュンッと飛ばします。

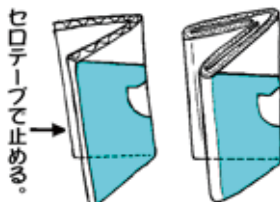
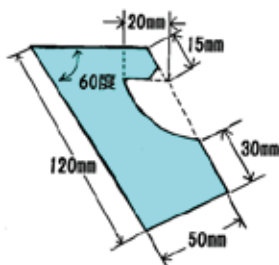
材料&道具

輪ゴム 9 本, 薄めのダンボール,
木製の割り箸(20cm) 3 膳と二分の一本
(矢印のところに溝があるものが良い。)
紙やすり, セロハンテープ, カッターナイフ, 赤いフェルトペン,
はさみ(万能バサミがよい:銃把を切り出す), カッターナイフ

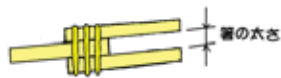


つくり方

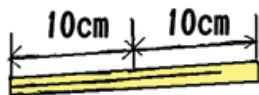
- ① 銃把を作ります。(対象とする子どもが小さい時や時間がない時には、大人が作っておきます。)
薄目のダンボールを幅 5cm に折って作ります。
厚さが、銃の後ろに取り付けた際につぶれて割り箸の厚みになるように作ります。



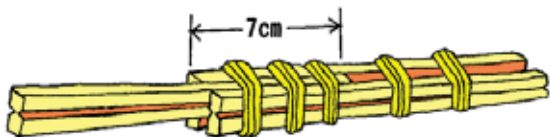
厚みに応じて2つが4つに折って作る。



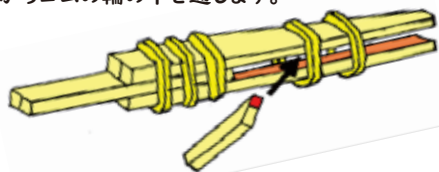
- ② 引き金を作ります。割り箸 1 膳を割って
1 本を半分(10cm)に切ります。
- ③ その 1 本の細い端を図のように斜めに削ります。
- ④ 紙やすりで角がすべり良いように磨き、
尖った先をフェルトペンで赤く塗ります。



- ⑤ 銃の本体を作ります。
3 膳の割り箸を元が筒先になるよう図のように組み合わせて 3 本の輪ゴムで止めます。輪ゴムは、銃の後ろのほうでしばってこすり上げていきます。先のほうが太いので次第にきつくなっていきます。
- ⑥ さらに 2 本の輪ゴムを図のように止めておきます。(引き金と銃把の先を止めます)

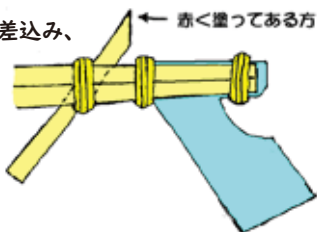


- ⑦ 引き金を箸の間に挟みこみます。図のように下からゴムの輪の中を通します。

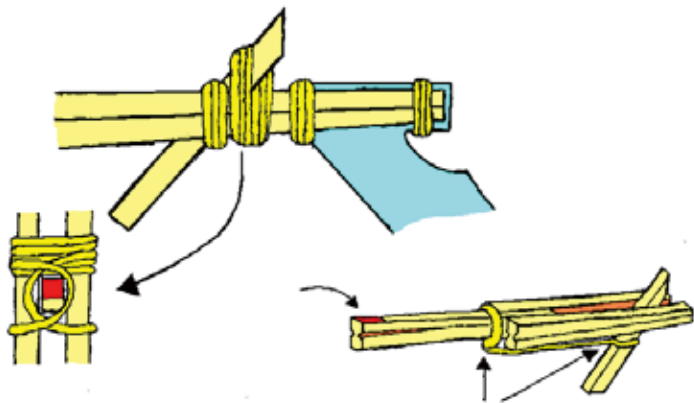


(赤く塗ってある方が後ろを向くようになっているか注意してください。)

- ⑧ 銃把を5本目のバンドに後ろから差込み、後部を輪ゴムで固定します。



- ⑨ 取り付けした引き金が、弾を掛けたときに前に行かないように、下図のように別の輪ゴムで補強します。
 ⑩ さらに、2本の輪ゴムをつなげて図のように引き金の根元付近を前に引くようにします。
 ⑪ 図のように銃の先をフェルトペンで赤く塗ったら、出来上がり。



ちよつとしたお買い物で

材料をプラスして作る工作

特別な材料または

ちよつとした知識が必要な工作

遊び方

- *銃の先の溝に、弾の輪ゴムをかけて引っ張って引き金に掛けます。
- *的に向かって引き金の先の赤と銃の先の赤が一直線に重なるように狙って打ちます。
- *引き金を引き絞って引くとねらいがずれてしまうので注意して狙い続けましょう。
- *人や動物を狙って撃たないでね。





びっくり箱

ゴムのかでピョンと飛び出す!

材料&道具

牛乳パック、輪ゴム、お菓子などの蓋つきの空箱

はさみ、カッターナイフ

つくり方

- ① 牛乳パックの底をカッターナイフで切り落とす。(けがに気をつける)
- ② 注ぎ口の部分は、はさみで切り落とす。
- ③ 残ったものを平面に畳んで、はさみで3cmの幅に切る。



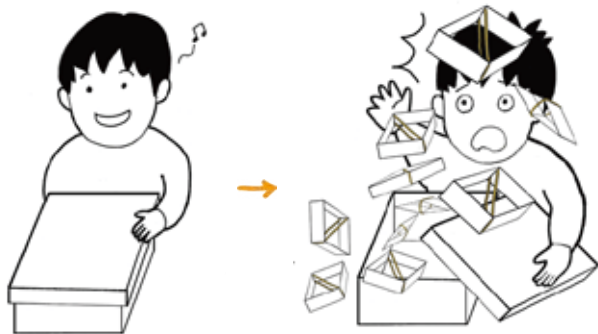
- ④ ③の折り目の対角線上に、上下5mmほどの切込みを図のように4か所に入れる。
- ⑤ 切込みに輪ゴムをかける。
- ⑥ 輪ゴムがバネになるように牛乳パックを潰す。



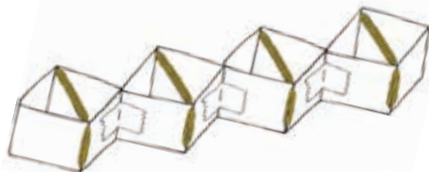
- ⑦ ⑥を沢山作って、箱の中に詰めて、蓋をする。

遊び方

驚かせたい人に、
「良いものあげる。」
と言って箱を渡す。
そして、蓋を開けてもらう。



*牛乳パックを5cm位の幅に切る。このパーツをセロテープで何個か連結する。切込みを④と同じように入れ、輪ゴムは3本かける。ジャンプ力が大きなびっくりパーツができる。





ふしぎなタマゴ

今にもタマゴの中から何かが生まれてきそう?!



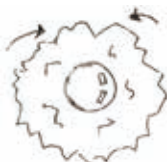
材料&道具

ビー玉1個, アルミホイル 12.5 cm×12.5 cm
底が丸いプリンカップ 2個



つくり方

① ビー玉をアルミホイルで軽く包み、玉にします。



包んだ時に隙間ができるようにします。
きっちりと包みすぎでは、いけません。

② できた玉をプリンカップに入れ、図のように合わせます。

しっかり持って、上下に少なくとも50回力いっぱいふります。「タマゴにな〜れ!」と心の中で念じることが大事です。いい加減な気持ちでやると、途中で逃げ出してしまいます。

③ プリンカップからそっと机の上に出しましょう。



遊び方

そっと机の上を転がしたり、傾斜を作って転がしたりしてみましょう。

*あら!ふしぎ!今にもタマゴのからを破って何か生まれてきそうな…。

ただのビー玉とアルミホイルがふしぎなタマゴに変身です。

*包み方が悪いと、プリンカップから取り出した時に

すぐに生まれてきてしまうかもしれません。生まれてしまうと、

ただのビー玉とアルミホイルに戻ってしまうので、

その時はもう一度挑戦して下さい。

*持ち帰るときは、紙コップなどの容器に入れてそっと持って帰りましょう。





ぱくぱく人形

いろいろなお話をしましょう!

材料&道具

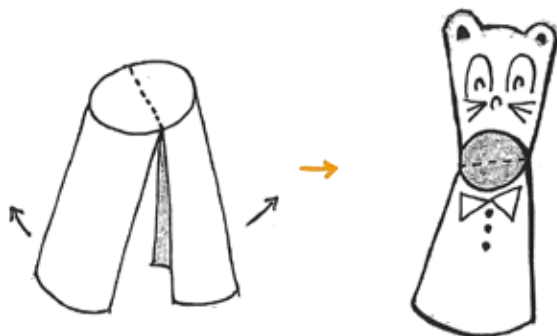
紙コップ1個, つまようじ1本, たこ糸30cm,
厚紙 3cm×3cm 1枚
はさみ, 目打ち, セロテープ, カラーペン

つくり方

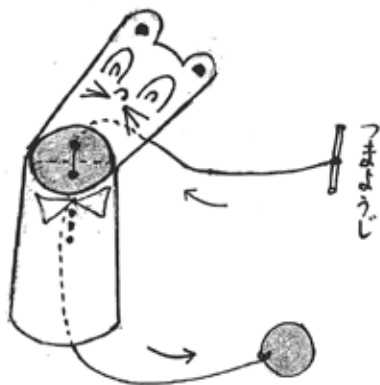
- ① 紙コップの側面を半分に切り、底を二つに折る。
- ② 上の紙コップに人形の顔を描き、下の紙コップに体を描く。



ちよつとしたお買い物で



- ③ 二つに折った底に図のようにたこ糸が通る穴をあけ糸を通す。
- ④ 上の紙コップにある糸に、3cmに切ったつまようじをくりつける。
- ⑤ 下の紙コップにある糸に、丸く切った厚紙に穴をあけ、持ち手をくりつける。



遊び方

糸を引いたり緩めたりしてみましょう。ぱくぱく口が動いてお話を始めます。

*人形を物語の登場人物にすると、ぱくぱく人形劇で遊べます。



特殊な材料または



ガオガオ怪獣

糸を引くと、ガオ〜!って吠えるよ!

材料&道具

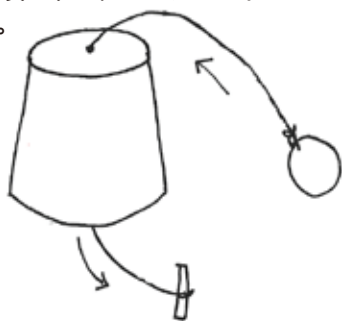
紙コップ1個、たこ糸30cm、つまようじ1本、
厚紙1枚(3cm×3cm)
はさみ、目打ち、カラーペン

つくり方

- ① 紙コップの底にたこ糸が通る穴をあける。
- ② 3cm×3cmの厚紙に穴を開け、たこ糸の片方を結びつけ持ち手をつくる。
厚紙はそのままで、角を落として丸くしてもよい。



- ③ 紙コップをひっくり返して底に穴を通し、
2cmに切ったつまようじの真中に糸をくくりつける。
- ④ 紙コップに怪獣の絵を描く。



遊び方

糸をぬれた布やウェットティッシュで挟んで引くと、ガオ〜!と大きな音が!!

*糸の引き方で、ニワトリの鳴き声になりますよ。





エア-DE ジャンプ

風船をびゅーんと伸ばして手を離すと、コップの中からビュンと玉が飛び出すよ。

材料&道具

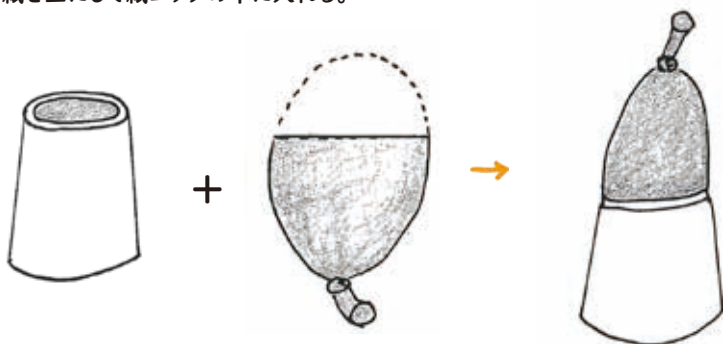
紙コップ 1 個, 折り紙5枚, ビニールテープ
はさみ, カッターナイフ

作り方

- ① 紙コップの底をくりぬく。
- ② 風船の吹き口を結び、頭から三分の一を切り取り、残りの三分の二を紙コップの底にかぶせ、ビニールテープでとめる。
- ③ 折り紙を玉にして紙コップの中に入れる。

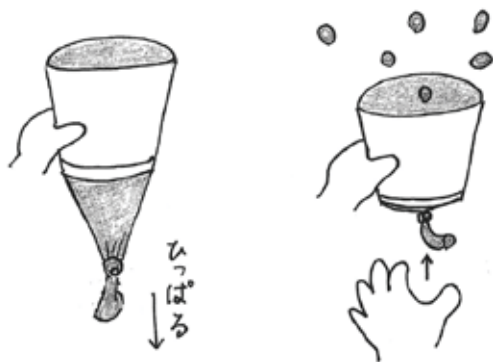


ちょっとしたお買い物で



遊び方

風船の吹き口を引っ張ってはなしてみよう! ぽーんと玉が飛び出るよ。



特殊な材料または

*松ぼっくりやどんぐり、可愛い形の木の实などを入れて飛ばしてみてね。

*透明のプラスチックコップでつくと中が見えるので、おもしろいよ。





ハジクトジャンプ

スティックをはじくと、玉がポンと飛び出るよ!



材料&道具

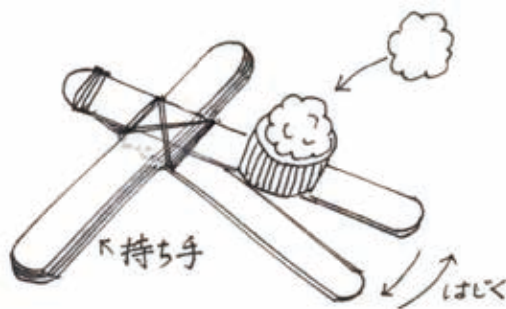
木製スティック 11.5cm 5本、折り紙1枚、輪ゴム2本、
ペットボトルキャップ1個
ボンド、両面テープ

作り方

- ① 3本のスティックを重ね、ボンドでつけて1本の太いスティックにする。
- ② はじき棒になる2本のスティックの端を輪ゴムで止め、2本の間に①のスティックをはさみこむ。
- ③ はじき棒と太いスティックを輪ゴムでしっかりとめる。



- ④ 図のように、ペットボトルキャップをボンドか両面テープでつける。
折り紙を丸めて玉にする。



遊び方

持ち手を持ってはじき棒を指ではじくと、ポンと玉が飛び出るよ!

- *木製スティックの代わりに割り箸でも作ることができます。
- *飛ばす玉は、森でひろったどんぐりや木の実もいいね。
- *玉が入る容器をつくって、その中に玉を入れる玉入れ遊びも楽しいよ。





ボールアーチェリー

弓の先にボールをつけて引っ張り離すと、ボールがびゅんと飛んでいくよ。

材料&道具

ペットボトル1本(500ml)、割り箸1本、輪ゴム2本、
画用紙1枚、アルミホイル、ビニールテープ
はさみ、目打ち

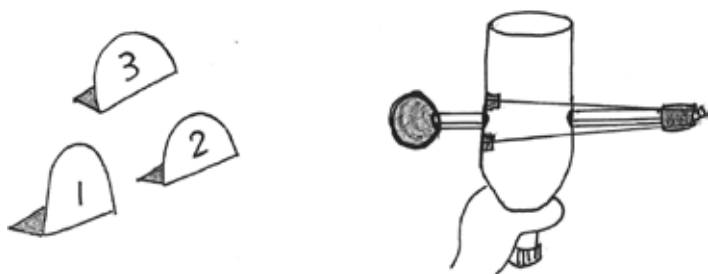


つくり方

- ① ペットボトルの真ん中に割り箸1本が入る穴を向かい合わせにA・Bと2つ開ける。
- ② 穴をはさんで輪ゴムをかけ、2本の輪ゴムを穴Aの上下にビニールテープで止める。
- ③ 太い方に切り込みを入れた割り箸を穴Bから穴Aに通し、穴Bの手前の輪ゴム2本を割り箸の切り込みにはさみ、ビニールテープでとめて引き手を作る。



- ④ アルミホイルを丸めてボールにし、割り箸の先につける。画用紙で的をつくる。



遊び方

引き手を持って割り箸を引き、手を離すとボールが矢のように飛んでいくよ。
的をつくって当ててみよう!

*ペットボトルの他に、ラップの芯やアルミ缶でも作ってみよう。
狙った的に玉が当たると良いね。





のびのびキャンディー

カの入れ具合で伸び方は自由自在。
びゅ〜んとのびるよ。

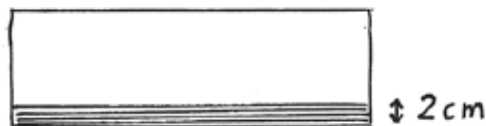


材料&道具

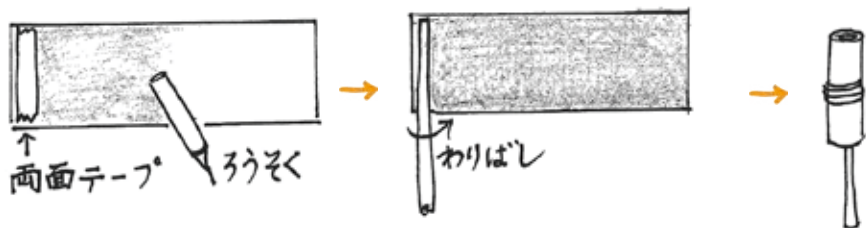
模造紙1枚(15cm×180cm), ろうそく1本, 割り箸1本,
厚紙1枚(3cm×3cm), 輪ゴム1本
目打ち, 両面テープ, ボンド, ビニールテープ, 水性カラーペン

作り方

- ① 紙の下から2cm位の間にカラーペンでラインや模様を描く。



- ② 紙の裏面の幅1cmを残し、全面にろうそくをこすりつけて丁寧にロウを塗る。
③ 残した幅1cmに割り箸を両面テープで貼り付け(ボンドでもよい)、
割り箸に紙をくるくる巻き付ける。しばらく輪ゴムでとめて紙に癖をつける。



- ④ 厚紙を円に切り、真ん中に穴を開けて持ち手の割り箸に通す。
図のようにビニールテープを割り箸に5~10回ほど巻き、厚紙が落ちないようにする。



遊び方

前に突き出すと、ビュンと伸びるよ!
的の前に置いて、ビュンと伸ばすと…的当て遊びもできるよ。

*紙にまんべんなくロウをつけると滑りがよくなるよ。





マルチけん玉

世界に1つの面白けん玉

材料&道具

本体：牛乳パック、割り箸2膳(割ってないもの)、紙コップ、
プリンのカップなどいくつか

玉：ペットボトルのキャップ2個、ティッシュペーパー2枚、
アルミホイル(25cm×25cm)

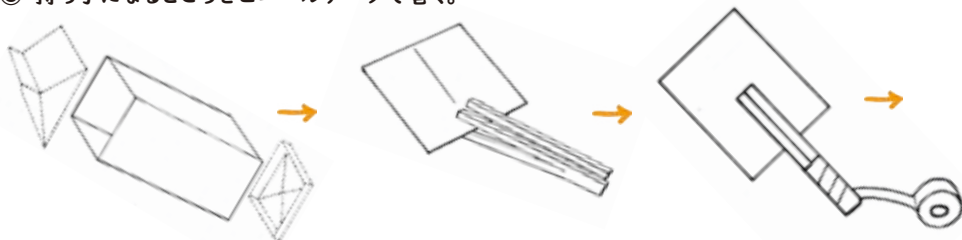
はさみ、カッターナイフ、千枚通し、ビニールテープ、穴あけパンチ、セロテープ、たこ糸



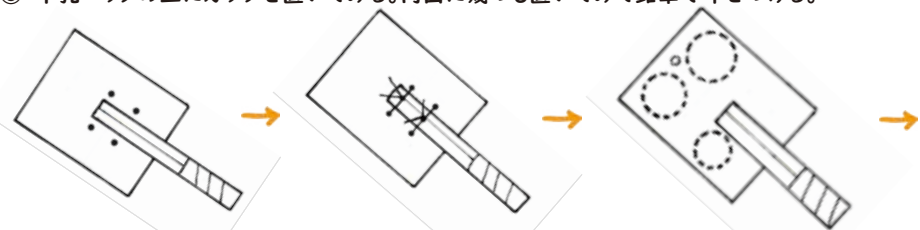
作り方

本体

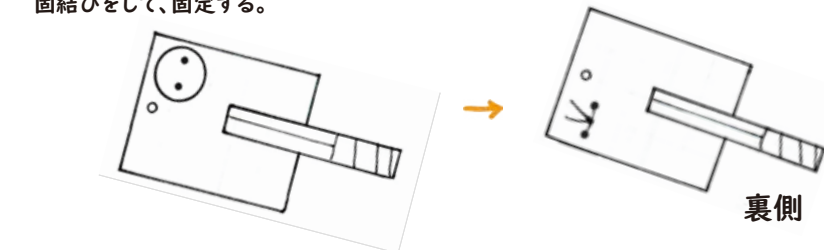
- ① 牛乳パックの注ぎ口と底をカッターナイフで切り落とし、胴体部分を畳んで平面にする。
- ② 割り箸が割れないように気をつけて、牛乳パックの中心に2本を並べて挟む。
- ③ 持ち手になる部分をビニールテープで巻く。



- ④ 牛乳パックに千枚通しで穴をあける。(割り箸のすぐ脇4か所)
その穴にたこ糸を通して割り箸を固定できるような結びをする。
- ⑤ 牛乳パックの上部中心のところに、穴あけパンチで1つ穴をあける。
- ⑥ 牛乳パックの上にカップを置いてみる。両面に幾つも置いてみて鉛筆で印をつける。



- ⑦ 順番を考えて、カップと牛乳パックに千枚通しで2つ穴をあけ、そこにたこ糸を通し裏側で結びをして、固定する。



裏側

ちよっとしたお買い物で

材料をプラスして作る工作

特殊な材料または

ちよっとした知識が必要な工作

玉

- ⑧ 牛乳パックの注ぎ口のところを1cm×1cmに切り、2つに重ねて、たこ糸を2周巻いて結ぶ。
- ⑨ ペットボトルのキャップ2個に⑧を挟んでビニールテープでとめる。

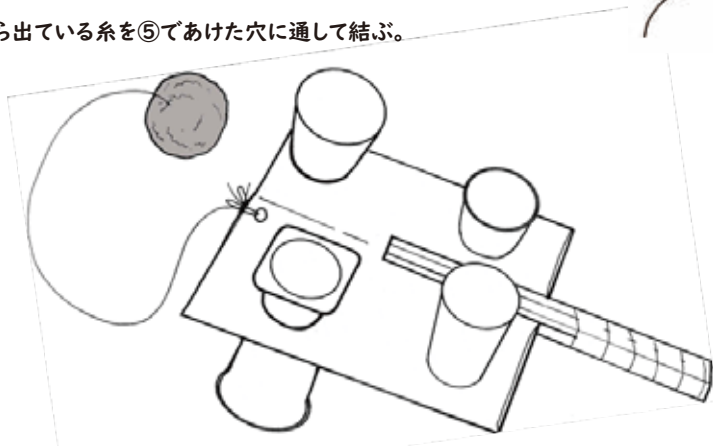


- ⑩ 糸を包み込まないように気をつけてティッシュペーパーで包む。
なるべく球になるように形に気をつける。
- ⑪ アルミホイルを⑩と同じようにティッシュの上から包む。



仕上げ

- ⑫ ⑪の玉から出ている糸を⑤であけた穴に通して結ぶ。



遊び方

大きいカップや小さいカップ、浅いカップ、深いカップに玉を入れる。
いろいろなパターンで遊べる。難しい順に点数をつけても良い。





3枚羽のブーメラン（準備編）

このページでは、子ども達に渡す材料と型紙を作る手順を説明しています。
右ページで、実際にブーメランの作成について紹介しています。

材料&道具

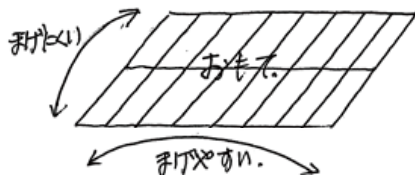
板目紙（お菓子などの箱の厚紙でも良い）、はさみ、カッターナイフ（あれば押しきり）
鉛筆、定規、分度器（なければ三角定規）

作り方

羽根の材料を作ります編（長方形の短冊）

1枚の羽根の材料の寸法は、長さ13.5cm 幅3.5cm 位が目安です。

- ① 紙には曲げにくい方向と曲げやすい方向があります。（また、裏表もあります。）
- ② 羽根の長いほう曲げにくい方向になるように線を引きます。
- ③ 線をすべて引き終わったなら、カッターナイフもしくは押しきりでばらばらにします。
（子ども達には、この状態で1人3枚ずつ渡します）



型紙作ります編（右に示したような型紙を用意しておきます。）

- ① 長辺の片側を半円にし、反対側を60度の角度の辺にします。
右図は、紙の表から見た図です。
- ② 右の様に作図し不要部は、切り取ります。

角度：60度

長さ：135mm



幅：35mm

（型紙には、「かたがみ」と書いておきましょう。）

注意：

- *型紙の枚数は、5~7人で1枚位が目安です。型紙は左右にならないよう注意して下さい。
- *角度（60度）はきちんと出してください。
- *上の角は必ず丸く切ってください（危険防止のため）。

- *板目紙は、裏表があります。一見して分かり辛いですが、3枚の羽根の向きを揃えておいたほうが、良く飛びます。
- *1人が3機くらい作りたがるのでその分用意したほうが良いです。





3枚羽のブーメラン (作成編)

飛ばすコツがつかめたら、
投げると自分のところに戻ってくるよ!

材料&道具

子ども達もってくるもの

はさみ、えんぴつ、カラーペン、
セメダインC (水性の糊は強度が落ちます)

別途用意するもの

色付けをするならポスカが何色かあると楽しい。
クリアラッカースプレー (透明) : 色付けをした後に裏表にスプレーをする (丈夫になる)。



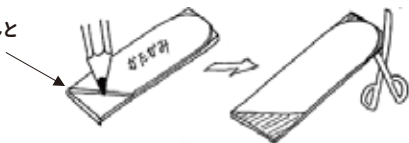
つくり方

① 3枚の羽根の材料に「かたがみ」から形を短冊に写し取ります。

同じ面に同じように書き写す。

型紙をきちんと重ねないと60度が
くっついてしまい組みにくくなります。

角をきちんと
あわせる



② はさみでいらぬ所を切り取る。

③ 図のように3枚のものがたつところで、正三角形ができる様に、セメダインCで貼りつけます。

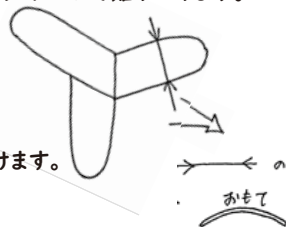
④ 好きな色に塗ります。

⑤ 色が乾いたら、クリアラッカーを裏表にスプレーします。

(必ず、戸外で行いましょう。)

⑥ ラッカーが乾いたら羽根の横軸に沿って図のように丸みをつけます。

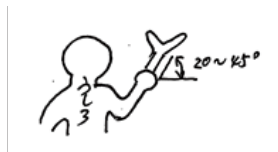
3枚の羽根が同じようになるように丁寧にやってください。



遊び方

飛ばし方 (丸みをつけて山になったほうを表とします。)

1. 表が自分のほうに向くように (見えるように) 手に持ちます。
2. 投げ出すときブーメランの角度は 20~45 度傾けます。
3. 強く投げるのではなく、回転をかけるように投げ出します。



*うまくいくと直径2~3mの円を描いて自分のところに戻って来ます。

*投げる力と回転のかけ方を工夫しながら飛ばしてください。

*人に向かって投げない様に注意して下さい。

*子どもに教える前に大人が投げられるように練習してからやってください。





ストローオーナメント

まずは星から簡単チャレンジ。
コツを覚えたら「ヒンメリ」に挑戦!

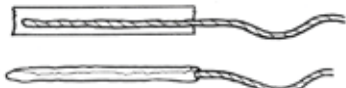
材料&道具

ストロー (ジャバラのところは使わない), たこ糸
はさみ, セロテープ

作り方

星編 ☆☆☆

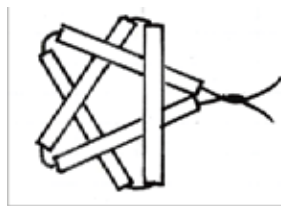
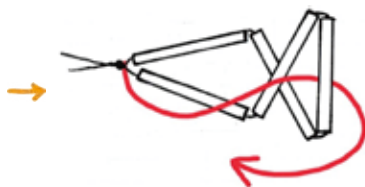
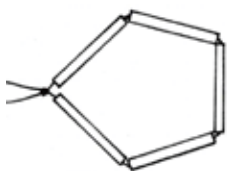
- ① ストロー5本を同じ長さに切る。たこ糸はストローの長さの8倍で準備する。
- ② たこ糸の端をセロテープではさむ。余分なテープははさみで切り取る。
- ③ たこ糸の反対側は、ストローが抜けないように机にセロテープでつけておく。



- ④ 5本のストローにたこ糸を通す。

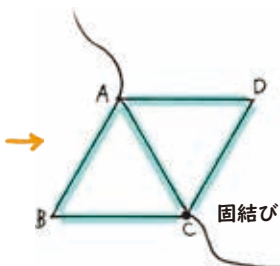
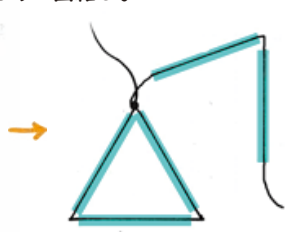
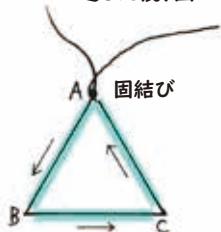


- ⑤ 机のテープをはずして、糸の中心をストローの3本目に移動させたら、五角形を作り、糸が緩まないように糸を固結びする。
- ⑥ 固結びの所を3本目のストローの下にくぐらせて、星の形を作る。

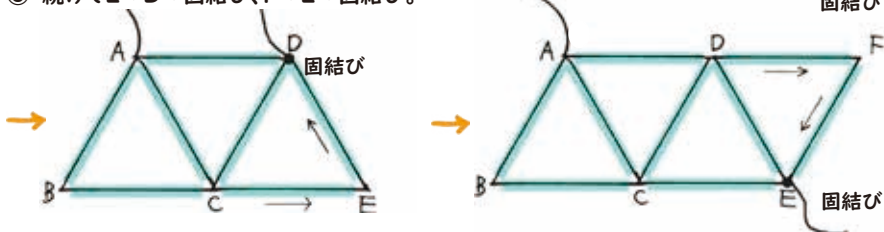


正八面体 (ヒンメリ) 編 ☆☆☆

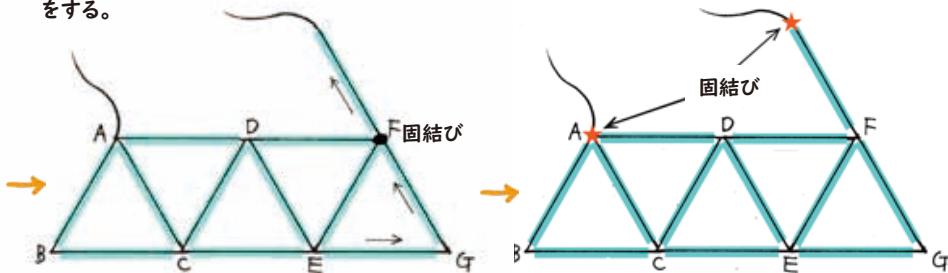
- ① ストロー12本を同じ長さに切る。たこ糸はストローの長さの15倍で準備する。
- ② たこ糸の端をセロテープではさむ。余分なテープははさみで切り取る。
- ③ A→B→Cと糸を通した後、図のように固結びする。(三角形)
- ④ 次にD→Cと通した後、図のように固結び。



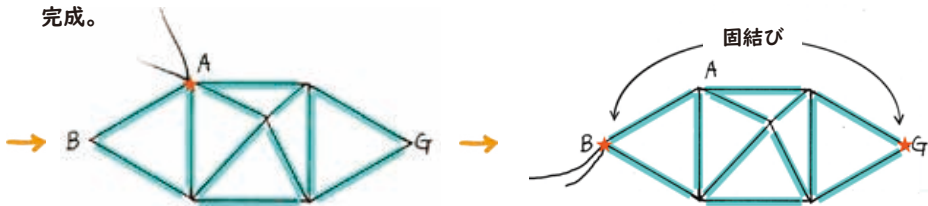
⑤ 続けてE→D→固結び、F→E→固結び。



⑥ 更にG→F→固結び後、Fの次にストローを1つ通したら★とAで糸が緩まないように固結びをする。



⑦ 糸を両方もA→Bへ通し、片方をGにくぐらせて、緩まないように固結びをすると、正八面体が完成。



遊び方

正八面体はフィンランドの伝統装飾ヒンメリの基本形です。窓辺につるして飾ります。場所や数は皆さんが素敵だと思うセンスで飾ります。糸を長くしたり、数を並べたり、ストローの色を変えたり、ビーズなどと組み合わせて飾っても素敵です。



ちよっとしたお買い物で

材料をプラスして作る工作

特別な材料または

ちよっとした知識が必要な工作



ハロウィンホラーボックス

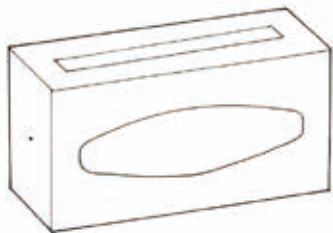
ハンドルを回すと、モンスターたちが箱の中から
こんにちは!

材料&道具

ティッシュペーパーの空箱、針金#16(50cm)、
厚紙3枚(幅8センチ)、ストロー3本、画用紙(黒)、色紙
はさみ、カッターナイフ、千枚通し、ラジオペンチ、セロテープ、
のり、カラーマジックペン

つくり方

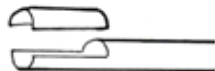
- ① ティッシュペーパーの空箱を横にしてカッターナイフで切り抜く。
- ② 箱の側面の中心に印をつけて、千枚通しで穴をあける。



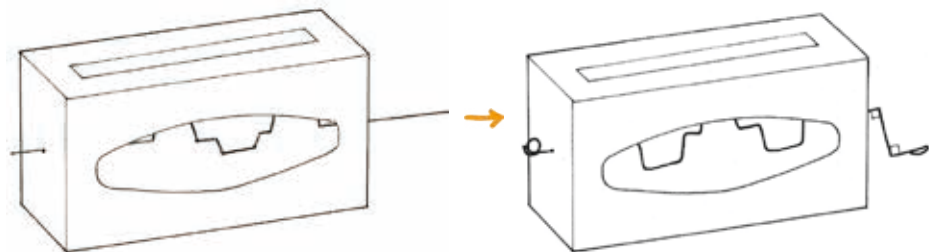
- ③ 厚紙3枚にかぼちゃなどのハロウィンのモンスターを描く。余白を切る。
- ④ 針金は図を参考に曲げる。箱の厚みに気をつける。



- ⑤ ストローのジャバラ部分をはさみで切り落とし、
片側の縦に1cm 切り込みを入れ、半分は切り落とす。



- ⑥ 曲げた針金を取り出し口から入れて、両端を側面の穴から出す。
- ⑦ 箱から出した針金の片側は、ラジオペンチでつまみ、くると巻いて小さい円を作る。反対側は
2回直角に曲げて、端をラジオペンチで1cm ほど折り曲げて、回すためのハンドルを作る。



ちよつとしたお買い物で

材料をプラスして作る工作

特殊な材料または

ちよつとした知識が必要な工作

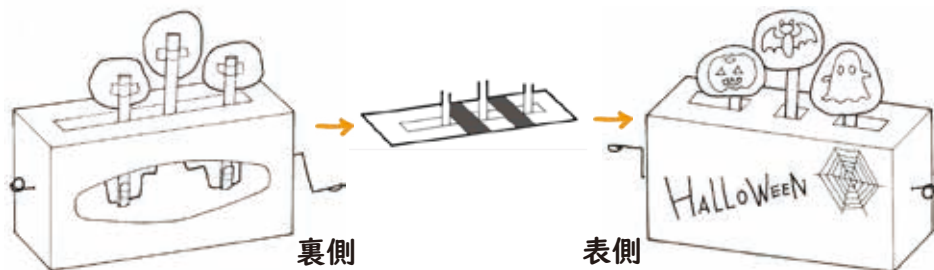
⑧ 針金とストローを図のようにセロテープでつける(3か所)。



⑨ ストローの先を上面の穴から出し、モンスターの絵をセロテープでつける。

⑩ 上面のストローとストローの間の穴を 2cm 幅の黒の画用紙で塞ぐ。

⑪ 前面に黒い画用紙を貼り、色紙でハロウィンらしい言葉や飾りをつける。

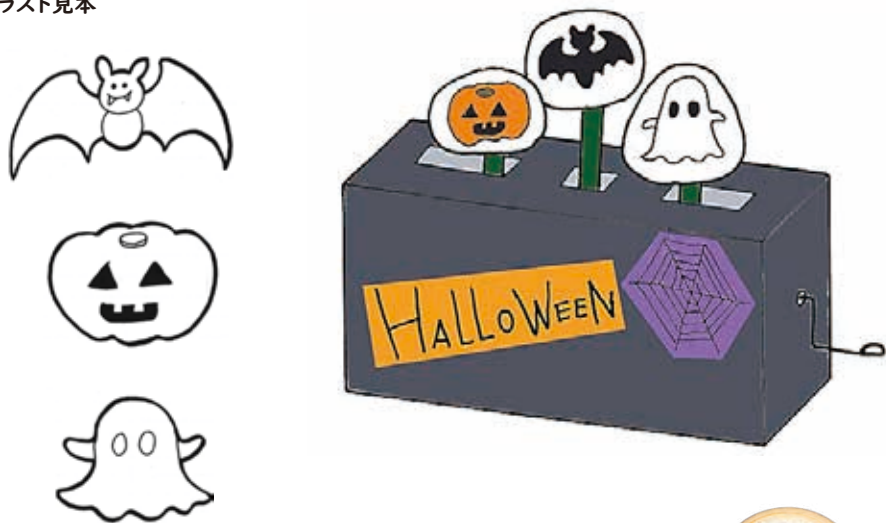


遊び方

ハンドルを回すとモンスターたちがバラバラの動きで上下する。

針金の形、ストローの長さ、絵の大きさを工夫して楽しく動くホラーボックスを作ろう。

イラスト見本



*ホームページ上にはそのまま使える実物大のイラストを掲載しています。

上のイラストを拡大コピーしても OK ですが、ぜひ自分でイラストを描いて、オリジナルのホラーボックスを作成してみてくださいね。





ペットボトルきらきらドーム

きらきらきれいな輪投げです。何個入るかな？

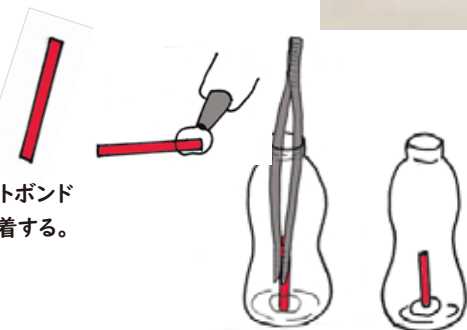
材料&道具

ヨーグルトのペットボトルと蓋、竹串 3~4cm, 水, 衣料用糊剤, スパンコール, ラメ (キャンディの包みなどを細かく切った物でも OK), チェンリング (プラスチック製の1cm位のリング子供用アクセサリパーツ) ホットボンド, 油性ペン, ビニールテープ, ピンセット

つくり方

準備

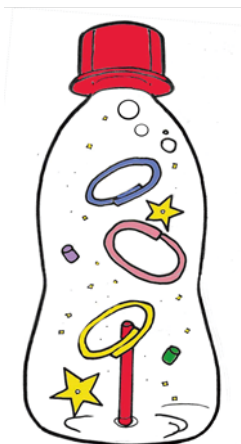
- 竹串を目立つ色に油性ペンで塗る。
- 水と糊が7対3の液体を作っておく。
(濃度は様子を見て調節する)
- 竹串をピンセットでつまんで、先にホットボンドをつけて、手早くペットボトルの底に接着する。
(ホットボンドは熱いので、気をつける)
(この作業は大人がやってもよい)



- ① ペットボトルの中に水と糊の溶液をギリギリまで入れる。
- ② チェンリングやその他の材料を入れる。
- ③ キャップを閉めて、液体がこぼれないようにビニールテープを巻く。

遊び方

ペットボトルをひっくり返してから戻す。
リングが棒に何個入るかな？



ちよっとしたお買い物で

特殊な材料または

材料をプラスチックで作る工作

ちよっとした知識が必要な工作



毛糸オーナメント

巻き巻きするコツを覚えたら、とっても簡単!

材料&道具

毛糸(たこ糸などの太い糸),
アイスの棒2本(綿棒や割り箸), ボンド

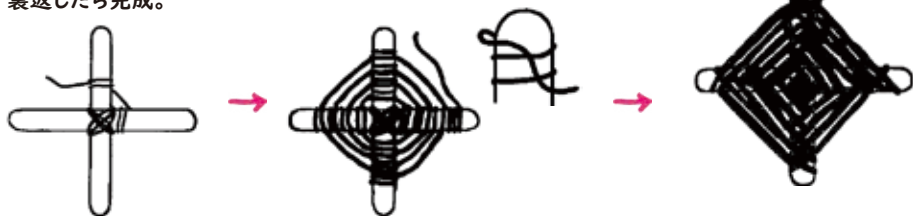
つくり方

基本編

- ① 2本の棒をボンドで十字につける。
- ② 毛糸を斜めに3周巻きつける。毛糸の端はそのまま上から毛糸を巻きつけて隠す。
反対の斜めに3周巻きつける。
- ③ Aに2回巻いてBに移動して棒の下から上に巻いていく。

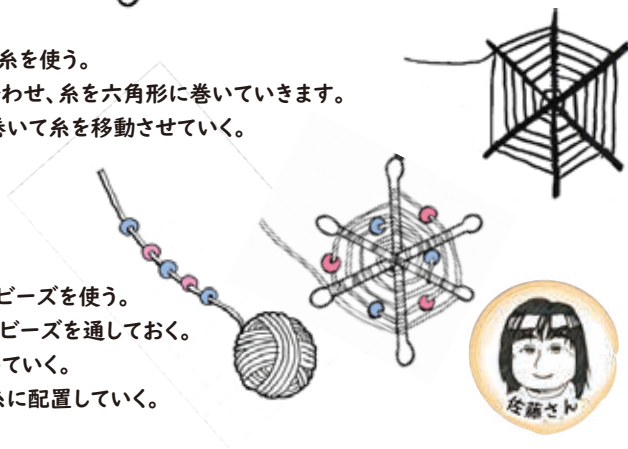


- ④ その次はCへ、Dへ、そしてAと、同じ事を繰り返す。
- ⑤ 棒の端を少し残したところで毛糸を30cmほど残して切る。
- ⑥ 毛糸の端を最後に巻いた糸の下を通して、そこに解けないようにボンドをつける。
- ⑦ 裏返したら完成。



ハロウィンの蜘蛛の巣編

- ① 黒く塗った竹串3本と黒い糸を使う。
- ② 図のように串を3本組み合わせ、糸を六角形に巻いていきます。
- ③ その際に各串に4回ずつ巻いて糸を移動させていく。



雪の結晶

- ① 綿棒3本と白い糸、それにビーズを使う。
- ② 糸を巻く作業の前に、糸にビーズを通しておく。
- ③ 蜘蛛の巣と同じように巻いていく。
- ④ ところどころで、ビーズを糸に配置していく。





ストローと毛糸で作るミサンガ

あなただけのセンスが光るミサンガを作ろう!

材料&道具

ストロー、毛糸やコットンの糸(120cm位)

はさみ、定規、セロテープ、ボンド

つくり方

準備

- ストロー1本から2cmのパーツが12個位取れる。ジャバラのところは除く。
- 毛糸の端にセロテープを巻く。(毛先をまとめて作業がしやすいように)

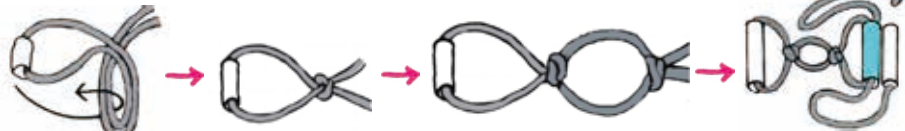
① 毛糸の長さの中心にストローのパーツを1つ通す。



② そのパーツを人差し指でつまみ、輪を作るように結ぶ。

③ もう1度同じぐらいの輪ができるように結ぶ。

④ 左右に毛糸を分けてストローパーツの左右に通す。



⑤ 同じ作業を10回~15回繰り返す。(手首の太さを考えて)

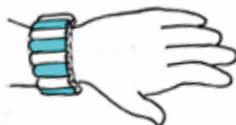
⑥ ②のように、ストローがグラグラにならないように結び、もう1度輪ができるように結ぶ。

⑦ 残りの毛糸を1~2cmの長さに切る。最後に解けないようにボンドで毛先を固める。



遊び方

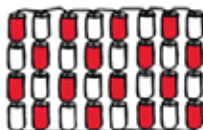
端のストローパーツを反対側の輪に引っ掛ける。



*写真のミサンガは透明のストローと2色の毛糸で作成したもの。

*ストローパーツを短く切り、1列の何個か通す。

何色か使うと簡単な模様を作ることができる。





ワイヤーオブジェ

針金を自由に曲げて楽しもう!



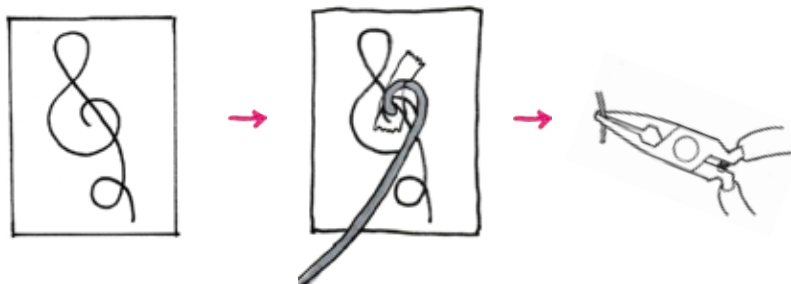
材料&道具

カラー針金#16(力が弱い場合は#18でもよい)

紙, 鉛筆, ラジオペンチ, セロテープ

つくり方

- ① 紙に作りたい形を一筆書きで書いてみる。
- ② 描いた絵の描き始めのところに針金の端をペンチで挟んで合わせる。絵に合わせて針金を少しずつ曲げていく。ペンチを使い慣れないときは、針金の端はセロテープで固定する。



- ③ 形が出来たら、形の続き 3cm 位のところをペンチで挟んで直角に曲げる。曲げたところからぐるぐると渦巻き状に針金を曲げる。4~5周で直径8~10cm 位になったら、針金を切る。
- ④ 出来たオブジェが安定するように少しずつ形を調整する。

遊び方

テーブルや机に飾って楽しむ。

*ペンチで挟んで曲げると、
シャープな角ができる。



*針金は身近にあるサインペンやコップ
を利用すると美しい円のカーブができる。



*いろいろな色や太さの針金を組み合わせて自分だけのオブジェを作ろう。



ワイヤー迷路

今まで捨てていたアレで遊ぼう!
(パンの留め具=バッグ・クローザー)

材料&道具

#14のビニールコーティングされた針金(120cm),
パンの留め具
はさみ, ビニールテープ, ペンチ



つくり方

- ① 針金を下図のように大きく曲げる。
- ② 両端10cmのところをペンチで挟み、端まで捻る。
- ③ 捻ったところと端をビニールテープで巻いて覆う。
(針金の先端は目に入ったりすると大変危険!)



- ④ ペンチなどを使って、迷路を作る。
- ⑤ パンの留め具をつけてできあがり。



遊び方

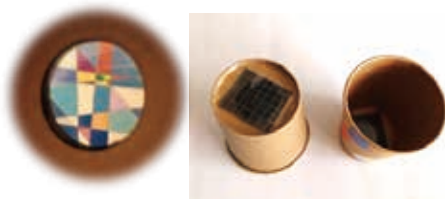
スタートとゴールを決めて片手だけを使い、留め具を移動させる。
時間を計って競争してもよい。





七色万華鏡

あら不思議! 回すと色が変わるよ!



材料&道具

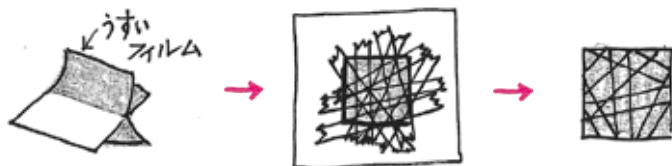
無漂白紙コップ2個, 偏光板2枚(3.5cm×3.5cm), 広告紙1枚
はさみ, カッターナイフ, コンパス, セロテープ, 両面テープ

つくり方

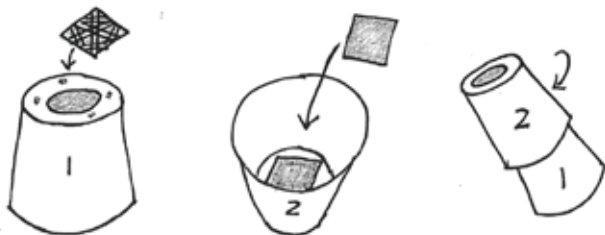
① 紙コップ2個の底に直径3cmの円をコンパスで描き, 切り抜く。



② 偏光板の表面を保護している薄いフィルムをはがす。
偏光板の1枚を広告紙の上に置き, セロテープをいろいろな向きで貼り付ける。
貼り付けられたら, 偏光板の回りの広告紙を切り取りはがす。



③ ②のセロテープを貼った面を上にして紙コップの外側に貼る(1)。
もう1枚の偏光板は, 紙コップの内側に貼る(2)。
偏光板を内側に貼った紙コップ(2)を, 外側に貼った紙コップ(1)に重ねる。



遊び方

明るい窓や蛍光灯などの明るい方向へ向けて, 重ねた紙コップのどちらかを回しながらのぞいてみましょう! (注意; 太陽には向けなくてください)

- *セロテープは重なれば重なるほどにいろいろな色が出てくる。
- *紙コップの外側をマスキングテープなどで装飾すると豪華になる。
- *直径3cmの型紙を厚紙で数個作っておくと,
コンパスが使えない子どもにも円が簡単に描けて便利。





浮沈子フィッシング

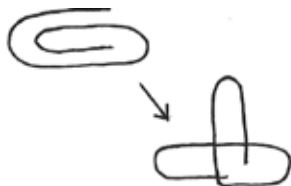
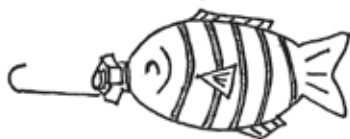
ペットボトルの中の魚が釣りを楽しんでいるよ!

材料&道具

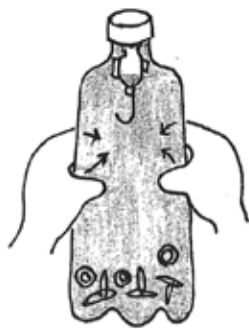
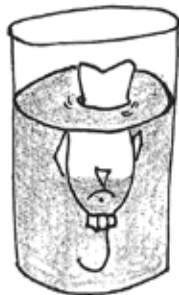
魚型たれビン1個、たれビンの口にあう六角ナット1個 (M5 から M6)、炭酸用ペットボトル1個 (500ml)、針金1本 (5cm)、カラークリップ6本、油性カラーペン、ラジオペンチ

つくり方

- ① たれビンに色を塗り、口のキャップを外してナットと針金をつける。
針金の先を曲げて釣り針にする。
- ② クリップを図のような形にする。



- ③ たれビンをコップの中の水に入れて、尾が水の上に出ている状態になるようにたれビンの中の水を調整する。
- ④ 水をペットボトルの口までたっぷり入れ、クリップと③のたれビンを入れてキャップで蓋をする。



遊び方

ペットボトルの側面を強く手で押すと魚が下がり、手を緩めると上がってくるよ。
さあ、たくさんクリップを釣ってみよう!
アルキメデスの原理とパスカルの原理を使ったサイエンス・トイ!

- * 1L や 2L のペットボトルでも遊んでみよう。
- * プラスティックリングや、クリップに輪ゴムをつけたものを入れても面白いよ。
- * ステンレス製の針金を使うとサビに強い。
- * 魚型たれビンとナットを浮沈子セットとしてネット通販している会社もあります。





紙パックボール

投げたり、入れたり、キックしたり、積んだり・・・
いろいろな遊びができるよ!



材料&道具

牛乳パック 1本

はさみ、定規、クリップ 6~10本、油性カラーペン

つくり方

- ① 牛乳パックを開いて2cm幅の帯を12本作る。のりしろを1cm取る。
- ② 2本を繋いで6本の長い帯を作り、模様や色をつけたら3本を三すくみに編む。
- ③ 4本目(黄色)を右上に出ている2本と三すくみに編む。



- ④ 5本目(黄緑)を左に出ている2本(赤と緑)と三すくみに編み、続いて2本(黄と青)と三すくみに編み込んでいく。真ん中に正五角形の穴があくと良い。
- ⑤ 三すくみにした5本を裏返し、輪にした1本(桃)に2本の帯を三すくみに編み込む。
- ⑥ 輪にした帯に、三すくみで5本を編みつけていく。



- ⑦ 1段目が編めたら、2段目を編み、3段目を編むと球状になり同じ模様の帯と向かいあう様になる。向かいあった同じ模様をセロテープでとめる。



*最後のとめにグルーガンを使うと綺麗に仕上がる。

*三すくみ(さんすくみ、三疎みとも書く)とは、三つの物が、

互いに得意な相手と苦手な相手をつずつ持ち、それで

三者とも身動きが取れなくなるような状態のこと。グー・チョキ・パーの関係。





スポーツカー

ボディはトイレットペーパーの芯。
動力は輪ゴムのスポーツカー。

材料&道具

トイレットペーパーの芯、ペットボトルのキャップ4個、
輪ゴム1本、竹串2本、ダンボール、ゼムクリップ1個
千枚通し、カッター、木工用ボンド、両面テープ、セロテープ、はさみ



作り方

準備

□トイレットペーパーの芯にタイヤをつける穴をあけるため、
左右対称の4か所に印をつけ、千枚通して竹串が通る大きさの
穴をあける。



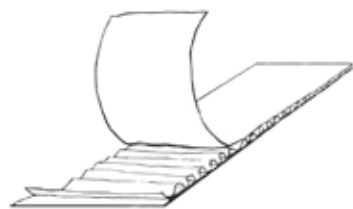
□ペットボトルのキャップの中心に千枚通して竹串と同じ大きさの
穴をあける(4個)。力を入れる作業なので、下にタオルなど
を敷いて穴をあける。



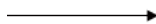
□ダンボールをペットボトルのキャップの内側にある円の大きさ、
直径1.6cmに4枚切る。(メーカーによってサイズが変わることあり)
中心に小さい穴(竹串の直径)をあける。→A



□12×6cmくらいのダンボールを水で少し湿らせて、上の1枚の紙を剥ぎ取る。
乾いたら、裏に12×1.3cmの大きさの印をつけて、はさみで4枚切る。→B
紙の凸凹の向きに注意すること。(紙の大きさはキャップの大きさによって変わることがある)



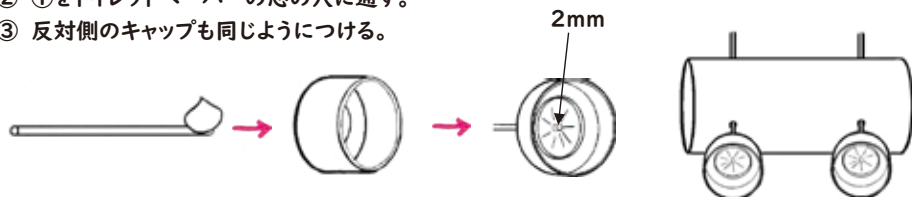
12×6cm



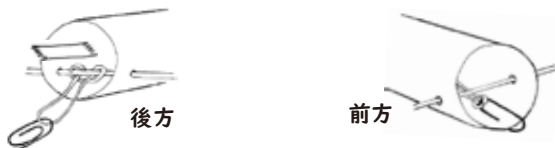
12×1.3cm

B

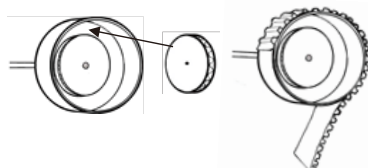
- ① 竹串の先にボンドを少しつけてキャップの穴に2mmほど突き通したものを2つ作る。
- ② ①をトイレットペーパーの芯の穴に通す。
- ③ 反対側のキャップも同じようにつける。



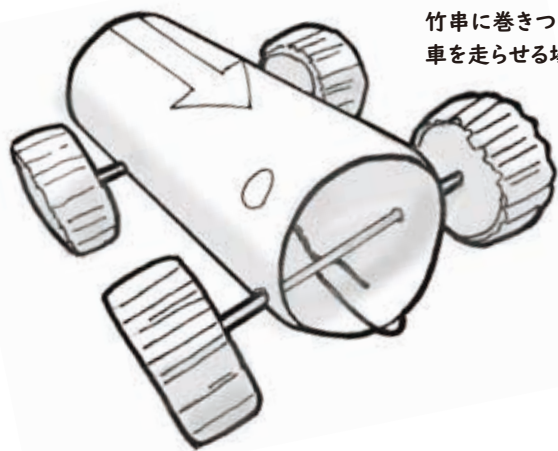
- ④ 後方の竹串に輪ゴムを図のように取り付け、解けないようにセロテープでとめる。
- ⑤ 輪ゴムの竹串とは反対側にゼムクリップをつける。
- ⑥ ⑤のゼムクリップを、トイレットペーパーの反対側の芯の前方下に取り付ける。



- ⑦ Aの4枚に両面テープを貼る。中心の穴にキャップから2mm出ている竹串を刺して、キャップの円に貼りこむ。
- ⑧ キャップ4個の側面に両面テープを貼り、凸凹の側を外にしてBを貼る。
- ⑨ 色紙やシールを貼ったり、色サインペンでペイントして、自分だけのカッコよいデザインにする。



遊び方



車を後ろのほうへ引っ張り手をはなすと
竹串に巻きついたゴムが戻ろうとする力で前進します。
車を走らせる場所は、カーペットの上などが良いです。
(ツルツルした床は不向き)





コロコロシートで描こう!

いろんな素材が簡単に貼れるから、
今日からあなたもアーティスト!

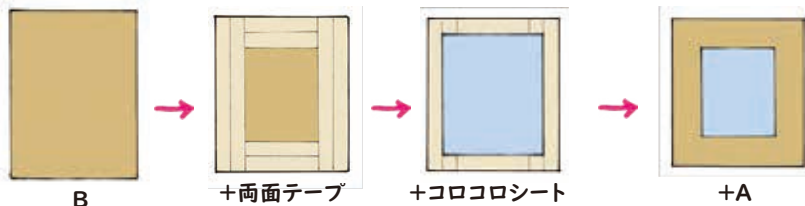
材料&道具

コロコロシート, ダンボール, 両面テープ, 綿, フェルト,
毛糸, 布, 紙などコロコロシートにつく素材,
下書き用紙, 定規, カッターナイフ, カッターマット, はさみ

つくり方

準備

- コロコロシートの大きさを測り、その大きさより縦横2cmずつ大きなサイズにダンボールを2枚切る。(カッターマット上でカッターを使い、定規をあてて切る)
- 切ったダンボールのうち1枚に、コロコロシートよりも縦横1cmずつ小さい四角を左右上下均等の位置に鉛筆で下書きしてからカッターナイフで切り抜く(A)。
- もう一方のダンボール(B)の4辺に両面テープを貼る。(両面テープのサイズにより1列か2列)
- その上にコロコロシートの左右上下均等の位置に粘着面(べたべたしたほう)を上にして貼る。
- さらにAのダンボールをその上から貼る。



- ① 素材を考えながら絵を考えて、簡単に紙に描いてみる。
- ② ①の絵を見ながら、素材を組み合わせせてシートに貼る。



もっと知りたい方へ

本冊子では掲載しきれなかった5作品をホームページで公開しています。
また、本誌で紹介している全作品のPDFデータのダウンロードもA4サイズで可能です。
実物大の型紙等もダウンロード可能です。ぜひご利用下さい。



←つくってあそぼう!ホームページのQRコード

つくってあそぼう!ホームページ URL

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ch3/r/craft.html>



ペットボトルけん玉

ペットボトルのけん玉は、玉が入る口が大きいので
小さい子でも簡単にけん玉を楽しめます。

材料&道具

ペットボトル1本, たこ糸 40cm, ビニールテープ, 広告紙1枚
はさみ, カッターナイフ



迷路

ゴールまでたどり着けるかな?!

材料&道具

A4 クリアファイル1枚, A4 コピー用紙1枚, A4 厚紙1枚,
厚紙2枚(2cm×10cm), ゼムクリップ1個, 強力磁石1個
はさみ, ボンド, 両面テープ, 色鉛筆・クーピー・水性カラーペン等



ちよつとしたお買い物で

材料をプラスして作る工作



牛乳パックで作る箱パズル

牛乳パックで作る立体パズル。
上手く組み立てられるかな?

材料&道具

切り開いていない牛乳パック1本, 包装紙など薄くて
丈夫なものをA4の大きさに2枚(好きな色で2色を1枚ずつ)
はさみ, カッターナイフ, 木工用ボンド, 両面テープ, 定規



特殊な材料または

ちよつとした知識が必要な工作



割り箸とはがきで作るヒコーキ

ゴムのカタバルトを使ってビュンッと飛ぶ飛行機です。

材料&道具

古はがき(郵便局のはがき)1枚, ゼムクリップ1個,
木製割り箸1本(一膳の半分), セメダインC,
ビニールテープ, ゴムひも30cm
はさみ, 定規, ホッチキス, カッターナイフ, ラジオペンチ



はがきヒコーキ

作るのはちょっと難しい?
きちんとできるとかなり飛びますよ。

材料&道具

古はがき(郵便局のはがき),
竹串(つまようじ), はさみ, カッターナイフ, 定規, クリップ,
カッターマット(古雑誌), 輪ゴム, セメダインC



参考文献

[oooooooooooooooooooo](#)

この冊子に書かれている内容についてもっと深く知りたい、もう少し違った方法を探してみたいという方のために、参考になりそうな文献をいくつか挙げておきます。なかには書店では手に入りくいものもあります。図書館等で探してみてください。(『書籍名』著者・編者／発行所)

『ブーメランハンドブック』先光吉伸／日本レクリエーション協会

『紙ブーメラン“トギーのオリジナルブーメラン12種収録”』トギー／誠文堂新光社

『新選 二宮康明の紙飛行機集 3 やさしい機』二宮康明／誠文堂新光社

『よく飛ぶ高性能紙飛行機』子供の科学編集部／誠文堂新光社

『おり紙ヒコーキ大集合 BOOK(ポリウムアップ版)』戸田拓夫／いかだ社

『とぶおもちゃ工作』吉田辰男／さ・え・ら書房

『ヒンメリ(フィンランドの伝統装飾)』おおくぼともこ／プチグラフィック

『「工作図鑑」作って遊ぼう! 伝承創作おもちゃ』木内勝／福音館書店

『おもちゃインストラクター入門』日本グッドトイ委員会／黎明書房

『からくりおもちゃ工作』多田信作／池田書店

『ものづくりハンドブック1~8』たのしい授業編集委員会／仮説社

これまでの発行物紹介

○配布中（令和2年3月現在）

温故知新 伝承遊びing【冊子】

『困りごと』ヒント集【冊子】

笑顔あふれるアイスプレイング【DVD】

使えるイラスト大全集【CD-ROM】

青少年の育成に関わる方にお配りしています。在庫に限りがあるため、県立青少年センター指導者育成課までお問合せ下さい。また、過去に発行したもので、配布が終了したものは、ホームページに掲載しておりますので、併せてご活用下さい。

この本の制作に関わった人たち

○執筆（神奈川県青少年指導者養成協議会専門部会委員）

伊川 直樹（神奈川県子ども会友の会会員）

稲葉 恭子（NPO法人青梅こども未来常務理事、NPO法人芸術と遊び創造協会理事）

佐藤 恵美子（立体造形作家）

神奈川県青少年指導者養成協議会事務局

（神奈川県立青少年センター指導者育成課）

栗田 強太郎

田倉 弘明

菊地 利津子

川手 隆生

西村 裕子

大山 寛

壁谷 亜美

令和2年3月発行

神奈川県青少年指導者養成協議会

編集 神奈川県立青少年センター指導者育成課

〒220-0044 神奈川県横浜市西区紅葉ヶ丘9-1

電話 045-263-4466 FAX 045-242-8190

指導者育成課

検索



ペットボトルけん玉

ペットボトルのけん玉は、玉が入る口が大きいので小さい子どもでも簡単にけん玉を楽しめます。

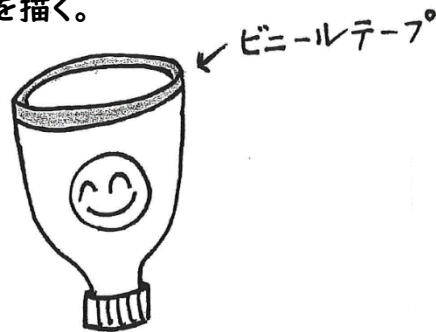
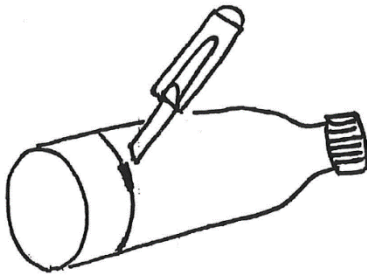
材料&道具

ペットボトル1本、たこ糸 40cm、ビニールテープ、広告紙1枚
はさみ、カッターナイフ



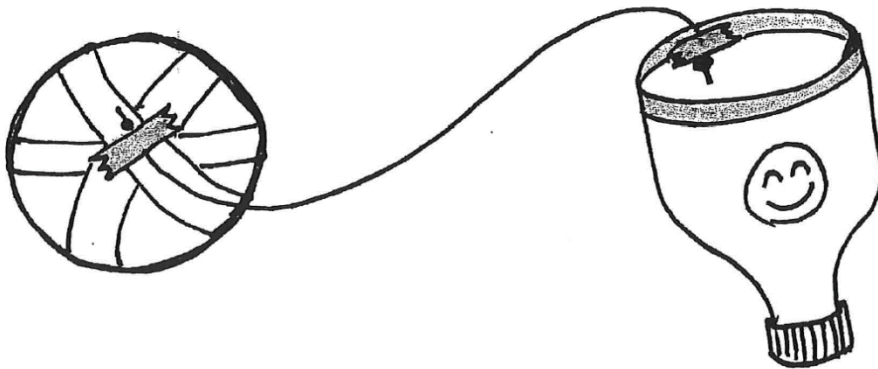
作り方

- ① ペットボトルの側面にカッターナイフではさみの刃が通る切り口を開けた後、はさみで底を切り取る。
- ② 切り口をビニールテープで巻きつけ、側面に絵を描く。



- ③ 広告紙を丸め、ビニールテープで巻きボールにする。
ボールとペットボトルをたこ糸でつなぐ。

- ・広告紙は5回ほど広げてから丸めることを繰り返すと紙が柔らかくなり、ボールにしやすい。
- ・たこ糸の両端を玉留めにしてからボールとペットボトルにとめると糸が抜けにくくなる。



遊び方

玉が紙なので、小さい子どもでも安心して玉入れにチャレンジできるよ。
ヒザを屈伸させて、全身をつかってリズムよく!

- *ペットボトルの底は、真ん中に竹串を刺すとコマになるので、つくってみよう!
- *いろいろな大きさのペットボトルでつくってみよう!
- *ひもの長さを1mくらいに長くして遊んでもたのしいよ!



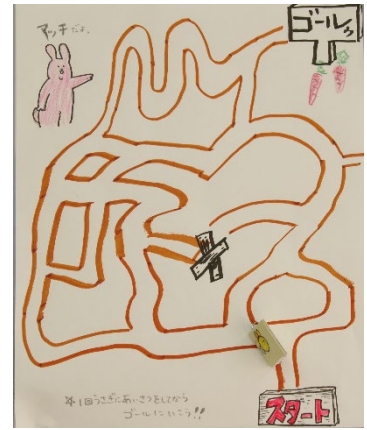


迷路

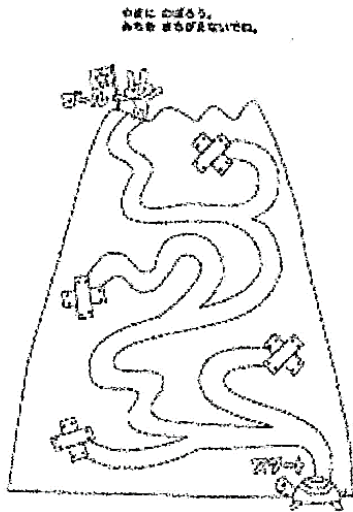
ゴールまでたどり着けるかな？!

材料&道具

A4 クリアファイル1枚, A4 コピー用紙1枚, A4 厚紙1枚,
厚紙 2cm×10cm 2枚, ゼムクリップ1個, 強力磁石1個
はさみ, ボンド, 両面テープ, 色鉛筆・クーピー・水性カラーペン等
作り方

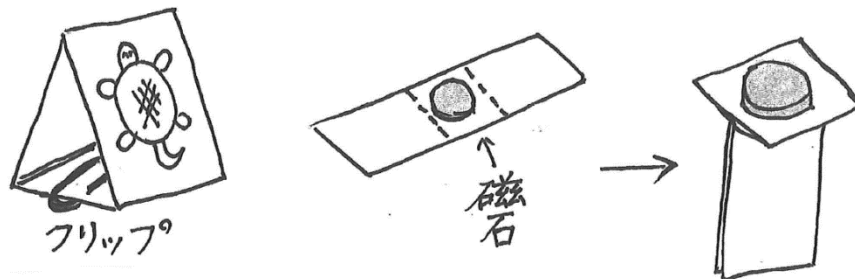


① A4 コピー用紙に好きな迷路と模様を描き、A4 厚紙と一緒に A4 クリアファイルにはさむ。



*左の迷路は、「めいろやさん」の Web サイトで無料ダウンロードできます。

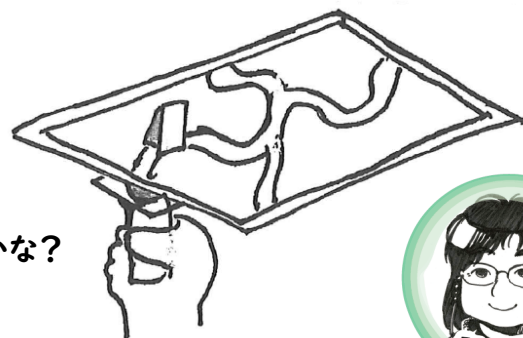
② 1枚の厚紙で図のようにコマを作り、底にクリップをとめる。
もう1枚の厚紙には両面テープで磁石をつけ、磁石棒を作る。



遊び方

A4 クリアファイルの上にコマを置き、ファイルの下から磁石棒を動かしてゴールまで!

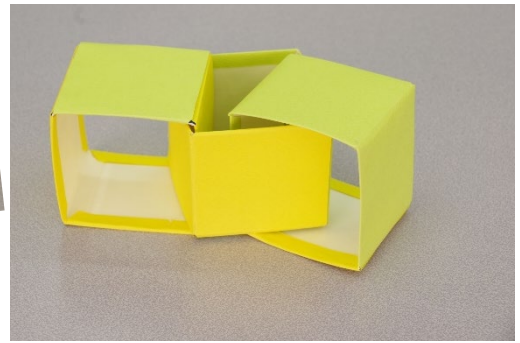
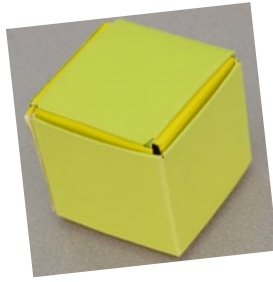
*スタートから迷わずにゴールまでたどり着けるかな?
*何分でゴールできたかタイムを計ると楽しいよ。





牛乳パックで作る箱パズル

牛乳パックで作る立体パズル。
上手く組み立てられるかな？

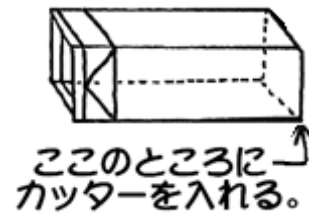


材料&道具

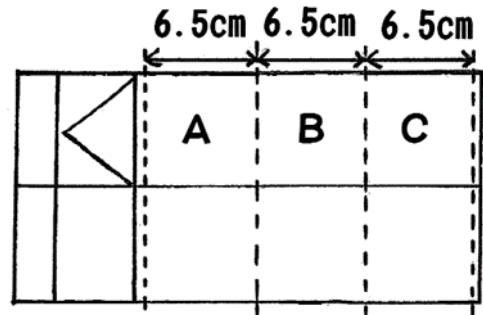
切り開いていない牛乳パック1本、包装紙など薄くて丈夫なものをA4の大きさ2枚(好きな色で2色を1枚ずつ)
ハサミ、カッターナイフ、木工用ボンド、両面テープ、定規

作り方

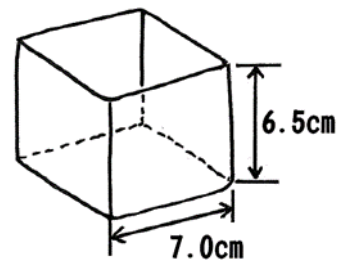
- ① 牛乳パックの上を開き、底の角のところに、カッターナイフで切れ目を入れて、ハサミで角を切り、底の部分をとる。
(カッターナイフをそのまま使って切ってもよい)



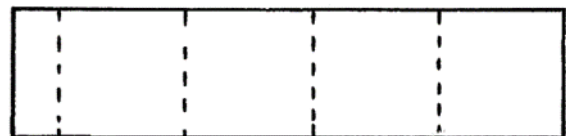
- ② 底がなくなった牛乳パックをつぶして右図の通りにまっすぐ線を引く。
(この時、6.5cmの間隔の3本線を引けない場合は、もう1つ牛乳パックを使ったほうがきれいにできます。)



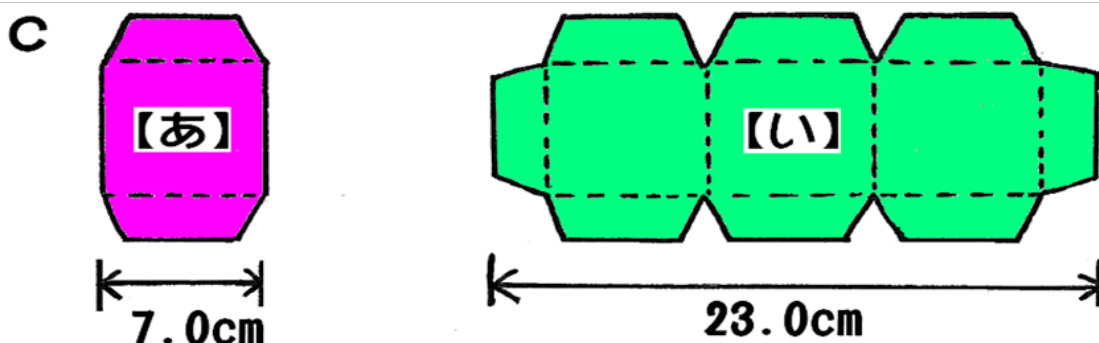
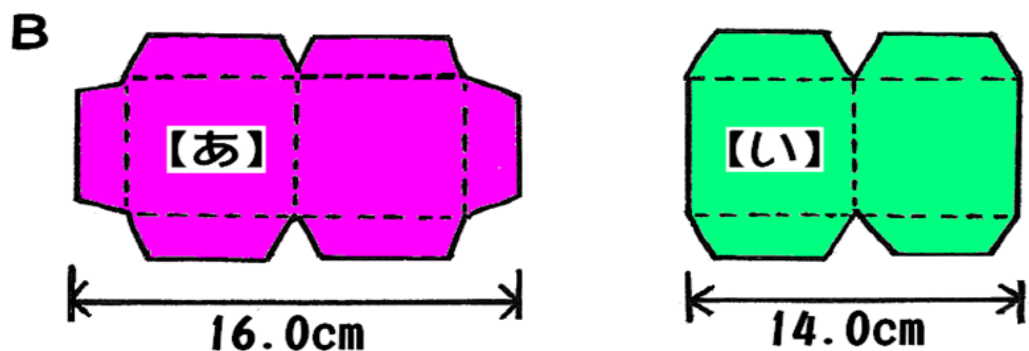
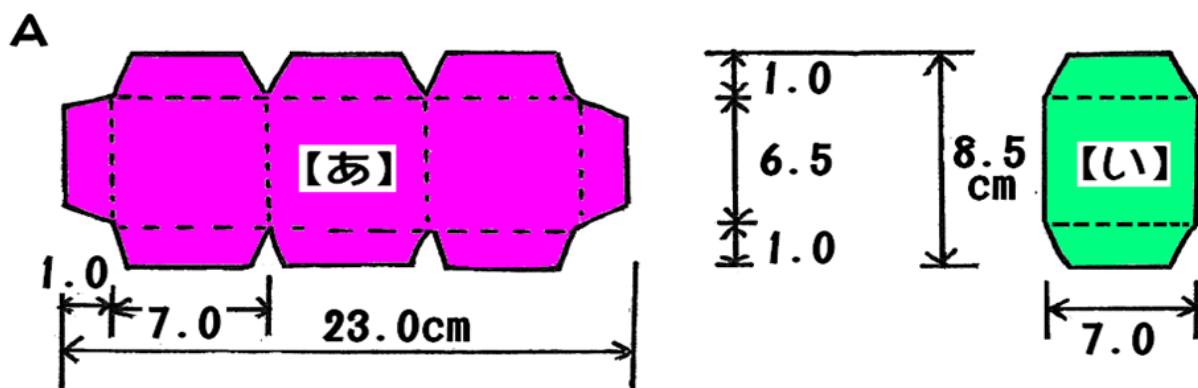
- ③ ②で引いた線をハサミで切る。図のような箱型のものが3つできる。A、B、Cと3つ並べたとき、同じ高さになっているか確認すること。



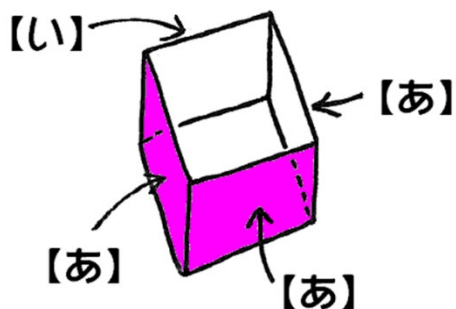
- ④ ③で作った箱1つの、貼り合わせてある部分をいねいにはがす。これが、Bの箱(带状)になる。



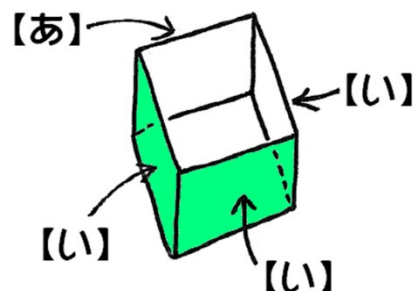
⑤ 2色の包装紙（【あ】と【い】）に折り返し分をつけて下図のように作る。



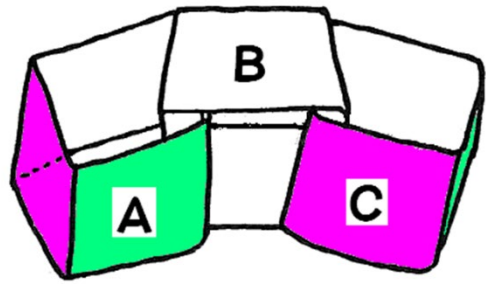
⑥ Aの箱に、図のように包装紙を貼る。この時、のりしろがついている【あ】の包装紙を先に貼ること。



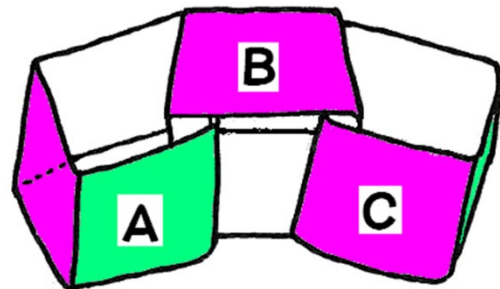
⑦ Cの箱に図のように包装紙を貼る。今度ものりしろがついている【い】の包装紙を先に貼ること。



- ⑧ Bの帯を、AとCの箱の間にくさりのように組んだ後、はがした所を両面テープで貼りもとの箱の状態にもどす。

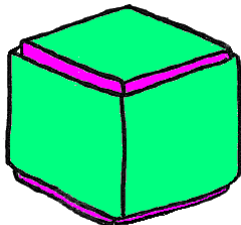


- ⑨ Bに2色の包装紙を2面ずつ貼る。この時も、のりしろがついている【あ】の包装紙を先に貼ること。
⑩ 木工用ボンドが完全に乾いたら、完成!



遊び方

ABCの箱を図のように組み合わせる。
さあ、どう組み合わせると色の違う2つの箱ができるかな？



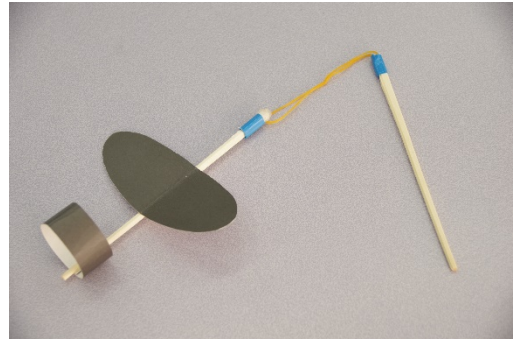


割り箸とはがきで作るヒコーキ

ゴムのカタパルトを使って
ビュンッと飛ぶ飛行機です。

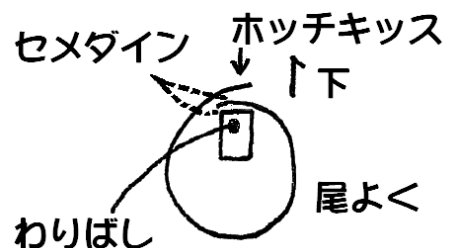
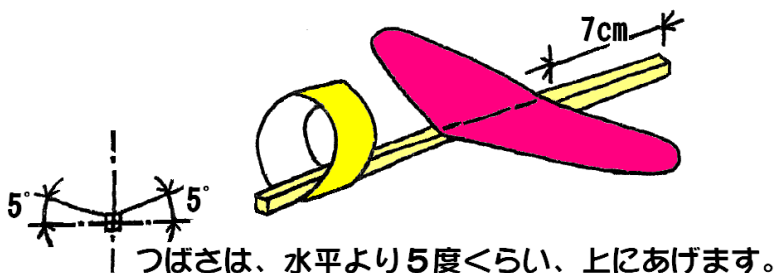
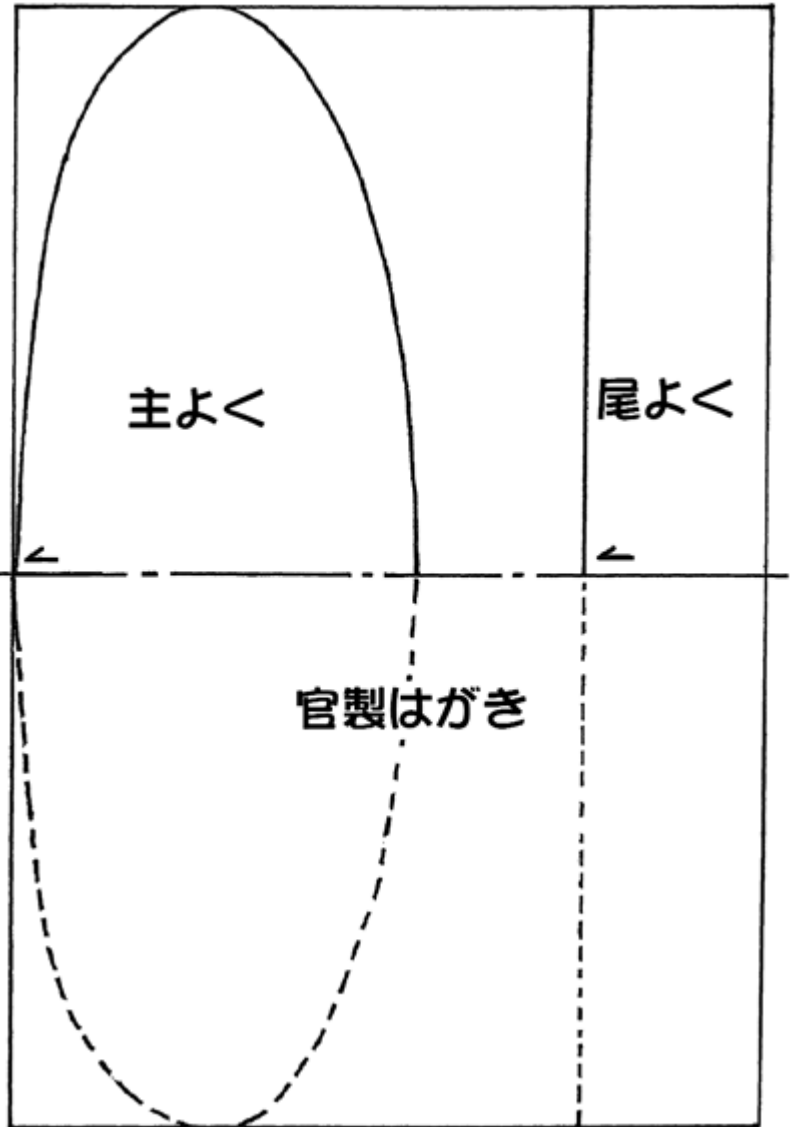
材料&道具

古はがき(郵便局のはがき)1枚, ゼムクリップ1個,
木製割り箸1本(一膳の半分), セメダインC,
ビニールテープ, ゴム紐30cm
はさみ, 定規, ホッチキス, カッターナイフ, ラジオペンチ

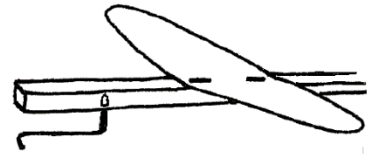



つくり方

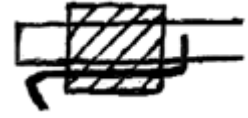
- ① はがきを半分に折ります。
- ② 折った方に機体(割り箸)がくるよ
うにつばさの絵を書きます。
- ③ はがきを折り曲げたまま、はさみ
で切りぬきます。
(ずれないようにしっかりもって)
- ④ 割り箸を18cmに切ります。
- ⑤ ゼムクリップでフックを作ります。
(絵は実物大です)
- ⑥ つばさの中央に線にそってセメダ
インをつけて、割り箸の前から
7cmくらいのところにつけます。
さらにホッチキスを打ち込んで
補強します。
- ⑦ 尾よくは、一番端にセメダイ
ンをつけて、割り箸の後ろから
5~10mm位のところに下図
のように取りつけます。



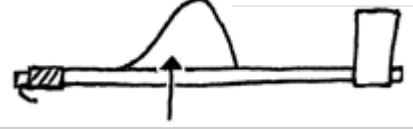
⑧ クリップで作ったフックをペンチで割り箸におしこみます。



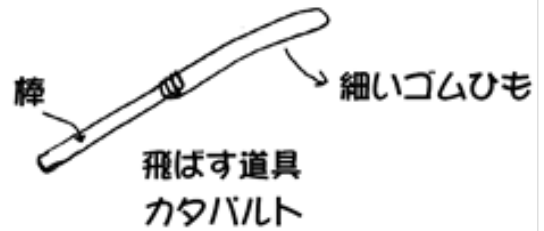
⑨ の部分にビニールテープ(おもり)を巻きます。



⑩ 主よくの前から三分の一くらいに重心がくるようにビニールテープの量(長さ)を加減します。



⑪ 図のようなカタパルトを作ってください。棒は何でもいいです。細いゴムひもはゴム動力の飛行機に使うものがありますが、輪ゴムをつなげて使ってもかまいません。手で投げて遊ぶ時にはフックもカタパルトも必要ありません。小さい子はこれがあつたほうがより楽しめます。



⑫ 機体の調整 主よくはきちんと左右対称になっているかを確認してから、下図のようにして調節してください。

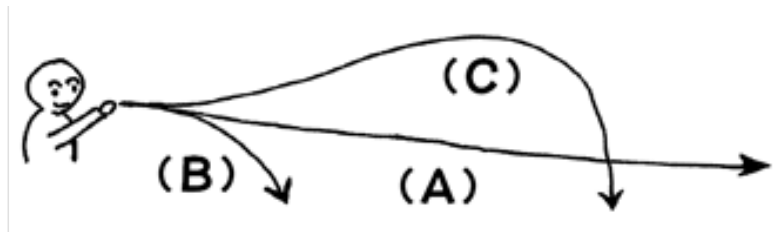
(B)の場合は、頭が重すぎるか尾よくが右図のようになっている。



(C)の場合は、頭が軽すぎるか尾よくが右図のようになっている。



(A)になるように調節してください。



遊び方

飛ばし方・・・風に向かって機体を少し傾けて斜めに打ち出します。飛行機は重心の位置とつばさの位置で飛び方が変わります。

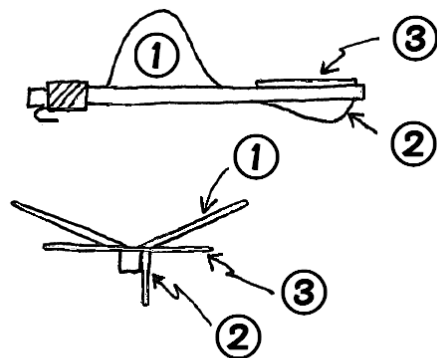
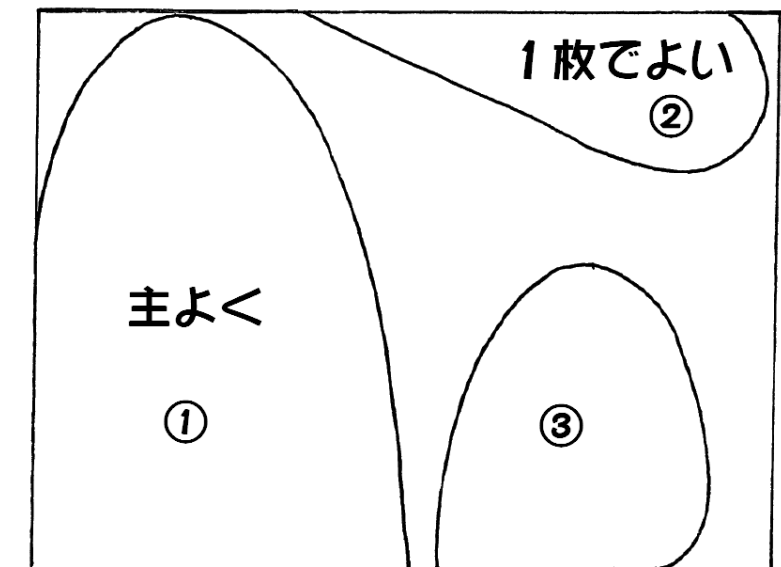
*例にこだわらずいろいろなものを作って試してみましょう。
はがきの大きさならよほど変なものを作らない限り、上のポイントをおさえれば必ず飛びます。頑張ってみましょう。

*手で投げるときには、機体の重心位置を持って押し出すように放してみましょう。ボール投げのように投げると(B)のように落ちてしまいます。

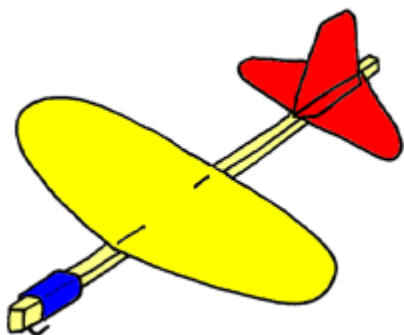
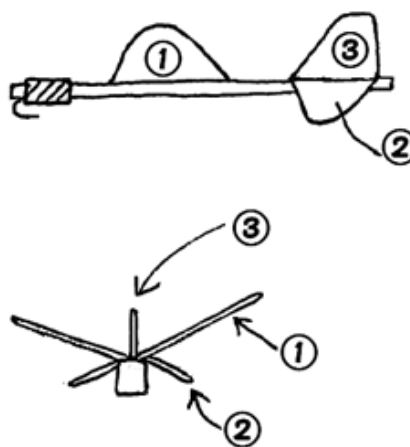
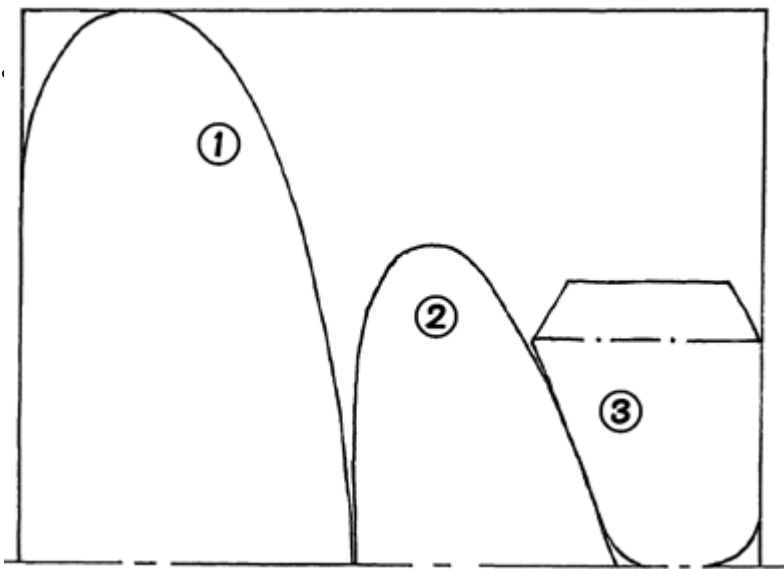
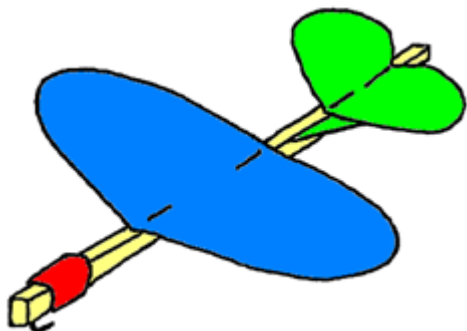


割り箸飛行機の型

下の図を厚紙でばらばらに作っておき、子ども達にそれを使ってなぞらせてもよい。



②は③の下にはりつける



セメダインではりつける



②をおはしの上にはって
③はその上にはりつける。





はがきヒコーキ

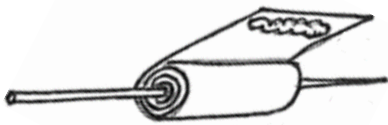
作るのはちょっと難しい？
きちんとできるとかなり飛びますよ。

材料&道具

古はがき(郵便局のはがき),
竹串(つまようじ), はさみ, カッターナイフ, 定規, クリップ,
カッターマット(古雑誌), 輪ゴム, セメダインC

作り方

- ① 飛行機の型を古はがきに写し取ります。(はがきが無い場合には、210g/m²くらいのケント紙を使用し、長手の方を曲げにくい向きに切って使ってください。)
写し取るには、型紙の下にはがきを敷いて、鉄筆・ボールペンなどで押さえつけて写し取る。
写し取る際にカーボン紙を敷いても良いです(最近はあまり売っていません)。
型紙を切ってはがきにコピーをする、ケント紙(A4)にコピーをする、などの方法がありますが
どんな方法でもかまいません。
- ② 実線をはさみ・カッターナイフで切って部品を切り離します。
機体が1枚、つばさが2枚、重りが2枚になります。
- ③ 重りを作ります。
竹串に重りの部品を巻きつけて巻きぐせをつけます(2枚とも)。
2枚とも巻きぐせがついたら再度竹串に巻きつけるように固く丸めていきます。
途中で竹串を抜いて指で挟むように巻くと固く巻けます。
1本目が巻き終わるところにのりをつけ巻きが解け無いようにします。
さらにその上にもう1枚の重りを巻いて、最後にのりでとめてできあがり。



なるべく固く巻く



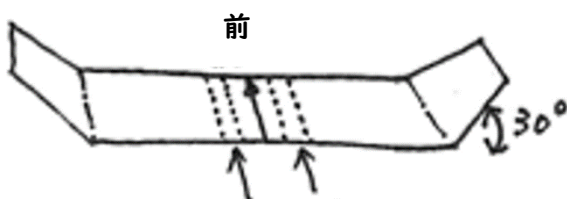
のりをつける



次の紙を巻き付ける

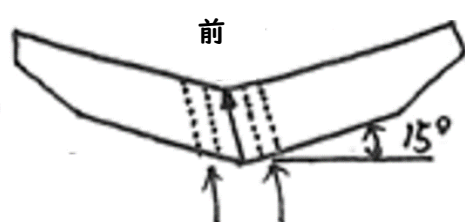
- ④ つばさを2枚張り合わせます。
↑を重ね合わせる様に貼り合わせます。

《1》の翼

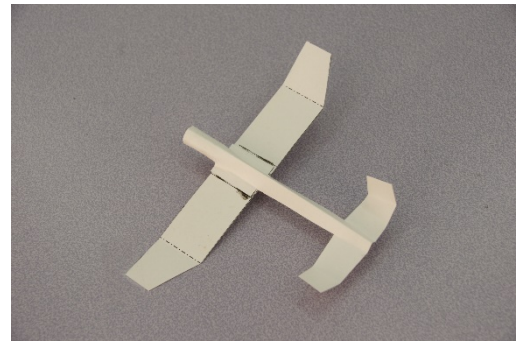


胴体を張り付ける

《2》の翼

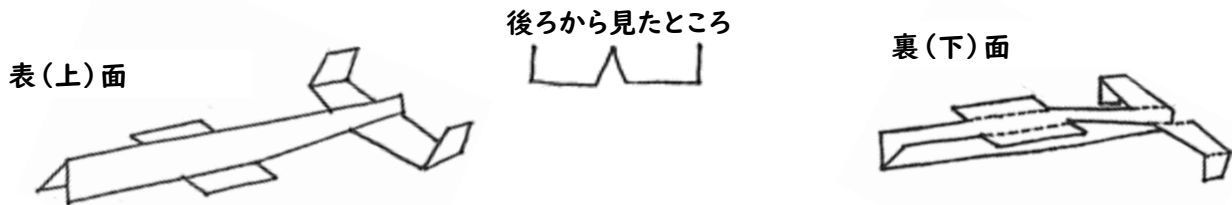


胴体を張り付ける



⑤ 折り目をつけます。

つばさと機体の、破線は山折り、一点鎖線は谷折り、点線は後での接着めやすです。
折り目をつけるときには必ず定規をきちんと線に当てて折り目をつけていきます。
折り目がきちんとしていないと後できれいに飛ばなくなります。



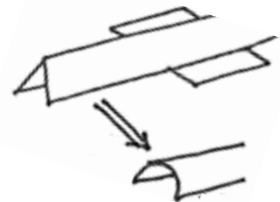
⑥ 機体の先頭のところに重りを接着します。

機体の先頭のところを爪と指の腹を使って丸めてつけやすくします。

(できなくてもかまいません。)

機体の先頭の内側にのりをつけ重りを接着します。

輪ゴムか目玉クリップでとめておきます。



⑦ つばさを機体に接着します。

《1》の機体は上反角が30度、《2》の機体は上反角が15度くらいです。

つばさにある点線の個所に接着してください。

つけたらずれ無いようにしばらくクリップで押さえておきます。

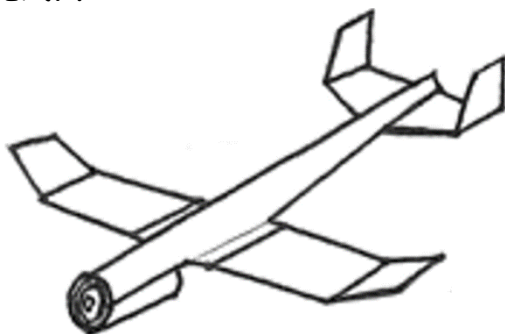
⑧ つばさの調整をします。

水平尾よくはなるべく一直線になるように。

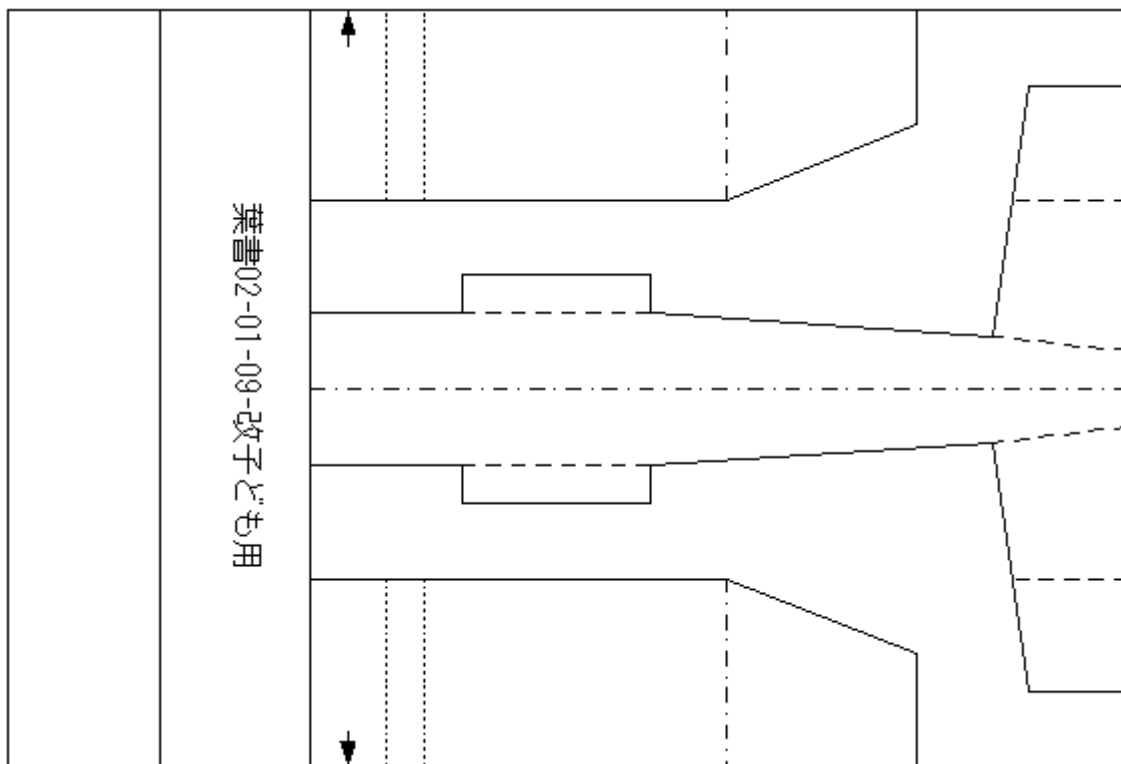
垂直尾よくは90度になるように。

つばさは、きちんと左右とも水平尾よくに対して正対しているか、調整します。

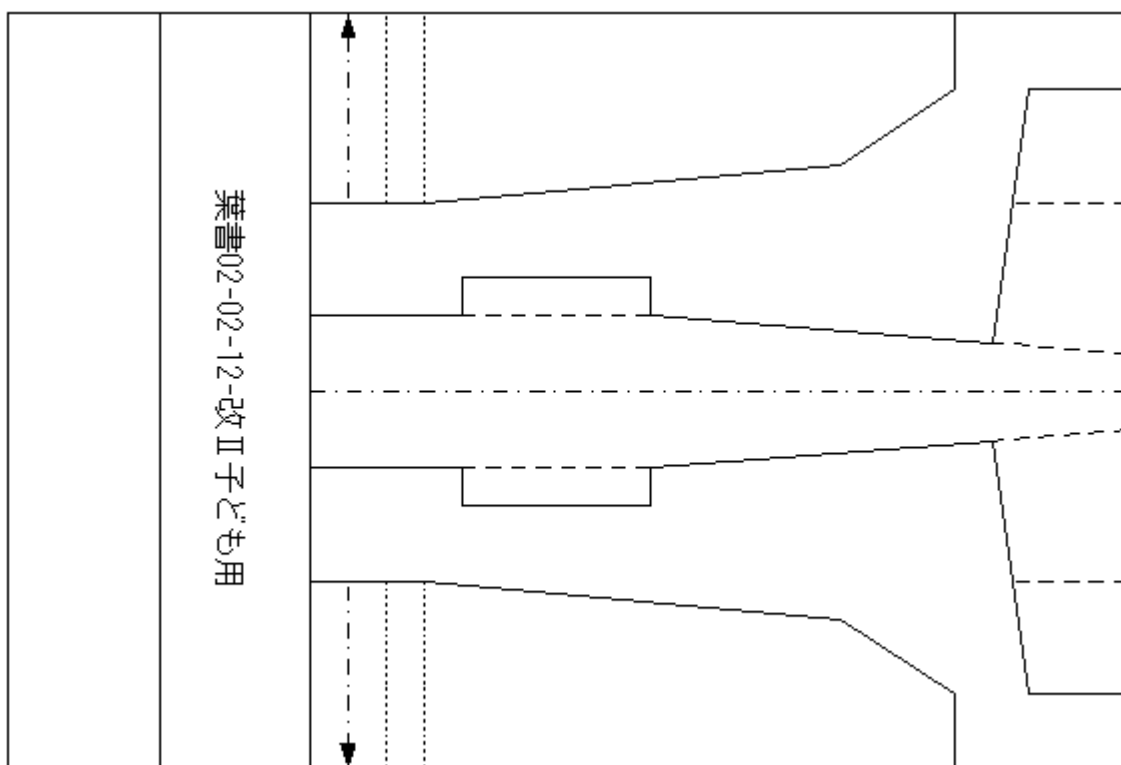
《1》の完成図



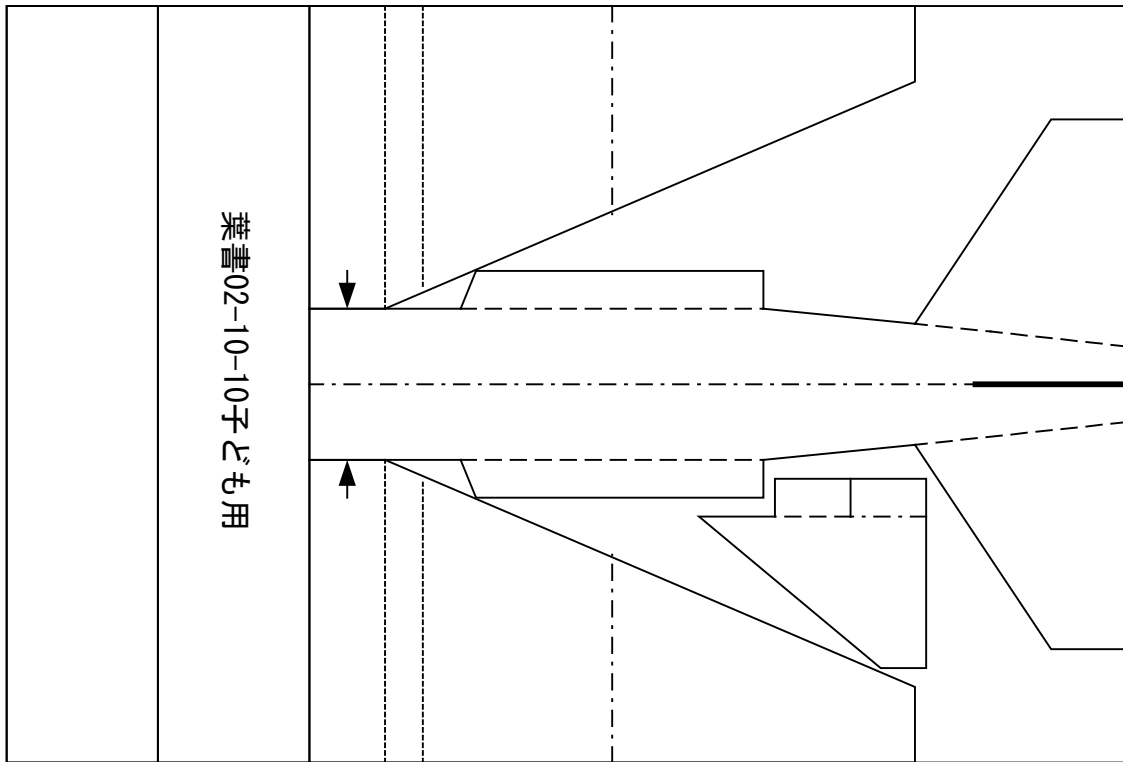
《1》



《2》



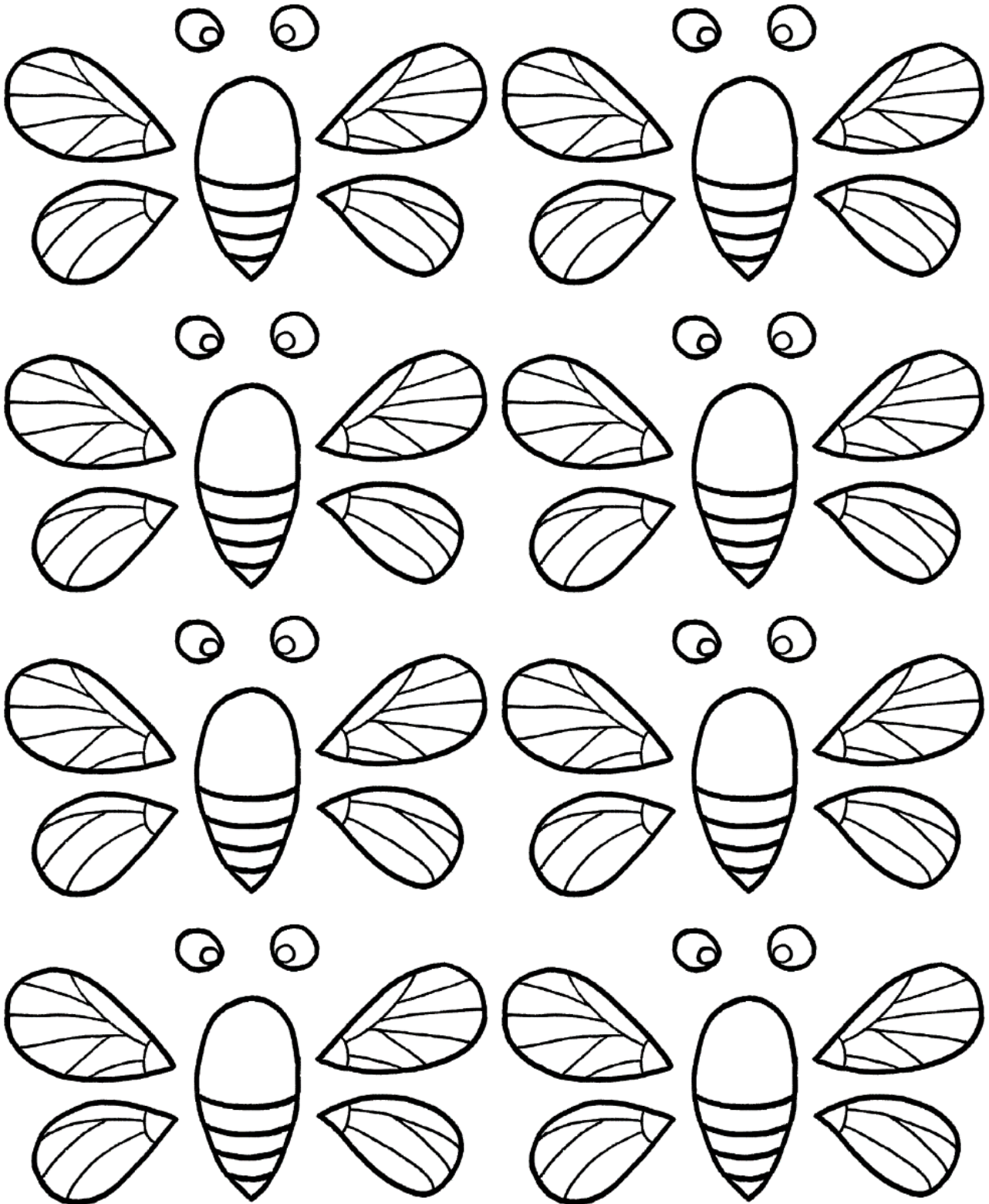
《3》おまけ



「ナウシカの虫笛」 ※作り方は冊子25ページ参照

《虫の絵》 印刷して好きな色を塗ってください。

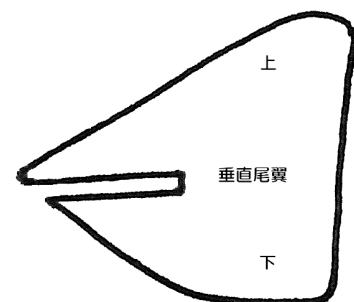
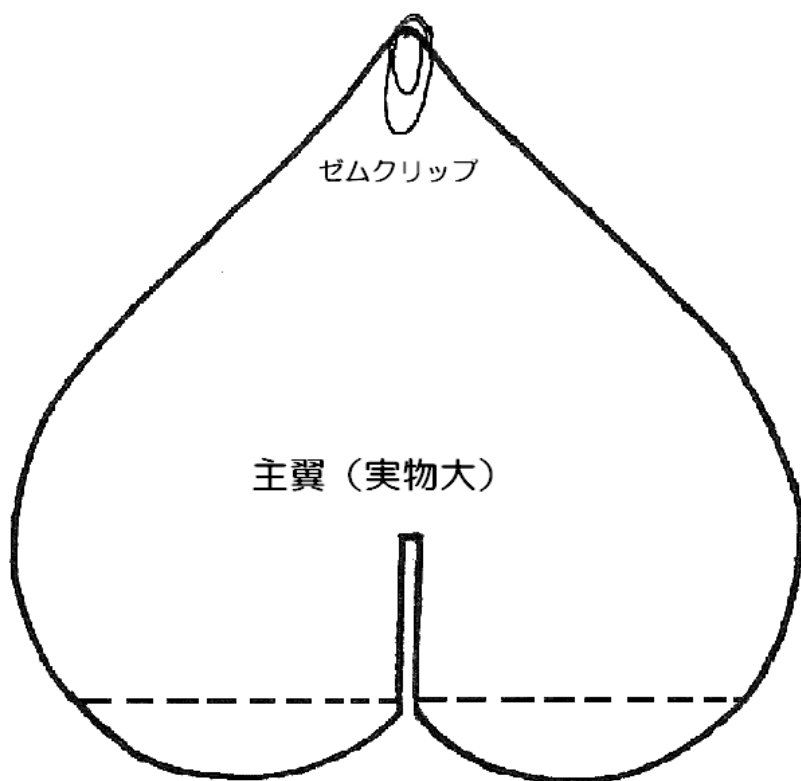
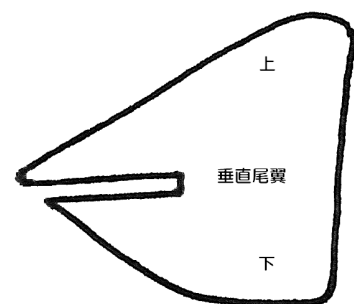
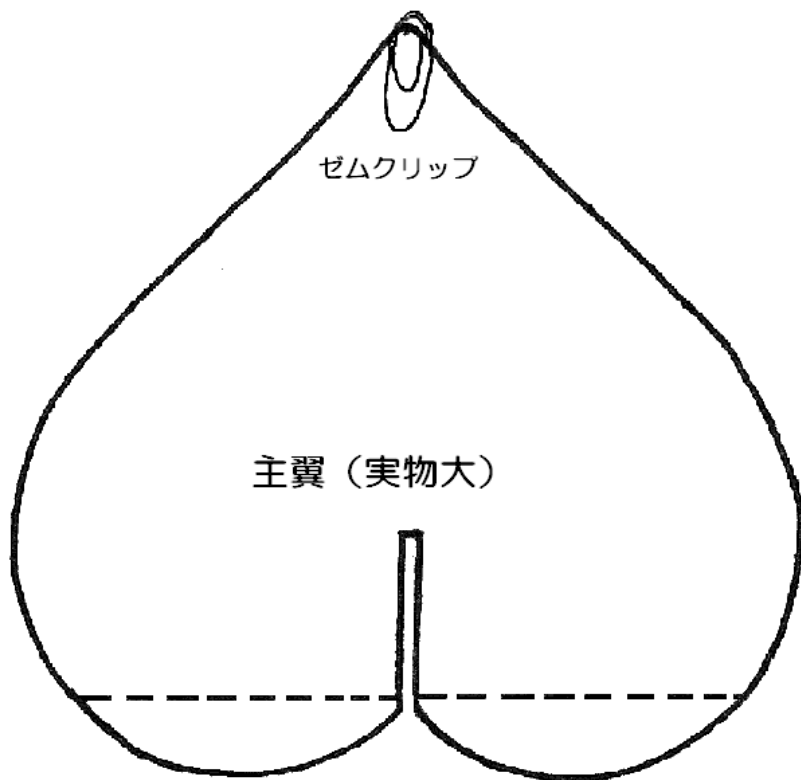
1つの虫笛に1匹分のイラストを使用します。



「発泡スチロールトレイで作るハート型飛行機」 ※作り方は冊子26ページ参照

《ハートの型紙》 印刷して発泡スチロールトレイに型を写し取ります。

1つの飛行機に主翼1つ、垂直尾翼1つを使用します。



「ハロウィンホラーボックス」 ※作り方は冊子47 ページ参照

《ハロウィンモンスターのイラスト》

厚紙に印刷するか、印刷後切り取って厚紙に貼りましょう。

