



むびようニュース

消化酵素の『酵源』

タンパク質分解酵素（プロテアーゼ）

脂肪分解酵素（リパーゼ）

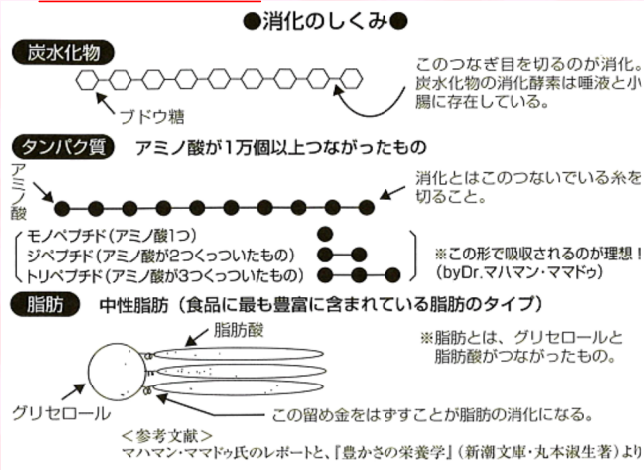
炭水化物分解酵素（アミラーゼ）

『完全なる消化』と『不完全な消化』の違い

消化不良を防ぐには、毎日無意識のうちに体内で行われている【消化のシステム】について、知っておくことが大切です。たくさんの種類の酵素たちが、それぞれの役割を果たして、食物を私たちのエネルギーに変える作業をしているのだと分かれば、酵素の無駄遣いが、いかにもったいないことかがよくわかると思います。『消化』とは、食物の中にある『炭水化物、タンパク質、脂質』の三大栄養素を、小腸から吸収出来るような分子レベルのサイズにまで、小さくする作業の事を言います。この三大栄養素の他に、ミネラルやビタミンなどの他の栄養素も、同様に小腸から吸収されていきます。

タンパク質ならアミノ酸、炭水化物ならブドウ糖、脂肪なら脂肪酸に分解されなければしっかりと吸収できず、良い栄養として体に取り込むことができません。

『タンパク質』はアミノ酸が1000個以上も糸で繋がれたような状態になっています。消



化とはこのネックレスのように繋がった状態を消化酵素が中心となってバラバラにする作業なので、消化酵素が不足していればうまく作業が出来ません。胃の中のペプシンという消化酵素の働きで、まず大まかに行われます。その後小腸に入ると膵臓からの消化酵素と小腸から出る消化酵素(約10種類)によって、バラバラに切り離されます。酵素はネックレスのつながりの糸を切る刃物のようなものです。

『炭水化物』も、ブドウ糖、果糖などの『単糖』に切り離されないと、吸収がうまくいきません。炭水化物はまず、口の中のα-アミラーゼという消化酵素の働きで、胃や腸で消化作業が進めやすいサイズに小さく切り離されます。よく噛んで、しっかり唾液を混ぜることで、消化作業はスムーズになります。ですから『よく噛む』ことは『完全なる消化』をする為に、とても大切なのです。アミラーゼの作用によりおおざっぱに消化され、胃酸の働きで分解しやすいように、柔らかくほぐされます。その後、小腸でマルターゼ、フルクターゼなどの消化酵素によって、単糖のブドウ糖や果糖になり、吸収できる状態になります。

『脂肪』はネックレス状ではなく、イモ虫のような三つの脂肪酸がグリセロールに繋がった状態になっています。この繋がりを断ち切ることが、脂肪の消化にあたります。リパーゼという消化酵素が、脂肪の消化には活躍します。このような消化は、それぞれの栄養素に合わせて、消化酵素が胃酸や補酵素、胆汁等と共同作業を行うものです。消化酵素が十分になれば『完全なる消化』を行う事はできません。

『不完全な消化』で一番問題になるのは、消化しきれなかった残留物が、腸内で悪玉菌のエサになることです。例えばタンパク質が完全に消化されないと、『窒素残留物』というタンパク質のかけらが残りますが、これは悪玉菌の大好物です。悪玉菌が増えると腸内は腐敗、異常発酵を起し、血液を汚します。そして、様々な疾患の原因になるのです。