

タンパク質の「質と量」

タンパク質の「質と量」

市川治療室 No.73/1996.09

『必要量』

私たちの身体は、同化と異化を絶えず繰り返しています。
同化とは身体の一部を新しく作る作業、異化は壊す作業のことです。

健康で栄養の良い人では毎日体重 1 kg 当たり 5 g のタンパク質が入れ替わっています。
つまり体重が 50 kg であればタンパク質・250 g の異化と同化（異化は内訳）があります。

筋肉・皮膚・・・32 g 肝臓・・・23 g 血清・・・22 g ヘモグロビン・・・8 g
その他（骨・胃腸・心臓・腎臓など）・・・165 g

異化されたタンパク質の 80% は腎臓で再吸収されるので
この場合は 200 g（250 g × 80%）のタンパク質が再利用されます。

同化されるタンパク質の量と再利用される量の差がその人に必要なタンパク質量となります。

この場合は代謝（同化・異化）に一日に必要なタンパク質量が 50 g となります。

$50 \text{ g (必要量)} = 250 \text{ g (同化に必要な量)} - 200 \text{ g (再利用される量)}$

貴方が必要とする一日のタンパク質の量は貴方の体重の 1000 分の 1g です。

『良質度』

人体のタンパク質は 20 種類のアミノ酸が繋がったものです。

20 種類のうち 10 種類は自分の身体で作ることができないため
どうしても食物からとらなくてははいけません（これを必須アミノ酸といいます）

食品中のタンパク質のアミノ酸の割合が人体のタンパク質と同じ割合であれば
その食品は 100 点のタンパク食品としてプロテイン・スコア 100 とされます。

プロテイン・スコア 80 以上の食品は「アジ・サンマ・カジキ・イカ・ロースハム・
プロセスチーズ・牛乳・鶏肉・ソバ」などでプロテイン・スコア 100 のタンパク質は
「鶏卵」と「しじみ」くらいしかありません。

畑の肉といわれる大豆のプロテイン・スコアは 55 ですから良質のタンパク食品とはいえません。

それどころか大豆にはタンパク分解阻害物質（トリプシン阻害因子）が含まれているため
タンパク質の消化を妨げるのでタンパク質の給源として泣き所を持っているとも言えます。

『質・量・カロリー』

食品に含まれるタンパク質の量と良質度（プロテイン・スコア）を考慮した場合
タンパク質を 10 g 摂取するためには食品を次のように食べなくてはなりません。

米飯・・・約 250 g（380 カロリー） 食パン・・・約 1 斤（950 カロリー）
牛乳・・・約 500 cc（320 カロリー） 卵・・・約 1.5 個（90 カロリー）
豆腐・・・約 5 丁（230 カロリー） 牛乳・・・約 85 g（320 カロリー）
プロセスチーズ・・・（1050 カロリー） プロテイン（配合タンパク）・・・10 g（40 カロリー）

プロテイン・スコアの低いタンパク食品は、その食品に不足しているアミノ酸を
多く含むタンパク食品といっしょに摂取するとプロテイン・スコアは上がります。

しかしそれにはどのアミノ酸が不足しているかを知り、そのアミノ酸を余計に持っている
食品を探して適当に取り合わせなくてはならず簡単なことではありません。

また、タンパク食品多くは脂肪と抱き合わせになっているために高カロリーなのが問題です。
これらの点を考えると高タンパク・低カロリーの「プロテイン」は理想的なタンパク食品といえます。

タンパク質の重要性はその語源（ギリシャ語のプロテオス「第一のもの」）からも理解できます。
『質と量』に劣るタンパク質の摂取では以下のような病気の下地を作るのでご注意ください！

身体の構造上の問題・・・ギックリ腰・脊柱側彎症・貧血・高血圧・胃下垂・遊走腎など
身体の代謝上の問題・・・感染症・リュウマチ・胃腸障害・疲労感など