

青森中心に栽培 本県生産量日本一

カシスに免疫活性化作用

弘大・前多教授ら研究グループ

本県が生産量日本一を誇る果実「カシス」。弘前大学グローバルWell-being総合研究所の前多隼人教授(46)を中心とした

研究グループは、カシスに含まれる特定の多糖類に、免疫機能を活性化させて細菌やウイルスに対する抵抗力を高める「免疫賦活作

用」があることを明らかにした。作用を促す多糖類の成分や構造を突き止めたのは初めてで、効率的な抽出方法の確立や機能性食品の原料としての実用化が期待される。

(稲葉智絵)



カシスの果実。前多教授らの研究グループがカシスに含まれる多糖類の免疫賦活作用を明らかにした

弘前大発ベンチャー認定企業のYOKA食品科学研究所のYokachence and Technology Res



前多 隼人教授

所(弘前市)、キリンホールディングス(本社東京都)の飲料未来研究所が共同で行った。成果は3月、日本食品科学工学会発行の国際的学術誌「Food Science and Technology」に

含有多糖類に効果 機能性食品活用期待

earchに掲載された。青森のカシス栽培は1970年代に始まり、当時の品種のまま、青森市を中心に栽培されている。原則農薬を使わず、粒に傷が付かないように全て手摘みする「おももりカシス」は2015年、知的財産として保護し、ブランド化を図る農林水産省の「地理的表示(GI)保護制度」の第1号に登録された。

これまでの研究では、カシスの特徴的な成分であるアントシアニン(ポリフェノールの一種)に抗酸化作用やフィトエストロゲン作用(大豆イソフラボンなど植物に含まれる成分が女性ホルモンに似た働きをする)などの機能が明らかになってきた。含有する多糖類においては、がん細胞の増殖や転移の抑制、アトピー性皮膚炎の症状軽減、花粉症の症状緩和といった免疫の調節作用があることが報告されていたが、寄与する成分や構造については未解明だった。

研究グループは19年、成分などの特定に向けて培養細胞を用いる試験を開始。マウス由来のマクロファージ様細胞(免疫細胞の一種であるマクロファージに似た性質や機能を持つ細胞)にカシス果汁から精製した多糖類を添加し、免疫賦活作用を有することを確認した。

さらに、酵素処理で多糖類の分子を細かく切り分け、同細胞に添加、活性の指標となる一酸化窒素やインターロイキン6(体の免疫反応の強さを調整するサイトカインと呼ばれるたんぱく質の一種)などの分泌量を測定し、分子重量5000のラムノガラクトン(とともペクチン(一種)が結合した多糖類が、高い免疫賦活作用を示すことを推定した。前多教授は「結合した多糖類の濃度が高いほど効果が高いことも分かった」と付け加えた。

前多教授は「多糖類の新たな機能の報告、課題となっていた成分や構造の解明を進める一歩となった。多糖類の機能性成分を明らかにすることで、カシスの活用を広げることができる」と強調。今後は「品種改良をしていない本県産のカシスの希少価値を研究で解明していきたい」とした。

この画像は、当該ページに限って”陸奥新報”の記事利用を許諾したものです。

転載ならびにページへのリンクは固くお断りします。