

1月は「動物性たんぱく質と脂質」の摂取と日本人の平均寿命の延伸、2月は「たんぱく質摂取のメリット」と「たんぱく質が欠乏した時の症状」についてお伝えしました。

今月は「たんぱく質」の「質」（良質なたんぱく質）についての情報です。

たんぱく質とはアミノ酸で構成される栄養素です。500種類ほどあるアミノ酸のうちヒトの身体は20種類のアミノ酸で構成されています。

体内で合成できないアミノ酸を必須アミノ酸（ヒトでは9種類）と言い、これらは食事により摂取が不可欠となります。

食事から摂取するたんぱく質のアミノ酸の組成割合がヒトの身体を構成するアミノ酸と同じ割合であればそのたんぱく質の良質度は100点（プロテインスコア100）とされます。

プロテインスコアとはたんぱく質の栄養価を点数にしたものです。

プロテインスコア80以上の食品は「鰹・秋刀魚・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、プロテインスコアが100となると「鶏卵・シジミ」くらいしかありません。

プロテイン・スコアと食品

- 100 のクラス … 卵・シジミ・サマ
- 90 のクラス … 鮪・チキン・マトン・サケ・イカ・イワシ・カジキ・アジ
- 80 のクラス … ビーフ・ロースハム・ソーセージ・チーズ・かまぼこ
- 70 のクラス … エビ・カニ・タコ・オートミール・すじこ・白米・牛乳
- 60 のクラス … うどん・大豆・納豆・そら豆・たらこ
- 50 のクラス … 豆腐・ジャガイモ・ピーナッツ・トウモロコシ・アワビ・さつま揚げ

$$\text{プロテイン・スコア} = \frac{\text{食品中の制限アミノ酸含量}}{\text{基準構成中の制限アミノ酸量}} \times 100$$

アンダーラインは第一制限アミノ酸

プロテイン・スコア	100	79	100	70	81	56
	基準構成	牛乳	鶏卵	米	牛肉	パン
イソロイシン	270	407	415	279	327	288
ロイシン	306	626	550	513	512	448
リジン	270	496	400	235	546	<u>151</u>
フェニルアラニン	180	309	361	299	257	312
チロシン	180	325	269	272	212	163
メチオニン	144	156	196	107	155	95
含硫アミノ酸合計	270	<u>213</u>	342	<u>188</u>	234	229
スレオニン	186	294	311	233	276	189
トリプトファン	90	90	103	64	<u>73</u>	61
バリン	270	438	464	416	347	292

畑の肉と言われる大豆は、プロテインスコアは55ですから単体では良質なたんぱく質源とは言えません。

プロテインスコアの低いたんぱく食品は、その食品に不足しているアミノ酸を多く含むたんぱく食品と一緒に摂取するとプロテインスコアは上がります。

ですが、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捜して取り合わせしなくてはならず簡単なことではありません。

一般に動物性タンパク質の方がプロテイン・スコアは高く簡単に摂取できる良質なタンパク質と言えます。

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、例えばタンパク質を10g 摂取するには食品を次の様に食べなくてはなりません。

米飯・・・約250g	食パン・・・約 1斤	牛乳・・・約500cc	卵・・・約1.5 個
豆腐・・・約 5丁	牛肉・・・約 85 g	プロセチン・・・約50g	