

# ガムは溶けるのか？

小野小学校4年2組 鶴見 颯

## 研究のきっかけ

ぼくはガムとアメが大好きです。アメは口の中で溶けるのに、ガムは溶けないのが不思議に思いました。そこで、何かでガムを溶かすことはできないのか、実験をしました。

## 研究で知りたいこと

- ・ガムは何なら溶かすことができるのか。
- ・ガムはどんなふうに溶けるのか。
- ・ガムは溶けたら何になるのか。



## 研究方法

### <じゅんび>

- ①150回かんざガムを20こ用意しました。
- ②台所でガムを溶かしそうな液体を20種類集めました。  
水、さとう水、塩水、しょう油、す、お酒、サラダ油、ドレッシング、マヨネーズ、ケチャップ、ソース、マーガリン、お茶、コーラ、牛乳、チョコレート、ヨーグルト、プリン、生たまご、台所せんざい

### <方法>

- ①20このガムを150回ずつかむ。
- ②たまごのパックにじゅんびした液体とガムを入れる。
- ③ありがしでませながら、溶ける様子をかんさつする。

### 予想

- ・20こ中、10こ以上溶けると思う。
- ・ドリンクは溶けないと思う。
- ・溶かす液体と、溶かさない液体には、共通点があると思う。

## 実験の様子



実験に使用したガム



- ①20このガムを、1つづつ150回ずつかみました。
- ②かんざガムを、たまごのパックに入れました。



- ③たまごのパックに20種類の液体を入れました。  
左上から順番に、  
チョコレート、ヨーグルト、プリン、生たまご、せんざい、マーガリン、お茶、コーラ、牛乳、お酒、サラダ油、ドレッシング、マヨネーズ、ケチャップ、ソース、水、さとう水、塩水、しょう油、す



マヨネーズとガム

ありがしでませながら、溶ける様子をかんさつする。

よ  
溶ける

# 結果

結果を表にまとめました。

20こ中、  
8こが溶けた!

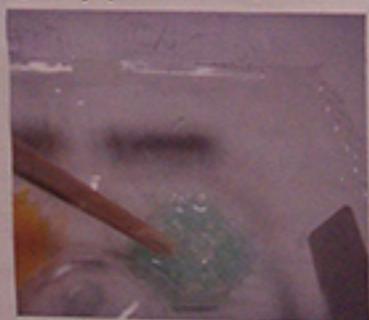
液体	んひした物	あまい物	しょっぱい物	すっぱい物	油っぽい物	結果	溶ける様子
水						X	溶けない
さとう水		○				X	溶けない
塩水			○			X	溶けない
しょう油			○			X	溶けない
す				○		X	溶けない
サラダ油					○	◎	溶けて、無くなった
ドレッシング				○	○	○	どろどろになった
マヨネーズ				○	○	◎	溶けて、無くなった
ケチャップ	○				○	△	おもちみたいになった
ソース			○		○	△	おもちみたいになった
マーガリン					○	○	どろどろになった
お茶						X	溶けない
コーラ	○					X	溶けない
牛乳						X	溶けない
お酒						X	溶けない
チョコレート	○				○	◎	溶けて、無くなった
ヨーグルト	○			○		X	溶けない
プリン	○					X	溶けない
生たまご					○	X	溶けない
台所せんざい					○	○	どろどろになった

◎チョコレート



溶けて、ガムが無くなった。

○台所せんざい



ガムがどろどろになった。

Xコーラ



全く溶けなかった。

◎溶けて、無くなった物

- ・サラダ油
- ・マヨネーズ
- ・チョコレート

○どろどろになった物

- ・ドレッシング
- ・マーガリン
- ・台所せんざい

△おもちみたいになった物

- ・ケチャップ
- ・ソース

## 考察

- ・ガムを溶かす物は20こ中、8こでした。
- ・ガムを溶かした物には、共通点がありました。それは、油っぽい物でした。このことから、ガムを溶かしているのは、油だと思いました。
- ・特によく溶けた6種類には、全部植物油が入っていました。
- ・生たまごは、又ル又ルしているけど、油が入っていないので、溶けなかったのかなと思いました。
- ・予想通り、ドリンクはどれも溶けませんでした。油が入っていないから、溶けなかったのではないかと思いました。

## まとめ

ガムについてパソコンで調べてみました。ガムがのびるのは、ガムの中に入っている「ガムベース」という成分によるからです。ガムベースは油に弱く、油とまぜると細かく切れてしまいます。だからガムは、溶けるのだなと分かりました。ガムをかみながら、チョコレートを食べてはいけなかったと思いました。

ガムは油っぽい物によく溶ける?

これ以外の物は、時間がたっても全く溶けなかった。

水、さとう水、塩水、しょう油、す、お茶、コーラ、牛乳、お酒、ヨーグルト、プリン、生たまご



## アイデア内容

ぼくは夏休みの自由研究で、「ガムは溶けるのか？」ということを実験しました。

家の台所にあった 20 種類の液体で実験したら、

サラダ油、マヨネーズ、チョコなど、6 種類の液体でガムは溶けました。

ガムが溶けたのは、全部、油っぽい液体ばかりでした。ガムは油で溶けると思いました。

ガムとチョコをいっしょに食べると、ガムは口の中で溶けるけど、なんか気持ち悪かったです。

ガムの味がなくなったあと、新しいお菓子を口の中に入れると、またガムの味がふっかつして、

今度はだんだんガムが口の中で溶けていって、なくなってしまう新しいお菓子を作ってください。

ガムが口の中でなくなれば、ごみもへるし、道路をよごす人もいなくなるので、環境にとってもいいと思いました。