

β-グルカンについて提案されている血液中のLDL コレステロール値の低下メカニズム

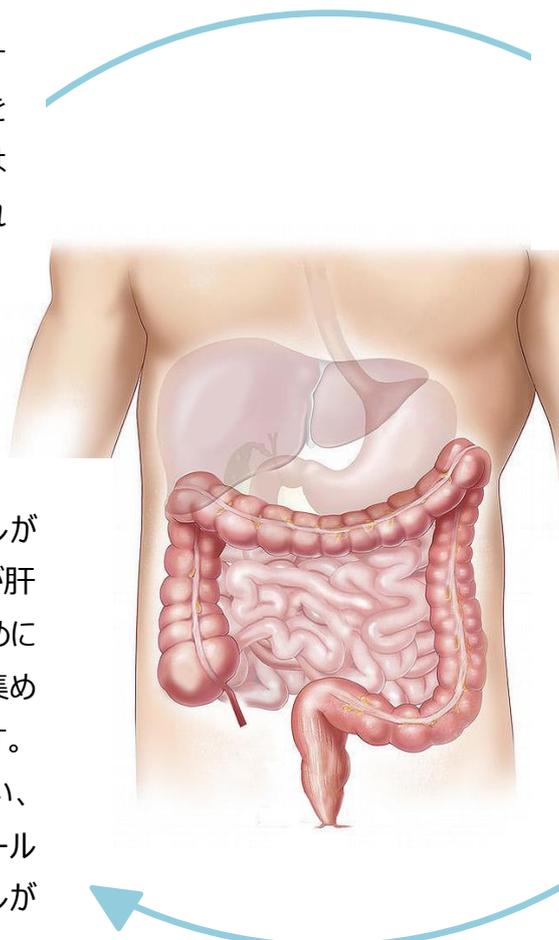
—— テート&ライル社 Oat Ingredients Training March 2014 より ——

①肝臓で生成される胆汁は小腸内で脂肪の消化を助けます。胆汁の生成にはコレステロールが必要とされています。

②摂取されたエンバク由来β-グルカンは、胃に入った後、小腸に移行して粘性のあるゲルを形成します。

④血液中の胆汁酸レベルが低下すると、必要な胆汁が肝臓で生成されます。そのために血液からコレステロールが集められ、材料として使われます。胆汁が作られるにしたがい、「悪玉」のLDLコレステロールを作るためのコレステロールがおのずと減少します。

③このβ-グルカンは消化管内で（本来であれば再吸収後、再利用されるはずの）胆汁酸と結合し、体外へ排泄されます。



コレステロール抑制のもう一つのメカニズム

β-グルカン、難消化性デキストリン、ポリデキストロースなどの食物繊維（プレバイオティクス）が腸内フローラで発酵した結果生じるプロピオン酸のような短鎖脂肪酸がコレステロール合成経路を阻害し、LDLコレステロールの抑制に寄与している可能性のあることがこれまでの研究で示唆されています¹⁻³。

出典：

1. Wright RS, Anderson JW, Bridges SR. Propionate inhibits hepatocyte lipid synthesis. Proc Soc Exp Biol Med. 1990 Oct;195(1):26-9.
2. Kishimoto Y, Wakabayashi S, Takeda H. Hypocholesterolemic effect of dietary fiber: relation to intestinal fermentation and bile acid excretion. J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo). 1995 Feb;41(1):151-61.
3. Illman RJ, Topping DL, McIntosh GH, Trimble RP, Storer GB, Taylor MN, Cheng BQ. Hypocholesterolaemic effects of dietary propionate: studies in whole animals and perfused rat liver. Ann Nutr Metab. 1988;32(2):95-107.