

ライフ&ノンジューマー

ウコンの主な有効成分

クルクミン可溶化に成功

α-CD 活用 包接製剤の供給も

シクロケム

シクロケムが、ウコンの主な有効成分であるクルクミンを、α-シクロデキストリン(α-CD)で包接・可溶化することに成功、委託生産による包接製剤の供給を開始した。クルクミンは、優れた抗酸化作用を有するものの、水に溶けにくいいため、一般的な煮出しでの飲用では体内への効果的摂取は難しい。同社はCDのなかでもα型だけに、クルクミンが包接されることを突き止め、ウコンからクルクミンを抽出し、CD製剤とするための最適条件を見いだした。すでにウコン飲料向けの素材として同包接品の供給を始めているが、さらにCDの応用分野開拓に拍車をかけていく方針。

ウコンには、クルクミン、シネオール、アズレノンなどさまざまな薬用成分が含まれている。なかでもクルクミンは、胆汁の分泌を活発にし肝細胞を刺激、肝機能全体の改善

善い効果があるとされ、ウコンの健康食品や健康飲料として需要が伸びている。ただ、ウコンを水で煮出して飲用するといった一般的な服用法では、クルクミンが水に溶けにくく不安定であることから、同煮出し液にはクルクミンがほとんど含まれていないという実態があるという。

シクロケムは、独ワッ

カー・ケミー(日本法人)のファイナケミカル部門が、独立して二〇〇二年に発足したワッカー・ケミーのスペシャリティ・ファームとして各種シクロデキ

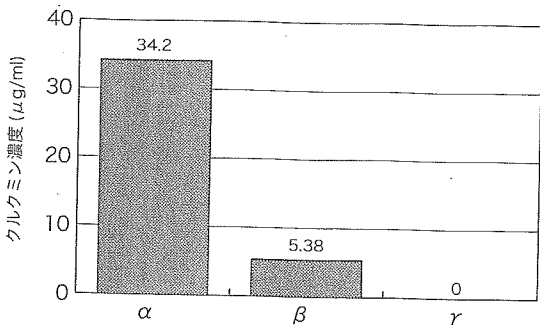
インケミカル製品を取り扱う日本総代理店だが、現在、中核となっているのは、α、β、γをはじめとした各種シクロデキ

ストリンの研究開発と応用事業。このなかで、クルクミンについてもα-CDが効果的にクルクミンを包接する機能があることを突き止め、ウコンから抽出・可溶化する技術開発に成功した。

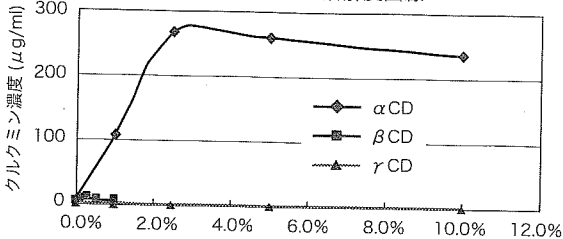
同社が行ったテストの一例は、ウコン粉末五十分を五〇%エタノール水溶液五百ミリに投入、四十八時間かく拌した後の抽出物〇・五gに、α、β、γの各CD四・五gと少量の水を注ぎ、練ったものを加え、包接体を作成、クルクミン溶解度を測定するというもの。その結果、α型のCDだけに実質的な可溶性を示すことが判明した。また、α-CD二%強の濃度でクルクミン溶解度が最大になることもわかった。

シクロケムでは、クルクミンCDとして同包接品を委託生産によって商品化、健康飲料メーカーに供給を始めているが、不安定な物質の安定化、分散性の改善など、CDの応用領域はさらに広がるとみて市場開拓に力を注いでいく方針。

ウコン抽出物のCD包接化によるクルクミンの可溶化



クルクミン CD 溶解度曲線



<方法>
水 10ml にクルクミン(純度 95%以上)を 1g、各 CD の濃度になるよう CD を加え 24 時間かく拌後、吸光度計でクルクミンの最大吸収波長 423nm での吸光度を測定。あらかじめ作成した検量線から、その濃度を算出した