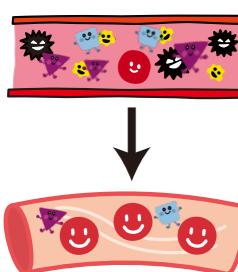


## • サプリメントから栄養素を摂る際のポイント •

摂取した栄養素を活かすために、酵素・カルシウム・乳酸菌もあわせて摂りましょう



栄養素を効率よく運ぶために  
体内酵素を増やして  
血液をキレイに！

血液がキレイでなければ、摂取した栄養素は効率よく運べません。また、体に溜まった重金属や化学物質などは、ホルモンに関わる内臓器官に影響を与え、ホルモンの調整機能を乱します。こうした毒素を排出すれば、本来の機能を回復し、自然治癒力が高まります。酵素は毒素を分解して血液をキレイにし、カルシウムは毒素を排出します。栄養素に酵素、カルシウムと一緒に摂ることが効果的です。



腸内環境を整えて  
栄養素の吸収率をUP！

現代人の食の乱れとアミノ酸の不足は、腸粘膜の炎症を生じ、慢性疲労(=エネルギー不足)の原因になります。腸内環境が悪ければ、摂取した栄養素も消化吸収されずに腐敗し、さらなる悪化を招いてしまいます。

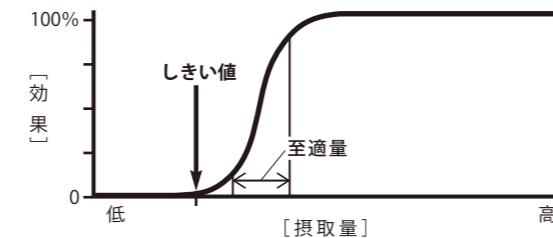
まずは食生活を正し、腸内環境を整えるために乳酸菌、消化力を上げるために酵素を摂ることが望まれます。

整腸作用を促すことにより、栄養素の吸収率がぐんと高まります。

栄養素は摂取量が重要！さらに、こまめに摂ることで効率よく体内へ吸収されます

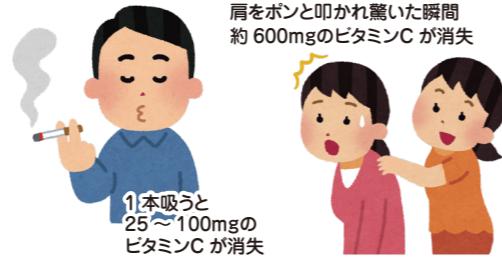
### 栄養素の摂取量とその効果

栄養素の摂取の様子は、[摂取量]と[効果]をグラフで示した反応曲線で表されます。栄養素は少し摂っただけの“しきい値”までは、その効果はゼロに等しく、“至適量”に達すると著しく効果を発揮することが知られています。今にも枯れそうな植木にスポットで水を与えて生き返りませんが、ジョウロで大量に与えると生き返るのと同じです。



### 尿の色から分かるビタミン不足

ビタミンB群(B<sub>2</sub>)は摂取してから数時間で黄色い尿となって排出されるため、いっぺんに摂るより、一日を通してこまめに摂ることが望れます。常に「青みがかった黄色い尿」であれば、適正な量を摂取できています。不足している人は、多く摂っても尿が白や透明なままことがあります。また、ビタミンCはタバコ1本吸うと25～100mg、肩をポンと叩かれて驚いた瞬間に約600mgが消失してしまうと言われています。ストレスの多い人や高齢者は特に意識して摂取した方がいいでしょう。ビタミンは体内で合成できないため、サプリメントなどを用いて効率よく補うことが望れます。



サプリメントの正しい知識を持ち、足りない栄養素を安全に摂取しましょう

### “天然”と“合成”的違い

一般的に“天然”とは栄養素を高濃度に含む動植物から抽出して加工されたものを指します。一方“合成”とは分子的に近い天然材料を凝縮、もしくは発酵や酸化反応などを用いて、同じ分子構造の栄養素に加工したもの指します。「合成だから効かない、危険」といったネガティブな情報が氾濫していますが、効果と安全が証明されている“合成”もあります。“天然”的な方が良いイメージがありますが、一概にそうとは言えません。特に、水溶性ビタミンは、体内に数時間ほどしか留まらないため、時間をかけて消化吸収される天然か、天然に近い安定型の“合成”が利用効率がいいと言われています。



ビタミンK  
リン  
カリウム  
塩分  
タンパク質

■お問い合わせ



発売元 ■ 株式会社 環境保全研究所 WEBサイト  
〒407-0301 山梨県北杜市高根町清里3545-5896  
TEL.0551-48-5300 FAX.0551-48-5388  
<https://kankyo-hozen.biz/>



体と心を健康に美しくみがく

## 「ビタミン・ミネラル・アミノ酸」



その不調、栄養素不足が原因かもしれません。

## 栄養素はマルチにバランスよく、摂ることが重要です。

現代人は、糖質や脂質過多の一方、食材そのものの栄養低下やビタミン・ミネラルやタンパク質(アミノ酸)の摂取不足から、多くの方に「バランスを欠いた低栄養」の状態が見られます。糖質や脂質の摂取余剰は内臓脂肪に変わり、また、体内酵素をつくるタンパク質(アミノ酸)や、その働きに必要なビタミン・ミネラル不足は、新陳代謝を低下し、血液・細胞・ホルモンなどの体づくりの不足を招きます。

日々の食生活が気になりながらも、自分自身で「どの栄養素が足りていないか」を把握するのは、難しいものです。特に、ビタミン・ミネラルは、普段から気をつけても不足しがちになり、体の中では作れない栄養素のため、積極的に補うことが望されます。

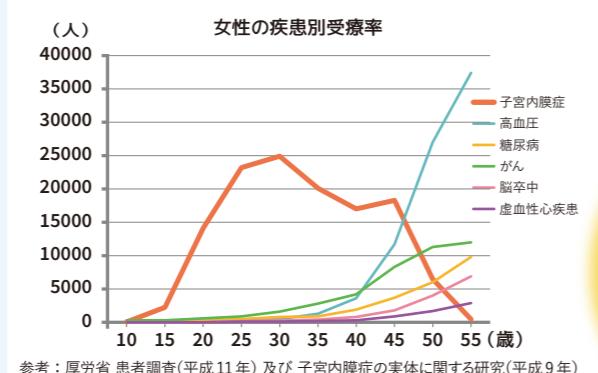


## 体 誰でもが陥りやすい貧血症状

例えば、ほうれん草の鉄分は70年前の1／6以下になっており、食材そのものの栄養素が減少しています。お酒やコーヒー、緑茶を多く飲む方、また、月經がある女性も鉄不足になりがちで貧血に陥りやすくなっています。貧血で身体に十分な酸素が運べなくなると、体の細胞は呼吸を妨げられエネルギー不足になり、冷えやだるさ、疲労感の増加、頭痛、精神の不安定などにつながります。栄養素としては赤血球へヘムoglobinの材料である鉄(ヘム)、タンパク質とその合成を助ける銅、タンパク質の代謝に必要なビタミンB群、鉄の吸収と利用を促進するビタミンC、モリブデンなどをバランスよく補う必要があります。鉄は植物性の「非ヘム鉄」の約5倍吸収性が高い動物性の「ヘム鉄」で摂ることが望れます。

## 体 ホルモンバランスに影響を与える栄養素

ホルモンバランスを乱す要因は、タンパク質・脂質・糖質のアンバランス、ストレス、肥育ホルモン剤、環境ホルモンなどが指摘されています。ホルモンバランスが乱れると、甲状腺機能が抑制され、冷え性、うつ傾向、肥満、便秘、高コレステロールなどの症状を引き起こします。また、10～50代の女性に多い病気のひとつ、子宮内膜症(卵巣嚢腫など)は不正出血や月経痛などを伴います。さらに、子宮がんや子宮筋腫、卵巣がん、乳がん、男性では前立腺がんとの関わりが深いことが知られています。ホルモンバランスの乱れは、亜鉛、セレン、マンガンなどのミネラル群、ホルモンの分泌調整に関わるビタミンE、毛細血管を正常に保ち、排卵に効果があるビタミンC・P、黄体機能を向上する鉄、ストレスで消費するビタミンB群、ホルモンの材料であるアミノ酸などの不足も大



## 心 ストレス・疲労とビタミンB群の関係

ビタミンB群は、糖質・脂質・タンパク質(アミノ酸)の代謝、エネルギーの産生などで消費され、特に神経の働きに必要なことから「神経ビタミン」と呼ばれています。8種類のビタミンB群はお互いが補い合って働くため、バランスよく摂ることが望まれ、さらに核酸(DNA、RNA)と一緒に摂るのが理想とされています。また、ビタミンB群は、脳の活動やストレスで大量に消費されます。また、加工食品中心の食事、ダイエット、甘い物や炭水化物過多、腸内環境の悪化、アルコールの多飲、抗生物質・ステロイド・ピルの使用などによっても欠乏しやすく、不足するとイライラ、疲労感、集中力低下、肩こり、皮膚炎、口内炎、貧血、血糖値の乱れなどの症状をもたらします。疲れやストレスを感じると、甘い物が食べたくなりますが、食べ過ぎるとビタミンB群が大量消費され、かえって脳の働きが鈍り、イライラ・キレなどの悪循環が起こります。ストレスを感じやすい人や甘いもの好きな人、月経によるホルモン分泌で脳の活動量が増える女性は、糖代謝に必要なビタミンB群とモリブデン、血糖値を調整するホルモンの生成に必要なアミノ酸、亜鉛、クロム、マンガンなどを補う必要があります。



## 心 自律神経の乱れや精神疾患につながる栄養素の不足

“脳”は体内の酸素の約30%を消費します。疲れやストレスを感じると、さらに酸素が消費され、酸素を運ぶ鉄が不足します。また、神経伝達物質のもととなるアミノ酸、それを代謝するビタミンB群、神経機能の調節をするカルシウム、マグネシウム、銅、マンガンなどのミネラルも消費されます。意思と関係なく体の機能を調節する自律神経は、バランスを崩すと「交感神経(活動を司る)」が優位になり、「副交感神経(休んでいるときに働く)」の働きが低下します。これにより、細胞の修復や神経の機能を正常に保てず、イライラ、気分の落ち込み、抑うつ、不眠、耳鳴り、動悸、めまい、腸内環境の悪化などの不調をもたらします。日本人の5人に1人が抱えているとされる「不眠症」や男性の10人、女性の5人に1人が発症するとされる「うつ病」は、神経機能に必要な栄養素の不足が密接に関係していると言われています。



## 足 いつまでも自分の足で歩き続けるために(骨や軟骨を作る栄養素)

骨や関節、筋肉などが衰え、歩行や立ち座りなどに障害を来たす状態をロコモティブシンドrome(略称：ロコモ)といいます。ロコモが進むと、日常生活に支障を来してしまい、介護が必要になるリスクが高くなってしまいます。特に女性は、男性に比べ筋肉量が少なく、加齢により血液中のカルシウム調節をするエストロゲンの低下で骨量が減少します。その他、運動不足や肥満、痩せすぎもロコモにかかりやすくなります。

さらに、ロコモは骨がもろくなる「骨粗鬆症」、股関節や膝がすり減って痛みが起こる「変形性膝関節症」、背骨の軟骨の減少などで神経が圧迫され足腰にしびれや痛みが起こる「ヘルニア」や「脊柱管狭窄症」などの疾患を伴います。

こうした歩行障害や要介護を防ぐために、骨や軟骨を作る栄養素を摂る必要があります。

カルシウム、マグネシウム、マンガンなどのミネラル、その吸収を助けるビタミンD、コラーゲンの生成に必要なアミノ酸とビタミンC、アミノ酸の代謝に使われるビタミンB群、亜鉛、モリブデンなどです。アミノ酸を摂ることで消化のプロセスを経ずに、速やかにコラーゲンの産生に活用されます。また、適度な運動も重要です。階段の上り下りなど、骨に重力をかける運動を行いながら、ビタミンD、アミノ酸をしっかり補給すると、骨から骨ホルモン(オステオカルシン)が放出され、脳や肝臓、腎臓など様々な臓器を活性化し、脂肪を減らして糖尿病のリスクを下げることができます。



## 現代人に不足しかぢかな栄養素

### ・ミネラル・

鉄、亜鉛、銅、セレン、カルシウム、マグネシウム、カリウム、リン、モリブデン、マンガン、クロム

### ・ビタミン・

ビタミンA、β-カロテン、ビタミンC、ビタミンD、ビタミンE、ビタミンP  
ビタミンB群(B1、B2、B6、B12、ナイアシン、パンテノン酸、ビオチン、葉酸)、ビタミンP

### ・アミノ酸・

必須アミノ酸  
(バリン、ロイシン、イソロイシン、リジン、メチオニン、スレオニン、ヒスチジン、フェニルアラニン、トリプトファン)

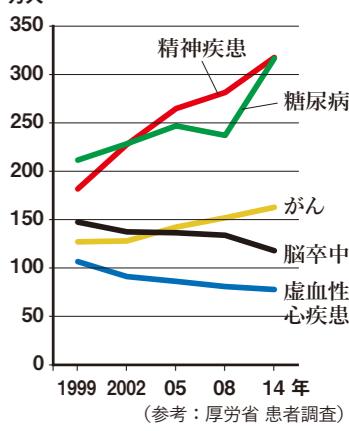
## 血 血液サラサラ、血管ツルツル。体内酵素力を上げる栄養素

日本人の死因第3位の脳卒中は、近年、患者数が倍増。平成30年には300万人を超えると予測され、寝たきりで介護が必要になる人の3人に1人は脳卒中が原因と言われています。介護や看病の負担を軽減するために、家族の栄養バランスを整え、血液サラサラ、血管ツルツルにする食生活が望れます。そのためにも、体内酵素をつくるアミノ酸と亜鉛、酵素の働きを助けるビタミン、酵素活性に必要なカルシウム、マグネシウム、銅、マンガン、モリブデンなどを不足しないように、常に体内に摂り入れる必要があります。

## 血 血管老化を防ぎ、病気発症リスクを低下

ビタミンEは毛細血管を広げて末梢の血行を促進します。セレンは血圧調整ホルモンに作用し、血管を拡張させて血液凝固を防ぐほか、がんの発生や転移を抑制するとの報告もあります。体の脂質が酸化されると、動脈硬化を誘引し、糖尿病・脳卒中・心臓疾患の原因につながります。ビタミンA・C・E、β-カロテン、セレン、亜鉛、マンガン、モリブデンは抗酸化作用があり、また、カルシウムとビタミンDと一緒に摂ることで糖尿病の発症リスクを低下させます。アボカドやバナナ、トマトや大豆、アーモンドなどの食品に含まれるフィケミカル(ビタミンP、ポリフェノールやセサミンなど)も血管の老化を防ぐためにしっかり摂りたいものです。

【患者数の推移】



(参考: 厚労省 患者調査)

## 血 血管の老けない町・長寿の町 高齢者の食生活

血管が老けない町として有名な静岡県川根本町の高齢者は、ビタミンE・Cやカテキンが豊富な“お茶の葉”、ミネラル(カルシウム、鉄)、ビタミン、DHA、EPAが豊富な“黒はんぺん”、血液をサラサラにする“らっきょう”をよく食べ、ビタミン、ミネラル、アミノ酸がバランス良く含まれる“生のハチミツ”を使う習慣があるそうです。また、長寿の町で有名な鹿児島県伊仙町のお年寄りは、アミノ酸とビタミンB群が豊富な豚肉を良く食べ、カルシウム、マグネシウムなどのミネラルが豊富に含まれている水道水を飲み、ほとんどが生涯現役で畠仕事などをしているそうです。

## 美 肌と髪を美しく保つ栄養素

皮膚や粘膜、髪の再生を促進するビタミンB群、アミノ酸、コラーゲンの合成にはビタミンC、肌ターンオーバーや抜毛・白髪には亜鉛、肌の弾力を保つにはマンガン、銅などが肌や髪を美しく保つ栄養素です。また、加齢によりホルモンバランスが崩れやすいため“ホルモン”的材料であるアミノ酸、その合成に必要なビタミンB群、亜鉛、モリブデン、マンガン、分泌の調整に必要なビタミンEなどは、ホルモンバランスを保つために摂取したい栄養素です。男性ホルモンの生成には亜鉛が必須です。また、セレンは男性ホルモンと女性ホルモン両方の活動を助け、ホルモン調整機能を乱す重金属を排出する力があり、更年期症状の予防も期待されます。



## 美 抗酸化力をアップする栄養素でアンチエイジング

抗酸化力をを持つビタミンC、マンガン、モリブデン、銅のほか、亜鉛、ビタミンA・E、セレンを同時に摂取すると、活性酸素の抑制と分解が同時に行われ、身体の酸化を防ぎ老化を遅らせるアンチエイジング対策になります。肌や髪へ栄養と酸素を運び、老廃物を回収して血液の流れをスムーズにする酵素、赤血球産生に必要な鉄、アミノ酸、ビタミンC・B群、銅、モリブデン、毛細血管を強化し修復するビタミンPなどの補給も欠かせません。