

## 「がんばれ日本」「がんばろう日本国」…その4

市川治療室 No.276.2011.07

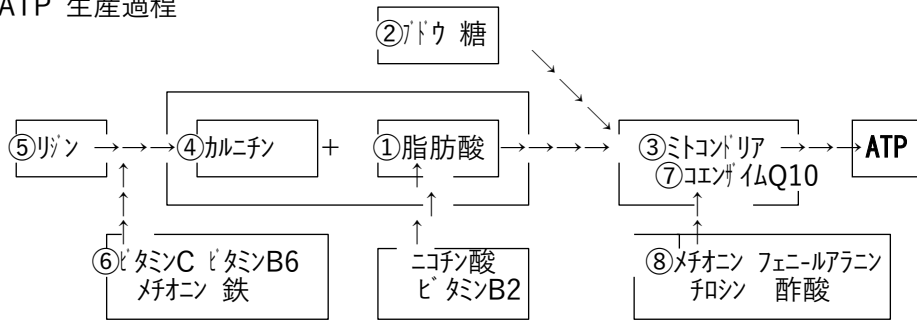
自動車は「ガソリン」を「エンジン」で燃焼させてエネルギーを獲て動きます。

私達が生きていくためには「脂肪」や「ブドウ糖（炭水化物）」を細胞で燃焼して得るエネルギーが必要です。

燃焼してエネルギー生産をする場所は細胞内にある「ミトコンドリア」です。ミトコンドリアで生産されたエネルギーは「ATP」と言われます。

ATP(エネルギー)は以下のシステムで生産されます（この表は先月もお知らせしました）

ATP 生産過程



エネルギー源となる「ブドウ糖」は細胞内のミトコンドリアに運ばれてコエンザイムQ10やビタミンC、ビタミンB群の働きでエネルギー物質・ATPが生産されます。

一方、「脂肪酸」も同じようにミトコンドリア内でエネルギー物質・ATPの原料になりますが脂肪酸は「カルニチン」がミトコンドリア内に運び込みます。

カルニチンと結合した脂肪酸は確実にミトコンドリア内に運び込まれ燃焼します。

脂肪燃焼からエネルギーを得ている臓器としては、心臓や筋肉が挙げられます。そのため心臓（心筋）や筋肉（骨格筋）にはカルニチンが多く存在しています。

カルニチンがないと脂肪酸がエネルギー源として有効活用されないことになります。

カルニチンは肝臓などで一日約10mgが作られていますが、20歳代をピークに加齢とともにその生産量は減っていきます。

また、加齢とともに筋肉量も減少していくので脂肪は燃焼する場所＝「ミトコンドリア」を失い内臓脂肪などとして蓄えられるようになります。

カルニチン量の減少と筋肉量の減少が肥満を促進するとも言えます。

5月25日（水）に東京都老人総合研究所で安藤進氏（東京都老人総合研究所名誉所員・草加ロイヤルケアセンター施設長）の講義を受講させていただきました。

安藤氏が日本脂質栄養学会の論文に発表された「カルニチン摂取と脂肪燃焼促進の例」を伺いました。

肥満高齢者（84歳・女性）糖尿病・皮疹・便秘・頻尿・下肢浮腫・腰痛あり。  
体重89.2kg（BMIは41.0）が10カ月間の加ニチン摂取により67.3kg（BMIは31.0）。  
結果、抗糖尿病薬不要となり、他の症状は消退。  
加ニチン摂取量 最初の一カ月は600mg、その後10カ月までは1200mg。

元気を出すには「エネルギー」を効率良く生産するために栄養は重要ですね。

…次回に続く…