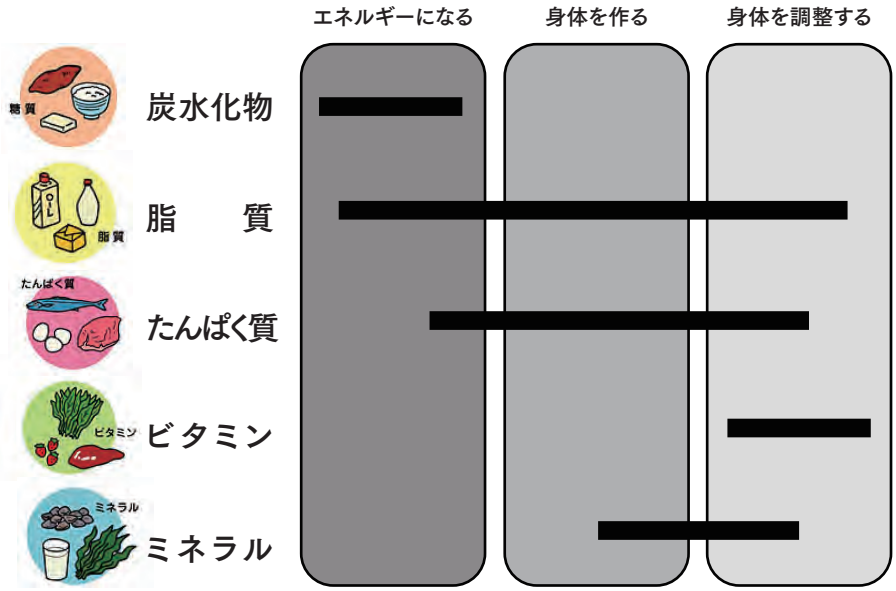
新・サプリメントの基礎知識：第2回

栄養素はチームプレイヤー

よく「5大栄養素」などと言われますが、栄養素にはそれぞれ異なった働き、役割があります。しかし、私たちの体の中では、それぞれの栄養素が独立して単体で働いているわけではありません。それぞれが補い合い、協調しながら、一体となって力を発揮しています。それはひとつのチームに例えられるかもしれません。どうやら、鍵はバランスのよいチームづくりにあるようです。

なぜ、食事のバランスが大切なの？



栄養素ごとに、それぞれの役割、つまり「守備範囲」は異なります。5大栄養素の守備範囲を大まかに示すと左の図のようになります。幅広い役割をカバーするものもあれば、ある特定の役割に特化したものもある、ということがわかります。

これらを日々の食事に落とし込むと、次のようになります。

①主食
②主菜：肉や魚、卵、大豆などのおかず
③副菜：野菜など
④果物
⑤乳製品

それぞれを1日3食のなかでいかにバランスよく摂るかということが大切になってきます。

栄養素を使って細胞が分裂する

私たちの体を維持したり、また、新しい命が生まれ、育っていく過程でも、細胞の分裂には5大栄養素が必要とされます。ところが、このうち1つでも不足したり、過剰になったりすると、代謝異常のリスクが高くなり、細胞の正常な分裂増殖がうまくいかなくなってしまいます。

糖質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・分裂、増殖のエネルギー源
たんぱく質・・・・・・・・・・・・・細胞の材料、酵素の原料になる、栄養素を運ぶ
脂質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・エネルギー源
コレステロール・・・・・・・・・・・細胞膜や性ホルモンの材料
抗酸化ビタミン、ミネラル・・・・抗酸化防御システム
亜鉛・・・・・・・・・・・・・・・・・・・細胞分裂時の核酸の代謝
鉄・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ミトコンドリアでのATP産生 イオン、抗酸化酵素の活性中心
ビタミンB_6・・・・・・・・・・・・・酵素やたんぱく質の合成に必須
葉酸・・・・・・・・・・・・・・・・・・・DNA複製、ホモシステインの代謝

Hum Reprod Update 2010; 16: 80.

野球は9人、サッカーなら11人のプレイヤーでひとつのチーム。どのメンバーが欠けても戦うことはできません。また、いくら個人技に優れたスタープレイヤーがいても、選手間の連携が悪いと、よいチームにはなりません。栄養素の働きにもこれと同じことが言えます。医薬品の場合は単体でも効果を発揮しますが、栄養素はチームワークで働くので、すべてが合わさってはじめて本来の力を発揮することができるのです。

メインはあくまでも食事、サプリメントは助っ人

体が必要とする栄養素は、本来、食事から摂るのが望ましいことは言うまでもありません。不足している栄養素をサプリメントで補うことは、野球で言えばピンチヒッターや中継ぎ投手のようなもの。いわば、困ったときの「助っ人」と心得ましょう。足りない戦力を補うメンバー交代は監督の采配とよく言われますが、裏目に出るとチームがうまく機能しなくなることもあります。やはり先発メンバーが盤石であるに越したことはありませんね。