

1日の塩分摂取量を考える～温度による味の感じ方の違い～

家庭科班:河邑 美羽、横守 偉生、金子 楓三奈、春高 月渚、東 柚茄、福田 有希

Abstract

Recently, the increase in salt intake of Japanese people has been a problem. The purpose of this study is revealing that there is a difference in how we sense saltiness depending on temperature. The research shows that the temperature the sense of taste become strongest is 15°C in three different temperatures, 15°C, 35°C, and 55°C. This study concludes that we sense saltiness strongest at low temperature.

要約

近年、日本人の塩分摂取量の増加が問題となっている。本研究の目的は、温度によって塩味の感じ方に違いがあることを明らかにすることである。実験によって、15°C、35°C、55°Cのだしの中では15°Cが最も塩味を感じやすいことがわかった。従って本研究では、冷たい温度のほうが塩味を感じやすいということが結論付けられた。

1. はじめに

WHOの推奨する1日の塩分摂取基準量は5gである。しかし、日本人の1日の塩分摂取量の平均は10.1gと大幅に超えており、日々の食事の中でできるだけ味を変えずに塩分量を減らすにはどうすればよいか、疑問に思った。そこで、温度による塩味の感じ方が変化するのではないかと考え、それを利用して塩分の摂取量を抑えることができるのではないかと考えた。真部真理子氏の「だしの風味と減塩」によると、混合だしを使用することで、旨味の相乗効果により通常時より20%塩分を減らしても美味しさを損なわなかった、というだしの風味を利用した減塩方法があるとわかった。これを利用して、だしの旨味の相乗効果と温度調節でより美味しく減塩できるのではないかと考えた。そして私たちは冷たいほうが塩分を強く感じるのではないかという仮説を立てた。

2. 研究手法

塩分濃度と温度の組み合わせの異なるだしを9種類用意し、官能検査を行う。だしは塩分濃度が変化しないように、食塩が含まれていないものを使用する。調味パーセント濃度0.8%・35°Cのだしを基準(0)とし、塩味を強く感じる場合は1～5、塩味を弱く感じる場合は-1～-5としてそれぞれのだしの塩味の感じ方を評価してもらう。

《実験》

1. 水を沸騰させてだしを取り、80gのだしを9つ作る。
2. 塩0.5g、0.6g、0.8gを3つずつ量り取り、1.で作っただしにそれぞれを入れ、調味パーセント濃度0.6%、0.8%、1.0%のだしを3個ずつ用意する。
3. 0.6%の3つのだしを15°C、35°C、55°Cに設定し、0.8%、1.0%のだしでも同様に温度設定を行う。
4. 用意した9種類のだしを他の家庭科班の人6名に飲んでもらい、塩味の感じ方を評価してもらう。

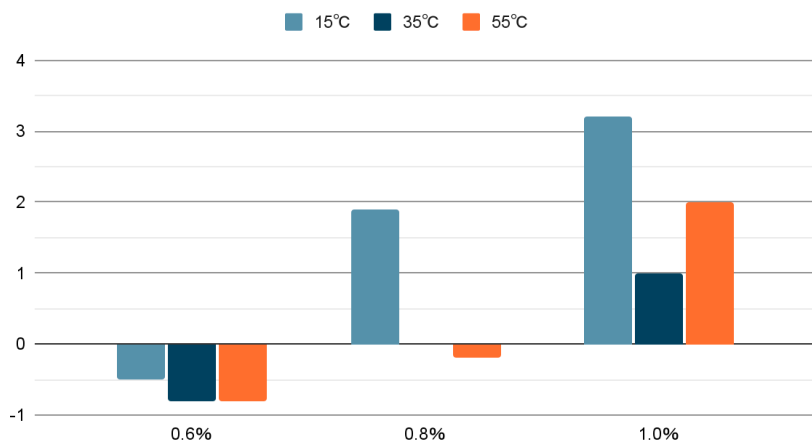


(実験の様子)

3. 結果

下グラフは各だしごとの実験参加者6名の平均を視覚化したものである。またグラフの縦軸は塩味の感じ方を表し、横軸は各濃度の15℃、35℃、55℃の値を表している。0.6%、0.8%では15℃、35℃、55℃の順で、1.0%では15℃、55℃、35℃の順で塩味を強く感じる事が読み取れる。いずれの濃度でも15℃が最も塩味を強く感じる事がわかった。また0.8%・15℃と1.0%・55℃が近い値を示していることがわかった。

だしの温度・濃度による塩味の感じ方



4. 考察

冷たいだしのほうが塩味を強く感じやすいということがわかった。そのため、温かいものや常温のものを食べるときは塩分の取りすぎに注意する必要があると考えられる。また、塩分量を減らしても、温度を下げることによって同等の塩味を感じられると考えられる。そこで、物足りない食事には温かいものよりも、冷たい一品を追加したり、置き換えたりすることで、満足度の高い、塩分摂取量の少ない食事をとることができると考えられる。

5. 結論

今回の研究では日本人の塩分摂取量を抑えることを目的とし、温度と塩分濃度の関係をだしを用いて調査した。結果として、仮説通り冷たいだしのほうがより強く塩味を感じやすいということがわかった。今後の展望として、今回はだしだけでの実験となったが、固体や他の液体でも調査を進めることが挙げられる。また、味の組み合わせを工夫する、風味づけを行うなど、より美味しく減塩する方法を編み

出していきたい。

6. 参考文献ならびに参考Webページ

日本調理科学会誌 Vol.44 No.2 191-192 (2011)

『だしの風味と減塩』真部真理子

味の素株式会社『おいしい減塩』

<https://www.ajinomoto.co.jp/company/jp/nutrition/delicious-salt-reduction/> Dec.18.2023