

特集 II

本糖尿病学会でも発表された。また、現在も同研究チームにより研究続行中である。

「バイオアスチン」のタイプはオイルタイプ(7%、10%)、パウダータイプ(2%)及び水溶性タイプ(1%)となっている。

一方、スピルリナは唯一、海洋深層水により大量培養をしていることが大きな特徴で、ハワイ産特有の亜鉛、セレン、ビ

タミンB₁₂、バナシウムなど栄養成分を多数含んでいる。

高知大学分子細胞生物學教室はこのスピルリナを用いたマウス使用の生理機能研究の結果を発表し、スピルリナに血糖値降下作用があることを確認した。

画素材とも、サプリメントを中心に好調に推移しており、今後も原料供給及びOEM製造で積極的に提案していく。

αCD、包接化Q10+リポ酸

糖の吸収抑制、吸収した糖はエネルギーに変換

シクロケム

シクロケム(東京都中央区、www.cyclochem.co.jp・7147)は、血糖値上昇抑制に効果が期待できる素材として「αCD(αシクロデキストリン)」と「CD包接加工を行ったCoQ10とαリポ酸の組み合わせ」を提案している。

αCDは食物中の体に良くない飽和脂肪酸を選択的に排泄する作用を持つ特別な水溶性難消化性デキストリンであるが、血糖値上昇抑制効果のあるαCDもヒト試験等で確

認されている。

試験では消化性の炭水化物が50g含まれる白米を食べてもαCD、同時にαCDと一緒に摂ることで血中のインスリン濃度の変化への影響※を見た。(※血糖値が上昇するとインスリン分泌が増加する)

αCDの摂取量は、2、5、10gの4群に分けた。その結果、摂取量が多いほどインスリン分泌が低く、血糖値上昇を抑制していることが明らかになった。この仕

組みとしてαCDがアミラーゼの活性を阻害することで、摂取した炭水化物がブドウ糖まで分解されるのを抑えていることが分かっている。

一方、αリポ酸はもとも糖尿病薬としてヨーロッパで使用されている。シクロケムはαリポ酸とCoQ10のエネルギー産生作用と抗酸化作用が体内では相乗的に働いていることに着目してこれを組み合わせた。

本来、αリポ酸は食後に摂取した場合の吸収性が低く、CoQ10は逆に食前に摂取した場合の吸収性が低い特徴があり、同時摂取するには吸収性に問題があった。しかし双方をαCDで包接することで食前食後に関係な

く体内利用能が向上することを発見し、この問題を解決した。

前述の通り、αCDが体内への糖分の吸収を抑える効果を持つ一方で、包接化Q10と包接化αリポ酸は吸収された後の脂質や糖分を効率よく代謝しエネルギー変換する上で相乗的に働き、脂肪蓄積を抑える効果を持つことが確認されている。

これによる抗疲労作用と持久力の向上に関して、マウス遊泳時間と、高校野球部30人に協力してもらった実験等で確認している。

包接化Q10と包接化αリポ酸を配合した末端製品「ナノサプリシクロケム」はシクロケムの関連会社であるコサナが取り扱っている。

さらに抗糖尿素材として知られるギムネマ、苦丁茶、ニガウリ、ゲンバなどの苦味を取る効果もαCDは持つっており、飲料向けの製品開発もしやすくなる。

生体内でαリポ酸とCoQ10は相乗的に働く

