



令和6年6月25日

唾液が“うま味”の感じ方に影響を与えることを発見！ ～うま味を敏感に感じるには唾液の“緩衝能”が重要～

◆発表のポイント

- ・唾液にはさまざまな機能がありますが、味覚を生じさせるためにも重要です。
- ・唾液の緩衝能⁽¹⁾は口中の酸を中和し、歯を酸から守る働きがありますが、酸味を低下させる可能性もあります。
- ・唾液の緩衝能と味覚の感受性との関連を調べたところ、酸味の感受性には影響せず、うま味⁽²⁾感受性と関連することが分かりました。

岡山大学学術研究院医歯薬学域（歯）口腔生理学の吉田竜介教授らの研究グループは、健常な日本人学生における唾液の緩衝能と味覚の感受性との関連を調べ、緩衝能と関連すると考えられる酸味の感受性は唾液緩衝能と明確な関連がなく、うま味感受性のみ唾液緩衝能と関連することを発見しました。この研究成果は、2024年5月29日、口腔科学系専門誌「*Achieves of Oral Biology*」に掲載されました。

うま味は食べ物のおいしさに関係する味覚です。しっかりと唾液が出ると唾液緩衝能も高まることから、唾液分泌を促すことで、食べ物をよりおいしく感じることもできるかもしれません。

◆研究者からのひとこと

おいしく食べ物を食べることは、人類共通の欲望です。よりおいしく食べ物を食べるために、唾液はたくさん分泌される方が良いのかもしれませんが、引き続き、いろいろな味に関する研究をしていきます！



吉田教授

■発表内容

<現状>

唾液は口腔内で非常にさまざまな働きを担っています。それらの機能のうち、唾液緩衝能は口中の酸やアルカリを中和する役割を持ち、これにより歯が酸により溶かされることを防いだり、酸による組織の損傷を和らげたりすると考えられます。一方、緩衝能は酸を和らげることから酸味を抑制する可能性も考えられます。そこで、唾液緩衝能と味覚感受性との関連について調べました。

<研究成果の内容>

岡山大学歯学部の学生87人（男性43人、女性44人、平均年齢21.7才）の協力を得て、安静時の唾液分泌量、唾液緩衝能、5基本味（甘味、うま味、塩味、酸味、苦味）に対する認知閾値⁽³⁾に



PRESS RELEASE

ついて測定し、その関連性について検討しました。その結果、唾液緩衝能が高い人ほどうま味の感受性が高いという相関関係があることが分かりました。一方、酸味を含む他の味にはそのような相関関係が見られませんでした。このことから、唾液緩衝能はうま味の感受性に影響する可能性が示されました。

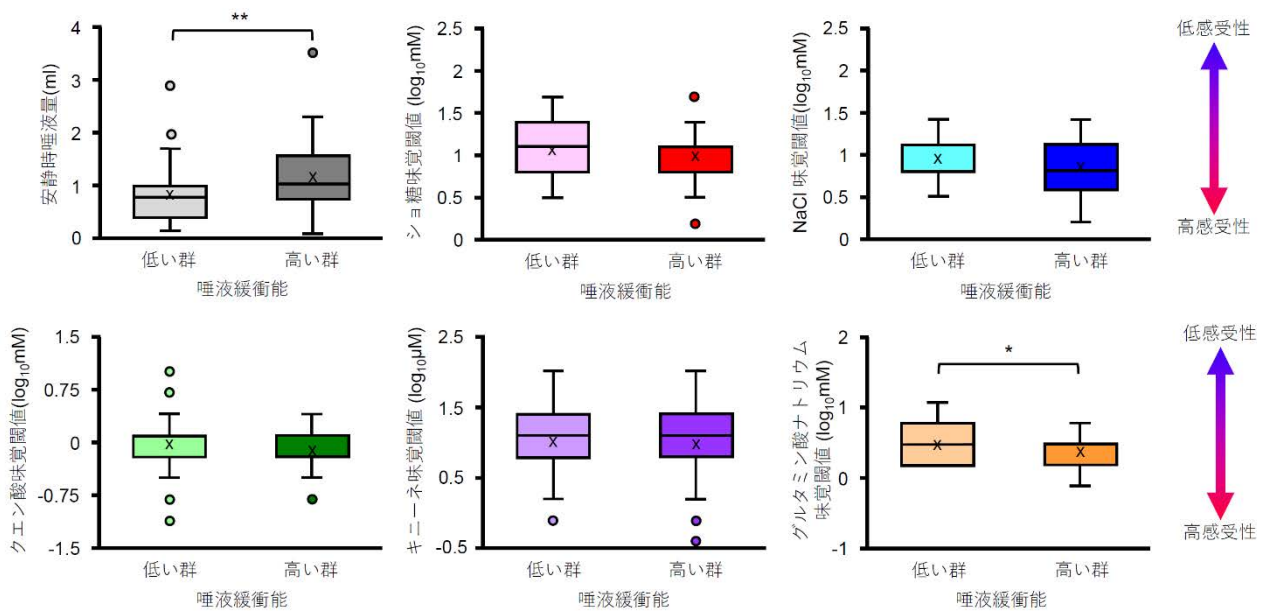


図. 唾液緩衝能の低い群と高い群で、シヨ糖（甘味）、NaCl（塩味）、クエン酸（酸味）、キニーネ（苦味）、グルタミン酸ナトリウム（うま味）の認知閾値を比較すると、緩衝能の高い群のほうが低い群よりうま味認知閾値が低い（感受性が高い）傾向が見られた。また、安静時唾液量も唾液緩衝能が高い群の方が低い群より多い傾向が見られた。

<社会的な意義>

唾液緩衝能は、これまでに歯を酸から守ったり、虫歯になるのを防いだりといった役割があると考えられてきましたが、味の感じ方にも影響を与えることが分かりました。特に、唾液緩衝能が高いとおいしさ（嗜好性）に関わるうま味をより強く感じさせることから、食べ物をよりおいしく食べるためにも唾液は重要な役割を果たしているのではないかと考えられます。しっかりと唾液が出ることが、より食べ物をおいしく食べるために重要かもしれません。

■論文情報

論文名 : Salivary buffering capacity is correlated with umami but not sour taste sensitivity in healthy adult Japanese subjects

掲載紙 : *Achieves of Oral Biology*

著者 : Aiko Hyodo, Ayaka Mikami, Kengo Horie, Yoshihiro Mitoh, Yuzo Ninomiya, Seiji Iida, Ryusuke Yoshida

DOI : 10.1016/j.archoralbio.2024.106013

URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003996924001341?via%3Dihub>



PRESS RELEASE

■研究資金

本研究は、「科学研究費助成事業」（基盤研究（B）JP21H03106、挑戦的研究（萌芽）JP21K19601、研究代表：吉田竜介）の支援を受けて実施しました。

■補足・用語説明

- (1) 緩衝能：溶液のpHを一定に保とうとする働き。唾液の場合、分泌される重炭酸イオンが緩衝能に関係する。
- (2) うま味：5基本味の1つ。ヒトの場合、主にグルタミン酸や核酸により生じる味で、嗜好性（おいしさ）に関係する。
- (3) 認知閾値：ある刺激をしたときにその刺激の質がわかる最小の刺激量。味覚の場合、味の質がわかる最も低い濃度の事を指す。

<お問い合わせ>

岡山大学学術研究院医歯薬学域（歯）口腔生理学

教授 吉田竜介

（電話番号）086-235-6640

（HP）<https://www.okayama-u.ac.jp/user/oralphys/OralPhysiology.html>



岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY



岡山大学は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。