

γ-CD包接CoQ10、α-リポ酸

「ヒトケミカル」の生体利用能を向上

シクロケム

シクロケム(東京都中央区、☎03・5614・7147)は、体内のエネルギー産生を効率化し疲労回復・運動機能向上に寄与する処方として、γ-シクロデキストリン(γ-CD包接体)で包接したR体α-リポ酸およびCoQ10を提案している。

同社では、ヒトの体内でミトコンドリアを活性化

シクロケムは、糖や脂肪の代謝を促進するCoQ10、R体α-リポ酸、L-カルニチンを「ヒトケミカル」と定義しているが、これらの成分は加齢とともに体内での産生量が減少するため、サプリメントなどでの補給が必要になる。

難点があったが、同社ではγ-CDで包接することでR体α-リポ酸の不安定性とCoQ10の水溶性を改善し、それぞれ吸収性を高め、「ヒトケミカル」の機能性を最大限に引き出すことに成功。R体α-リポ酸については、γ-CDで包接することによって酸に対する安定性が向上し、吸収率が2.5倍に高まることを確認したほか、脂溶性成分のCoQ10については、γ-CDで包接することで水溶性が格段に高まり、どちらもヒト試験

で吸収率の上昇が認められている。抗疲労・運動機能については、マウスを用いた試験で有効性を確認した。同試験では、①通常の食事②R体α-リポ酸③CoQ10④R体α-リポ酸とCoQ10⑤γ-CDで包接したR体α-リポ酸とCoQ10(各5匹ずつ)を21日間摂取させ、摂取前後で強制游泳試験を実施。運動機能の尺度として限界游泳時間を比較した。その結果、試験開始前の限界游泳時間が

約30分であったのに対し、⑤の群では約3倍となる90分まで増加し、γ-CDで包接していない④と比較しても20分以上の差が確認された。健康人を対象とした試験では、高校野球部員30人にγ-CD包接CoQ10を50mg、R体α-リポ酸を250mg摂取させ、摂取前後で3000m走の平均タイムを比較したところ、摂取前の約12.2分に対し、摂取開始1カ月後には11.9分まで短縮したことが確認されている。