

企業動向

シクロケム

有用性向上の研究多数

(株)シクロケム(神戸市中央区)は、世界最大手のドイツのワッカーケミー社製CD(α , β , γ)を国内総代理店として供給している。これまでに機能性食品成分をCDで包接して有用性を高めた研究を数多く発表するなど、同研究を活用した商品開発も行っている。

最近の研究では、CO₂などの脂溶性成分をCDで包接し、胆汁酸のタウロコール酸ナトリウムなどを組み合わせる方法によって、水への溶解度が著しく向上することを明らかにしている。この可溶化のメカニズムは、CDが包接していたCO₂

Q₁₀などのゲスト分子よりも、結合定数の大きいCD(α , β , γ)を1分子ずつ包接されており、結合することで起こる胆汁酸などを入れ替えて、同様に溶解度と生体利用率が向上する脂溶性成分としてはクルクミンやαリポ酸、アスタキサンチン、トコトリエノール、プロポリス、DHA、EPAなどを挙げる。

そのトコトリエノールは不安定だった物性を安定化させ、有用性を効率化させることが確認された。このほか、最新の研究ではCDがLDLコレステロールの元凶となる。また、同社が特に注力しているαリポ酸では、抗糖尿病・抗糖化作用が向上する効果を認めている。さらに、CDで包接することで、R体のみで抗老化作用などで最も高い有用性を示していると認められたCO₂Q₁₀は、胆汁酸と入れ替わることで1分子ずつ解離し、界面活性作用のある胆汁酸などに含まれて分子ミセル構造を形成する。このため、腸管内では胆汁酸によって吸収され、内臓脂肪細胞の蓄積を抑制する作用や、胆汁酸の代わりにグリチルリチン

酸「カリウム」との併用により表皮への浸透性が向上する。寿命延長作用も認められる。また、同社が特に注

意しているαリポ酸では、CDがLDLコレステロールの元凶となる。

プリメントも開発している。飽和脂肪酸を選択的に包接して、体内への吸収を阻害する働きを確認している。