

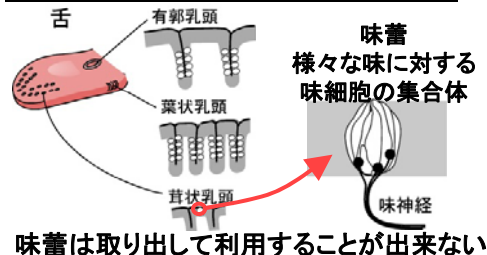
味覚受容体を利用した味の評価 —培養細胞を利用した評価法の可能性とは?—

研究の特徴

◎味覚受容体遺伝子を利用した味応答の人工的再現

研究の背景

味を受容する器官、味蕾について



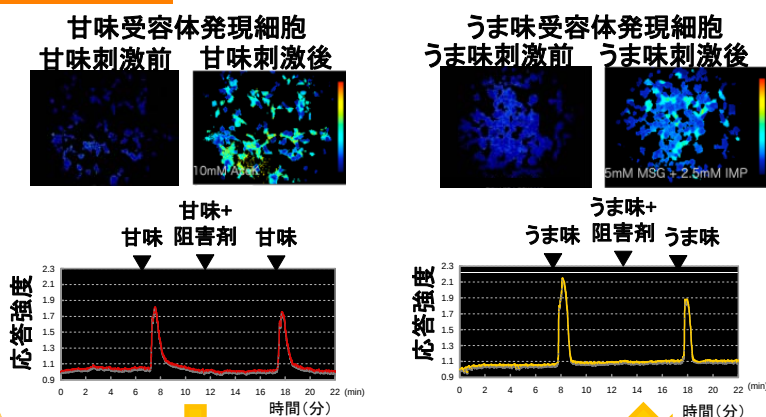
味覚受容体を利用して味覚応答を人工的に再現

- ・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

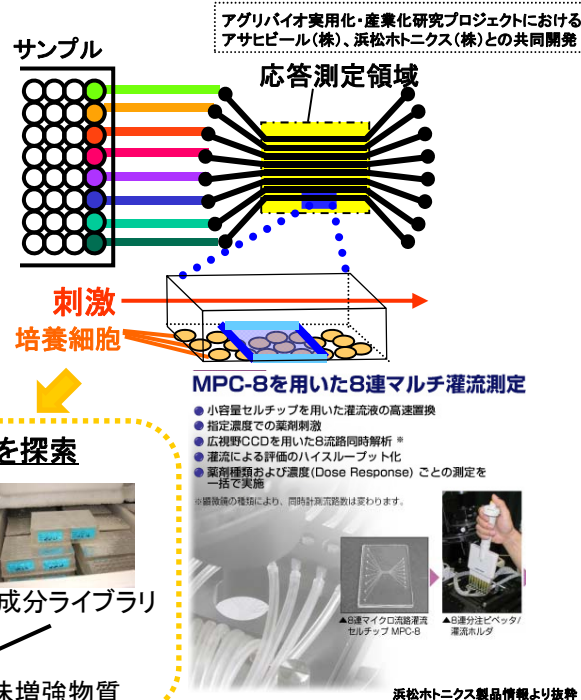


研究内容

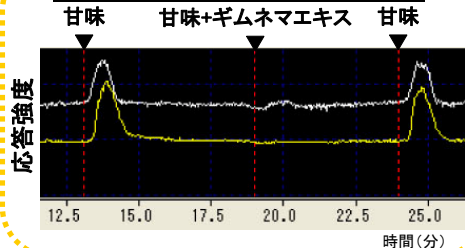
味覚受容体発現細胞の作製



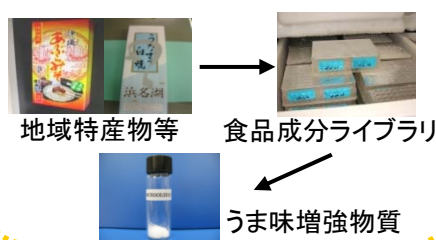
微小空間の利用によるハイスループット探索システムの開発



ギムネマ酸の甘味阻害を再現



うま味増強物質を探索



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、辛味、金属味
- ・新規味物質・味覚修飾物質の探索

「おいしさ」と「健康」を両立させる食品の開発

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: 味覚関連遺伝子の探索とその機能解析, 日本味と匂い学会誌 13巻1号53-58頁(2006)



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 日下部 裕子
所 属: 食品機能研究領域
食認知科学ユニット

〒305-8642 茨城県つくば市観音台2-1-12

問い合わせ先: 029-838-7317 ykusa@affrc.go.jp