

# 温度によって 味の感じ方が変わるのか？

小平市立小平第十四小学校  
6年 栗山 瑛音

## 1. 研究の動機

冷めたおみそ汁を飲んだ時、いつもよりみそ汁の具の味がしにくいと感じたことがあった。そこで温度によって食べ物や飲み物の味の感じ方が変わるか調べてみようと思った。






## 2. 予想

冷蔵庫に入っていたかぼちゃの煮物と温めなおしたものを食べ比べてみたことがあった。温かいかぼちゃの方が、かぼちゃの味を強く感じられた。冷たいものは味がしにくく、温かいものは味が強く感じられると思う。

## 3. 研究の方法

### (1) 用意するもの

砂糖水 	水 100mL 砂糖 小さじ 1 杯
低カロリー甘味料水 	水 100mL 甘味料（アスパルテーム、L-フェニルアラニン化合物、アセスルファム K） 小さじ 1 杯
野菜ジュース 	にんじんと果物の紙パックジュース

炭酸飲料 	ペットボトル飲料 果糖ぶどう糖液糖、砂糖
塩水 	水 100mL 塩 小さじ 1 杯
おすいもの 	インスタントスープ
レモン水 	水 100mL レモン果汁 3mL
ウーロン茶 	缶ジュース
カレー 	辛口 レトルトカレー

### (2) 調べ方

用意したものを、それぞれ①冷蔵庫で冷やしたとき（約10℃）、②常温（約27℃）、③温めたとき（約60℃）で味を比べる。

## 4. 結果

用意するもの	味覚	①冷たい（約10℃）	②常温（約27℃）	③温かい（約60℃）
砂糖水	甘味	③より甘味を感じにくい。	一番甘味が強い。	①より甘味を感じる。
低カロリー甘味料	甘味	一番甘味が強い。	①より甘味を感じにくい。（③と同じぐらいの甘さ）	①より甘味を感じにくい。（②と同じぐらいの甘さ）
炭酸飲料	甘味	炭酸を強く感じ、一番甘味を感じにくい。	炭酸と甘味が両方感じる。	一番甘味が強い。炭酸は抜けてしまうものすごくまずい。
野菜ジュース	甘味 酸味	甘味よりも酸味の方が強い。	甘味と酸味が両方とも強く感じられる。	一番甘味が強い。酸味は感じにくい。
レモン水	酸味 苦味	レモンの苦味は感じるが、酸味は感じにくい。	一番酸味が強く、レモンの苦味も感じることができる。	②より酸味を感じない。苦味は感じることができる。
ウーロン茶	苦味	一番苦味が強い。	苦味は感じにくい。ウーロン茶の味を強く感じる。	②より苦味を感じにくい。
塩水	塩味	一番塩味が強い。	①よりも塩味を感じにくい。	一番塩味を感じにくい。
おすいもの	塩味 旨味	おすいもの味が薄い感じ。塩味も旨味も感じにくい。	一番塩味が強い。だしの味は感じにくい。	だしの旨味を感じる。②より塩味を感じにくい。
カレー	辛味	辛味を感じにくい。口の中はピリピリしない。	辛味は感じられるが、③よりは口の中はピリピリしない。	一番辛味が強い。口の中がピリピリする。

## 5. 分かったこと

予想と同じだったところは、温度によって甘味、苦味、塩味などの味の感じ方が変わることだ。

予想と違っていたところは、塩水は冷たいと塩味を強く感じ、温かいと塩味をあまり感じられなかったことだ。

不思議に思ったことは、砂糖と低カロリー甘味料は、同じ量と条件で味を確認したが、低カロリー甘味料の方が甘味を感じ、温度による甘味の感じ方も砂糖と違っていたことだ。

ふだん、レモン水とジュースは冷たくして飲んでいる。おすいものは温かくして飲んでいる。ウーロン茶は温かくしても冷たくしても飲んでいる。それぞれに美味しいと感じる温度があるということが分かった。

味の感じ方を味覚別にまとめてみた。さらにインターネットで詳しく調べてみると、温度によってそれぞれの味の感じ方は違うようだ。多くは実験結果と同じだった。

しかし、早見表通りに味を強く感じなかったものがある。それは、炭酸飲料水、野菜ジュース、おすいものだ。共通するところは、甘味と酸味、塩味と旨味のように、複数の味が混ざっていることだ。温度だけでなく、ほかの味覚と混ざることでも味の感じ方が違うことが分かった。

### 【温度による感じやすい味覚早見表】

強く感じる ● ←————→ 感じにくい

味覚	冷たい	常温	温かい
甘味	●	●	●
人口甘味料の甘味	●	●	●
酸味	●	●	●
塩味	●	●	●
苦味	●	●	●
旨味	●	●	●
辛味	●	●	●

## 6. 研究のまとめ

今回の研究で、甘いものは冷たくすると、甘さを感じにくくなるということが分かった。冷たいジュースやアイスが甘いのは、砂糖が多く入っていることに気が付いた。だから、食べ過ぎ飲みすぎには注意しようと思った。

これからは、料理を作るときに、食べるときの温度で味見をして、おいしく食べられる温度を意識しながら作っていきたいと思った。

(参考)「モニターマ集、温度と味の研究」, 『楽しくできる自由研究』, 新学社編集部, 中川栄次, 2020年, P.15

道南ロイヤル病院, 「温度と味覚の変化」. <https://www.ims.gr.jp/dounanroyal/eiyou.html>