

ちよつと勉強室 NO.19



新年度からは、気持ちを新たに、ますますパワーアップしたいと思っています。

まずは、食物繊維を知る！

(1) 食物繊維の研究の流れ

一般に「食物繊維は生活習慣病やガンの予防に有効だ。カロリーが無いから痩せるためのダイエットに便利だ。」等と、よく耳にします。また、「繊維は第6の栄養素」ともいわれたりし、健康に良いと世間では誰もが知っていて、注目されています。

繊維質の研究は、かつて家畜の飼料の研究のためであった時代がありました。1972年には「ヒトの消化酵素によって加水分解されない植物の細胞壁残渣」という表現が発表されました。その後何回となく修正意見が発表され、植物性食品に限定することは問題があるという考えが出てきて、今日では「食物繊維はヒトの消化酵素で分解されない食品成分」という定義に到達し、1989年10月のAACC (American association of Cereal Chemists)の総会で、メイラード反応生成物や新素材ポリデキストロースも含まれると提案されました。

(2) 食物繊維の種類

| | | | | |
|-----------------------------------|---------------|---------------|------------|---|
| 食(物)ダ(イ)エ(ツ)ツ(ク)エ(ツ)タ(リ)フ(ァ)イ(バ)ー | 粗(不)溶(性) 繊(維) | セルロース | 穀物・豆の種皮、野菜 | 改めて明記する事も無いと思いますが、以前の「繊維」は筋っぽく硬いもので、定量するには煮沸したアルカリと酸のいずれにも溶けない成分からミネラルを差し引いた重量として表した四訂食品成分表の「粗繊維」でした。 |
| | | ヘミセルロース (一部) | 〃 | |
| | | リグニン | 〃 | |
| | 水(溶)性 | ヘミセルロース (大部分) | 野菜、穀物、豆 | |
| | | カルボキシメチルセルロース | | |
| | | グルコマンナン | コンニャク | |
| | | ペクチン | 果実、野菜 | |
| | | アガロース | 寒天 | |
| | | アガロペクチン | | |
| | | アルギン酸 | 褐藻類 (海藻) | |
| カラギーナン | 紅藻類 (海藻) | | | |
| | グアーガム | | | |
| | アラビアガム | | | |
| | ポリデキストロース | | | |

(3) これからの食物繊維

第5次改訂日本人の栄養所要量では「一日当たりの目標摂取量は、成人の値で2.0~2.5g (10g/1000Kcal)と推算される。」とあります。

食物繊維の有効性は、糞便量を増加させることで腸内環境を整え、大腸ガン等の予防につながるのを始め、ペクチンの血清コレステロール上昇抑制作用や、糖質の吸収抑制作用、アルギン酸によるカドミウムやストロンチウム等の生体に対する悪影響を抑制する作用等、様々な種類について、研究が進み期待が持たれていますが定量法がまだ開発中です。

そんな中で、食品工業では、水溶性食物繊維の粘性を生かし、ゼリー等の製造に役立てたり、水溶性でありながら不溶性の効果を持つポリデキストロースの利用への期待が高まっています。摂取量の低下傾向にある中で、食物繊維は様々な食品に入り込んでいます。上手に利用して健康増進に役立てたいですね。