

シクロケム

αCDの新知見を報告

コレステロール低減の作用機序

(株)シクロケム(神戸市中央区)は、包接体であり難消化性の水溶性食物繊維であるαシクロロペキストリン(αCD)のコレステロール低減作用について、その作用メカニズムを明らかにした。摂取したコレステロールは、主に胆汁酸やレシチンから成る胆汁によってミセル化されることで、腸内に吸収される。同社試験では、胆汁酸とレシチンで作った人工腸液にαCDを添加したところ、αCDがレシチンを包接することを確

認。さらに、人工腸液にαCDとコレステロールを添加した試験では、αCDを添加していない場合に比べて、コレステロールの溶解性が低減したことを認めた。この結果により同社は、αCDがレシチンを包接することで、胆汁によるミセル化が抑制され、コレステロールの吸収が低下している。

実際に肥満のヒトにαCDを2カ月間摂取してもらったところ、セルロース摂取群に比べてコレステロールが有意に減少したのをはじめ、中性脂肪も減少し、体重は0.4kg減少したことを確認している。

αCDは6個のブドウ糖が環状に繋がり、フタと底の無いカップのような構造をしており、その中に様々な分子を取り込む、体外に排出することができる。しかし、コレステロールはαCDにとっては分子が大きすぎて取り込めないにも関わらず、低減していたことから、同社は今回その作用メカニズムについて調べた。