

7-2

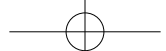
食物繊維

五大栄養素以外に、摂取しなければならない食物成分があります。
消化酵素では分解されなくとも、生理作用を有する非栄養素として
食物繊維は重要なのです。



ヒグマは大きいですねえ。迫力がすごいです。北海道の野山へ
行ったとき、もっとも遭遇したくない野生動物ですね。





ヒグマは凶暴なイメージがあるけど、実は植物を主に食べる雑食動物じゃ。木の実や、植物の根や茎なんかをよく食べるんじゃぞ。あと、よく知られているのがサケじゃね。もちろんイメージ通り、エゾジカを襲って食べることもあるがね。



明治の頃、北海道の開拓部落がヒグマに襲われて、全員食べられてしまったという話を読んだことがあります。だからとても凶暴なイメージがありましたが、植物食とは意外でした。ということは、当然、食物繊維もたくさんとっているのですね。



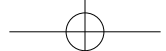
そうじゃね。あの巨体だから、相当たくさんの食物繊維をとっているんじやろうね。食物繊維は栄養素ではないけど、とても重要な食品なんじゃよ。

糖質、脂質、タンパク質の三大栄養素は消化管腔で消化分解されたのち体内に吸収されます。また、食品中のビタミンとミネラルも、体内に取り込まれ栄養素として吸収されます。これら五大栄養素以外にも、摂取することが求められる食物成分が知られていて、消化酵素で分解されませんが、生理作用を有する非栄養素として重要です。

食物繊維は非栄養素の代表格で、「人の消化酵素で消化されない食品中の難消化性成分の総体」と定義されています。食物繊維は食品摂取基準(2010年版)でその目標量が男性で19 g以上、女性で17 g以上と策定されています(いずれも18歳以上)。

食物繊維は水溶性食物繊維(SDF: Soluble Dietary Fiber)と不溶性食物繊維(IDF: Insoluble Dietary Fiber)の二種類があります。SDFでもIDFであっても分子内に-OH(水酸基)などの極性基が豊富であることが特徴です。つまり、吸水性が非常に高いため、多量の水分を吸着することになり、その結果、柔らかな糞便を形成することが可能となります。

食物繊維として、多種類のものが知られていますが、その多くは単純多糖類です。しかし、β結合であるものが多いため、消化酵素で分解されることはありません。



先生、食物繊維って野菜やこんにゃくなんかに含まれるものだと思いますが、具体的にはどんなものがあるんですか？



こんにゃくや海草なんかに含まれる食物繊維は、水に溶けるタイプの食物繊維なんじゃ。以前、飲む食物繊維なんてのが宣伝されたのを記憶しているかな？ 水に溶けない食物繊維としては、野菜の筋張ったところ（セルロース）やキノコ、エビの殻などが代表的じゃね。

食物繊維の代表的なものとして、野菜や果実に含まれているペクチン、こんにゃくのグルコマンナン、海藻多糖類の寒天やカラギーナン、昆布に含まれるアルギン酸、豆類の種子に含まれているグアガムなどがSDFとして有用です。一方、IDFでは、野菜などのセルロース、エビ・カニの外

表7-2-1 主な食物繊維

水溶性食物繊維（SDF）	食品
コンニャクマンナン	こんにゃく
寒天	紅藻類
グアガム	豆類
β-グルカン	大麦
カラギーナン	紅藻類
ペクチン（水溶性）	果実、野菜
アルギン酸	昆布

不溶性食物繊維（IDF）	食品
セルロース	植物性食品
ヘミセルロース	キノコなど
キチン	エビ、カニの外皮
ペクチン（不溶性）	植物性食品
リグニン	植物性食品
イヌリン	ゴボウなど