

# 生分解性のプラスチックスプーン

## きっかけ




最近ではレジ袋の代わりにエコバッグを使うなどの「脱プラスチック」が掲げられていますが、課題は多く残されています。そこで、プラスチック問題を解決する1歩として私たちは、牛乳からつくる生分解性プラスチックのスプーンづくりに挑戦しました。

## 作り方

- ① 最初に牛乳を電子レンジで温めます。【45秒くらい】
- ② 暖めた牛乳の中に、ポッカレモンを40滴ほど入れて混ぜる
- ③ 容器（ビーカー）とキッチンペーパーを使って、こす
- ④ 水でたくさん冷やし、キッチンペーパーに残ったものをまとめる
- ⑤ 水分をキッチンペーパーでふきおわったら、好きな形にする
- ⑥ 電子レンジで2分30秒くらいあたためる
- ⑦ 少しこげめがついたら終了！！



## 試した形

調味料スプーン	食べ物用スプーン	平たい固形物用スプーン
レンジで温めているとスプーンのへこみがなくなり、ふくらんだ。ひびが入った。	へこみを深く作るほど温めた時にふくらみ、形が崩れた。	ふくらんでしまうことや後ろがへこむことがあったが、ほぼ形が変わらずにできた。
		

## わかったこと

- ・立体的なスプーンをつくと形が崩れてしまう。
- ・スプーンのへこみが深いほどふくらんでいく

この結果から、

- ・平たいスプーンを作る
- ・ある程度の厚みのあるスプーンを作る

という方向でスプーンをいくつか試作した。



## 試作途中でわかったこと

牛乳から作った生分解性プラスチックは、うすいとクッキーのように簡単に割れてしまう。そこで、水分の量やレモン汁の量などをかえてみたが、どれも簡単に割れてしまった。

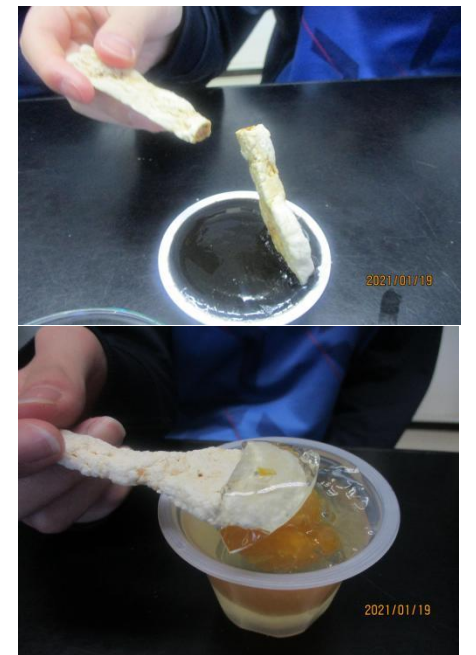
## 実験

せっかく作ったのでどんな食べ物だとすくえるのかを調べた。

## 結果

・ゼリー	・水ようかん
スプーンは折れずにすくうことができた	スプーンが折れた

ゼリーはすくうことができた！



## 感想

今回、私たちは少しでもプラスチックが減るように様々な形や大きさのスプーンを作りました。なぜ形が崩れたりふくらんでしまうのかなどの原因はわかりませんでした。考えて何度も作り、ようやくスプーンを形にすることができました。また、作ったスプーンでゼリーはすくうことができることがわかりました。ですが、強度と形、持ちやすさを両立させるのは大変だと実感しました。私たちは人や動物や地球がプラスチックで悩むことがなくなるように、この問題と向き合わなければならないのです。