

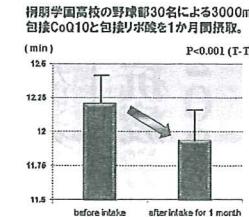
## 特集 III

包接化 $\alpha$ リポ酸、包接化Q10

包接で吸収効率飛躍的に向上し  
抗疲労に

シクロケム（東京都中央区、☎03・5614・7147）は、抗疲労、持久力向上などの運動生理学的なメリットに加え、血糖値の改善も期待できる素材として、シクロデキストリン（以後、 $\gamma$ CD）で包接した $\alpha$ リポ酸とCoQ10の併用を提案している。

生体内の $\alpha$ リポ酸とCoQ10は相乗的に働き、食事から摂取した栄養分を効率よく代謝し、エネルギー向上などでの運動生



桐朋学園高校の野球部30名による3000m走。  
包接CoQ10と包接 $\alpha$ リポ酸を1ヶ月間摂取。  
 $P<0.001$  (T-Test)

ルギー変換する。脂肪蓄積を抑えた上で、運動エネルギーを生み出す効果がある。

しかし $\alpha$ リポ酸は食後に摂取すると吸収されづらい。また、CoQ10は食前の摂取だと吸収されづらい特徴があり、同時に摂取する上で吸収性に問題があった。同社はこの問題を $\gamma$ CDを成分それぞれ $\gamma$ CDで包接することで食前食後に関わらず吸収効率を安定に高めることに成功。これにより相乗効果も得られることに。実際、抗疲労作用と持久力向上に関して、マウスの遊泳試験と高校野球部30人動物試験で確認した。マウスの試験では、コントロール群、 $\alpha$ リポ

酸のみ摂取群、CoQ10のみ摂取群、 $\alpha$ リポ酸とCoQ10両方を摂取群、そして $\alpha$ リポ酸 $\gamma$ CD包接体とCoQ10 $\gamma$ CD包接体の両方を摂取群に分けて、遊泳時間への影響を測定したところ

これらの研究成果を元に製品化した「ナノサブリシクロカプセル化 $\alpha$ リポ酸」はグループ会社の

桐朋学園高校の野球部30人に協力してもらった試験では、CoQ10 $\gamma$ CD包接体と $\alpha$ リポ酸 $\gamma$ CD包接体を1ヶ月間摂取してもらい、3000m走のタイムを測定。1ヶ月で平均15秒のタイム短縮となつた（グラフ参照）。

コサナで販売しており、アスリートや運動盛りの中高年に好評を得ており、好調に売れ行きをのばしている。

また包接側の $\gamma$ CD単体にも、緩やかな腸内分解によって、血液中ブドウ糖を長時間維持できる持久力向上効果を確認し