



## 皮膚浸透性を高めたCoQ10提案

### シクロケム

シクロデキストリン (CD) の包接機能を利用し、機能性成分の水溶性、安定化、生物学的利用能などを向上させる技術を有する㈱シクロケム (東京都中央区) は、CoQ<sub>10</sub>を中心とした脂溶性物質を、 $\gamma$  CD包接体を用いることで生体吸収性の向上を実現。内外美容素材として提案する。

同社は脂溶性CoQ<sub>10</sub>の生体吸収性を改善した $\gamma$  CD包接体を開発。健常者72名による吸収性評価を実施し、他の水溶性CoQ<sub>10</sub>に比べて吸収性が高いことを証明している。このメカニズムは、 $\gamma$  CDがCoQ<sub>10</sub>より胆汁酸との相性が優れているため、空洞内に胆汁酸を取り込みCoQ<sub>10</sub>を放出。この時CoQ<sub>10</sub>分子レベルのミセルが形成され、小腸液中にCoQ<sub>10</sub>が可溶化されることで生体内へ効率よく吸収されるというもの。

さらに、CoQ<sub>10</sub>包接体とグリチルリチン酸ジカリウム (GZK2) を組み合わせると

とで、皮膚へのCoQ<sub>10</sub>の取り込み量が増加することを確認。この技術により、CoQ<sub>10</sub>を0.3%配合した化粧品に比べ、0.03%の配合で、皮膚浸透性を約8倍高めることに成功した。

「CoQ<sub>10</sub>と同様に、クルクミンやトコリエノール、プロポリス、レチノールなどの脂溶性物質も $\gamma$  CD包接体を用いることで溶解度を向上できる」としている。これらの技術が評価され、昨年には英ナノテクノロジー専門誌「Bio-Nanotechnology : A Revolution in Food, Biomedical and Health Sciences」にて同社の技術が紹介された。