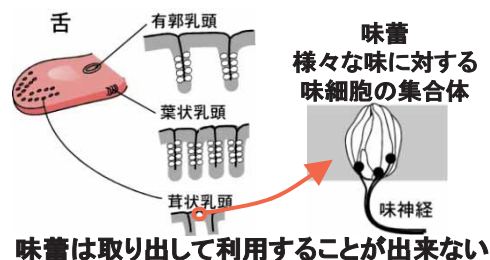


味覚受容体を利用した味の評価 —培養細胞を利用した味の評価法の可能性—

技術の特徴

味覚受容体遺伝子を利用した味応答の人工的再現

味を受容する器官、味蕾について



味覚受容体を利用して味覚応答を人工的に再現

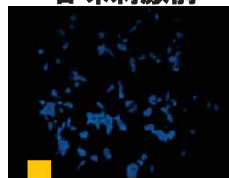
- ・味覚受容体遺伝子を培養細胞に強制発現
- ・蛍光指示薬により味応答を可視化



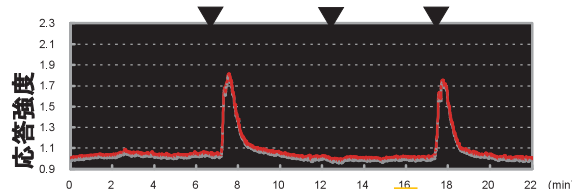
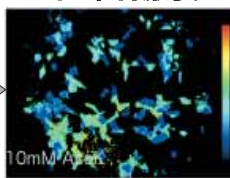
研究内容

甘味受容体発現細胞の作製

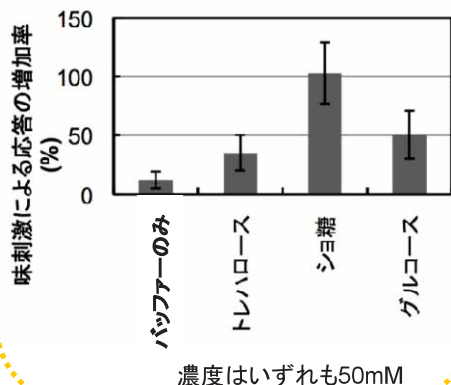
甘味刺激前



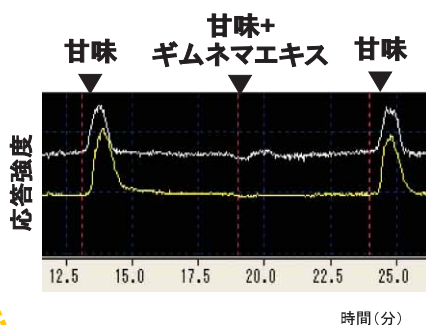
甘味刺激後



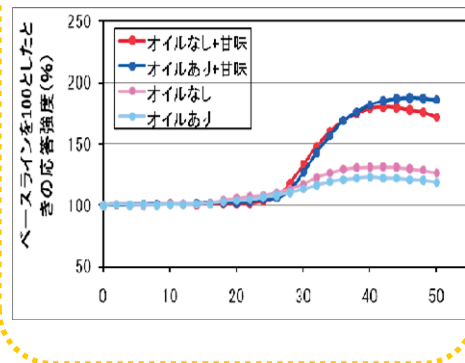
ヒトによらない甘味度の判別



ギムネマ酸の甘味阻害を再現



エマルジョン様サンプルにも対応可能



今後の展開

- ・同様の方法を用いて他の味の評価も可能

評価可能な味質: 甘味、苦味、酸味、うま味、塩味、辛味、金属味、こく味(一部のγグルタミルペプチドの呈する味)

- ・新規味物質・味覚修飾物質の探索

嗜好性の高い食品のデザイン

参考

・日下部裕子、進藤洋一郎、日野明寛: 味覚の理解が拓く食品研究の新展開, 化学と生物 43巻1号11-12頁(2005)

・日下部裕子: 味の現象を分子でどこまで説明できるようになったか, ソフトドリンク技術資料 No.158, 2号(2009)