

最近話題のコエンザイムQ10 とカルニチン などの働きについては  
1995年10月の「市川治療室 No.90」で「元気がでる方法」としてお伝えしました。

その後、1997年8 月には「市川治療室 No.112」で  
「コエンザイムQ10(ユビキノ)」についての情報を再度お送りしました。

今月の情報は以前（1995年と1997年）の情報を書き直したもので、  
コエンザイムQ10 やカルニチン がエネルギー 生産効率向上・脂肪燃焼に係る仕組みをお伝えします。

生物が生きていくためにはエネルギー が必要不可欠です。

生物のエネルギー はATP といわれ、植物は光合成によりATP を、  
動物は主に細胞内のミトコンドリア でATP を生産します。

軽労働に従事する体重65Kgの成人男子は一日に約2400Kcalを消費しますが、  
そのために身体は約61KgのATP を生産しています。

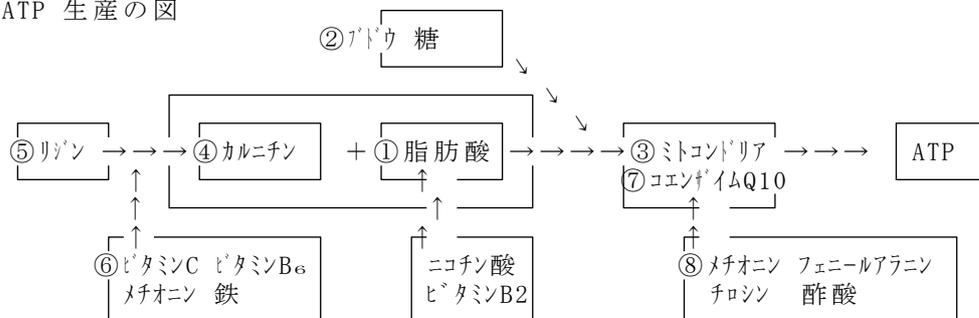
身体・細胞内には大量のATP を貯めておくことができません。  
ですから細胞ではATP の合成と分解が同時に進行します。

体内のATP は約 3分間で全て入れ替わります。赤血球や皮膚では合成・分解は遅く、  
肝臓・脳・腎臓などの臓器では約40秒で合成・分解されています。

心臓・肝臓・腎臓・膵臓・筋肉・眼などはエネルギー(ATP)を多く必要とします。  
私たちの体内では常時ATP が生産されているわけです。

ATP(エネルギー)は以下のシステムで生産されます。

ATP 生産の図



脳のエネルギー 源は99% ブドウ糖ですが、  
脳以外の組織ではエネルギー 必要量の% は①脂肪酸、% は②ブドウ糖が原料となります。

①脂肪酸を③ミトコンドリア 内に運ぶためには④カルニチン が必要です。  
④カルニチン を⑤リジン から作る過程で⑥ビタミンC・ビタミンB6・メチオニン・鉄が必要です。

③ミトコンドリア 内でエネルギー 生産の第一段階を担っている⑦コエンザイムQ10 の生産には  
⑧メチオニン・フェニールアラニン・チロシン・酢酸などが必要です。

④カルニチン や⑦コエンザイムQ10 はATP(エネルギー)作りに欠かせない栄養素で  
両者とも肝臓などで生産されますが、加齢とともにその生産量は減少します。

元気で健康であるための条件としてATP 生産は欠かせません。  
そのためには体内でのカルニチン・コエンザイムQ10 のスムーズな生産は重要です。

カルニチン の生産に必要な栄養素はリン・メチオン・ビタミンC・ビタミンB<sub>6</sub>・鉄などです。  
リン は動物性タンパク質に多い含まれているのですが、穀類にはほとんどありません。

コエンザイムQ10 生産に必要な栄養素はメチオン・チロシン・フェニルアラニン・ 酢酸などです。  
メチオン は卵に多く含まれています。

次回に続く (to be continued on next number)