

# 今後の市場動向に注目集まる 潜在需要開拓でさらなる成長期待

## α-シクロデキストリン

酵素活性を補助し、消化管免疫系の働きを増進

### シクロケム

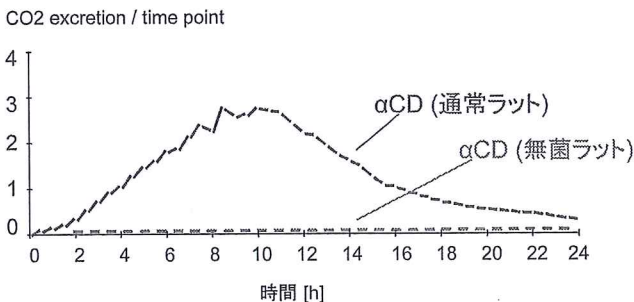
多機能性の食物繊維シクロデキストリン(α-D)を提案するシクロケム(東京都中央区、03-5614-7147)は、酵素活性を安定化させる免疫サポート素材として「α-シクロデキストリン(α-CD)」を提案している。

α-CDは、ブドウ糖が6個結合した単一の環状物質であり、小腸の消化酵素では分解されない難消化性の食物繊維だ。「環状」であることが最大の特徴として、大腸内での分解がゆっくりとなる短鎖脂肪酸のスクロ・リリースや、キウ

イなどのフルーツが含まれているタンパク質の消化酵素「アクチニジン」を安定化させる機能を持つ。生活環境によるストレスなどから体内の消化酵素が弱まると、タンパク質が分解できず胃もたれの原因となるが、その補助の観点から、フルーツが含まれている消化酵素を摂取することが望ましいとされている。α-CDは、それらフルーツ類が含まれている消化酵素の活

性を安定化させることができる。α-CDは腸管内で自らが酪酸などの短鎖脂肪酸に変換されることで腸内を酸性にし、善玉菌にとって優位な環境を整える。特に、酪酸は抗菌ペプチドである「デフェンシン」の発現を誘導し、消化管粘膜系での働きでウイルスや病原菌に対する自然抵抗力を増進することが知られている。

α-CDは、大腸で



αCDをラットに経口投与後の二酸化炭素排出量の推移

は二酸化炭素は発生しないのに対し、通常のラットでは2時間後から24時間にかけてゆっくりと二酸化炭素が発生した。この結果から、α-CDによる腸内での短鎖脂肪酸のスクロ・リリースが示唆された。

細菌によって分解されるが、腸内細菌による分解は糖鎖の末端から始まるため、環状であるα-CDは、細菌による分解後の変換がゆっくり持続的になる「短鎖脂肪酸のスクロ・リリース」という現象を起こす特質がある。腸内に細菌を持たない無菌ラットと通常のラットを用いた実験で、α-CDを摂取させて二酸化炭素量を計測したところ、腸内でα-CDが分解されない無菌ラットで