

## Let's eat!! 5月号



## 私たちは、体内の化学反応に必要な栄養素を食品から得ています

食品は、栄養素の集合体です。右表からも分かるように食品には多くの栄養素が含まれています。

食品には、生きるために必要な物質である「栄養素」以外の物質も含まれます。例えば、アルコールやカフェインなどです。

では、食べた食品はどのように体内に取り込まれていくのでしょうか？

体内の消化・吸収を担う器官を消化管と呼びます。

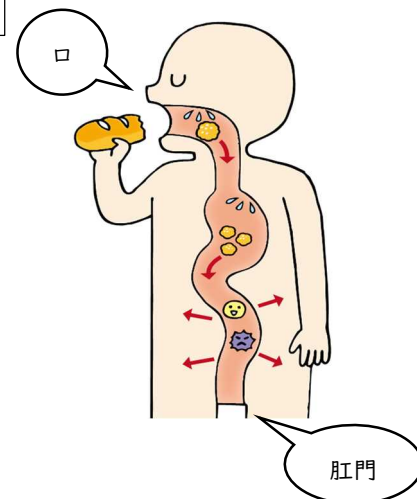
消化管は、(図1)にあるように口から始まって肛門で終わります。

消化管は体の中にありますが食品が消化管にある段階ではまだ体内に必要な栄養素は取り込まれていません。消化管は、取り込まれてきた食品を筋肉の運動によって粉々にしたり消化液をかけたりして分解し、体内に栄養素として吸収できるようにしていきます。そして、主に小腸の表面(粘膜)から小さな物質になった栄養素を吸収します。吸収されなかった栄養素(使わなかった栄養素)は、肛門から便として排泄します。

|                      |      | 食品名                  |      |        |
|----------------------|------|----------------------|------|--------|
| 栄養素(例)               |      | こめ [水稲めし]<br>精白米 うち米 | 普通牛乳 | キャベツ・生 |
| 重量                   | (g)  | 100                  | 100  | 100    |
| たんぱく質                | (g)  | 2.5                  | 3.3  | 1.3    |
| 脂質                   | (g)  | 0.3                  | 3.8  | 0.2    |
| 炭水化物                 | (g)  | 37.1                 | 4.8  | 5.2    |
| ナトリウム                | (mg) | 1                    | 41   | 5      |
| カリウム                 | (mg) | 29                   | 150  | 200    |
| カルシウム                | (mg) | 3                    | 110  | 43     |
| マグネシウム               | (mg) | 7                    | 10   | 14     |
| リン                   | (mg) | 34                   | 93   | 27     |
| 鉄                    | (mg) | 0.1                  | 0.02 | 0.3    |
| 亜鉛                   | (mg) | 0.6                  | 0.4  | 0.2    |
| 銅                    | (mg) | 0.1                  | 0.01 | 0.02   |
| β-カロテン               | (μg) | 0                    | 6    | 49     |
| ビタミンA<br>(レチノール活性当量) | (μg) | 0                    | 38   | 4      |
| ビタミンD                | (μg) | 0                    | 0.3  | 0      |
| ビタミンE                | (mg) | 0                    | 0.1  | 0.1    |
| ビタミンK                | (μg) | 0                    | 2    | 78     |
| ビタミンB1               | (mg) | 0.02                 | 0.04 | 0.04   |
| ビタミンB2               | (mg) | 0.01                 | 0.15 | 0.03   |
| ナイアシン                | (mg) | 0.2                  | 0.1  | 0.2    |
| ビタミンB6               | (mg) | 0.02                 | 0.03 | 0.11   |
| ビタミンB12              | (μg) | 0                    | 0.3  | 0      |
| 葉酸                   | (μg) | 3                    | 5    | 78     |
| パントテン酸               | (mg) | 0.25                 | 0.55 | 0.22   |
| ビタミンC                | (mg) | 0                    | 1    | 41     |

(出典：文部科学省「日本食品標準成分表 2020年版(八訂)」)

(図1)



## 体内に吸収された栄養素の役割

**炭水化物**：炭水化物には、糖質と食物繊維があります。糖質はエネルギー源として使われます。食物繊維は消化・吸収されませんが、腸の調子を整え便通を良くします。脳、脂肪組織、筋肉、肝臓などの組織では、常に糖質の代謝(糖質を分解してエネルギーを取り出すはたらき)が行われており糖質は生命維持のために欠かせない栄養素です。

**たんぱく質**：筋肉、臓器、血液、皮膚、毛髪など体を作るもとになります。また、エネルギー源としても利用されます。体内では常にたんぱく質の代謝をくり返しています。

**脂質**：エネルギー源として使われます。また、細胞膜の成分となるなど体の組織を作ります。過剰なエネルギーは中性脂肪となって、貯蔵脂肪として皮下、腹腔、筋肉間結合組織などに蓄積します。

**ビタミン**：他の栄養素の働きを助け健康を維持するなど主に体の調子を整えます。

**無機質(ミネラル)**：主に骨や歯、血液を作るもとになります。ミネラルは各組織で利用され尿中に排泄されたり再利用されたりします。

## エネルギー不足に注意しよう

エネルギーは、体や心を動かすために必要です。体内のエネルギーは、他から借りることができずエネルギーが不足しているときは節約するしかありません。このため、エネルギーが不足すると体のいろいろな所でエネルギーの節約を始めます。これにより、必要な化学反応が行われなくなり毎日その節約が続くと次のような影響が体や心に出てきます。

## 〈体や心に出てくる影響〉

