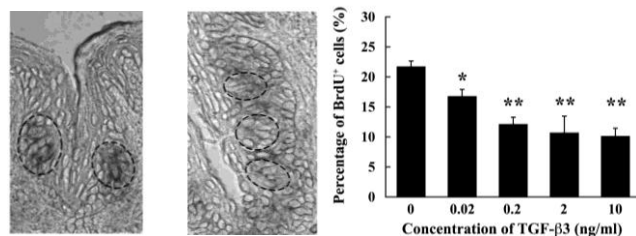


研究の背景と目的

味覚受容に関わる解析系としてKT-1細胞株以外に**初代培養細胞**を用いた味蕾分化・維持解析系を樹立した。これらを用いて、よりおいしく食べ続けるための食品素材・食習慣を明らかにする。また、米のおいしさを解析していくために、**抗体**を用いたデンプン分解酵素分布に基づく評価系を構築している。

細胞による食品の評価

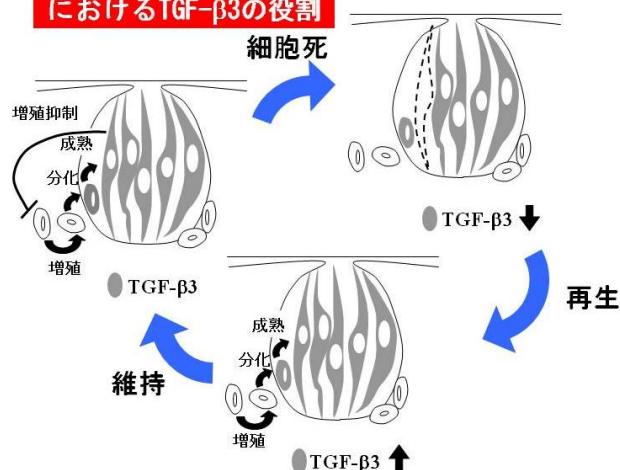
TGFβ による味蕾上皮の細胞周期制御



TGFβ 3は味 受容体は味
蕾で発現 蕾と基底部
で発現

濃度依存的なTGF
β 3によるBrdU取り
込み抑制

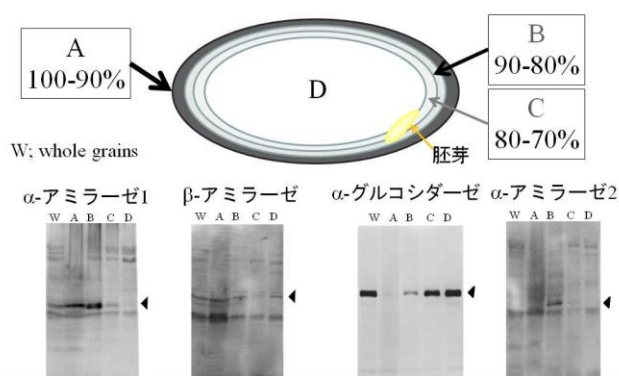
味蓄ターンオーバー におけるTGF- β 3の役割



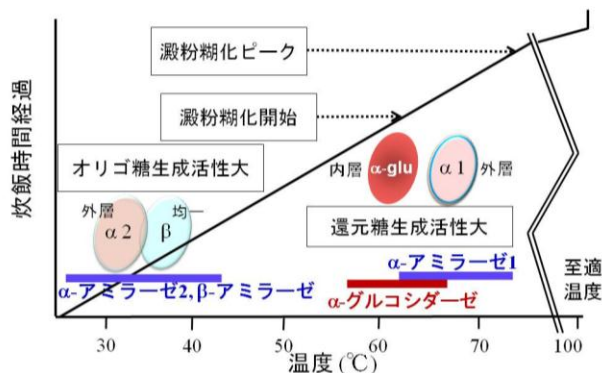
分泌量変化による前駆細胞の増殖調節

米内のデンプン分解酵素の分布

デンプン分解酵素の玄米中の分布



炊飯過程における米内酵素活性の変化

炊飯過程における酵素分布の変動と
デンプン粒の挙動を解析

期待される成果

味覚減退を予防・改善する食品素材
の開発による**生活習慣病**の予防
米のおいしさを酵素の分布で推定・
評価する手法の確立

参考文献

Nakamura *et al* In Vitro Cell Dev Biol 46:36-44(2010)
 Nakamura *et al* Cytotechnology: 61:109–116 (2009)
 舌上皮前駆細胞の単離培養方法およびその分化誘導方法
 大倉等、特許4129516号
 Tsuyukubo *et al* Food Science and Technology Research
 in press