

原料トピック

シクロデキストリンの有用性③

機能性高めた新しい αリポ酸「RALA」

シクロケム

シクロケム(東京都中央区、〒103-5614・7147)はαリポ酸(Alpha-Lipoic Acidの略称)の機能をより引き出したR-αリポ酸(以後、RALA)をシクロデキストリン包接化して安定化した商材を開発し、取り扱いを開始した。

生体内物質の中には鏡像異性体といって、同じ形をしているが鏡に写されたように、まったく正反対の対になる物質が存在する。

在する。身近なもので表現すると、右手と左手は形は同じだが、正反対の形をしている。

シクロデキストリン包接で100%腸内へ

実はこの物質の存在はαリポ酸にも言える。αリポ酸にはR体とS体の鏡像異性体が存在している。しかし、生体内で合成されるのはR体のみ。通常市場に出回っている

がこれまでの研究で確認されている。しかし、RALAの安定性はラセミ体と比較して極端に低く、空気、熱、水存在下において急速に分解してしまう。また通常のαリポ酸と同

αリポ酸はこれらを両方とも同等に含んだラセミ体と呼ばれる混合物だ。

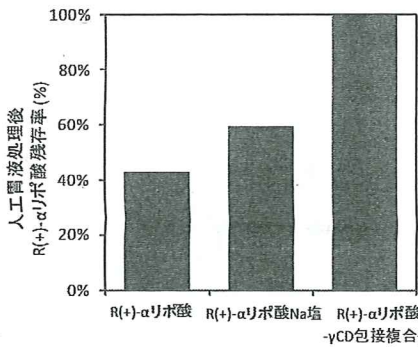
αリポ酸ラセミ体からR体(RALA)のみを分離抽出して行った試験では、これまで「糖代謝促進による糖尿病の予防」、「アルツハイマー病発生要因の低減」、「白内障の予防効果」などの面でラセミ体よりも優れた機能性を持っていること

シクロデキストリンで安定化・吸収力向上

様、RALAもそれ単体では胃の中を通過する際に約3分で重合しゴム状になり、腸まで到達するのは40%程度となってしまふ。さらにその残存物もゴム状分解物に取り込まれ吸収されにくいという問題があった。

RALAを取り扱っている米国の企業ケロノバ社は重合の問題に対して、ナトリウム塩を使用することで腸内に到達するRALAの量を約60%にまで高めた。しかしナトリウム塩は日本での使用が認められておらず、残念ながら日本での使用はできない。

シクロケムはこの問題に対し、γシクロデキストリンを用いることで包接安定化に成功した。RALA-γCD包接体は胃酸条件下において完全に安定化でき、しかも一切、ゴム状物質が発生しないことを確認した「グラフ参照」。



優位性の高いαリポ酸「RALA」を100%腸内に運ぶ。同社は今後、RALA包接体の原料供給を開始する。