

# 牛乳パックからののはがきの作り方

## 用意するもの

- ・牛乳パック・カッター・バケツ・なべ・ざる
- ・水・台所用中性洗剤・ミキサー・アイロン
- ・家庭用塩素系漂白剤・ふきん(または、タオル)・まな板
- ・木製のわく 2コ(たて15cm、よこ10cm、高さ3cm)
- ・金網(網が細かく、わくより一回り大きいもの)

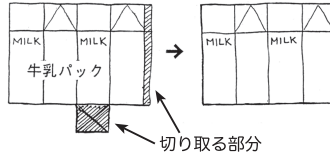
※間にはさむ網は、昆虫採集用の網、蚊帳、筆巻き、寿司用のすだれなどを使用します。

## パルプ液の作り方

### 1. パックを開いて切る

〈目的〉パルプになりにくいところをとりぞく

- ①よく洗ってから開く。
- ②紙が2枚になっているところを切り取る。
- ③なべに入れやすいよう適当なサイズに切る。



### 2. 中性洗剤で煮る

〈目的〉パックを柔らかくする

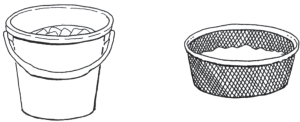
- ①なべに、水1リットルに台所用中性洗剤を小さじ2杯の割合で加えたものを用意する。
  - ②パックを入れて30分～1時間煮る。
- ※火の扱いに注意する
- ③これを半日間放置する。
  - ④水でよく洗う。
- ※なべが汚れるおそれがあります



### 3. 漂白剤につける

〈目的〉紙の中の薬品を分解する

- ①ポリバケツに、1リットルの水に家庭用塩素系漂白剤を小さじ2杯の割合で加えたものを用意する。
  - ②パックがよくひたるように入れる。
- ※有毒ガスが発生するので加熱しないこと
- ③一晩放置する。
  - ④パックの表面にあるフィルムを取り除き、ざるに入れてよく洗う。



### 4. パルプをほぐす

〈目的〉パルプ繊維をバラバラにする

- ①水をかけながらもむと、繊維が簡単にバラバラになる。
- ②ミキサーで攪拌する。適当に水を加えてよく攪拌できるようにする。繊維のかたまりが無いようにするのが、なめらかな表面の紙にするポイント。

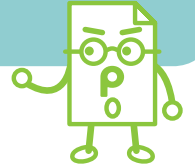


### 5. パルプ液を作る

〈目的〉ハガキを作るのに適当な濃度(濃さ)にする

- ①バラバラにした繊維を適当な濃度のパルプ液になるように水でうすめる。その目安として、放置すると繊維が下にしずみ、上ずみができるくらい。または、すきわくに600～700ml入れるとよい厚さの紙になる。
- ②紙がすするときは十分にまぜて使うこと。
- ③すぐに使わないときは、金網のざるで水をしぼり、ポリ袋に入れて冷蔵庫にしまっておく。(腐敗防止)

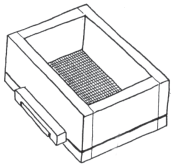
“繊維”とは小さくて細長い形をしていて、紙を破ったときにヒゲのように見えるもの。  
“パルプ”とは繊維がたくさん集まったものをいいます。



## 紙のすき方(作り方)

### 1. すきわくをセットする

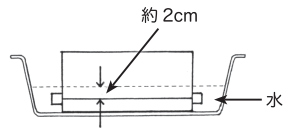
- ①上わくと下わくの間を網をはさみ、わくを組合わせる。



※間にはさむ網は、昆虫採集用の網、蚊帳、筆巻き、寿司用のすだれなどを使用します。

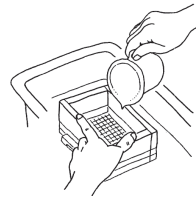
### 2. 水槽に入れる

- ①適当な容器に水を入れる。水の深さは上わくが約2cmひたるくらい。



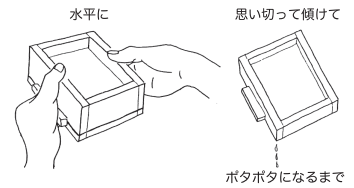
### 3. パルプ液を入れる

- ①すきわくを手でしっかり押さえて、600～700mlのパルプ液をあふれないように入れて入れる。パルプ液の量でハガキの厚さが決まる。
- ②パルプ濃度にムラがあるようなら棒でかきまぜる。



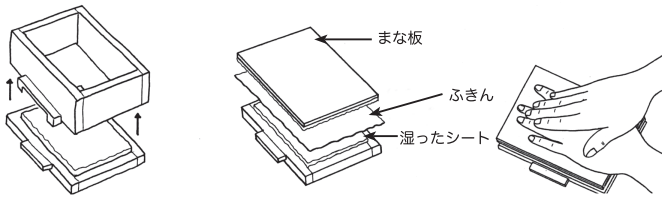
### 4. すきわくを持ち上げる

- ①すきわくを水槽から水平に持ち上げる。
- ②水がある程度抜けてパルプが動かなくなったら、すきわくを傾けて、水がポタポタ落ちるくらいになるまで水を切る。



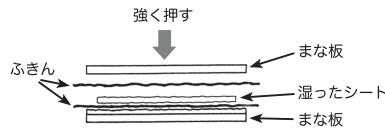
### 5. 上わくをはずし、ふきんとまな板をのせて水をしぼる

- ①上わくを上を持ち上げてはずす。
- ②ふきんを湿ったシートがこねれないようにかぶせる。
- ③まな板をかぶせる。
- ④まな板を押して水をしぼる。



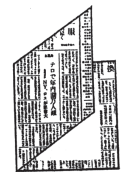
### 6. ひっくり返して、ふきんとまな板をのせて強く押す

- ①まな板といっしょに下わくをひっくり返す。(下わくが上になる)
- ②下わくと網をとりはずす。
- ③この上にふきんとまな板をかぶせる。
- ④まな板の上からできるだけ強く押し、水をしぼり出す。



### 7. 新聞紙で水を吸い取る

- ①ふきんにはさんだままで、湿ったシートを取り出す。
- ②3～4枚重ねた新聞紙にはさむ。
- ③平らなところに置いて、まな板をのせて強く押す。
- ④新聞紙を取り替えて、2～3回繰り返す。湿ったシートはふきんをはずしても手で扱えるようになってくる。



### 8. アイロンなどで乾かす

- ①アイロンで乾かす。アイロンの端が湿ったシートにくい込まないよう最初はゆっくりかけること。
  - ②アイロン用スプレーのりを使用するとニジミ防止になる。
  - ③アイロンのかけ方で紙表面のなめらかさが違ってくことに注意。
- ※板やガラスなどに張り付けて自然乾燥する方法もある。



注意：プリンター機器等での印刷は、プリンターが壊れる恐れがあるため、使用しないでください。

どしどし  
応募してね!

