

糖ひとつ

つぶ和みのひよつぶ

希

少糖とは、自然界にはきわめて少量しか存在しない糖のこと。量は少ないけれども種類は豊富で、例えばおなじみの「キシリトール」も希少糖の一つなんです。

「量が少ないということは、価格も高いということ。かつて希少糖は196万円の時もあったんですよ」

希少糖研究センター長をつとめる早川茂教授の説明に、スタッフは息をのみました。先ほどちょっとだけ試めさせてもらった希少糖は、あれだけでも数千円分ということ!?

「厳重に管理しています(笑)。この価格のために希少糖を使った研究は行いつらかったのですが、香川大学の何森教授が『イズモリンG』という糖の合成経路を発見したことで、より少ない工程で希少糖が生産できるようになりました。現在の価格は19約1万5000円。生産が増えることで、今後さらに価格は下がっていくでしょう」

センターを中心として香川大学では、

さまざまな希少糖の生産と、食品などへの応用、そして体への作用を調査する3本柱で研究が行われています。

特にD-ブシコースに期待されているのは、高い機能性。例えばキシリトールは虫歯予防などの作用がありますが、ブシコースも血糖値を下げるなどの機能を持っており、甘味料として様々な分野への利用が期待できるのだそう。ネットワークは値段の高さですが、より安価に生産できるようにすれば、様々な分野での利用が期待できます。

その日のために、いま早川教授の研究室は、香川の民間企業と協力してこのブシコースを使った製品の研究を続けています。ペーカリー、デザート、和菓子、魚肉練り製品……何が作れて何が作れないかを実際の食品を試作して研究するため、先生の研究室は食品会社の開発室のよう! 既に「カロリーが極めて低い」食後の血糖値の上昇を抑えられる『パンやスポンジケーキに良い焼き色がつき、時間が経っても柔らかさが保たれ

る』カスタードプリンのお感が良くなる』など、食品への利用が期待できる様々な特徴が見つかっています。

一見農学部とお菓子、という組み合わせにはギャップを感じるかもしれませんが、元々先生は牛肉、タマゴ、肉などの畜産物利用が専門分野で、とくに日本ではタマゴのタンパク質の研究で知られる研究者。プリンやスポンジケーキ、アイスクリームなど、タンパク質が関係した食品開発は、まさに得意分野なのです。他にも先生は「オリブプロジェクト」の主要メンバーとして商品開発を進めるなど、食品関係の様々な場面で活躍しています。

「小豆島ではオリブのお茶などが開発されていますが、オリブと希少糖を使った製品をセットで販売できたら面白いですね」と早川先生。製品が私たちの食卓や店頭で香川名物として並び目が、今から楽しみですよね!

KEYWORD

[希少糖食品]

現在研究が進んでいる、希少糖D-ブシコースの機能を取り入れた健康機能の高い食品のこと。ブシコースは砂糖の約70%の甘味度で、体を作るためのエネルギーに使われないこと、食後血糖値の上昇を抑制するなどの働きがあり、様々な食品への応用が期待されている。



左が一般的な砂糖、右が希少糖を加えたケーキ。



家庭でよく見る砂糖よりも、きめの細かい希少糖。

希少糖で作る
新たな香川の特産品



早川茂

PROFILE

はやかわ しげる
農学部教授
農学博士
専門分野:
食品タンパク質機能学