

「糖類ゼロ」の秘密

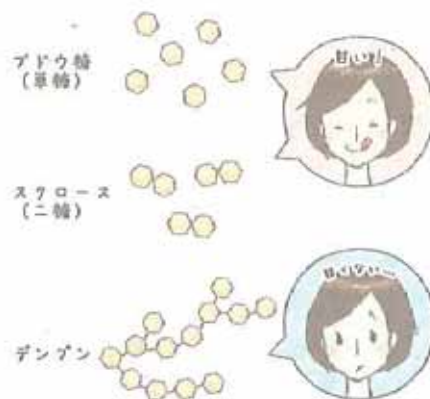
甘くておいしいのに「糖類ゼロ」。その秘密は、「糖質・糖類」という言葉と、「ゼロ」という表示の意味を知ると理解することができる。

甘い物質にもたくさんの種類がある。「糖類」は、単糖（ブドウ糖や果糖）や二糖（砂糖、スクロース、乳糖、麦芽糖）といった分子をまとめて呼ぶグループ名である。

この糖類に、糖アルコール（キシリトール、エリスリトールなど）や多糖類（でんぷん、オリゴ糖など）などを加えた分子のグループは「糖質」と呼ば

れる。糖、と名を冠していても砂糖とはかぎらないのである。

私たちの舌の表面には、甘みを感じるかぎ穴のようなもの（受容体）があり、ここにうまくはまる分子があれば、砂糖でなくても「甘い」と感じる。分子の形や大きさが砂糖などに似ていれば、糖類でも、糖質でも、さらには糖質でさえないアスパルテームやアセスルファムカリウムなどの分子でも、「甘い思い」をさせてくれる。例えば、アスパルテームは2



分子の形や大きさが甘みを決めている（日本生物工学会編『ひらく、ひらく「バイオの世界」』より抜粋）

つのアミノ酸が結合した分子だが、砂糖の200倍も甘い。逆に、でんぷんは糖質の一つだ

が、分子として大きすぎるために全く甘くない。

つまり、甘い思いをさせてくれる糖質が砂糖（糖類）の代わりに入っていれば、甘いのに「糖類ゼロ（糖質入り）」糖質の代わりに合成甘味料が入っておいしく作られていれば、「糖質ゼロ（甘味料入り）」だ。

次に「ゼロ」という表示についてひもといてみる。「ゼロ」という表示は、私たちが普段考えているゼロとは少し違う。健康増進法に基づく栄養表示基準制度によれば、食品100gあるいは飲料100mlに含まれる糖類が0.5g未満ならば、表示は「ゼロ」で良いのだ。「無糖」「ノンシュガー」「シュガーレ



ス」と表示してもよい。

つまり、100ml中に0.4gの糖類が入っていたとしても、表示は「糖類ゼロ」なのである。

甘くておいしい「糖類・糖質ゼロ」には、食品をデザインしている人たちの、甘み分子の形や濃さを絶妙に制御した科学と技術の結晶が入っているのだ。

（名古屋大学 創薬科学研究科 加藤竜司）

協力：日本生物工学会

次回は9月16日に掲載