

ココナッツの香りは温かい？

－ラクトン類が持つ口腔感覚－

成果の特徴

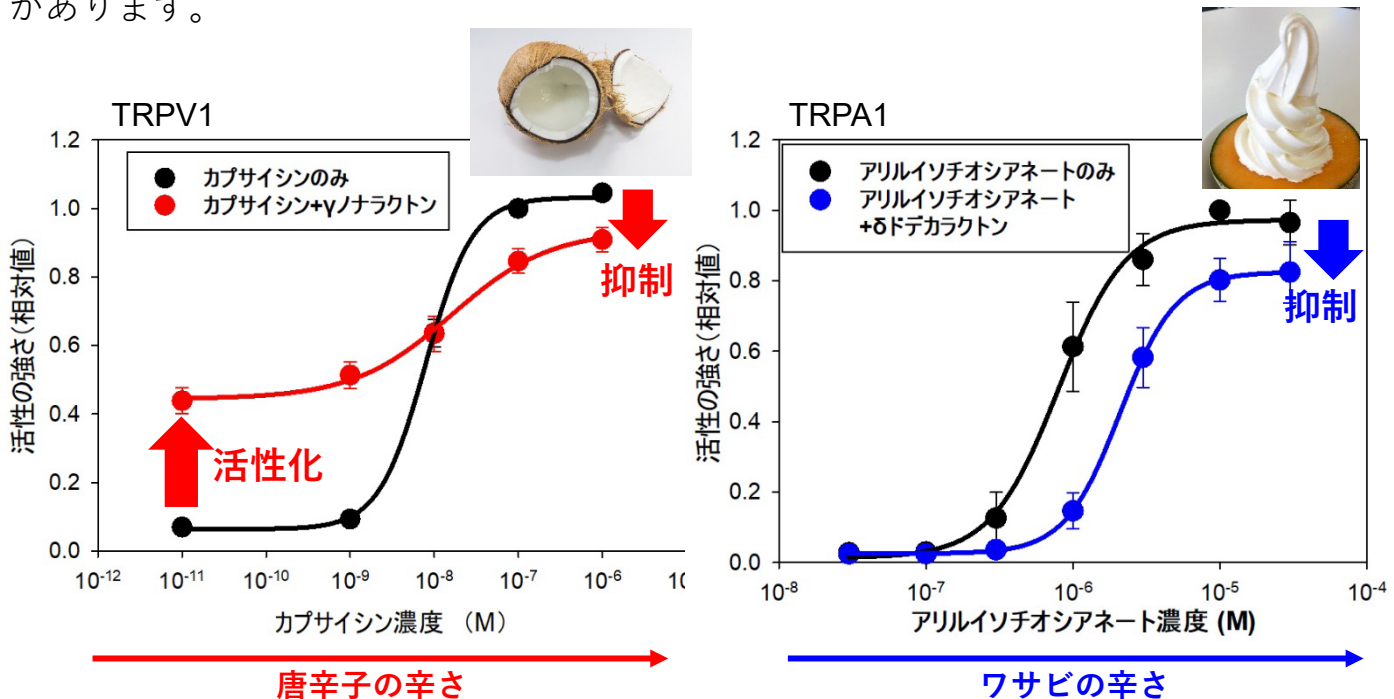
- 果実や乳製品の香気成分であるラクトン類の一部が辛味や温度の感覚のセンサー分子であるTRPチャンネルに作用することを見出しました。

成果の内容

辛味や温度感覚のセンサーであるTRPV1およびTRPA1遺伝子を導入した培養細胞を用いて、香気成分が辛味や温度に与える影響を調べました。

・ココナッツのような香りがするγノナラクトンには、単独では唐辛子の辛味や温かい温度の感覚を受容するTRPV1を活性化して温かい感覚をもたらし、唐辛子の辛味成分と混ぜると、TRPV1の活性を抑制して辛味をやわらげる機能があります。

・クリームのような香りがするδデカラクトンには、ワサビの辛さをやわらげる機能があります。



成果の活用

培養細胞を利用することで、味や辛さの制御方法を一度に多数検討することができます。最終的な確認は人で行う必要がありますが、少ない負担で素材の選抜や濃度の適性化を行うことができます。

参考

Ogawa Y. et al, "Agonistic/Antagonistic Properties of Lactones in Food Flavors on the Sensory Ion Channels TRPV1 and TRPA1" *Chem. Senses, in press*

※本研究は、小川香料との共同研究と科研費による研究の成果です。