

美しく老けない体をつくる栄養素!

知っておきたい アミノ酸の チカラ

糖質や脂質などの“とりすぎ”が引き起こす体の老化が問題視されている昨今。
一方、エクラ世代からは意識的に摂取したほうがよいのが「タンパク質」、すなわち「アミノ酸」。
体を形づくる栄養素がもつさまざまな健康効果を、最新の知見とともにご紹介!

取材・文／小田ユイコ 本誌編集部 イラスト／しおたまこ

二日酔い
防止

疲労回復を
早める

血流
アップ

花粉症の
緩和

筋肉量を
増やす!

免疫力を
高める

美肌&くすみ
解消!

眠りを
深くする

アミノ酸不足は老ける一因。 エクラ世代からは積極的摂取へ

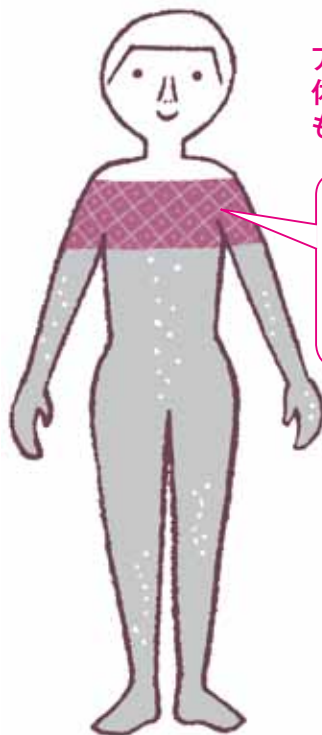
アスリートの栄養素と思いがちだが、実はエクラ世代にも有用なのがアミノ酸。「なぜいい?」「どう効く?」を専門家がやさしく解説!

アミノ酸が大事な理由は、
体をつくるタンパク質の
もとだから!

20%

アミノ酸からできる
タンパク質

ヒトの体の60%は水分、その次に多いのが約20%を占めるタンパク質だという。「アミノ酸は、そのタンパク質のもとになる栄養素。ふだんの食事で私たちは肉や大豆などからタンパク質をとり、それを消化分解することでアミノ酸を得て、それを材料にして細胞などを形づくるタンパク質を合成しています」。健康な体の維持にはアミノ酸は必要不可欠なのだ。



ヒトに必要なアミノ酸は、全部で20種!

食物から取り入れたタンパク質を分解して、体内で合成できるものが、非必須アミノ酸。食事から直接取り込むしかないのが必須アミノ酸。その区別を知って、不足しがちなものを補おう。

必須アミノ酸
(体内で合成不可) 9種

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

非必須アミノ酸
(体内で合成可能) 11種

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

若さを保つには
十分なアミノ酸が不可欠

エクラ世代の女性なら、鏡の前で肌のハリや髪のコシの減少などの体の変化を気にしたことがあるはず。そんな悩みの解決に役立つ栄養素が「アミノ酸」だ。これからの健康を保つためにも、美しさの維持のためにも、アミノ酸の重要性を改めて知っておくべきだと語るのは、長年アミノ酸研究を手がけてきた大谷勝先生。

「アミノ酸は体をつくるタンパク質の材料です。人間の体の約60%は水分ですが、タンパク質はそれ以外の約2分の1を占める重要な構成要素。肌、爪、髪などの目に見えるところはもちろん、骨格筋、心臓、内臓、脳、血液、酵素、ホルモンなど体の内側の組織や細胞などもタンパク質でできていて、タンパク質なしでは私たちは生きていくことができません」

その大切なタンパク質の材料は、日々の食事を取り入れた動物性、植物性のタンパク質。これを体内でアミノ酸に分解し、それを利用して体の各所でタンパク質を合成している。

「アミノ酸が足りなければ、タンパク質が合成されず、体の機能が全体的に

食事内容の変化もアミノ酸不足の一因!

年齢を重ねて変わってくるのが味つけや食事内容。エクラ世代は、焼き肉など、こってり系の肉料理を避け、徐々に薄味、脂控えめ志向になっていく年代。それが過剰になると、動物性タンパク質やアミノ酸不足になるので注意を!

40~50代

胃腸が元気で、肉料理もOKな人が多い年代。アミノ酸不足の心配は少ないものの、高脂肪食によるメタボリック・シンドロームに気をつけておきたい。



60代~

脂っぽい料理を避け、薄味で野菜中心の和食へ回帰する人が増えてくる年代。だが、大豆製品など、植物性のタンパク質だけでは必須アミノ酸が不足しがちなので要注意。



レベルダウンするのは当然。それともない、見た目のエイジングを招きます。若々しい外見を目ざすなら、外側ばかりを磨くのではなく、アミノ酸を十分に摂取して体全体を中からきれいにするのが不可欠なのです」

人間の体に必要なアミノ酸にはどんなものがあるのだろうか。

「全部で20種あるうち、11種類は必須アミノ酸といって体内で合成できません。残りの9種類の必須アミノ酸は体内で合成できませんから、食品からとるしかありません」。例えば、若々しい

肉体を支える筋肉を構成するタンパク質はバリン、ロイシン、イソロイシン(いわゆるBCAA)などの必須アミノ酸で合成される。BCAAを多く含むのは、肉や魚、卵などの動物性タンパク質を含む食品。

「エクラ世代からは、動物性タンパク質の摂取量が徐々に減る傾向にあります。それは、肉や魚を分解する胃腸の消化酵素の分泌が減り、胃もたれやすくなる。人によっては歯のトラブルなどで噛む力が衰えることも、消化力が落ちる原因のひとつです。つまり、エクラ

話をうかがったのは……



どうしようようすけ
東條洋介さん

資生堂リサーチセンター副主任研究員。九州大学と共同開発した世界初の「高感度D,L-アミノ酸一斉分析装置」を用い、D-アミノ酸の機能研究に携わる。『綺麗なススキ』の開発にもかかわる。

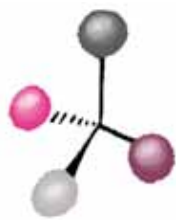


おおたに まさる
大谷 勝さん

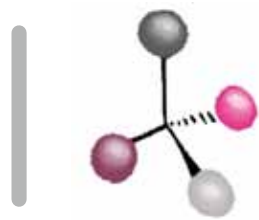
東京大学大学院新領域創生科学研究科前教授。「ドクターアミノ」と呼ばれ、エキスパートとしてアミノ酸ブームを牽引、商品開発も行う。著書に『きれいはアミノ酸でつくる美—アミノエビデンス155』などがある。

エクラ世代
注目!

アミノ酸には2種類あった! D-アミノ酸とは?

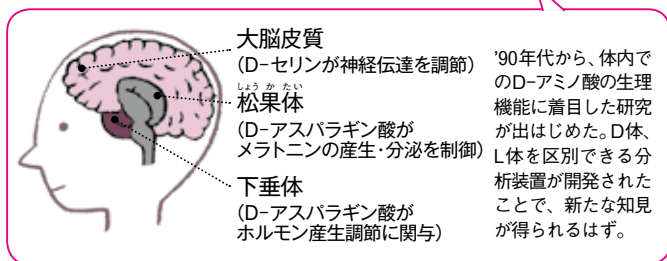


L-アミノ酸

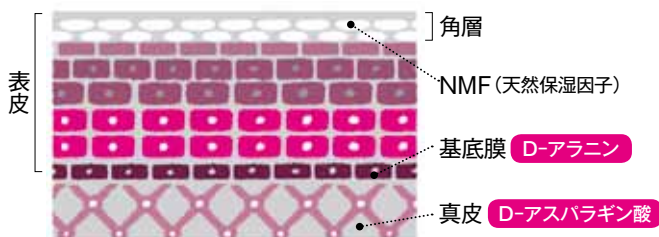


D-アミノ酸

グリシンを除くアミノ酸には、鏡像関係にある「立体異性体」が存在する。体のタンパク質になるのはL体のみであり、精密な分析技術がなかったため、これまでの研究はL-アミノ酸が中心だった。そんな中、D-アミノ酸の生理機能が最初に見つかったのは脳の中。それ自体は結合してタンパク質化しないため、「スイッチ」的な役割を果たしている。



エクラ世代注目! 皮膚の美しさを守る2つのD-アミノ酸



アミノ酸が主要成分となっているヒトの皮膚。D-アミノ酸の生理機能が判明しているのは基底膜と真皮。角質にもD-アミノ酸が含まれており、加齢とともに減少。

加齢とも関係性あり。「D-アミノ酸」の美容効果

ラ世代はアミノ酸不足の人が増えてくる年代であり、これがエイジングを加速させる原因ともなっています。一日に必要なアミノ酸は65〜70g。肉100gからとれるアミノ酸は16g。サプリメントも利用しながら賢く摂取してほしいですね。

美容効果の研究に期待大!
 「D-アミノ酸」の存在

アミノ酸を十分に摂取すると、健康上さまざまなよい効果が期待できる。

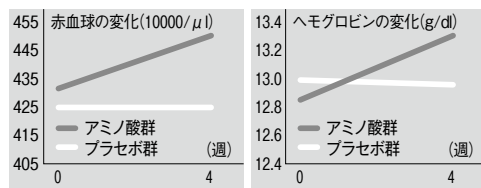
「まず、アミノ酸によってタンパク質をつくる能力が高まり、基礎代謝が上

がります。代謝が上があれば太りにくくなり、適度な筋肉がつくと、ボディラインにメリハリが出てくるはず。また、免疫細胞を活性化させることで免疫力が高まったり、胃粘膜の修復によって消化吸収率が上がります。すると、鉄分不足の解消による貧血の改善のほか疲労回復も早まり、アミノ酸の種類によっては二日酔いや口臭防止、高血圧や高脂血症、動脈硬化などの生活習慣病の予防にもよいという。

さまざまな恩恵がある中、なんといってもエクラ世代にうれしいのが、美肌や美髪の効果だ。

ほかにもアリ! アミノ酸効果①

貧血改善にも有用!



19〜22歳の女子大生に一日6.6gのアミノ酸を4週間摂取してもらった結果。赤血球やヘモグロビンが増加している。
 (①、②のグラフとも『美—アミノエビデンス155』より)

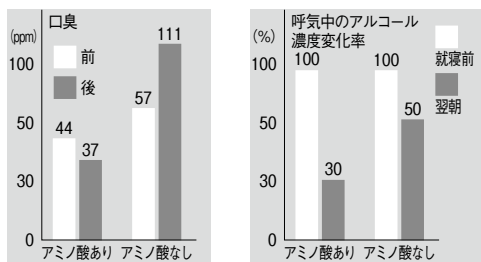
「アミノ酸をとると、角質細胞のNMF(天然保湿因子)が増え、潤った透明肌になります。NMFもハリのもととなるコラーゲンも主成分はアミノ酸の集合体です。これによって、しわ、たるみを軽減できます」と大谷先生。次ページからの「賢いとり方」をチェックして、若々しく健康な体を取り戻し、キープしていきたい。

さらに今、アミノ酸研究の最前線で注目されているのが、D-アミノ酸。グリシンを除くアミノ酸には、構造上、立体異性体の関係にある2タイプが存在します(左上図参照)。タンパク質を構成するのはL-アミノ酸に限られるため、これまでのアミノ酸研究の多くはL体のみに絞られてきましたが、アミノ酸の分析方法が進化して、D-アミノ酸も体内で重要な役割をしていることがわかってきています」と教えてくれたのは、資生堂リサーチセンターの東條洋介さん。

「女性の関心の高い肌においても、D-アミノ酸が働いていることがわかっています。例えばD-アスパラギン酸に

ほかにもアリ! アミノ酸効果②

二日酔い、口臭予防に効く!



飲酒後、就寝前に9gのアミノ酸を摂取した実験の結果。翌朝の呼気中のアルコール濃度や口臭レベルが大きく変わる。

は、真皮細胞をサビから守る抗酸化作用があり、D-アラニンには、表皮の土台である基底膜を整えて正常なターンオーバーを促す役割があります。

こうしたD-アミノ酸は赤ちゃんの角層に最も多く、加齢によって減少していくことがわかっており、今後の研究でさらなる機能が発見される可能性が高い。だが、アミノ酸なのに体組織にならないというのが少々不思議。今のところサプリメントはL体だけというが、D体は食べても問題はない?

「大丈夫です。余分なアミノ酸は体外に排出されますし、D-アミノ酸は食品の熟成や発酵の過程でも自然に発生しており、発酵食品に多く含まれています。例えば、大豆にはごくわずかなD-アミノ酸が、納豆になるとぐっと増加するんですね。発酵食品特有のうま味にも影響しているのではないかと考えられます」

今後、D-アミノ酸を生かした食品や化粧品が増えていくことは間違いない。体をつくるアミノ酸はまだ新しい可能性を秘めている。

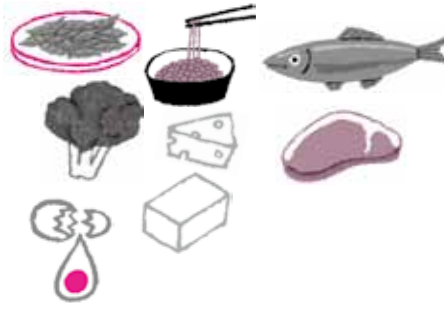
体の内側から快適になり、若さとともに生活の質も向上させるアミノ酸。賢いとり方を大谷勝先生に聞いた。

イチからわかる！ アミノ酸の賢いとり方 Q&A

Q2 以前、アミノ酸で やせなかった経験があるが。

A ダイエット目的なら、必ず運動をプラスして。

「アミノ酸を摂取すると基礎代謝が上がり、脂肪燃焼効果も期待できます。ただ、残念ながらアミノ酸をとるだけではやせません。運動でエネルギーをより多く消費することが必須です」。無理のない範囲でウォーキングや水泳などの運動をプラスして。アミノ酸を十分摂取するようになると疲れにくくなり、これまで日常生活だけで疲れて運動を習慣化できなかった人も、無理せず運動を継続できるはず。



Q1 日々の食事で 効率よくとるには？

A 動物性タンパク質と 植物性タンパク質をバランスよく。

タンパク質は肉や魚、大豆だけでなく、米などの穀物や、ブロッコリー、キャベツなどの野菜にも含まれている。「植物性と動物性タンパク質をバランスよく組み合わせましょう。必須アミノ酸は動物性タンパク質に豊富なので、選ぶなら魚や卵、脂質の少ない赤身肉や鶏肉を。火を通すと熱変成するので、刺身やレアステーキのほうが摂取効率は高いです。総合的なアミノ酸の活用量をアップさせてください」。



Q4 サプリをとるべき タイミングはいつ？

A 血行のいいお風呂あがりに。 吸収時間の目安は約20分。

食事とったタンパク質は、消化吸収・分解されてアミノ酸の機能を果たすようになるまで約2〜3時間。「アミノ酸のサプリメントなら消化の必要がないのでスムーズに吸収され、20〜30分で体に働きかけます。血行のいいお風呂あがりなら、より効果的に吸収されます」。アミノ酸は筋肉、脳、内臓の疲れをとるので、ぐっすり眠れるように。疲れを持ちこさず、朝の目覚めがすっきりする。



Q3 サプリの効果は どのくらいで 実感できる？

A 体調変化は2週間、 ターンオーバーは約1カ月。

「美肌を目指すなら、一日2000mgを目安に2週間ほど飲み続けてみてください。角層が生まれ変わったころには、潤いや透明感に変化が感じられ、28日ほどで表皮がターンオーバーするころにはハリ感がアップしているでしょう」。同時に、疲れにくくなり、ぐっすり眠れて、生活そのものの質が向上する。「また、ゴルフやジョギングなど、長時間のスポーツの前夜とプレイ中に飲めば、疲れにくさや筋肉痛が軽減します。二日酔い防止効果もすぐ実感できるはず」。



Q5 アミノ酸の 商品が多いが、 選ぶ基準は？

A 純粋なアミノ酸かプロテインかを見極めて。 甘い味つけ(マスキング)はカロリーも増えるので注意を。

「大事なのは、自分の目的に合ったアミノ酸が十分に配合されているかどうか。右の表を参考にして選んでください。また一回の摂取で1000mg以上のアミノ酸が配合されているのが理想です」。気をつけたいのは、実は原材料がプロテインなのに、製品名からアミノ酸をイメージさせる商品があること。「プロテインだと消化吸収に時間がかかり、アミノ酸サプリメントのような目的に合わせた摂取、効果が得にくいのが難点です」。商品選びの際は、原材料表記、成分表のチェックを忘れずに。



美肌効果	BCAA+グリシン、アラニン、プロリン
毛髪育成	BCAA+グルタミン、アルギニン、プロリン
運動、疲労回復、免疫力改善	BCAA+グルタミン、アルギニン
二日酔い防止	BCAA+アラニン、グルタミン、メチオニン、アルギニン
血行促進・冷え予防	BCAA+アルギニン
造血作用	BCAA+グルタミン、アルギニン



（機能別に選ぶ おすすめアミノ酸サプリメント）

そろそろ“なんとなく選ぶ”は卒業。製品に含まれるアミノ酸の種類を見極めて、アミノ酸の即効性を生かした賢いとり方を実践！

ロイシン グルタミン プロリン など
美容効果の高い4種を配合！

マダムアミノ
2.8g×30本 ¥12,000 / アミノ健美倶楽部

ロイシンやプロリンなどの美容系アミノ酸1170mgのほか、肌によいビタミンB₂、B₆、B₁₂などをバランスよく配合した顆粒サプリメント。柑橘系のさわやかな味で飲みやすい。香料無添加。



美肌や美髪に！

プロリンをはじめ、肌の内側や髪など組織の材料になるアミノ酸をとるのが成功のカギ。



D-アラニン D-アスパラギン酸

黒酢由来のD-アミノ酸が決め手

綺麗なススめ
180ml ¥200 / 資生堂

“美容アミノ酸”のD-アミノ酸のほか、コラーゲン、ヒアルロン酸、ビタミン、レタス1個分の食物繊維などを配合した、女性にうれしいビューティドリンク。カロリー控えめの19kcal。



アラニン プロリン グリシン

おやつ気分でアミノ酸補給

アミノ酸配合ゼリー
100ml×18本 ¥2,305 / ベック・オール

「ドクターアミノ」が開発したリンゴ味のアミノ酸配合ゼリー。アラニン400mg、プロリン300mg、グリシン100mgを配合。クラッシュ状態で出てくる特殊なストローで飲みやすいので、高齢家族の低栄養改善にも。

筋力アップや運動時に！

脂肪を燃やしたり、筋力をつけるにはBCAAが一番。ここでは気軽に飲めるものをチョイス。



BCAA グルタミン アルギニン

カプシエイトで燃焼効率アップ

アミノバイタル カプシ
3g×21本 オープン価格 / 味の素お客様相談センター

定番人気のアミノバイタルの中でも、ダイエット目的の女性にうれしい商品。運動時に大切な5種のアミノ酸に、辛くない唐辛子由来成分のカプシエイト1mgを加え、燃焼効果を高める。

BCAA+グルタミン アルギニン

アミノ酸3000mg配合の本格派

体力式アミノ酸サプリメント
3.8g×14包 ¥2,102 / 東京大学コミュニケーションセンター

数ある東京大学公式グッズのなかでも人気のサプリメント。筋肉形成に大切な分岐鎖アミノ酸(BCAA)などと健康維持のために欠かすことができないグルタミン、アルギニンなど、3000mgを配合。ライム風味。



お酒の前後に！

「話が始まる前に酔ってしまう」「飲んだあとがつらい」という人には肝機能アップの効果を。

BCAA アラニン グルタミン

お酒の席が多いときの味方！

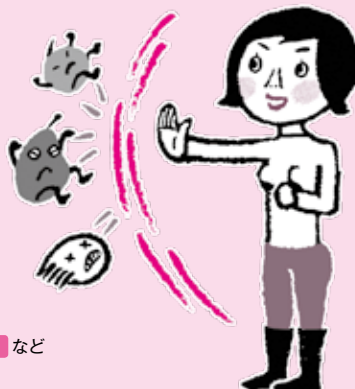
乾杯式アミノ酸サプリメント
2.7g×14包 ¥1,482 / 東京大学コミュニケーションセンター

「今日のお酒の席は長いかな？」というとき、事前にさっと飲める顆粒サプリメント。健康にも有用なアミノ酸(アラニン、グルタミン)など2600mgを配合する。お酒のあとに飲んでのももちろん効果あり！

ロイシン グルタミン アルギニン
LGAアミノ酸で健康をサポート

ノーリツアミノ酸
2.5g×30袋 ¥6,000 / 常盤薬品工業

体に必要なアミノ酸を独自に組み合わせた「LGAアミノ酸」(ロイシン600mg、グルタミン300mg、アルギニン250mg)を配合する。健康と生活の質向上をサポートする健康補助食品。



BCAA リジン スレオニン グルタミン など

抹茶の抗酸化成分がうれしい

抹茶式
2.7g×30袋 ¥9,000 / ベック・オール

必須アミノ酸のほか、グルタミン、アルギニンなど11種1400mgを含むサプリメント。抗酸化力のある抹茶と脂質代謝に大切なカルニチンを組み合わせ、健康、美容、運動まで、女性の要求を幅広くカバーする。



免疫力アップに！

そろそろ花粉症が発症する時期。もし、アミノ酸が不足ぎみなら、症状の緩和を見込めるかも。

