

# 夏休み体験教室

2018. 7. 27

ごみをリサイクルしてみよう

—牛乳パックとペットボトルが大変身—

京都府保健環境研究所

## ●はじめに

私たちがよく使う新聞や本に使う紙、段ボール、ティッシュペーパーは、木を細かくくだき、さらに薬で処理して「せんい」を取りだし、のりを混ぜて「すき」、巻き取って作られます。紙を作るには木と、それをせんいにするために、たくさん

の水や電気が必要で、よごれた水をきれいにするのにも電気が使われます。

一方、使い終わった紙も、水でとかしてせんいに戻して、もう一度、紙とすることができます（リサイクルと言います）。こうすると木から紙を作るより、木や電気や水が少しですみます。また、使い終わった紙をゴミに出した場合、ゴミ処理場に運んだり、ゴミ処理場で燃やした時に出る排ガスをきれいにするためにも、石油や電気が使われます。リサイクルするとゴミ処理のための石油や電気が節約できます（リサイクルにも石油や電気を使います）。

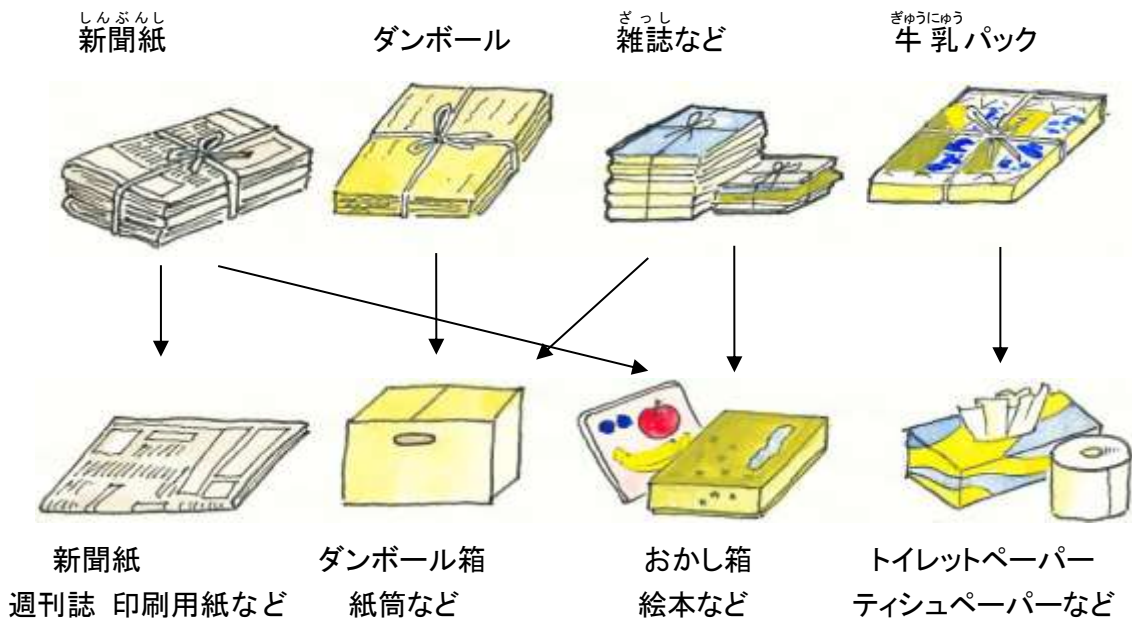
今日の実験は、紙をせんい（パルプと言います）に戻して、紙にすく、紙のリサイクル工場の処理と同じことをします。

## ●リサイクルって何？

…こんな言葉も知ってるかな？「リデュース」、「リユース」

## ●紙のリサイクル

古紙（使い終わった紙）は何に生まれかわる？



## ●紙をリサイクルするときの注意点

紙は種類によってリサイクルされる製品が分かれるので、品質のよいリサイクル製品を作るためには、きちんと分けて回収することが大切です。また、どんな紙でもリサイクルできるというわけではありません。

## ○リサイクルできない紙の例

・粘着物のついた封筒、防水加工された紙、水に濡れた紙、油のついた紙などよごれた紙、臭いのついた紙、など・・・

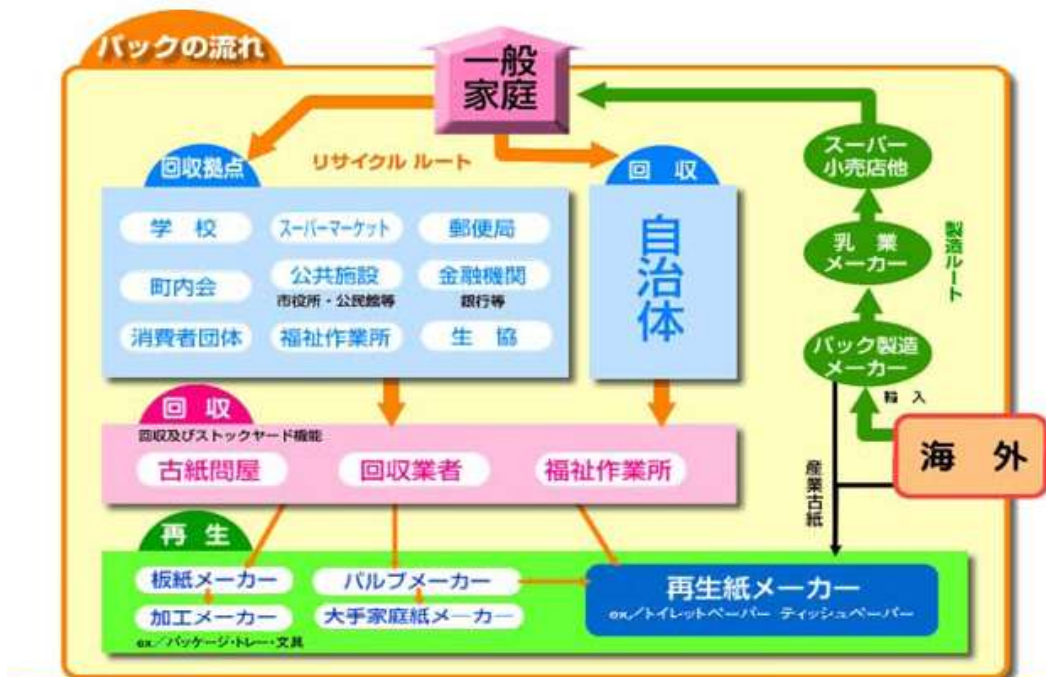
リサイクルできる紙とリサイクルできない紙をきちんと分別して、業者の方に回収してもらいましょう。

リサイクル製品を積極的に使うようにして、

環境にやさしい生活を心がけましょう！！

## 牛乳パックの回収の流れ

(環境省HPより)



# I パルプ液<sup>えき</sup>を作ろう

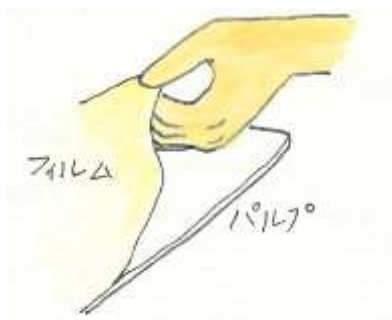
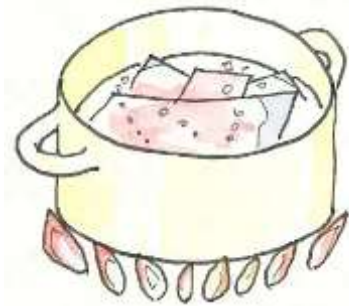
用意する物: 牛乳パック<sup>ぎゅうにゅう</sup>、ミキサー、水



① 牛乳パック<sup>ぎゅうにゅう</sup>を洗<sup>あら</sup>ってひらく。

② 牛乳パックを2、3日水につける。このとき、フィルムに切れ目をいれておくとあとではがれやすくなる。

なべに入れて1時間以上<sup>じ</sup>煮てもよい。



③ 牛乳パックの両面<sup>りょうめん</sup>に付いているポリエチレンフィルムをはがす。

④ フィルムをはがした牛乳パックを細かくちぎってミキサーに入れ、水を3分の2くらいまで加える。



⑤ パルプがせんい状になりドロドロになるまでミキサーにかける。(約<sup>やく</sup>1分間)

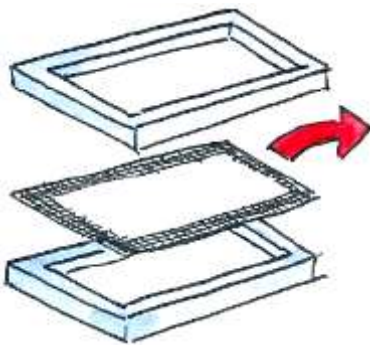
## II 紙すきをしよう

用意する物：パルプ液、紙すきわく、バット、水、新聞紙、



① 水をいれたバットにパルプ液を移し、よくまぜる。

② 紙すきわくにパルプをすくい上げ、水をよく切る。



③ わくを外して網ごとすいた紙を取り出し、プレートにのせる。

④ 網の上からローラーで水をしぼった後、新聞紙で包んでローラーでさらに水をしぼる。

次に網を外し、新聞紙に水がにじまなくなるまでローラーで水をしぼる。



⑤ ドライヤーやアイロンを使って乾かすと、紙のできあがり。今回は研究所の乾燥機を使うよ。

ゲット  
だぜ!



## おまけ 風鈴を作ろう！

用意する物：ペットボトル（紙コップ）、はさみ、テープ（リボン）、すず、ひも、ボタン、おり紙、かざり

- ① ペットボトルは、底をはさみで切り、切り口にリボンやテープをはっておく。



- ② キリなどで底に穴をあける



③ ペットボトルのサイズに合わせて、  
模様をかいたりしたおり紙をテープでペットボトルにはる。



④ ひもの一番下に紙すきで作ったかざり、そのすぐ上にすずを付け、  
ストッパーとしてのボタンを通してペットボトルをつるせば完成！  
余った紙をかざりつけて、しおりを作ってみてもいいね。

