

SS01-1 味覚の生理学：甘味うま味センサーによる生体エネルギー調節

○二ノ宮 裕三¹

¹九大院歯

味覚は、食物中の成分が生体にとって必要か、有害かを弁別し、食物選択の最終決定を行い、食を通じて生体恒常性の調節を担う感覚である。味覚は現在5基本味に分類される。動物は、甘味をエネルギー源、塩味をミネラル源、うま味をタンパク質源のシグナルとして認知し、生理的要求に基づき嗜好する。強い酸味は酸敗物を、苦味は毒物を推定させるシグナルとして認知し、忌避する。味の情報は中枢に伝えられ、「おいしい」「まずい」という快・不快の情動を発現させ、食物の「食べる」「吐き出す」といった反射的顎舌運動を惹起させる。さらに、迷走神経の遠心性反射経路を介して、唾液、消化液、ホルモンの神経性分泌を引き起こす。味覚センサーは、消化管の入り口に存在し、そのゲートキーパーとして働くとともに、消化管の感覚器と連携して、栄養物の消化吸收を促進する情報を伝えている。

味覚の受容メカニズムは長年不明であった。1999年に苦味センサーのT2Rsは発見され、その後甘味・うま味センサーのT1Rsが同定され、今、急速にその謎が解き明かされつつある。本演では、口腔・咽頭・喉頭領域における味覚センサーの受容特性と多様性、さらにはうま味センサーのヒト個体差と感受性の連関と、甘味センサーの摂食調節物質（レプチン、カンナビノイド）による感受性修飾と嗜好行動調節など、我々の最近の研究を紹介する。