

高カロリー食より 少量のサプリで、 美しく健やかに。

神戸学院大学 薬学部教授
岡本 正志
Tadashi Okamoto

コ エンザイムQ10と聞くと、大方の人はサプリメント、つまり栄養補助食品を思い浮かべるのではないだろうか。

実は最初、CoQ10は医師の処方箋が

必要な医薬品として使用されてきました。うつ血性心不全の治療薬として使われていたのです。その後、処方箋がなくても薬局で買えるくすりとしても使われるようになりました。CoQ10は美容や健康に効果が期待できる成分として注目された結果、日本では2001年からサプリメントとしての販売が認められ、現在では手軽に摂取できるサプリメントとして利用されています。このように、CoQ10は今もくすりとして疾病の治療に、健康増進のためのサプリメントとしても摂取することができます。私の



CoQ10に関する研究は、「CoQ10の父」と言われるカール・フォークス教授（米国・州立テキサス大学オースチン校生物医学研究所）のもとへ博士研究員として赴任した1985年頃に始まります。

CoQ10は補酵素、ビタミン様の物質として分類されます。ただ、CoQ10はヒトの体内でも合成されるところが、ピタミンとは異なります。CoQ10は「エネルギー産生賦活作用」と「抗酸化作用」の2つの大切な生理作用をあわせ持つ物質です。このような二つの生理作用をもつ生体内物質は、このCoQ10の他にありません。しかも、副作用の報告も少ないことから、大変安全性の高い物質として考えられています。

エネルギーの賦活作用というのは、例えば心臓の場合は、エネルギー産生量を増やし、心筋の機能を高める作用のこと。実際に体内でエネルギーを生み出すミトコンドリア中のATP（アデノシン三リン酸）の生成に欠かせないのが、CoQ10なのです。そのため、CoQ10を投与することにより、うつ血性心不全の症状改善に効果があることがわかっています。もうひとつの抗酸化作用ですが、この作用は、老化や生活習慣病の



原因とされる活性酸素の毒性から細胞を守る働きのことです。人は加齢とともに体内でつくられるCoQ10が減ると考えられているので、抗酸化作用も低下する可能性が高いと言えます。それを防ぐためには、外からCoQ10を補充し、十分な量のCoQ10を保っておくことが必要です。さまざまな研究により、老化防止や健康維持には1日にCoQ10を30〜120mgを摂るとよいとされています。しかし、30mgを摂るには牛肉や豚肉を数kg、魚ならイワシ数匹から数十匹も食べなければなりません。サプリメントでCoQ10をとるのが最も現実的、というわけです。

最近、私の研究では企業と連携して研究を進めていくこと（産学連携研究）が多くなっています。もちろん、その結果として新しい生理作用をもつ物質が見つかったり、その成分を商品化したりできるわけですが、ここ数年の私の産学連携研究では、肌の保湿効果をもつ牛乳由来の乳脂肪球膜（MFGM）を利用し、機能性素材（CoQ10も含めて）の吸収性を高めることができました。まだ実験動物の証明のレベルながら、CoQ10が白内障の発症遅延効果があることが実証されつつあります。さまざまな効果が期待されているCoQ10。私自身は、今後もこの限らない可能性を秘めた物質とじっくり付き合ひ、科学的根拠に基づいた効果を一般社会に還元するための研究を続けていきたいと思っています。

※バックナンバーは、本学ホームページ（デジタル広報誌）をご覧ください。



神戸学院大学

法学部	経済学部	経営学部	文学部	総合リハビリテーション学部	栄養学部	薬学部
有瀬キャンパス	ポートアイランドキャンパス	長田キャンパス (法科大学院)	〒651-2180 神戸市西区伊川谷町有瀬518	〒650-8586 神戸市中央区港島1-1-3	〒653-0862 神戸市長田区西山町2-3-3	TEL:078-974-1551 (代) TEL:078-974-1551 (代) TEL:078-691-4888 (代)

<http://www.kobegakuin.ac.jp/>

