

エルエルは、
long lifeの略です

エルエル
L L

<http://www.kyorei.com>

VOL.40 No.2
通巻157号

いきいき元気!
アミノ酸



健康な毎日はアミノ酸から

アミノ酸の重要性や機能性は広く話題になり大きく注目されました。その後、単なるブームに終わらず、引き続き研究が盛んに行われ、いまでも新しい効果が続々と報告されています。また、アミノ酸の応用範囲も、医薬品やサプリメントにとどまらず、肥料やプラスチック原料等へと広く展開しています。そこで、本書でアミノ酸の有用性を再認識し、アミノ酸と上手に付き合うことで生活の質を向上させ素晴らしい健康な毎日を送ってください。

監修 牛津製薬株式会社 試験研究部 眞子 勝 先生

CONTENTS



アミノ酸とは	3
アミノ酸について知ろう	4
アミノ酸の働き	
疲労回復	6
免疫力向上	8
集中力アップ	9
美肌効果	10
脂肪燃焼	11
その他の効果	12
Q&A	14
アミノ酸のメリット	16

アミノ酸とは

人の身体は主に三大栄養素と呼ばれるタンパク質、炭水化物(糖質)、脂質といった栄養素で機能しています。三大栄養素の役割は下記のとおりです。

- タンパク質** 身体の組織そのものをつくりあげている
身体をつくる内臓や血液、骨、筋肉、毛髪などの主成分
- 炭水化物** 身体を動かすためのエネルギーとなる
- 脂質** 炭水化物と同様にエネルギーをつくり出す

このなかのタンパク質を構成しているのがアミノ酸です。10万種類にもおよぶタンパク質は、わずか20数種類のアミノ酸のさまざまな組み合わせによってつくられています。これら20数種類のアミノ酸はタンパク質の材料として使われるほか、必要に応じて身体のエネルギー源としても利用されます。



いきいき元気! アミノ酸

アミノ酸について知ろう

必須アミノ酸

20数種類あるアミノ酸には、必須アミノ酸と非必須アミノ酸があり、非必須アミノ酸は体内でつくられますが、必須アミノ酸は体内でつくることのできないため、毎日の食事から摂取する必要があります。

食生活が偏りがちな現代人は、足りないアミノ酸をサプリメントなどで補給することも必要です。



身体をつくる20数種類のアミノ酸

必須アミノ酸 (9種類)

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

非必須アミノ酸

グリシン、セリン、グルタミン、チロシン、
グルタミン酸、アラニン、プロリン、システイン、
アスパラギン、アスパラギン酸、アルギニンなど



アミノ酸をきちんと摂取することで、しっかりとした身体がつくれます。しっかりとした身体ができれば、気になる「身体の不快症状」をもとから治す手助けになるのです。

アミノ酸が不足すると……

アミノ酸はタンパク質の材料になるほか、それぞれ独自の働きがあります。不足すると全身にトラブルが起こることもあるのです。

アミノ酸が不足することで起こる症状

- ・疲れやすい
- ・免疫力が低下し、
風邪をひきやすくなる
- ・しみや肌あれが目立つ
- ・集中力がなくなる
- ・運動しても脂肪が燃焼しにくくなる
- ・貧血、めまいを起こしやすくなる
- ・お酒が抜けない
- ・筋肉トレーニングをしても、
筋力がアップしない

など



いきいき元気! アミノ酸

アミノ酸の働き 疲労回復

疲労の原因として考えられるものに、エネルギー源（食事）の不足、ストレスなどがあります。

疲れたときは寝る前にアミノ酸を摂取すると、睡眠中に成長ホルモンが多く分泌され、傷ついた筋肉がより早く修復されます。

前もってアミノ酸を補給しておけば疲れが蓄積されるのを抑制し、エネルギー源となるので疲れを感じにくくなります。



疲れやストレスがたまっているときに効果があるのは、バリン、ロイシン、イソロイシン（三つを総称してBCAAと呼ぶ）と、アルギニン、グルタミンなどです。

睡眠とアミノ酸

疲労回復のためには睡眠が重要とされていますが、睡眠の満足感は、睡眠の量（時間）だけではなく、その質が大いに関係しています。睡眠の質が悪くと、時間的には足りていても、起きたときにだるい、日中に眠気を感じる、仕事効率が上がらないといったことが起こります。

アミノ酸には、脳と身体に十分な休息をもたらし、その結果、起きているときの活動力を向上させる機能があります。



最近では、グリシンに睡眠の質を改善させる効果があることが発見されました。グリシンは、非必須アミノ酸のひとつです。

いきいき元気! アミノ酸
アミノ酸の働き
免疫力向上

もともと私たちの身体は、自然の防衛システムである免疫機能によって守られています。ところが体力が低下すると、その機能がうまく働かなくなり、風邪をひきやすくなったり、病気の回復が遅くなったりします。

アミノ酸の一種であるアルギニンは、ウイルスを撃退する免疫細胞、マクロファージをサポートする働きがあり、グルタミンは免疫細胞を増やす働きが知られています。

ふだんからアミノ酸を上手に補給して病気に強い身体づくりに役立てましょう。



いきいき元気! アミノ酸
アミノ酸の働き
集中力アップ



脳内に神経伝達物質のセロトニンが大量に存在すると脳の活性がさがり、眠気や疲労を感じます。

ロイシン、イソロイシン、バリンは、セロトニンの原料となるトリプトファンの脳内への取り込みを阻害することでセロトニンの産生を抑え、高い集中力を維持できるようにする働きがあるといわれています。

チロシンは、脳を興奮させるカテコールアミン類（ドーパミン、ノルアドレナリン）の原料となるアミノ酸で、ストレス環境下での疲れ、眠気を軽減し、作業効率を上昇させます。頭をよく使って仕事をする人や、受験勉強中の学生にもおすすめです。



いきいき元気! アミノ酸
アミノ酸の働き
美肌効果

健康的なみずみずしいお肌を保つには角質層に十分な水分を保つことが必要で、天然保湿因子がその役目をします。

天然保湿因子はいくつかの成分からなり、アミノ酸は特に重要で、約40%がアミノ酸で構成されています。お肌にはりを与えるコラーゲンもさまざまなアミノ酸からつくられます。

お肌のトラブルをもつ人の角質層は、健康的なお肌の人と比べてアミノ酸が不足しています。

アミノ酸とコラーゲンの大きさ比較



※ アミノ酸の分子の大きさは、美容成分としては有名なコラーゲンの約1/3,000。つまりコラーゲンよりもアミノ酸を積極的に摂ったほうが、有効成分を確実にすばやく吸収できます。



※天然保湿因子:ナチュラルモイシュアファクター。お肌のうるおいを保つための天然うるおい成分。

いきいき元気! アミノ酸
アミノ酸の働き
脂肪燃焼

メタボリックシンドロームの予防にアミノ酸が役立ちます。
脂肪を燃焼するのに効果的な有酸素運動も、運動前に
アミノ酸を摂取した場合とそうでない場合とでは違いがあります。
同じ運動をするなら効率的にしましょう。

アミノ酸をバランス良く摂取し運動することで筋肉再生を促し
基礎代謝が高まり、消費エネルギーが増え、脂肪が燃焼します。アミノ酸摂取でより効率の
良い運動、いつもより長時間、負荷の高い運動が可能になり、その結果、効率的に脂肪が
燃えるのです。



アミノ酸を摂取し運動する際にビタミンB群と併用すると、より効果的です。

いきいき元気! アミノ酸

アミノ酸の働き そのほかの 効果



1.貧血改善

鉄欠乏性貧血では、鉄分の多い食品をつとめて多く摂取するようにすることはもちろん大切ですが、「鉄」そのものの吸収はきわめてよくありません。アミノ酸やビタミンCを同時に摂取することで鉄の吸収も良くなり有効に利用されるようになります。

また、アミノ酸が不足すると、造血能力も低下することが知られています。アミノ酸を十分に摂取することも貧血改善のためには重要なことです。





2.肝機能補助

肝臓は、体内の「化学工場」と呼ばれ、生命に関わるとても大切な役割をいくつもこなっています。主な働きは、栄養の代謝と貯蔵、解毒作用、胆汁の生成などです。アミノ酸はこれらの働きを高めることが知られています。

3.毛髪ケア

毛髪の主成分であるタンパク質を構成しているのもアミノ酸です。アミノ酸を十分に摂取することは毛髪にも重要なことです。

アミノ酸は髪のとや、うるおいに関係しており、アミノ酸配合のヘアケア用品を使用すると、肌に近い弱酸性の洗浄成分をつくることができ、保湿力も高まります。

Q&A



Q1.アミノ酸を摂れば摂るほど良いの？

A1.余分に摂りすぎたアミノ酸は、分解されて体外に排泄されます。一度に大量のアミノ酸を摂取しても、脂肪のように体内にためておくことはできません。毎日、新しいアミノ酸をバランス良く十分に摂取することが大切です。

Q2.アミノ酸系飲料水等で見かける「BCAA」って？

A2.バリン、ロイシン、イソロイシンという三つのアミノ酸からなります。筋肉のなかに多く含まれており、運動時にエネルギー源として利用されます。

Q3.点滴の中身がアミノ酸って本当？

A3.点滴液のすべてにアミノ酸が含まれているわけではありませんが、手術後などで、口から栄養が摂れない患者さんのための高カロリー輸液などには、アミノ酸は欠かすことのできない成分として含まれています。

Q4.アミノ酸を他の薬と飲み合わせても大丈夫？

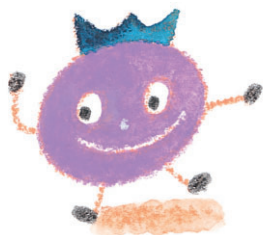
A4.アミノ酸は通常の食品にも含まれている成分ですので、基本的に問題ありませんが、医師または薬剤師にご相談ください。

Q5.アミノ酸は幼児や妊婦が摂取しても大丈夫？

A5.基本的に問題はないですが、妊娠中の方の栄養摂取については医師または薬剤師にご相談ください。



アミノ酸の メリット



- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1 貧血しにくい | 11 骨が劣化しにくい |
| 2 血圧が正常に保たれやすい | 12 虫歯になりにくい |
| 3 ホルモン分泌が正常に保たれやすい | 13 疲労しにくい |
| 4 細菌やウイルスに感染しにくい | 14 公害や薬害にやられにくい |
| 5 内臓障害が起こりにくい | 15 シワになりにくい |
| 6 内臓が下垂しにくい | 16 老化を減速する |
| 7 筋肉が劣化しにくい | 17 消化不良を起こしにくい |
| 8 姿勢が悪くなりにくい | 18 食欲不振になりにくい |
| 9 リウマチになりにくい | 19 傷の治りが速い |
| 10 出血が止まりやすい | 20 ストレスに強い |

