味覚と肥満

九州大学大学院歯学研究院口腔機能解析学分野*,
九州大学嗅覚・味覚センサ研究開発センター**
重村　憲徳*，二ノ宮裕三*,**

KEY WORDS
●味覚
●肥満
●レプチン
●カンナビノイド

は　じ　め　に

味覚は，食を通じて体外から体内へ栄養物質を摂取するうえで欠かせない重要な感覚である。近年の分子生物学の発展により，長年謎であったこの味覚受容のメカニズムが今急速に解き明かされてきており，味覚受容体が舌以外にも消化管や膵臓などさまざまな臓器で機能していること，さらに肥満との関連もみえ始めてきた。

Ⅰ．肥満・糖尿病モデルマウス*db/db*における甘味感受性の増大

二ノ宮らは1980年代に遺伝学的解析から，甘味感受性に関連する遺伝子群がマウス第４染色体にあることを推定していた。この染色体上には*db*(*diabetes*)遺伝子が座位し，この遺伝子が欠損した*db/db*マウスは肥満・糖尿病のモデルマウスとして知られている。このマウスの膵臓β細胞はグルコースに対して高い感受性を示すことから，われわれは味細胞でもグルコースに対して高い感受性がみられるのではないかと予想した。そこで，*db/db*マウスにおける甘味物質に対する感受性を調べた結果，*db/db*マウスは正常マウスに比べ，ショ糖やサッカリンに対する味神経応答と嗜好行動が有意に高いことがわかった。その後，1995年に*db*遺伝子産物が肥満抑制ホルモン・レプチンの受容体Ob-Rbであることが明らかになったことから，レプチン/Ob-Rbシグナルがマウスの甘味感受性を抑制している可能性が推定された[1)]。

Ⅱ．レプチンによるマウス甘味感受性の抑制

この可能性を調べるために，正常マウスを用いてレプチン腹腔内投与後(100ng/g体重)の血中レプチン濃度と味神経応答との関連を解析した。そ

Taste and obesity.
Noriatsu Shigemura(教授)
Yuzo Ninomiya(特任教授)

SAMPLE
Copyright(c) Medical Review Co.,Ltd.