

α・オリゴ糖

「スーパードライ食物繊維」として 認知拡大に注力

シクロケム

シクロケム(東京都中央区、Cyclochem Inc.)は、α・オリゴ糖(α・シクロデキストリン)について約20年もの研究実績を持ち、腸内環境改善作用についても数多くのエビデンスを蓄積している。最近では、善玉菌の一種

である酪酸菌との組み合わせによる相乗効果に注目し、さまざまな検討を行ってきた。α・オリゴ糖は、腸内細菌によって酪酸やプロピオン酸など有用な短鎖脂肪酸に分解され、腸内を善玉菌優位な環境に整える作用が知られている。

中でも、酪酸は腸管上皮細胞を活性化させることで腸管のバリア機能を高め、同時に腸内の酸素を消費することで偏性嫌気性の善玉菌に優位な環境を保つ働きがある。一方、α・オリゴ糖は一般的な食物繊維よりも酪酸菌に分解されやすいため、同社ではα・オリゴ糖と酪酸菌を組み合わせて、最高の「シンバイオティクス効果」が発揮されると考えている。

加えて、α・オリゴ糖が酪酸に分解される際に水を発生するため、腸内の活性酸素を除去する効果も期待できるといわれる。さらに、最近の研究によると、α・オリゴ糖は小腸の消化酵素(アミラーゼ)には全く分解されず、大腸の善玉菌によって100%完全に分解されることが判明。同研究では、通常のマウスまたは腸内細菌を除去したマウスにα・オリ

ゴ糖および対照としてγ・オリゴ糖を摂取させ、これらが消化される際に発生するCO₂の量を比較した。その結果、γ・オリゴ糖の場合は両方のマウスではほぼ同量のCO₂が発生したため、腸内細菌の有無とは関係なく、アミラーゼによって消化されることが分かった。

一方のα・オリゴ糖は、通常のマウスではγ・オリゴ糖とほぼ同量のCO₂が発生したが、腸内細菌を除去したマウスではCO₂が全く発生しなかったため、腸内細菌によって100%分解されたと結論付けている。これは、単一の糖分子が環状に結合しているα・オリゴ糖の特徴的な構造によるものであり、一般的な食物繊維には見られない特性であることから、同社ではα・オリゴ糖を「スーパードライ食物繊維」と定義し、認知拡大に注力していく考え。