



身近な物質 アミノ酸とタンパク質

アミノ酸が数十個以上つながるとタンパク質となり、体内の水分を除くと約半数を占めます。アミノ酸は私たちにとってとても身近で大切な物質です。おもに筋肉や内臓、髪や皮膚など身体の組織を作っており、身体を動かすエネルギーの元になっています。最近では眠りの改善やリラックス効果などの作用も注目されています。アミノ酸はアスパラガスの芽から初めて発見され、アスパラギン酸と名付けられました。また、グルタミン酸はドイツで小麦から発見されましたが、後に池田菊苗博士がコンブからグルタミン酸を抽出し、うまみ成分であることを発見しました。最近では「はやぶさ2」が小惑星リュウグウから採取して地球に持ち帰った砂の中から23種類のアミノ酸が発見されました。生命の根源であるアミノ酸が地球外にも存在することが証明され、アミノ酸への注目度も高まりつつあります。



●9種類の必須アミノ酸の働き



運動能力を維持するために

アミノ酸には筋肉の維持や回復など身体をサポートする働きがあります。その中心となるのは「分岐鎖アミノ酸(BCAA)」と呼ばれる三つのアミノ酸、バリン・ロイシン・イソロイシンです。これらは筋肉の合成の促進や分解抑制、疲労の軽減や回復に深く関わります。筋肉組織は運動の負荷によって破壊され、それらを修復することでさらに筋肉が強化されます。これを繰り返すことで、運動能力の維持・強化をすることができます。筋肉の修復に必要なBCAAは必須アミノ酸(体内で生成することのできないアミノ酸)のため、食事などから効率よく摂取する必要があります。運動能力を維持するためにもしっかりとアミノ酸を摂取することが重要です。

アミノ酸のリラックス効果

心をリラックスさせるためには脳内の神経伝達物質やホルモンが深くかかわっていることが解ってきました。これらの物質はさまざまなアミノ酸からつくられています。神経伝達物質のセロトニンは、大豆やチーズなどに含まれるトリプトファンからつくられ、気落ちした心を上げると同時にイライラを抑えて穏やかにしてくれます。チョコレートや発芽玄米などに多く含まれるGABAや、玉露や抹茶に多く含まれるテアニンなどは、興奮を鎮めたり、不安状態を緩和するなどの効果をもたらすだけでなく、集中力の向上や質のよい眠りを得ることができます。

