

**α・シクロデキストリン**

**コレステロール低減作用のメカニズムを解明**

**シクロケム**

多機能の食物繊維シクロデキストリンを用いてさまざまな研究を行っているシクロケム(東京都中央区、☎03・5601・4714)は、「α・シクロデキストリン(CD)」でコレステロール低減効果の機構を解明した。

α・CDグループには食事毎にα・CDを2gずつ3カ月間摂取し、血中コレステロール値(mmol/L)をプラセボ群と比較したところ、α・CD群では有意に減少することが確認された。

コレステロール減少効果

被験者	血中コレステロール値変化 (mmol/L)
α・CDグループ	-0.48 ± 0.24
プラセボグループ	+0.25 ± 0.27

(表参照)。

また、同社ではα・CDのヒト臨床試験による体重の減少効果も確認している。

一方で、これまでの知見として、β・CDはコレステロールを包接できるものの、空洞の狭いα・CDでは包接できないことが知られていた。そこで同社は、こうし

たα・CDのコレステロールの低下に関するメカニズムとして、小腸管腔からの脂質吸収機構に対する作用を確認した。

口から摂取された脂質は、小腸管腔の吸収機構によって体内に取り込まれるが、そこに大きく関与するのが胆汁由来の胆汁酸とレシチンなどが形成する「混合ミセル」だ。

脂質はこのミセルに取り込まれることによって小腸液に溶解し、吸収が促進される。

α・CDが小腸内に存在すると、混合ミセルを形成する成分のレシチンが包接によって析出され、ミセルの構造を崩壊させる可能性があった。そこで同社では、これらの関与性を、人工腸液を

用いた実験により明らかにした。

人工腸液にα・CDを加えたところ、レシチンを含まない人工腸液では変化がみられなかったが、レシチンを含む人工腸液では白濁することが確認された。

また、コレステロールや脂肪酸などの腸液への溶解性を調べたところ、

α・CDを添加するといずれの脂質も溶解度が大きく低減することがわかった。

こうした検討結果から、α・CDが、小腸管腔においてレシチンを析出させることで胆汁のミセル形成能を低下させ、脂質の溶解性、吸収性を低減させることが判った。