

～ 研究探訪 ～

「味を感じるしくみ・おいしさの科学」

演者：農学部農芸化学科

食品機能化学研究室

石丸 喜朗 先生

2017年12月7日(木)

16時～17時

第一校舎6号館6-206教室

ヒトを含め動物は、食物の栄養価（糖、アミノ酸含量）、毒性（苦味強度）、塩濃度、酸性度（腐敗度）を評価するために味覚系を利用している。口腔内に取り込まれた食物は、主に舌上皮に存在する味蕾という組織でまず受容される。味覚は、甘味、旨味、苦味、酸味、塩味の5基本味に分類される。近年、味蕾における甘、旨、苦味受容の分子機構に関しては、Gタンパク質共役型受容体からその下流のシグナル伝達因子など、多くの知見が得られた。一方、酸味と塩味の受容に関しては、いくつかのイオンチャネル型受容体が報告されているが、複数の受容機構が存在し、分子機構全体像の解明には至っていない。

小腸上皮細胞の約0.4%を占める刷子細胞は、60年以上前からその存在が知られていたが、分化制御機構と細胞機能は長い間不明であった。演者らは、転写因子Skn-1aが小腸刷子細胞への運命決定に必須であることを明らかにした

（Ushiyama, Ishimaru et al., EBioMedicine (2016)）。さらに、刷子細胞や味細胞を起点とし、脳を介して末梢組織（肝臓・筋肉・脂肪組織など）のエネルギー代謝を制御するという新しい概念を提唱した。本講演では、演者らによるこれまでの研究成果を中心として、味覚・臓性感覚研究の現状と今後の課題についてご紹介したい。

教職員、大学院生、学部生の皆さまのご参加をお待ちしています。