

アミノ酸

«氏名»様

引用: アミノ酸とは？

(<https://www.ajinomoto.co.jp/amino/manabou/about.html>)

1806 年フランスで、アスパラガスの芽からアミノ酸がはじめて発見され、アスパラギンと名づけられました。以降、尿結石からシステイン、ゼラチンからグリシン、筋肉や羊毛からロイシンが見つかり、1935 年までにたんぱく質を構成するすべてのアミノ酸が発見されました。

私たちになじみの深いグルタミン酸は 1866 年にドイツのリットハウゼンが小麦のたんぱく質グルテンから取り出し、グルタミン酸と名づけました。その後 1908 年、日本の池田菊苗博士がグルタミン酸は昆布のうま味成分であることを発見。アミノ酸がおいしさのヒミツを握る成分であることがわかり、日本でもアミノ酸のさまざまなチカラについての研究が盛んにすすめられるようになりました。

はじめに

私たちが肉、魚、穀物などを食べると、そのたんぱく質は、20 種類のアミノ酸に分解され、私たちのカラダの中で再び、必要なたんぱく質に組み換えられます。

その際、11 種類のアミノ酸は他のアミノ酸から体内で合成して不足を補うことができますが、残る 9 種類は食事から摂取することが不可欠です。こ

のように体内で合成できないものを必須アミノ酸、合成できるものを非必須アミノ酸とよんでいます。

代表的なアミノ酸の種類とその働き

分岐鎖アミノ酸

筋肉のたんぱく質に多いアミノ酸で、運動時のエネルギー源として利用される。分岐鎖アミノ酸はバリン・ロイシン・イソロイシンという3つのアミノ酸からなる。

アルギニン

アミノ酸のひとつ。血管などの機能を正常に保つ働きがあります。

グルタミン

胃腸や筋肉などの機能を正常に保つために必要なアミノ酸です。

システイン

皮膚に含まれる黒いメラニン色素の産生を抑えるアミノ酸です。

アスパラギン酸

アミノ酸のひとつ。エネルギー源として最も利用されやすいアミノ酸のひとつです。栄養剤などの成分として利用されることがあります。

グルタミン酸

昆布やトマト、チーズなどに遊離の形で含まれ、うま味のもとになります。生体内では多くのアミノ酸がグルタミン酸をもとに合成されます。

アラニン

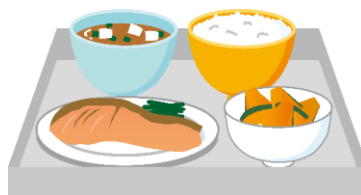
肝臓で糖を作る原料となるアミノ酸です。肝臓の働きを助けます。

プロリン

アミノ酸のひとつ。皮膚などを構成する「コラーゲン」の主要な成分です。

その他のアミノ酸

種類	特性
リシン（リジン）	代表的な必須アミノ酸です。パン、麺（小麦粉）やご飯（精白米）に不足しがちなアミノ酸です。
メチオニン	必須アミノ酸のひとつで、生体内に必要なさまざまな物質をつくるのに用いられます。
ヒスチジン	必須アミノ酸のひとつで、ヒスタミンなどをつくるのに用いられます。
フェニルアラニン	必須アミノ酸のひとつで、多種の有用なアミンなどをつくるのに用いられます。
トリプトファン	必須アミノ酸のひとつで、多種の有用なアミンなどをつくるのに用いられます。
アスパラギン	アスパラギン酸とともに、エネルギー生産の場の近くに位置するアミノ酸。
グリシン	グルタチオンや血色素成分であるポルフィリンを生成するのに用いられる。
セリン	アミノ酸のひとつ。リン脂質やグリセリン酸をつくるのに用いられます。



索引

あ

アスパラギン酸, 2

アラニン, 2

アルギニン, 2

く

グルタミン酸, 2

し

システイン, 2

そ

その他のアミノ酸, 3

ふ

プロリン, 3

分岐鎖アミノ酸, 2