



## 食品に期待される機能性⑤・・・ コレステロールの調節

心筋梗塞や脳梗塞の原因となる動脈硬化を予防するために、血中のコレステロールを減らすことが大切だと言われ、コレステロールが悪者扱いされてきました。

コレステロールは、脂肪の一種で、体にとって非常に重要な役目を担っています。細胞は、一つ一つが細胞膜という膜に包まれて正常な働きを保っています。その細胞膜を作っているのがコレステロールですし、大事な性ホルモンやステロイドホルモンを作る材料でもあります。また、消化に重要な働きを持つ胆汁酸の材料にもなっています。ですから、体の中では常に肝臓で作られていて食事から摂るコレステロールにあまり頼らなくても良いようになっています。体内にあるコレステロールの80%ぐらいは肝臓で作られているとされています。つまり、外部(食事)から取り入れられるコレステロールは、20~30%とされ、食べ物によって血中コレステロールがどんどん増えることはありません。病気や老化や遺伝的素質など、何らかの理由によってこの調節に乱れが生じたときに「高コレステロール血症」となります。このような状態ではコレステロールの多い食物は避けるべきでしょう。

### <コレステロールの調節・低下作用>

「コレステロールが高めの方に」と表示された「特定保健用食品(トクホ)」の関与成分を見ていきましょう。

肝臓でコレステロールから作られた胆汁酸は、消化管内で消化に使われた後再吸収されて肝臓に戻り循環して再び消化に使われます。血中のコレステロール量を調節する働きを持つトクホ成分の作用は、この胆汁酸の循環抑制、または外部から摂取されたコレステロールの腸管からの吸収抑制です。

**キトサン:** 消化管内において胆汁酸と結合し、糞中に排泄してしまうので胆汁酸の再吸収が抑制され、胆汁酸が足りなくなると肝臓ではコレステロールから胆汁酸が作られる。こうしてコレステロールが消費されるので体内コレステロールプールは減少し、血中コレステロール値が低下する。この作用は、高コレステロール治療薬のイオン交換樹脂製剤(コレスチラミンなど)と同じくみです。

キトサンは、トクホ以外の商品としても沢山売られています。吸着力が強いので、ビタミンなどの栄養素や医薬品の効果に影響を与える可能性があります。とくに抗血液凝固薬(ワルファリン)、抗てんかん薬などに対する影響が知られていますので過剰摂取には注意が必要です。

**大豆たんぱく質、リン脂質結合大豆ペプチド、植物ステロール、サイリウム種皮由来の食物繊維、低分子アルギン酸ナトリウム:** 作用は少しずつ異なりますが、いずれも腸管内で胆汁酸と結合して体外排泄を促し、あるいはコレステロールの吸収を抑制して体外に出すことによって、血中コレステロール濃度を正常範囲に保つことが示されています。

「コレステロールが高めの方に」と表示されたトクホ商品は、あくまでも治療を受ける前の「高めの方」が使うものです。

