

αリポ酸S体の危険性を警鐘

生体内でタンパク質を凝集化

シクロケム

シクロケム(東京都中央区)は、αリポ酸で現在広く用いられている非天然のS体を含むラセミ体が、生体内でタンパク質と凝集体を形成するなど悪影響を及ぼすとして、R体への速やかな切り替えを求めて

いく方針だ。

現在、αリポ酸は医薬品としても使用されているが、臨床試験に基づいて使用上限が定められているため、副作用があっても大きな問題とはなっていない。

しかし、2004年に

医薬品から区分された食品分野のαリポ酸は、使用制限が定められておらず、過剰摂取されることで副作用の起こる危険性が高いとみられている。

αリポ酸には天然に存在するR体と天然には存在しない人工的なS体の

2種類の分子が存在しており、双方は鏡に映ったときのような左右対称(同一ではない)の関係であることから鏡像関係と呼ばれ、それぞれを鏡像異性体という。

鏡像異性体同士は化学的性質や物理的性質はほとんど同じだが、生理作用の異なる場合がある。人間をはじめ動物や植物の生体は鏡像異性体のどちらか一方だけで作られており、もう一方の鏡

像異性体は本来生体内に存在しない。

そのため、人工的に製造された鏡像異性体のうち、体内に存在しない一方が、思わぬ副作用をもたらすことがある。サリドマイド事件などのように大被害が出た例もある。

品分野で使用されている。

αリポ酸はその一例で、鏡像関係にあるR体とS体を50%ずつ含むラセミ体が流通している。アンチエイジング、スポーツパフォーマンスの維持、メタボ対策など広く訴求点を持つことから近年、注目されている素材だ。

だが、S体のαリポ酸には、糖尿病誘発マウスの死亡率が上昇する、

ペットサブリを摂取した犬や猫が死亡したなどの例が報告されている。

同社は、これまで不安定性から製品化が困難とされてきた天然のR体を、γシクロロデキストリン(γCD)によって包接することで利用能を改善し製品化に成功している。今後、S体を含むラセミ体の人体への影響を訴え、切り替えの提案を強化していく。