

# 帯広畜大ら 産学官で ポテトペプチド開発

## コレステロール抑制効果解明

## 機能性素材として幅広く応用

コスモ食品

コスモ食品（東京都中央区、岡田博社長）は北海道産の馬鈴薯たん白から有用な機能特性を持つポテトペプチド「ポテチ」を開発、8月中旬から販売開始し多様な用途に展開を進める。このポテトペプチドは大豆ペプチドに似たアミノ酸組成で、共同開発した大学の研究者らにより動物試験で脂質代謝改善および肝毒性抑制効果が明らかにされ、機能性食品原料や高たん白な調味料、品質改良剤などとして広範な用途に応用が期待されている。

## 初年度売上は3億円を計画

道内芽室町に調味料工場「ミック」を開発・展開してきた。その延長上今回、十勝圏地域食品加工技術センターの協力を得て、道産馬鈴薯でん粉副産物から抽出したポテトたん白を原料に調味料、特にアミノ酸豊富な粉末調味料素材「ポテチ」を開発・展開して、技術開発を進めてきた。その結果本製品の開発に成功したもので、4月に帯広市で行なわれた同事業成果発表会で公表するとともに、5月10日に十勝産業振興センター内で関係者らが出席して記者発表をした。

そこで福島教授はポテトペプチドの健康機能性について発表した。ラットに高コレステロール食と共にポテトペプチドおよび大豆ペプチドを8週間与える試験を行なったところ、総コレステロール抑制効果は両者同じ程度だったが、ポテトペプチドの方が悪玉コレス

テロール減少効果が大きく、ポテトペプチドのみ善

玉コレステロールの増加が確認されたという。腸内菌叢のビフィズス菌や短鎖脂肪酸も増加した。ポテトペプチドは腸内環境を改善することにより血清コレステロール濃度を減少させるとみられた。またガラクトサミン投与による肝毒抑制効果を調べたところ、心筋梗塞、肝炎、肝腫瘍の指標である血清ALT、AST、GPTの数値が大豆ペプチド食より低く抑えられた。この結果からもポテトペプチドの腸内環境改善作用が毒性を軽減させ、肝毒性を抑制するとみられた。これらの開発成果は文科省の「技術移転事例集」に載せられ、近く日・英文で広く国内外に情報発信される。ポテチは、ポテトたん白を酵素処理し、ろ過、スプレードライして製造される淡黄色の粉末で、酸味のある特有の風味がある。平均分子量は約1000程度で、シ・トリペプチドを20～50%含有している。溶けやすく、機能性食品原料として飲料やサプリメント、スナック、菓子類等に使用できる。また、全糖質含量が11.5%以上と高糖質で、微生物の栄養源として発酵・熟成の促進効果が期待でき、品質改良剤としてパン、ビスケット、漬物、ソース、増地等に使用できる。旨味が強くくせのない味なので、こく味・風味を付与し、調理・熟成感を高める調味料としてレトルト食品、スープ、スナック、小麦粉製品等に利用できる。同社は本製品を広範な用途に使用できる多機能素材として「ユーザー」と一緒に市場開発していく考えだ。製品価格は1kg2000～4000円、主に卸ルートを通じて販売し、飲料向けには香料会社と協力、併用販売とし、初年度3億円の売上を計画している。