

ビタミンとは？

< Vitamin > 微量で体の代謝をたすけ、健康を維持し、正常に成長するために必要な有機化合物です。一般に触媒として作用し、タンパク質とむすびついて活性酵素をつくり、体内の多くの重要な化学反応をおこす働きがあります。ビタミンがなければ、これらの反応の多くは、遅くなるか止まってしまうます。さらに、ホルモン、血液の細胞成分、神経系で働く化学物質、遺伝子の原料をつくる時にも補助的な働きをします。

それぞれのビタミンは化学的には関連がなく、生理的作用もほとんど異なっていて、ビタミン自体が躰にどのように作用するのか、その仕組みは複雑でまだよく解っていないのが現状です。

ビタミンには多くの種類があり、一般的には、13種類のビタミンが知られています。ビタミンは水溶性と脂溶性に分類され、脂溶性ビタミンであるビタミンA、D、E、Kは脂肪をふくむ食品とともに体内に摂取されますが、体脂肪の中にたくわえることができるので、必ずしも毎日取る必要はありません。水溶性ビタミンであるビタミンB群（B9以外）とビタミンCは体内にたくわえることができないため、できれば毎日取った方がよいこととなります。（ ビタミンB9だけは肝臓に蓄えることが出来ます。）

上記のように脂溶性ビタミンは脂肪とともに吸収されるので、例としてほうれん草を単品でおひたして食べたときは、ビタミンA（β-カロチン）はあまり吸収されないこととなります。調理法を工夫したりすると良いでしょう。下表には過剰摂取時の弊害も記してありますが、通常の食事で過剰摂取してしまうことは考えられないので、栄養補助食品（錠剤やドリンクなど）を利用するときだけ注意すればよいと思います。やはりバランス良く多くの食品を摂ることが健康につながるわけです。

ちなみにビタミンを発見したのは鈴木梅太郎で、オリザニン（ビタミンB1）と名付けられました。細菌学でもそうですが日本の科学レベルが非常に高かったことの証明でしょう。

ビタミンの種類と機能

名称	別名	特性	多く含む食品	機能	不足時	過剰時
ビタミンA	(植物由来の場合はβ-カロチン)	脂溶性	牛乳・バター・チーズ・卵黄・肉類・魚の肝油、人参・カボチャ・ブロッコリーなど	歯・骨格・軟部組織・粘膜・皮膚の形成、生殖・乳汁分泌、抗酸化作用	夜盲症、感染性疾患にかかりやすくなる	発育不良・月経不調・発疹・頭痛・吐き気・黄疸
ビタミンB1	チアミン	水溶性	豆類・強化穀類・肉類・卵黄・大麦・胚芽	代謝触媒機能・炭水化物を熱量に変える、心臓・筋肉・神経系の働きを調節	脚気・脱力感・疲労・神経障害、心不全	無
ビタミンB2	リボフラミン	水溶性	酵母・緑黄色野菜・牛乳・強化穀類	生殖・妊娠・発育・赤血球生成	皮膚・目の乾燥、ひび割れ、光過敏	無
ビタミンB3	ナイアシン(ニコチン酸・ニコチン酸アミド)	水溶性	酵母・内臓肉・魚類・穀類、豆類・木の実、体内ではトリプトファンからも作られる	補酵素・健康・発育・生殖	皮膚炎症・粘膜変性・消化障害、知能障害	肝臓障害・消化性潰瘍・皮膚発疹
ビタミンB6	ピリドキシン	水溶性	豆類・木の実・卵・肉類・魚類・穀類	免疫系抗体の生産・脳機能維持・赤血球生成・アミノ酸合成と代謝	皮膚炎・痲痺・めまい・吐き気・貧血・腎結石	神経痛悪化・しびれ
ビタミンB9	葉酸(フォリン)	水溶性	内臓肉・緑色野菜・豆類・穀類・木の実	タンパク質分解再合成(補酵素)、赤血球・核酸生成、食欲増進、胃酸分泌	発育不良・白髪・舌炎・口腔潰瘍、消化性潰瘍・巨赤芽球性貧血	悪性貧血診断困難
ビタミンB12	コバラミン(シアノコバラミン)	水溶性	卵・肉類・貝類・牛乳など動物性食品のみ	代謝促進、タンパク質・赤血球生成、中枢神経系維持	悪性貧血	無
パントテン酸	ビタミンB群	水溶性	ビタミンB群を含む多くの食品、腸内細菌による生成	代謝、ホルモン・コレステロールの合成	無	下痢？
ビオチン	ビタミンB群	水溶性	同上	同上	無	無
ビタミンC	アスコルビン酸	水溶性	緑色野菜・柑橘類・芋類	コラーゲン生成、歯・骨生成、鉄分吸収、治癒力・免疫力向上	壊血病、骨発育低下、出血、抜歯	ビタミンB12破壊、カルシウム流失、結石
ビタミンD		脂溶性	乳製品・魚類・貝類、紫外線による体内生成	カルシウム・リンの吸収作用、ミネラルの血中濃度調整	くる病・骨の軟化	食欲不振、ビタミン中毒、肝臓障害、心臓・肺などへのカルシウム沈着
ビタミンE	トコフェロール	脂溶性	植物油・麦芽・緑色野菜・木の実	抗酸化作用、赤血球・筋肉生成	無	頭痛？
ビタミンK		脂溶性	緑色野菜・卵黄・大豆・内臓肉、胃・腸管内バクテリアによる生成	血液凝固、骨の代謝	血液が凝固しない	無