

α・シクロデキストリン**α・シクロデキストリンで吸収性を向上****シクロケム**

シクロデキストリンの包接機能により、さまざまな素材の利用能向上研究を行っているシクロケム(東京都中央区、NO3・5614・7147)は、α・シクロデキストリン(α-CD)で包接するα-CD、レスベラト

ロールとクルクミンの水への溶解度を高め、吸収性を向上させる研究データを取得した。もともと脂溶性物質であるレスベラトロールとクルクミンは水に溶けにくい性質を持つが、α-CDの包接化によって水

溶性を高めることに成功した。

レスベラトロールの水への溶解度を検討する試験では、CD無添加、α-CD5%添加、γ-CD5%添加などで溶解度の変化を比較した。その結果、α-CDを添加したレスベラトロールの溶解度は大幅に伸び、有意に高くなることが確認された。

さらに、溶解度と生体利用能の相関関係についても、水溶性が高まると吸収性が向上することが確認されている。水中、人工胃腸中(pH1.2)、人工腸液(食後)中にクルクミン、α-CD、β-CD、γ-CDの各種CDを添加したクルクミンを入れ、溶解度を比較検討したところ、水中、人工胃腸人工腸液すべての環境でCDを添加したクルクミン

の溶解度が増した。

中でも、α-CDを添加したクルクミンの溶解度が最も向上しており、生体への利用能についても高い吸収性が確認された。

最近の研究では、クルクミンとレスベラトロールの相乗効果によって、高い抗酸化作用が得られることもわかっている。テトラメチルフェニレンシアンミン(TMPD)の酸化がレスベラトロール

やクルクミンで抑制されるかを検討する試験では、クルクミンが半分量でもレスベラトロールを併用すれば高い抗酸化効果が現れることが確認されている。

同社では、これらの研究成果や発表された論文をもとに、α-CD包接化によるレスベラトロールとクルクミンの生体利用能を向上させた製品開発を提案して行く。