元気で過ごそう会 レポートNo.5

今だから 食べ物のことを考えよう

～**食物繊維**の巻～

**元気に**過ごす源は、くよくよせずに、なんでもよく食べ、適度な運動をして、しっかり睡眠をとることです。さて、今回のテーマは“食べ物”－その中で、いま注目されている食物繊維についての知識を身につけましょう。

最後には、食物繊維を上手に摂れて、経済的でおいしいレシピもいくつかご紹介いたします。

**1.食物繊維について**

**食物繊維**とは、食品中の成分のうち“人間の消化酵素で消化されにくい食品中の難消化成分の総体”で、代表的なものとしては、野菜や植物に含まれるセルロースやペクチン、動物に含まれるキチンなどがあります。また、オリゴ糖や老化したでんぷんも**食物繊維**とみなされます。いずれも“人の消化酵素では分解されない”という共通の性質を持っています。

そのため食物繊維は、消化が遅くよく噛む必要があるため、食べ過ぎや過度の食欲を抑える効果があり、肥満予防にもつながります。また、コレステロール値を下げる働きもあるため、動脈硬化やほかの生活習慣病の予防にも役立ちます。

食物繊維は、以前は栄養にならない不要な物（非栄養素）と考えられてきましたが、1960年以降、先進国に多い大腸疾患やそのほかの慢性疾患等がアフリカでは少ないことが明らかになり、食生活の違いに着眼した研究家達によって食物繊維の研究が世界的に進んできて、その重要性が広く知られるようになりました。

日本でも、大腸がん患者の増加や食生活の欧米化などによって必要量が摂取しにくいという現状もあり、今ではビタミンやミネラルに並ぶ成分として一般的に知られています。

**2.繊維の必要量**

食物繊維の必要量（摂取量）の目安は、成人で１日に20ｇ～25ｇといわれています（カロリー計算では1,000kcal当たり10ｇ）が、現代人は１日約５～６ｇ不足している調査結果もあります。

現代よりも戦後食糧難の時代のほうが食物繊維の摂取量が多かったようで、これは第２次大戦後の昭和20年代、日本人が食物繊維を最も多く摂取していた食品群は穀類で、米の精白度が低かったこと、雑穀類が多く食べられていたことが理由と考えらています。ちなみに、食品100ｇ中に含まれる食物繊維の量は、精白米に対して玄米は４倍以上とのことです。最近では豆類・いも類などの摂取も減り、今最も多く食物繊維を摂取している食品群は野菜です。

従来の日本人の食生活では食物繊維の不足は考えられず、食生活の欧米化により動物性脂肪の摂取が増えたことなどが、食物繊維量が減少した理由と考えられています。

**3.繊維の種類**

食物繊維は、水に溶けない不溶性食物繊維と、水に溶ける水溶性食物繊維があります。

不溶性食物繊維は、水分を吸収して便を柔らかくし、消化管を通過する時間を短くします。

水溶性食物繊維は、不溶性食物繊維よりもさらに水分を吸収して膨らむ（保水力に優れている）ので、胃の中に滞留する時間が長く消化吸収のスピードも遅くなります。そのため、コレステロールの吸収を低下させる、体内コレステロール濃度を正常にする、食後の血糖値の急激な上昇を防いだりするなどの働きがあり、不溶性食物繊維よりも多く摂取したほうがよいとされています。

・水溶性食物繊維

水溶性食物繊維（SDF：water-soluble dietary fiber）とは、植物細胞の内側の細胞質※の中に含まれている成分です。

※不溶性食物繊維と同じく糖がつながって構成されていますが、構造の違いで水溶性という特徴があります。水に溶けると大きな粘性を示す性質があり、大腸内で微生物によって分解されます。そのため、コレステロールの吸収を低下させる、体内コレステロール濃度を正常にする、食後の血糖値の急激な上昇を防いだりするなどの働きがあり、不溶性食物繊維よりも多く摂取したほうがよいとされています。

水溶性の食物繊維には、水溶性ペクチン・アルギン酸・グルコマンナンなどがあります。水に溶けやすい食物繊維なので、便秘症で便に水分が足りないタイプの人にもお勧めの食材です。

ごぼう・ハト麦・オクラ・里いもなどのほかに、納豆など、粘り気の多いいもモ類や根菜類に多く含まれています。これらの野菜には、食後に血糖値が急上昇するのを抑え緩やかに上がっていくようにする作用があります。また、コレステロールの吸収抑制作用、血圧が上がるのを防ぐ、といった働きがあるのが特徴です。食事をすると一時的に血糖値が上昇し、次第に下がっていきます。糖質の多い食事をしたり、空腹時間が長いと血糖値の上昇が激しくなります。これが太る元だといわれていますが、水溶性食物繊維は、糖の吸収を穏やかにしてくれて、血糖値の上下を緩やかにしてくれます。

【水溶性食物繊維の種類：多く含まれる食品】

・ペクチン：熟した果物、かぼちゃ、キャベツ、ジャガイモ

・植物ガム：豆、大麦、オーツ麦

・粘質多糖類（グルコマンナン）：こんにゃく、さといも（植物の種子、葉、根など）

・海藻多糖類（アルギン酸、ラミナリン、フコイジン）：こんぶ、わかめなどの海藻類

※ペクチンは、細胞壁にあるものは水に溶けず、細胞質にあるものは水に溶けるタイプのものです。

|  |  |
| --- | --- |
| 食品名 | 含有量（100ｇあたり） |
| エシャロット | 9.1ｇ |
| かんぴょう | 6.8ｇ |
| 大麦 | 6.0ｇ |
| にんにく | 3.7ｇ |
| ゆりね | 3.2ｇ |
| オートミール | 3.2ｇ |
| ごぼう | 2.7ｇ |
| 納豆 | 2.3ｇ |
| アボカド | 1.7ｇ |
| オクラ | 1.6ｇ |
| 菜の花 | 1.3ｇ |

・不溶性食物繊維

不溶性食物繊維（IDF：water-insoluble dietary fiber）とは、植物細胞の外側の細胞壁を作っている成分で、セルロース・ヘミセルロース・ペクチンといわれる多糖類と、リグニンで作られています。

水分を吸着・保持して腸内の有害物質を体外に排出する働きがあり、便の容積を増して柔らかくして排便を促進するため、便秘予防や痔になりにくくするなどに役立ちます。

【不溶性食物繊維の種類：多く含まれる食品】

・セルロース：りんご、大豆、ごぼう、穀類（おからなど含む）

・ヘミセルロース：海藻類

・ペクチン：未熟な果物、野菜

・リグニン：ココア、小麦ふすま、豆類

・キチン：えび、かにの殻

・不溶性食物繊維の取り方

おかずにアボカド納豆を添えると栄養価も高く美容にもよいです。アボカドはカロリーが高いですが、良質な脂質で栄養素も豊富なので量に気をつければダイエットにもお勧めです。さらに納豆は満腹感があるから食べ過ぎ防止にもよいです。オクラも積極的に食べたいもののひとつです。

**4．植物繊維総量**

植物繊維総量は、豆、穀類、野菜、きのこ、海藻などに多く含まれます。

食物繊維が欠乏すると、以下のような症状が出る可能性があります。

・便秘になる

食物繊維の少ない便は、保水力がないため硬くなり、長時間大腸に停滞してしまいます。そのため、大腸でスムーズに便を押し出すことができず、便秘になってしまいます。

・大腸がんになりやすい

便秘になると、発がん物質が腸の中に長く停滞するため、大腸がんなどを引き起こす原因になるともいわれています。

・肥満・糖尿病になりやすい

食物繊維は胃の中に滞留する時間が長いため、消化吸収の速度が遅くなり、血糖の上昇が抑制されインシュリンの分泌も抑えられます。また、栄養素の吸収をある程度抑えるため肥満の予防にも役立ちます。

そのため食物繊維が不足すると、食後の血糖の上昇が早まる、栄養素の吸収が早くなるなどの作用が働くため肥満や糖尿病を引き起こしやすくなります。

・動脈硬化・高脂血症（高血圧・虚血性心疾患）になりやすい

食物繊維の摂取量が少ないと、胆汁酸やコレステロールの排泄量が減り、動脈硬化や高脂血症、虚血性心疾患などになりやすくなります。また、腸内のナトリウムを排泄する働きが減少するため、高血圧をまねく原因にもなります。

食物繊維を取り過ぎると、以下のような症状が出る可能性があります。

・下痢を起こす

水分とともに体内のミネラルも排出され、ミネラル欠乏症を起こすことがあります。

・腸での栄養吸収を低下させる

・脂肪の利用が低下する

脂溶性ビタミン（ビタミンＡ、Ｅ、Ｄ、Ｋ）の吸収が低下します。

・カルシウム、鉛、鉄を吸着し、腸からの吸収を妨げる

食物繊維は栄養素を吸着し、吸収を阻害する働きがあります。そのため、食物繊維の過剰摂取はビタミンやミネラルの吸収率を低下させます。

**●レシピ特集**

**◆玉ねぎとごぼうのスープ**

**玉ねぎは、血糖値を下げる効果がいちばん高い野菜で、正常値以下に下げてしまうようなことはないので、食べ過ぎても心配はありません。ここに糖質の吸収を抑えるごぼうを加えることで、インスリンを構成するための亜鉛を多く摂取することができます。**

**＜材料＞**

**ごぼう100g・玉ねぎ 100g・オリーブオイル 小さじ1/2・小口ねぎ ひとつまみ・塩コショウ 少々・すりおろしショウガ 少々**

**＜手順＞**

**ごぼうを水にさらしてアクを抜き、皮をむかずにそのまますりおろします。**

**玉ねぎは、皮をむいて薄切りにします。**

**熱する前のフライパンにオリーブオイルとすりおろしたショウガを入れてから火をつけ、ゆっくり温めて香りを出します。**

**油が温まったら、玉ねぎを入れて弱火～中火できつね色になるまで炒めます。焦がさないように注意しましょう。**

**キツネ色になったら、すりおろしたごぼうを加えさらに炒めます。**

**全体がアメ色になったら、水カップ２を加えて弱火でじっくり煮込みます。**

**玉ねぎが溶けてほとんどなくなったら、塩コショウで味を調え最後に刻んだ小口ねぎを散らします。**

**◎おから入鶏つくねバーグ**

**＜材料＞**

**鶏むねひき肉 300ｇ・卵（中玉） １個・おから 100ｇ・玉ねぎ 半玉・しいたけ ２個～・片栗粉少々・鶏ガラスープ（または和風だしの素）顆粒 少々・大根おろし 適宜・大葉・２～３枚**

**＜手順＞**

**下ごしらえ**

1. **玉ねぎ・しいたけをみじん切りにし、ビニール袋に入れて、２分程度レンジにかけます。**
2. **鶏むねひき肉・卵・片栗粉・鶏がらスープを混ぜてよく練り合わせます。**
3. **調理**
4. **フライパンを熱して油をひき、①のたねを小ぶりに丸めて焼きます。**
5. **煮汁の材料を合わせてフライパンに流し入れます。**
6. **中火～弱火で５分程度煮込んだら一旦火を止めて水溶き片栗粉を流し入れ、とろみつけましょう。**
7. **深皿に汁ごと移し、大根おろしと大葉の千切りをつくねの上にのせて盛りつけます。**