



## <食物繊維について>

2012年2月 / 第23号

今年も一年よろしくお願い致します。

突然ですが、自分の食事を思い出してみてください。肉や魚中心の食事ばかりになって野菜不足になっていませんか？

今回は、不足しがちな食物繊維についてお話ししたいと思います。



### 食物繊維とは？

食物繊維とは、「人の消化酵素で消化されない食品中の難消化性の成分の総称」と定義されています。以前は栄養にならない不溶なものとして考えられていましたが、現在は様々な生理作用があることが知られ、ビタミンやミネラルと並んで第6の栄養素として注目されています。しかし、現代人は食の欧米化などで食物繊維の摂取量が減ってきているのが現状です。

### 食物繊維の種類

食物繊維は、不溶性食物繊維と水溶性食物繊維の二つの種類に分けることができ、それぞれ特徴があります。

**不溶性食物繊維**：水に溶けず、水を吸収して何倍にも膨れ、腸を刺激して排便を促します。

**水溶性食物繊維**：水分を吸収することによってヌルヌルとしたゲル状となり、有害物質を取り込み、便として排泄する働きがあります。

#### 食物繊維を多く含む食品

野菜・果物・こんにゃく・褐藻類・いも類・豆類・・・等

### 生理作用

食物繊維は、**保水性・吸着性・粘着性**などの特徴があり、以下のような生理作用を発揮します。

- ① 便秘改善
  - ② 食べ過ぎ防止
  - ③ 血糖値上昇の抑制
  - ④ コレステロール値上昇の抑制
  - ⑤ 大腸がんの発生予防
  - ⑥ 血圧上昇の抑制
  - ⑦ 腸内環境の改善
- など

今回は、様々な生理作用の中から、③、⑦についてお話しします。

#### 血糖値上昇の抑制

血糖は血液中のグルコース濃度のことです。食事から摂った炭水化物は、体内でブドウ糖（グルコース）という物質に分解され、小腸から吸収されます。水溶性食物繊維を摂取すると、水分を吸収してゲル状になって粘性が高まり、食物の消化・吸収速度がゆるやかになります。そのため、ゆっくりと糖が血液中に吸収されるため、血糖値の急激な上昇を抑制することができます。

#### 腸内環境の改善

食物繊維は、腸内を弱酸性へ促します。悪玉菌は酸性に弱く善玉菌は酸性に強いため腸内で善玉菌が増殖し、腸内環境の改善につながります。さらに、腸内細菌によって食物繊維は発酵され、それに伴ってできた物質が吸収されて熱量（エネルギー源）として利用されます。その際の熱量は、0~2kcal/gとされています。

### 分析方法

ヒトの消化酵素で消化できないものが食物繊維なので、分析では実際に酵素を使用します。食物繊維は、プロスキー法（酵素・重量法）という方法で定量します。食品を酵素で処理した後、その残留物中のたんぱく質と灰分を測定し、差し引いたものを食物繊維とします。

### 熱量へ及ぼす影響

表示する場合の熱量は次式で求められます。

$$\text{熱量} = (\text{蛋白質} \times 4) + (\text{脂質} \times 9) + (\text{炭水化物} \times 4)$$

炭水化物は、栄養成分表示において糖質と食物繊維を合わせたものであるため、食物繊維を多く含む食品の場合は、糖質と食物繊維を区分して計算する必要があります。その計算は次式のとおりです。

$$\text{熱量} = (\text{蛋白質} \times 4) + (\text{脂質} \times 9) + (\text{糖質} \times 4) + (\text{食物繊維} \times 2)$$

食物繊維が多いほど糖質は少なくなり、熱量も低くなるので、食物繊維を多く含む食品の場合、分析することをお勧めします。

分析するメリットとしては次のことがあげられます。

- ① 商品への付加価値
- ② 実際の熱量に近い表示ができる（表示誤差の回避）
- ③ 基準を満たせば強調表示ができる（低カロリー、食物繊維多い・・・等）

食物繊維は、1日約20~25g摂取した方がよいとされていますが、なかなかそのような量を摂取することは難しいのが現状です。

商品を購入する際に表示を見ることで消費者にとって摂取量の参考になり、購入ポイントの一つになると思います。

\*\*\*\*\*

（社）鹿児島県薬剤師会 試験センター 食品医薬品課

Tel : 099-253-8935

Fax : 099-255-2580

E-mail: syokui-kgy@po.minc.ne.jp