

コエンザイムQとミトコンドリア

東京工科大学バイオニクス学部 山本順寛

現在の日本を憂鬱にしている問題に高齢者人口の増大や、ますます高まる様々なストレスがあります。これらの問題に対処していくためには私たちの体を細胞レベルで活性化・強化する必要があります。何か役に立つものはないのでしょうか？上手に使えるコエンザイムQ10は切り札になると私は考えています。

体全体に休むことなく血液を送り続けている心臓、そのエネルギーはどのように生みだされるのでしょうか？エネルギーを生み出すのはミトコンドリアと呼ばれる工場ですが、そこある酵素と呼ばれるエネルギー製造装置が滑らかに動くことが大切です。1957年これがないとうまく製造装置が作動しないというオレンジ色のキノンと呼ばれる性質をもった物質が発見されました。それがコエンザイムQ10です。

また、コエンザイムQ10はミトコンドリア以外の細胞のあらゆる小器官や血液の中にも存在しています。コエンザイムQ10がミトコンドリアでエネルギーを作るためだけに必要であるならば、それ以外の場所にある必要はありません。何か大切な役割が他にもあるはずです。

体の成分で最も酸化されやすいのは脂質ですが、これが酸化されると細胞がおかしくなって様々な病気や老化の原因となります。ビタミンEが脂質の酸化を防止する代表選手ですが、実はコエンザイムQ10と一緒にないと上手く働けないことが最近の研究でわかってきました。コエンザイムQ10は最も大切な抗酸化物質の一つだったのです。

この大切なコエンザイムQ10は私たちの体の中で合成されています。しかし困ったことに細胞の中のコエンザイムQ10の量は多くの臓器で20代をピークとして加齢とともに減少してしまいます。心臓では40代で30%、80代で50%以上減少してしまいます。知らなかったとはいえ、私たちは年齢と共に減少するコエンザイムQ10に対処する術を持っていませんでした。しかし、2001年3月27日の厚生労働省の通達により、コエンザイムQ10は医薬品から食品にも分類されることとなりました。これにより日本でもコエンザイムQ10をサプリメントとして摂取することが可能になったのです。実は、世界中のコエンザイムQ10の生産のほぼすべてを日本の会社が担っています。ようやく日本人のために役立つようになったわけです。

日本では、コエンザイムQ10が十分普及しているわけではありませんが、疲れにくくなった、元気がつらつになった、肌が美しくなった、二日酔いがなくなった、足のむくみがとれた、集中力がました、頑張りがきくようになった、風邪を引かなくなったなどの声が多数寄せられるようになりました。確かにコエンザイムQ10には効果があるようです。

今後はこれを科学的に検証していくことが必要と考えます。研究の奨励と正しい知識の普及のために日本コエンザイムQ協会 (<http://www.coenzymeq-jp.com/>) を2002年11月に設立しました。2003年5月からは特定非営利活動法人(NPO)として再出発しましたが、さらに一般市民に役立つ協会を目指したいと考えています。