

## 技術のおたずねにこたえて

【おたずね】 ササからオリゴ糖が採れるとのことですが、その方法と摂取効果について教えて下さい。

(S市 Y子)

【おこたえ】 食品、菓子、飲料などの包装や広告でオリゴ糖という言葉がしばしば目にとまりますが、これはブドウ糖、果糖、キシロースなどの単糖が、3~10個つながった少糖類のことをいいます。ダイエット甘味料として用いられることが多いようですが、種類によって性質が異なり、近年、健康食品や機能性食品の素材として幅広く応用されています。

最近、ササの稗かきと呼ばれる幹の部分からオリゴ糖を製造する技術が林産試験場で開発されました。ササ稗を180~200℃で10分間程度水蒸気で蒸し煮すると、キシランという多糖が低分子化し、水抽

出でキシロオリゴ糖が得られます。その収量は、原料や処理条件によっ多少異なりますが、原料に対して10~15%と高い値です。

ところで、このキシロオリゴ糖はヒトの消化酵素では消化されない、つまりカロリーのないダイエット甘味料ですが、そのほかにも食品として多くの優れた性質をもっています。免疫賦活きくつ(病気に対する抵抗力を増加させる)作用に加えて、腸内菌叢や便性状の改善などの整腸作用、糖尿病症状の軽減作用(血糖値、血清中のコレステロール低減作用)など成人病予防効果が期待されます。最近よく話題にのぼる骨粗鬆症こしつしょうじょうという病気がありますが、これは骨の密度が低下するために起こる病気です。キシロオリゴ糖は骨や血の元であるカルシウム、鉄分の吸収、体内保留性を高め、骨粗鬆症や貧血症の予防効果があることも報告されています。

(林産試験場 成分利用科)