

特集 抗肥満

αシクロデキストリン

食事で摂取した余分な糖質、
脂質をカット

シクロケム

シクロケム(東京都中央区、03-5614-7147)は抗肥満対策に有効なダイエタリーファイバーとして「αシクロデキストリン(以後、αCD)」の原料・OEM供給を行っている。

αCDは食物中に含まれる脂質と糖質の両方に有効に働き、余分な吸収を抑える働きがある。

まず糖質に関してだが、白米やパンなど炭水化物を含む食品を摂ると、腸管内で分解されブドウ糖に変換し体内に吸収されることで血糖値が上昇する。この時αCDを摂取していると炭水化物の分解酵素を阻害し、ブドウ糖として吸収されるのを抑える働きがあることを確認している。

またαCDは炭水化物だけでなく、砂糖の分解酵素「スクラーゼ」も抑制し、糖の吸収を抑制する作用が確認されている。

炭水化物による血糖値の上昇抑制効果として水溶性食物繊維の製品は市場に出ているが、砂糖の吸収抑制効果はない。一方で砂糖分解酵素の抑制で糖の血糖値上昇抑制を防ぐ商品はあるが炭水化物の吸収抑制効果はない。αCDはこれらを両立できるため、主食時や間食時など様々なシーンで活用できる素材だ。

脂質に関しては体内に摂取された脂肪分に対して、不飽和脂肪酸はそのままに悪玉コレステロールと呼ばれるLDLを作

る飽和脂肪酸のみを包接吸着して選択的に排泄する効果が確認されている。

これまで米国の企業により1gのαCDが9gの脂肪分を取り込

んで対外に排出させる事実を明らかにしていたが、そのメカニズムについてシクロケムが解明を行った。

腸管内で中性脂肪の一部を包接したαCDはそ

れぞれが連なり、一定の大きさの球体を作る。この構造はミセルといって球体の外側は親水性、内側は親油性のため、界面活性剤として機能し、内側に脂肪分をたくさん取

り込みそのまま排泄される。これにより少量のαCDで多くの不飽和脂肪酸の排出が可能になることが分かった。