



# 806氷が割れる音は液体の種類によって変わる？

1年7組7班

日常生活で液体に氷を入れたときになる音はなぜなるのか気になった。そして、それが温度や液体の種類によって氷の割れる音の大きさが変化するのか疑問に思ったので探究しようと考えた。

## ○研究の目的

温度や液体の種類によって氷の割れる音の大きさがどうなるのかを明らかにする。

## ○仮説

- ・温度は高いほど音が大きくなる
- ・種類によって音の大きさが違う。

## ○方法

炭酸水と塩水と海水で行う※塩分濃度は10%、海水の塩分濃度は約3.8%

デシベルXというアプリを使い種類ごとに4つの温度で音の大きさを測る。音の大きさの求め方も式は

(デシベルXのPeak) - (デシベルXのAvg/Leq)とする

音を測るときのボウルは23センチで統一させた

温度は(10°C)(30°C)(50°C)(70°C)

## ○結果

	炭酸水	塩水	海水
10°C	28.5	30.3	15.8
30°C	28.9	30.7	16.3
50°C	30.1	33.2	18.3
70°C	32.7	34.1	25.5

この結果よりわかったこと

- ・温度が高ければ高いほど音も大きくなる
- ・塩分濃度が高いほうが音が高くなる

## ○今後の課題

より多くの液体でより多くの温度でもっと正確に測定したいと思う

## ○謝辞

本研究を進めるにあたり川勝先生に助言をいただいた。ここに謝辞を表す

