

1月工作会 作成用資料

参加される皆様へ

ランタン作成で、事前に図案を考えていただくと、当日の作業がスムーズにいくと思います。あまり細かすぎると、カラーペンで色塗りするのもカットするのが大変ですし、カラーセロハンを貼るにも手間がかかります。よって、大きめのおおざっぱな図案を考えておきましょう。牛乳パックの側面が4面ありますので、4つの図案を考えましょう。全面を色塗りやカットをしなくても良いです。2面に一つの図案というのでもいいです。

--	--	--	--

1. 牛乳パックで作るランタンの作り方

A：色塗りパターンのランタン（材料&道具：はさみ・牛乳パック・カラーペン・セロテープ・LED ランプ）

①牛乳パックをはさみで切り開く。（写真1） （写真1）

底の部分は深さ1cmのところを皿状に切り取る。

（ライトを乗せる台とする）

②牛乳パックの表面のツルツルの紙をはがす。（写真2）

はがす時のポイント 紙をはがす時に、スーッとはがれる時と、

ガサガサとはがれない時があります。

なかなかはがれない時は、はがす方向を

変えてやってみましょう。



（写真2）



③紙をはがした面に、サインペンで絵を描き、カラーペンで色を塗る。

④牛乳パックをセロテープで止めて、筒状にする。

ポイント セロテープを貼るときは、牛乳パックの内側から貼ると、きれいに仕上がります。



⑤底の紙で作った受け皿にLEDキャンドルを乗せ、牛乳パックを乗せる。これで完成で～す！！

B：切り抜きパターンのランタン（材料&道具 牛乳パック・カッターナイフ・カラーセロファン・のり or ボンド・カッター板・LED ランプ・はさみ・セロテープ）

①②③まではAのランタンの作り方と同じ。

④カッターナイフで絵を切り取る。（写真）

⑤切り取った部分にお好みで、カラーセロファンを貼る。

ポイント カッターナイフで切り取るのが難しいときは、カッターで大きめに切り抜いた所にカラーセロファンを貼って。その上から黒ペンで細かい線を入れると、とても簡単です。カラーセロファンの代わりに、模様が入ったペーパーナフキンを貼るのもおもしろいです。（写真）

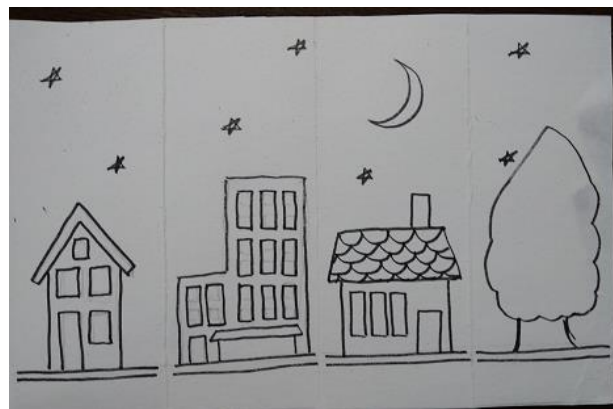
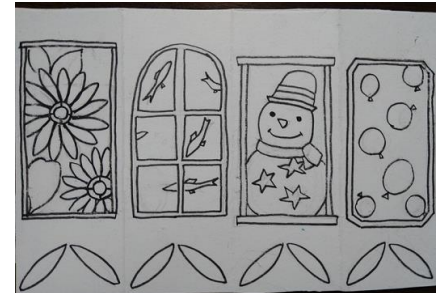
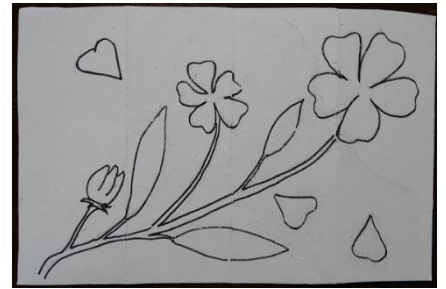
⑥カラーセロファンを貼った上からトレーシングペーパーを貼る。（写真）

⑦牛乳パックをセロテープで止めて、筒状にする。

ポイント セロテープを貼るときは、牛乳パックの内側から貼ると、きれいに仕上がります。

⑧の紙で作った受け皿に LED キャンドルを乗せ、牛乳パックを乗せる。

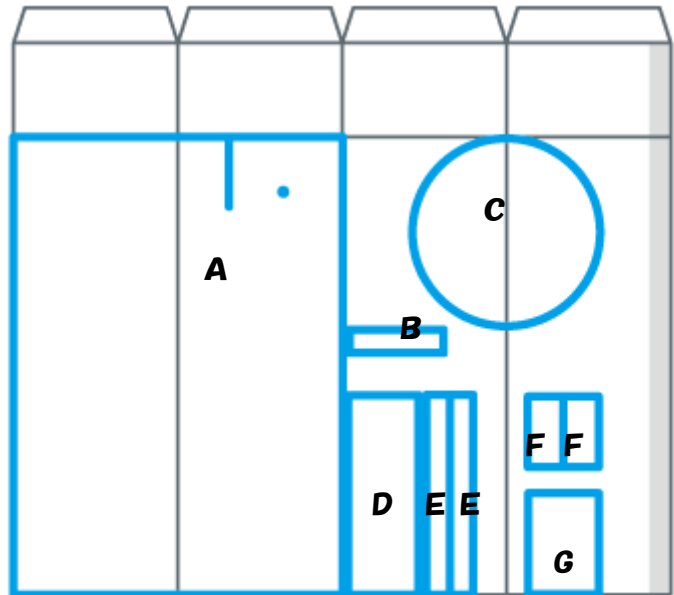
これで完成です！！



2. 牛乳パックで作る紙コプターの作り方

①紙パックを開いて、図面を書き、切り取る。

※図案にABC・・・を書いておく。



②牛乳パックシューター（シューターとは、シューティングゲームをプレイする人の意味）を作る。

〈1〉①で切り取った〈A〉を油性フェルトペンなどを利用して丸め、内径 1.5cm の円筒を作る。

輪ゴムで円筒を巻き締めて、図の部分養生テープなどで、しっかりと止める。（写真1）

写真1

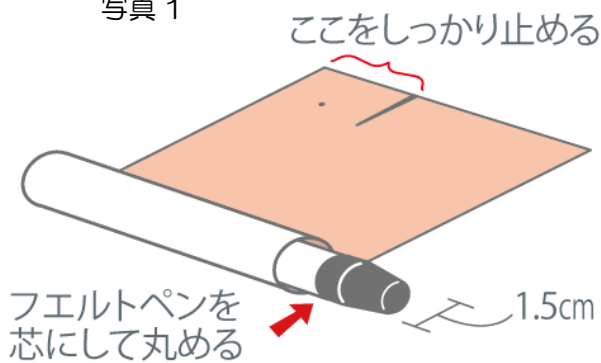
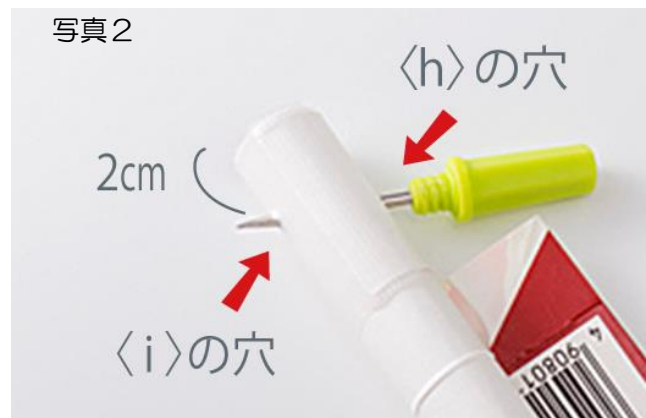


写真2



〈2〉①で印をつけたhのところを千枚通しで内側までしっかりと穴を開ける。（写真2）

反対側の上から2cmのところまで貫通させる。

※ポイント hのところ穴を開けたら、そのまま千枚通しで穴を開けるのはやりにくいので、反対側から円筒の内側に向けて、穴を開けた方がやすい。

〈3〉針金を半分に曲げて、たこ糸をはさみ、〈h〉と〈i〉の穴にたこ糸を通す。切り込みから下の部分にたこ糸が上下に楽に動く程度にはさみ、ぐるぐると養生テープなどでしっかりと止める。

〈4〉〈i〉の先から出したたこ糸は、輪を作って結ぶ。

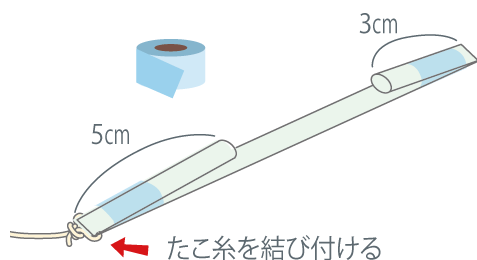
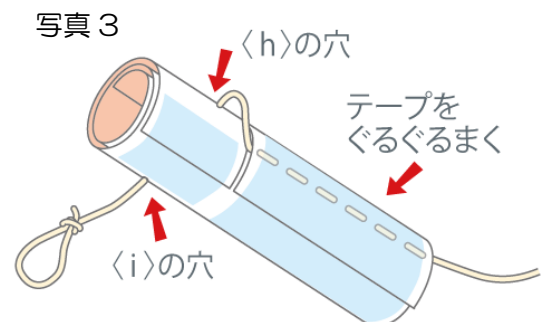


写真3

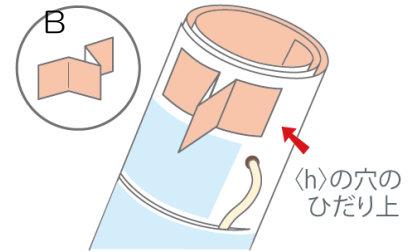


〈5〉ストローは一方は5cmのところを折り曲げ、〈3〉のもう一方のたこ糸を結び、セロハンテープで留める。反対側は3cm曲げてセロハンテープで止める。

※ストローは、牛乳パックシューターの円筒の中から、たこ糸を引き出すのに使います。

〈6〉〈B〉を図のように折って、両面テープで〈3〉にはり付ける。

※〈B〉のことを、牛乳パックシューターのフックといいます。



③羽を作る。

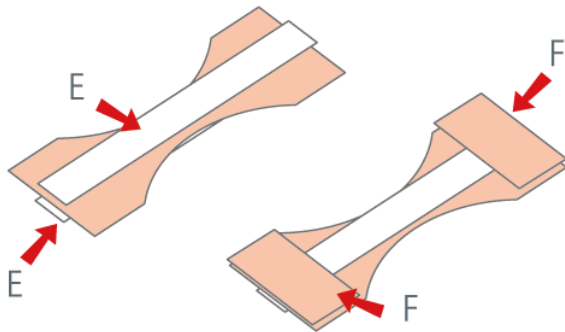
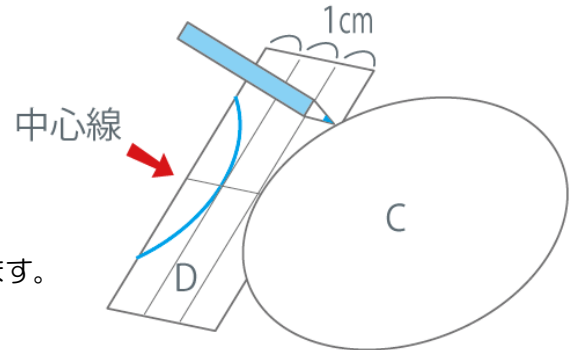
〈1〉〈D〉は、長い辺の中心を書き入る。

短い辺は、1cm ずつの線を書き入る。

〈2〉〈C〉の型紙(かたがみ)を、図のようにあてて、印をつけて、曲線にそって切り取る。

〈3〉〈2〉に〈E〉を、両面テープで、両面にはり付けます。

次に〈F〉も同じように、両端(りょうはし)にはり付けます。



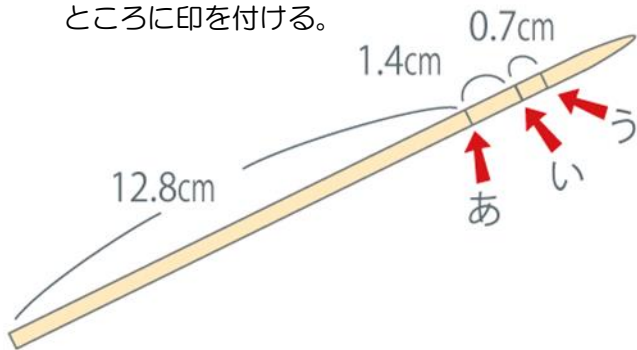
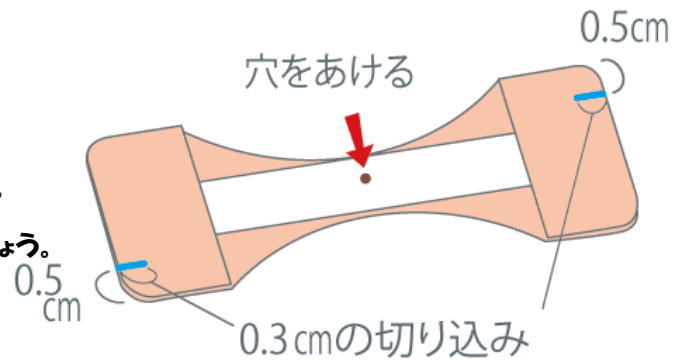
〈4〉〈3〉にそれぞれ0.3cmの切り込みを入れます。

※切り込みの長さは、切りすぎないように、注意しましょう。

安全のため、四角を丸く切ります。

中心には、竹ぐしを通す穴を開ける。

〈5〉竹ぐしは、端(はし)から12.8cm、1.4cm、0.7cmのところに印を付ける。



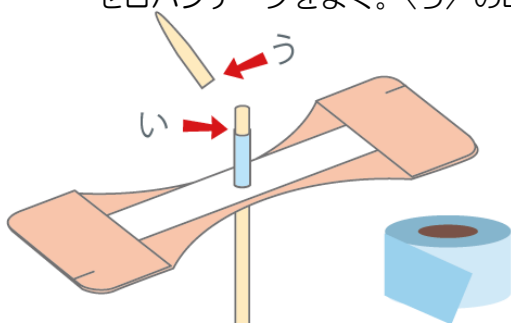
〈6〉〈4〉に竹ぐしを〈あ〉の印までさし込む。

※コップなどにのせて、バランスを見ます。バランスが悪い場合は、下になった羽の先を、はさみで少しずつ切って、調整(ちょうせい)します。

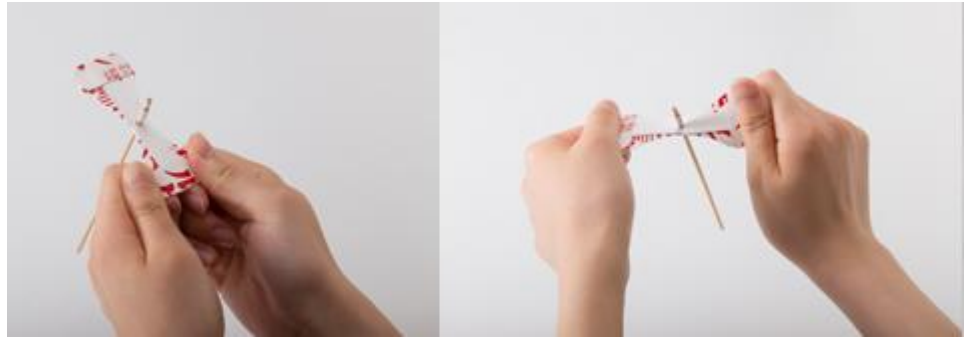
バランス調整後、瞬間接着剤を使って竹ぐしと羽(表面と裏面)を接着する。

〈7〉羽から竹ぐしの〈い〉の間に、もめん系のずれ落ちないように、セロハンテープをまく。〈う〉の印でカットし、ケガをしないよ

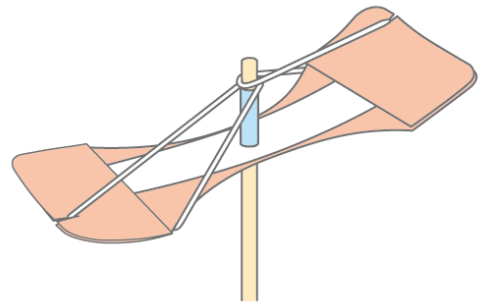
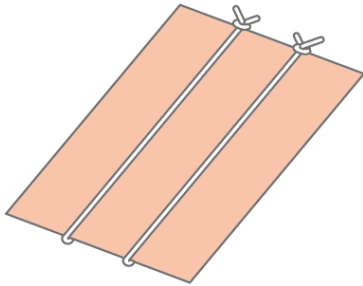
うに、竹ぐしの両端とも、紙ヤスリなどで丸めておく。



〈8〉右の写真のように、
羽をそらせる。

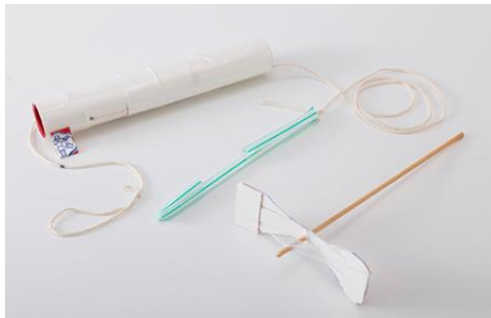


〈9〉〈G〉の型紙に糸をまきつけ、たるみのないようにきつくしばって、8.6cmの輪を2こ作る。



〈10〉〈9〉の糸を、羽の切り込みにひっかけて、左右の羽を、上に引き上げる。

これで部品はすべてそろいました！！これから飛ばします！！



④飛ばして遊ぶ方法

〈1〉牛乳パックシューターのたこ糸の輪から
6cmの所に、黒いフェルトペンで
印をつけ、そこまで引き出す。



〈2〉ストローを筒の上から入れて、たこ糸をひっかけて、引き出す。

〈3〉たこ糸を時計回りにひねり、牛乳パックシューターのフックにかける。

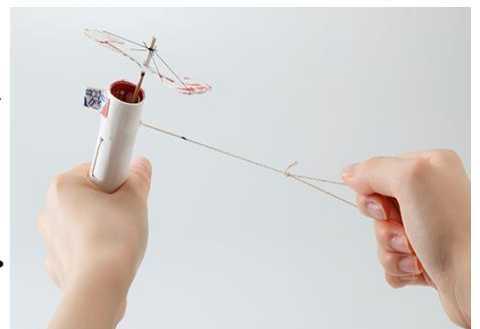
※たこ糸は、時計回りにひねらないと、紙とんぼは飛びません。

〈4〉パラボラ紙とんぼの軸をねじった輪(写真のところ)にさし込んだら、フック
からたこ糸を外す。



〈5〉〈h〉の穴から出ているたこ糸の輪を少し引っぱって、カチッと止まったら、準備完了。

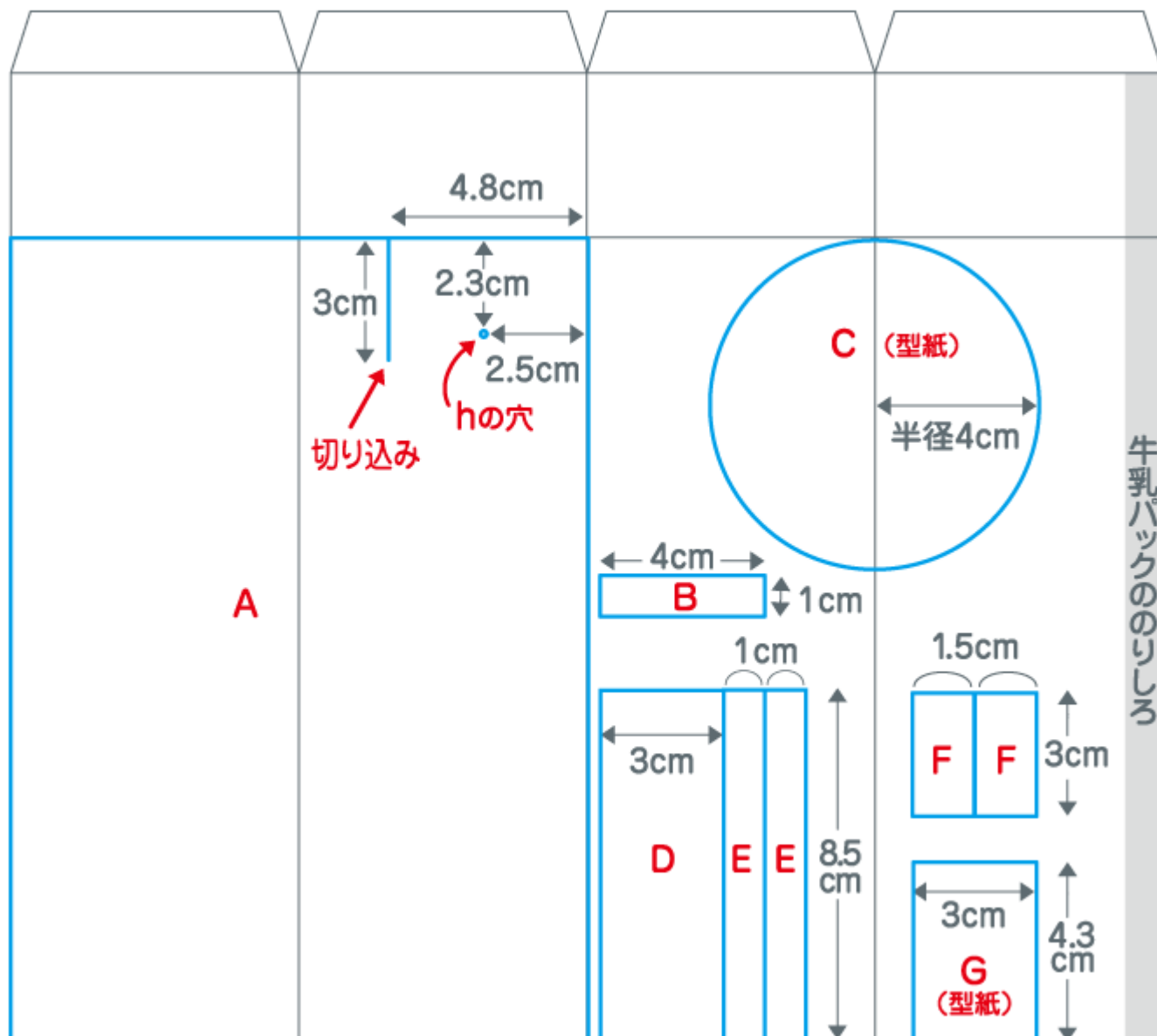
〈6〉たこ糸でヤケドをしないように、
牛乳パックシューターの下の方をしっかりとぎり、たこ糸の
輪に指をひっかけて、……



羽が回り出すまでは、ゆっくりと引き出す。そして、羽が回りだしたら、

強く引っぱる。飛んだー！！飛んだー！！！！ということになります。

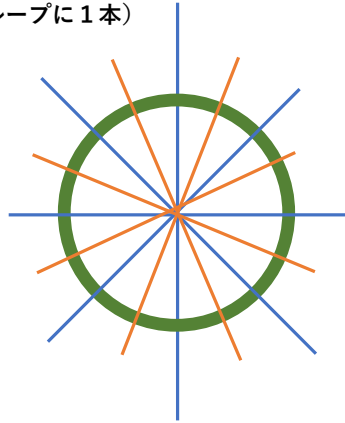
紙コプターの詳細図



1班が6～8人の2グループに分かれグループ毎に「竹割り」をする

1グループは1つのナタを交替で使用する（1班2つのナタ使用）

1. 約80mmΦの竹筒を準備（グループに1本）



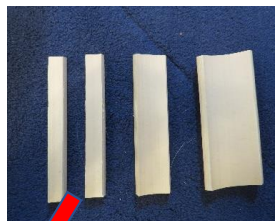
2. 交替で右上図の場所を割る（各自2回割り作業、16分割する）



半割り



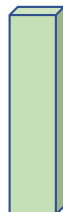
更に2回半割り



厚み2.0～2.5mmの平板を作成
（ナタとノコギリで）



1/16の竹板から



横約15mm、縦130mm
厚み 2.0～2.5mm

竹細工のポイント

竹の切り方

- ① ノコ目の細かいノコギリを用いる
- ② 竹筒に紙を巻き、切ろうとする位置に線を引く
- ③ 竹を手前に回しながら引いた線に沿って切る（切り口がささくれる事がない）

竹の割り方

- ① 竹筒を割るには両刃の竹割用ナタを用いる



- ② 竹筒を割るときはナタの刃を幹の先から入れ根元の方へ割っていく
- ③ 幅の細い割竹は、割竹を半分に分けることを繰り返しながらだんだん小さくして作る

この竹板を用い竹とんぼを2月工作会で
工作する
（羽根用）

