

高甘味度甘味料

1 はじめに

近年、健康志向が高まり、メタボリックシンドロームを気にして低カロリー志向が進み、摂取カロリーを控えたい人を中心に「ゼロ系製品」が飲料を中心にブームとなっています。カロリーゼロ、糖質・糖類ゼロを訴求する製品は、炭酸飲料や缶コーヒーに留まらず、ハム・ソーセージ、さらには厚焼玉子まで登場しています。これらの製品を支えているのは高甘味度甘味料です。そこで、今回は、砂糖の代替甘味料としての高甘味度甘味料の特徴について述べます。

2 高甘味度甘味料とは

高甘味度甘味料とは、甘味料の中でも砂

糖の数百倍、数千倍の甘味度を有するものです。これらは人工甘味料と天然甘味料に分けられ、食品衛生法により食品添加物に区分されます。甘味が強い分、食品に使用する量も少なく済み、甘味当たりの価格が低いことから、砂糖などを使用するよりもコストメリットにつながります。また、他の甘味料や高甘味度甘味料同士を組み合わせることで、バラエティに富んだ味質の発現や味質改善が可能となるため、組み合わせられて使われることが多いです。

今回はその中でも最近良く見られるアセスルファムカリウム、スクラロースについて述べます。

表 高甘味度甘味料の使用基準

アセスルファムカリウム (アセスルファムK)	あん類、菓子、生菓子：2.5g/kg以下 チューイングガム：5.0g/kg以下 アイスクリーム類、ジャム類、たれ、漬け物、氷菓、フラワーペースト：1.0g/kg以下 果実酒、雑酒、清涼飲料水、乳飲料、乳酸菌飲料、発酵乳（希釈して飲用に供する飲料水に当たっては希釈後の飲料水）： 0.50g/kg以下 砂糖代替食品：1.5g/kg以下 その他の食品：0.35g/kg以下 特別食品の許可を受けたもの：許可量 栄養機能食品（錠剤）：6.0g/kg
スクラロース	菓子、生菓子：1.8g/kg以下 チューイングガム：2.6g/kg以下 ジャム類：1.0g/kg以下 酒・清涼飲料水など：0.40g/kg以下 砂糖代替食品：1.2g/kg以下 その他の食品：0.58g/kg以下 特別食品の許可を受けたもの：許可量

アスパルテーム	定められていません。
ネオテーム	定められていません。
ステビア抽出物	定められていません。

2-1 アセスルファムカリウム (K)

アセスルファムカリウムはアセスルファムKと表記されることもあり、1967年にドイツで偶然発見された人工甘味料です。ノンカロリーで砂糖の200倍の甘味度を呈し、水に溶けやすく、耐熱性、耐酸性、耐酵素性に優れ、フレーバー増強効果を持っています。高甘味度甘味料特有の後味にわずかな苦味がありますが、有機酸や食塩の存在下で軽減されます。また、他の甘味料と組み合わせることで甘味度増強や甘味質を高める相乗効果が見込めます。

日本では2000年4月に食品添加物に指定され、使用基準及び成分規格が定められました。

2-2 スクラロース

スクラロースは1976年にイギリスで砂糖を基に開発された人工甘味料です。ノンカロリーで、味は他の高甘味度甘味料に指摘される苦みや渋みがほとんどなく、砂糖に近い味質でありながら砂糖の約600倍の甘味度を呈し、耐熱性、耐光性、長期保存性に優れています。また、非う蝕性で、虫歯の原因にならないことが報告されています。スクラロースも他の糖質、高甘味度甘味料との併用により甘味度、甘味質とも増強する傾向があり

ます。砂糖代替によるコストダウンや香気増強効果、不快味のマスキング効果などの目的でも利用されています。

日本では1999年7月に食品添加物に指定され、使用基準及び成分規格が定められました。

2-3 その他の高甘味度甘味料

その他、人工甘味料としてアスパルテーム、ネオテーム、サッカリン（ナトリウム）、天然甘味料としてステビア抽出物、カンゾウ抽出物等があります。

3 まとめ

消費者のカロリーゼロ、低カロリー志向は続くと思われますので、これからも高甘味度甘味料の使用範囲は広がると考えられますが、高甘味度甘味料は、砂糖が有する水分活性の低下による腐敗抑制効果は見込めません。使用についてはその点に注意して、「低カロリーを狙うあまりに品質保持（賞味）期限が短くなる」といったことのないようにしたいものです。

参考文献

横浜市衛生研究所ホームページ

「食品衛生情報」

(http://www.city.yokohama.jp/me/kenkou/eiken/food_inf/data/)

加工技術室： 幅靖志

研究テーマ： 酵母 *Saccharomyces cerevisiae* の自然界からの選択的分離と遺伝的多様性に関する研究

指導業務： 菓子類の製造技術

愛産研食品工業技術センターニュース

(平成23年1月28日発行)

編集・発行

愛知県産業技術研究所食品工業技術センター

〒451-0083 名古屋市西区新福寺町2-1-1 TEL 052-521-9316 FAX 052-532-5791

URL : <http://www.aichi-inst.jp/shokuhin/> E-mail: shokuhin@aichi-inst.jp