

恐怖の人工甘味料、人体と生態系を破壊 発がん性物質生成、アレルギー発症の恐れ

さまざまな食品に使われている、人工甘味料。厚生労働省によって添加物に指定されているものは5種類あり、それぞれの甘さを砂糖と比較すると次のようになります。

ネオテームは砂糖の約1万倍、スクラロースは同約600倍、サッカリンは同約500倍、アスパルテームは同約200倍、アセスルファムカリウムは同約200倍です。

人工甘味料は体内で消化・吸収されないため、カロリーはほとんどありません。清涼飲料水、アイスクリーム、氷菓、果実缶、ドレッシング、漬物などによく使用されていて、「カロリーゼロ」「カロリーオフ」「低カロリー」をうたっている食品の多くには、この5種類のうちのどれかが入っています。

食品化学新聞社の調査によると、人工甘味料の2011年の国内需要はサッカリン約90トン、アスパルテーム約250トン、スクラロース約100トン、アセスルファムカリウム約350トン、ネオテーム約20トンとなっています。

ネオテームの約20トンが最も少ないですが、砂糖の約1万倍という甘さなので、使用量も少なく済むわけです。ネオテームは、アスパルテームから雑味を取り除き、甘さを強くしたもので、いわばアスパルテームの改良型です。07年に添加物に認可され、現在国内では500以上の食品会社が使用、今後最も利用が増える人工甘味料とみられています。

アスパルテームは、83年にアメリカの要請で認可されたもので、食品表示では「L-フェニルアラニン化合物」と併記されます。その理由は、アスパルテームはフェニルケトン尿症を悪化させるからです。フェニルケトン尿症というのは、フェニルアラニン化合物を代謝することができない病気で、早期に適切な治療を行わないと、精神に異常を生じます。

世界保健機関（WHO）では、アスパルテームの一日摂取許容量（ADI）を設定していますが、日本ではADIも使用基準も設定されていません。13年の日本アレルギー学会で、国立病院機構相模原病院の研究スタッフは、全国でアスパルテームによるアレルギー患者が出ていると報告しています。

サッカリンはしびれるような後味が残る人工甘味料で、発がん性が疑われたため、一時使用禁止になりましたが、純度が高くなったことから再び使用が許可されました。安価で入手できるため、業務用としてたくさんや練り製品などに使われています。

99年に使用許可されたスクラロースは、現在国内で1万品目以上の食品に使われているといわれています。

アセスルファムカリウムは00年に使用許可されており、スクラロースと併用すると、すっきりした風味が生まれます。清涼飲料水、ガムなどに多く使われ、国内で最も需要の多い人工甘味料です。

動物実験では、ネオテームの摂取による体重の減少が確認されています。また、亜硝酸塩と反応して、発がん性物質のニトロソ化合物が生成される危険性があります。

環境汚染の面で不安が残る人工甘味料も

また、現在アドバンテームという人工甘味料の審査が食品安全委員会で行われており、近く指定添加物の仲間入りをする可能性があります。

人工甘味料は、人体への影響もさることながら、環境への影響も気になります。前述したように、人工甘味料は体内で消化・吸収されないため、そのほとんどが尿などで排出され、環境汚染の観点から見ても問題があります。

添加物は、環境中に排出されても、最終的に微生物によって分解される「生分解性」を持っていることが認可の大原則です。しかし、人工甘味料で最も使用量の多いアセスルファムカリウムは、認可の際に生分解性の審査が一切されていません。京都女子大学家政学部の川添禎浩教授らの研究では、アセスルファムカリウムは環境中での濃度が42日間変わらないとされています。

また、12年に開催された日本水環境学会年会で、中部大学応用生物学部の鈴木茂教授らは、下水処理場の処理水から、一定濃度のスクラロースを検出したと報告しました。スクラロースは、最終的に微生物によって分解されるということで認可されていますが、下水処理場の限られた処理工程では、完全に分解されないのです。

自然環境の中で生分解されない人工甘味料が、生態系にどんな影響を与えるのか。私たちは、次世代のために真剣に考える必要があるでしょう。

(文=郡司和夫/食品ジャーナリスト)