

プログラム 1

廃油からせっけんを作ろう（エコライフ）

目的

- ・ 家庭から出た廃油を排水として流したりごみにせず、上手にリサイクルする方法を学ぶ。
- ・ 快適なせっけんライフの魅力を紹介する。



概要

家庭から出る排水のうち河川などを汚す原因の一つに、油がある。そこで、使い切れなかった油でせっけんを作れば、排水として流すことに比べて水質の汚濁防止が、ごみとして出すことに比べて減量化が期待できる。また、合成洗剤の代わりにせっけんを使うことで食器洗いも、風呂やトイレ掃除も、衣類の洗濯にも使うことができ、用途に応じていくつもの合成洗剤を買う必要がなくなり経済的で、容器ごみが出ない利点がある。

対象

小学校高学年以上

実施期間

10月～5月頃（6月から9月の暑い時期を除いた期間が適している）

所要時間

ミキサーを使ってせっけんを作る工程は10分程度。

家に持ち帰って乾燥させながら寝かせ、実際に使えるようになるまでには2～3週間程度かかる。

準備物

<廃油せっけんづくり>

（以下の量は2個分。参加者数に応じて増やす。）

- ・ 苛性ソーダ（水酸化ナトリウム） 50グラム

薬局で印鑑を持って行って購入する。ない場合は薬局で注文することになるので、早めに準備する。あらかじめ 50 グラムを量っておいてもよいが、空気中の湿気を吸って解ける性質（潮解性）があるので、直前に豆腐の空きパックなどで量るとよい。直接触れたりすることのないよう、取り扱いには十分に注意する。

- ・ 廃食用油 420cc
- ・ 水 85cc
- ・ 牛乳パック（1000ml） 1つ
- ・ 豆腐の空きパック 2つ
- ・ ミキサー 1台

せっけんを作った後、きれいに洗えば普段通り使用できる。洗うときには、苛性ソーダが残っているので、必ずゴム手袋を着用する。

- ・ ゴムベラ
- ・ ゴム手袋、割烹着かエプロン、マスク、タオル（参加者が各自持参する）
- ・ 資料「ひどい汚れがよく落ち、手にやさしいと大評判」

<説明、振り返り>

- ・ 資料「せっけんと合成洗剤はどこがちがうの」
- ・ 振り返りシート（参加者数分）

内容

<廃油せっけん作り>

- ・ ミキサーに廃油を入れておく。
- ・ 牛乳パックに水を入れてから、次に苛性ソーダを入れる（※必ず水を先に入れる）。
- ・ 牛乳パックのふたを閉め、5分間振り混ぜる（※熱くなるので注意）。また、口から中身がこぼれないように注意する。
- ・ 牛乳パックの中身をミキサーに注ぐ。
- ・ 廃油がシチュー状になるまでミキサーを回転させる。（約3分）
- ・ シチュー状になったものを豆腐パック 2 個に流し込む。
- ・ 3～5日後に固まったものを豆腐パックからはずし、直射日光を避け、風通しのよいところで 10～14 日程乾かせば完成。
- ・ 資料「ひどい汚れがよく落ち、手にやさしいと大評判」を参考にするとよい。



<説明>

- ・ 前もって用意したせっけんと合成洗剤を見比べながら、資料「せっけんと合成洗剤はどこがちがうの」も参考にして両者の違いや環境への影響について説明する。
- ・ せっけんの使い方の説明を兼ねながら、実際に廃油せっけんを使って汚れを落としてみる。

<振り返り>

- ・ 今日の活動で気付いたことなどを、各自で振り返りシートに記入する。
- ・ 感想や今日からやろうと決めたことなどを、みんなで発表しあう。

安全対策や配慮事項

- ・ 苛性ソーダは強アルカリ性で、直接皮膚や衣服につかないよう取り扱いには十分な注意が必要である。また、牛乳パックの中で水と苛性ソーダを混ぜる際は必ず水を先に入れる、その際に熱を発生して牛乳パックが熱くなるので火傷をしないよう注意し、必ず大人が付き添って作業をすること。
- ・ 誤って苛性ソーダや作っている途中のせっけんに直接触れた場合には、直ちに十分な水で洗い流す。
- ・ せっけんが実際に使えるようになるまでには、2～3週間程度かかる。作った直後は苛性ソーダの成分が残っているため、直接さわらずビニール袋などに入れて管理しておく。
- ・ 実施時間が長い場合は適宜休憩をとり、お茶やお菓子でコミュニケーションをとるのもよい。



展開や応用

- ・ 廃油の代わりにオリーブオイルを使って上等なせっけんを作ったり、コーヒーかすやハーブ、アロマオイルを入れて香りをつけたりしてもよい。中に混ぜるものをいろいろ工夫すれば、香り高く、おしゃれなオリジナルせっけんが楽しめる。
- ・ せっけん作りやその応用などについては、「杉原先生の理科室」HP (<http://web.kyoto-inet.or.jp/people/sugicom/>) の「理科教材教具」の「石けん」の項目などに詳しい。

プログラム提供団体

団体名・担当者名 グリーンコンシューマーネットワークとやま 代表 三神百合子

住所 富山市梅沢町3-5-13

電話番号 076-421-0093

電子メール mikami@pc.ctt.ne.jp

ホームページ <http://www18.ocn.jp/~greconto>

団体の概要 設立は平成12年。同年、県内のスーパーを調査し、「買い物ガイド in 富山」（富山県内版）を作成。平成13年以降は、「まるごとくらし塾」という実践的エコライフ講座を毎年6回開催するなど、グリーンコンシューマーの輪を広げています。平成14年には、行政と企業、消費者がともに連携できるよう、“ごみダイエット作戦”をスタートさせ、アンケート調査や冊子づくりなど地道な活動を展開してきました。平成16年には冊子「ごみダイエット作戦ーいらんちゃ ムダな包装」を作成。同年、財団法人とやま環境財団との協力により、地球温暖化防止活動の一環として開催したエコロジーな料理教室が好評で、現在も続いています。