



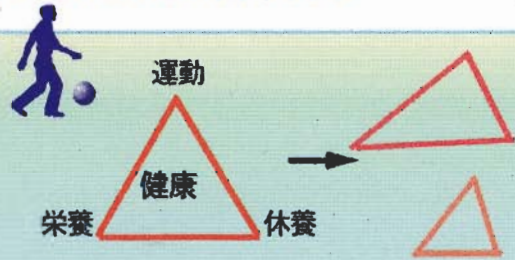
ちよつと勉強室 NO.16

サッカーの世界カップでは日本は残念な結果に終わりましたが、強豪といわれるチームの戦いをみて、基礎となる体づくりの大切さを感じました。

ということで、今回のテーマは**スポーツ栄養学**を知る！

(1) 健康の三要素

健康の三要素は「運動」「栄養」「休養」であり、それらのバランスがとれ、正三角形が描ける状態を「健康」といいます。食べ過ぎ・飲み過ぎ等では「栄養」に偏り、寝不足や疲労状態では「休養」が縮みます。スポーツ栄養では、「運動」を軸に、「栄養」とは一食について筋肉を増やすとか、スタミナを維持させる等の目的を持ったもので、「休養」とは体づくりの決め手になるものと考えます。体づくりの基礎となる「健康」増進は、この正三角形をいかに大きくするかということになります。



(2) 原始的と近代的…?

筋肉には遅筋と速筋がだれにでもありますが、その比率は遺伝的支配を強く受け人によって異なり、トレーニングによって比率を変えることはできません。(素質ということ)。遅筋は、近代的有酸素エネルギー代謝 (ATP生産方式で、TCAサイクル系とβ酸化系・電子伝達系と酸化的リン酸化系) の中心となるミトコンドリアに係わる酵素活性が強く、速筋は、原始的といわれグリコーゲン分解系酵素活性 (解糖系) が高いです。つまり、遅筋の比率が高い筋肉を持つ人は、じわじわとエネルギーを使うマラソンのような持久性スポーツに適し、速筋の比率が高い人では貯めておいたエネルギーを一気に放出するスプリントのような瞬発性スポーツに向きます。スポーツを始めるとき、どちらに向くかを見極めて選び、鍛えることでより能力が発揮できることとなります。

(3) スタミナを得るために!

I. グリコーゲン ... “試合に勝つためにはスタミナが勝負!” とよくいわれます。この場合スタミナとは、グリコーゲンの貯蔵量を指し、多いほどスタミナが高まります。グリコーゲンは運動のエネルギー源として、肝臓と筋肉に貯蔵されています。肝臓には、筋肉に比べ貯蔵量が少ないのですが、血中へブドウ糖として放出し、筋肉にエネルギー源として供給します。筋肉は自身が貯蔵しているグリコーゲンよりも、血中から取り込むブドウ糖を優先的に利用します。パワーとスピードには、筋肉貯蔵のグリコーゲンの使い切りが、大きなスタミナには脂肪酸をエネルギー源として活用し、グリコーゲンを節約してチビチビ使うのが決め手となります。

II. ビタミン ... ビタミン不足はスタミナの低下につながります。ビタミンCはストレスによる疲労を防止します。練習や試合のあとに補充すると、ストレスからの回復を速めるのに有効とされています。ブドウ糖やグリコーゲンのエネルギー代謝や脂肪酸のエネルギー代謝には、ビタミンB1・B2・ナイアシン・パントテン酸・リボ酸等が関与し、アミノ酸のエネルギー代謝には上記に加えてB6が必要です。

III. 食事のタイミング ... 食事には、栄養素があっても栄養効果 (これを食べると勝てる等) はありません。しかし、スポーツのタイプに合わせ、試合当日に向けて体づくりをすることが大切です。グリコーゲンローディングは、肝臓や筋肉のグリコーゲン貯蔵を高める食事法として、プロスポーツ選手が行っています。また、まとめ食いは力士の体格をつくる食べ方として、広く知られていますが、屋敷の効果も大きく関与しています。

IV. 水分とミネラル ... 冷たい飲み物は、体温の上昇を下げるのに有効で、少しずつ頻繁に飲むのが良いとされています。スポーツドリンクは運動後の飲用が無難なようです。