



## 飲み物の容器の色によって味を感じる強さが変わる

千葉大学文学部 2019 年卒業生の岡田和也氏、大学院人文科学研究の一川誠教授は、多様な飲料における味覚（甘味、苦味、酸味、塩味）の強さについて、飲料の中身が見えない状態で容器の色が味覚にどのような影響を及ぼすかを研究しました。その結果、容器の色は、飲料の特定の味を強調したり弱めたりする効果があることがわかりました。

この結果により、容器の色を調整することで、減塩や糖質制限にもつながることが期待されます。

本研究成果は、2021 年 7 月 20 日に日本視覚学会出版の学術誌 Vision, Vol.33, No.3 で公開されました。

### ■ 研究の背景：色彩による味覚強度への影響

これまで、容器の色が飲料の味覚に影響を及ぼすことが報告されてきました。たとえば、カフェオレを白色の容器から飲むと、青色や透明の容器で飲む場合より苦味が強く感じられます。また、茶色の容器で飲むコーヒーや、橙色や茶色の容器で飲むチョコレート飲料は、コーヒー、もしくはチョコレートの味がより濃く感じられる、という研究結果も出ています。

しかし、これらの研究では特定の飲料のみが用いられており、容器の色による味覚への影響が、特定の飲料のみで生じるものか、ほかの飲料でも生じるものか不明でした。また、飲料自体が直接見える状態で味覚の強さが評定されていたため、認められた効果が容器の色単独によって生じたものか、飲料自体の色と容器の色のコントラストなどの相互作用によって生じたものか不明でした。



図 1：実験で用いられた各色彩条件の容器。透明のペットボトルを色画用紙の筒で包装し、水溶液が直接見えないようにし

### ■ 研究の成果：味覚強度評定実験

本研究では、4通りの基本味（甘味、苦味、酸味、塩味）のいずれかが強い4通りの水溶液（ショ糖、塩化マグネシウム、クエン酸、食塩）を用い、容器の色（白、黒、赤、黄、青、緑、ピンク、茶）によって各基本味を感じる強さがどのように変動するか調べました。今回は、円筒形の容器を各色の色画用紙で完全包装することで、飲料自体が見えないようにしました（図 1）。

実験参加者は容器の色の影響を検討するため、開眼して何色であるかを見た場合とアイマスクをして閉眼した場合とでそれぞれの水溶液をストローを使って口に含み、甘味、苦味、酸味、塩味の4通りの味全てに対し強度を 11 段階で評定しました。そして、閉眼条件で評価した味の強度を基準として、開眼条件で評価した味との差分を調べました。

また、容器の色からイメージされる味と飲料の実際の味の一致している程度を「調和度」として7段階で評定しました。

実験の結果、飲料自体の色とは関係なく、容器の色は、基準と比較して、飲料の味を強める効果も弱める効果も見出されました。たとえば、黄色は酸味を、ピンク色は塩味を強め、緑色は甘味を弱めました（図 2）。黄色と酸味との間の調和度（図 3）は高く、緑色と甘味との間のそれは低かったことから、色と味との調和度が味覚強度の強調や低下に関わっていることが示唆されました。ただし、ピンク色と塩味との間の調和度は中程度であったことから、色と味の調和度が、容器の色が味覚強度を強調する唯一の必要条件ではないことも示されました。

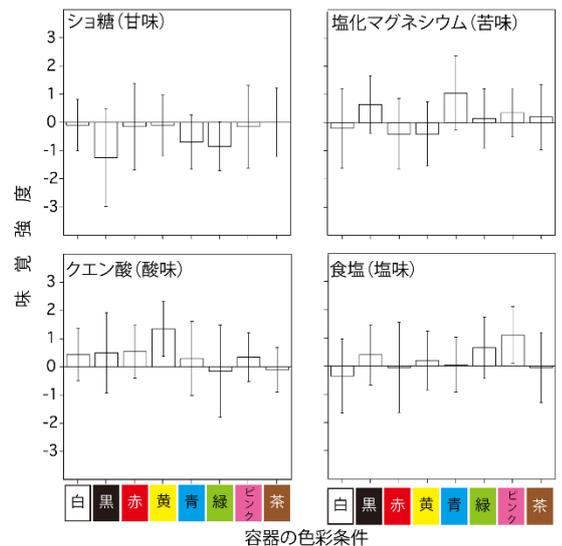


図 2：各色彩条件と基準の差分。基準での味覚強度を 0 とし、0 を示す水平線より上側が味覚強調、下側が味覚低減を示す。誤差棒は 95% 信頼区間<sup>注1)</sup>。

## ■今後の展望

本研究により、容器の色は、全ての飲料に対して同様に特定の味を強めたり弱めたりするのではなく、酸っぱい飲料を黄色の容器で飲んだ時には酸味を強く感じる、というように、特定の飲料の特定の味の強度に影響を及ぼすことがわかりました。今後は、例えば塩味を強調するピンク色の容器を使うと、少ない塩分で強い塩味を感じることができ、減塩効果につながるなど、容器の色を利用した食生活改善にも応用が期待されます。

## ■用語解説

**注 1) 95%信頼区間**：測定値から真の値を推定する際、真の値が95%の確率で含まれる範囲のこと。

## ■論文情報

タイトル：容器の色彩による飲料についての味覚強度の変動

著者：岡田 和也、一川 誠

雑誌名：Vision, Vol.33, No.3

DOI：https://doi.org/10.24636/vision.33.3\_117

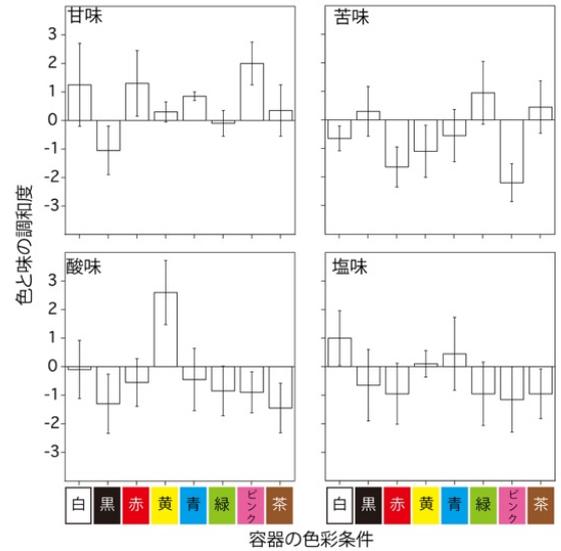


図3：各色彩条件での色と味の調和度を示す。正の値で調和、負の値で不調和。誤差棒は95%信頼区間。

### 本件に関するお問い合わせ・取材のお申し込み

千葉大学人文科学研究院認知心理学研究室 一川 誠

TEL：043-290-2283 メール：michikawa@chiba-u.jp

研究室ホームページ：http://www.psy.l.chiba-u.ac.jp/labovision2/index.html/