



# 「カテキンミセル」開発

— マッチングメソッド研究所 —

## MCTで安定化・化粧品に応用

マッチングメソッド研究所  
(京都市上京区、瀧本元社)  
長は、抗菌性等のある水溶性のカテキンを植物油に  
よりのナノサイズで混合、ミセル化した「カテキンミセル」を開発、化粧品・医薬品原料として販売開始した。また本素材を使用して看護師などのアルコール消

毒による手荒れの改善や感  
染防止を旨としたハンドク  
リームを商品化、発売し、  
現在販売代理店を募集して  
いる。カテキンミセルは、  
緑茶カテキンの中でも最も  
高力価であるEGCG(エピ  
ガロカテキンガレート)を  
中鎖脂肪酸(MCT)に  
溶かし分散させたもので、  
カテキンの多様な効能を長  
期間、安定的に維持、発揮  
させることができる。

カテキンミセルの製法  
は、EGCG粉末を微粉砕  
した後、エマルジョン装置  
で時間をかけてゆっくり混  
合することで、透明のミセ  
ル化溶液が完成する。この  
製剤化、量産化技術は特許  
申請中である。EGCGは  
チャ抽出物として食品添加  
物となっており酸化防止に  
使用されるが、自身は酸化  
しやすく長期安定性を得に  
くかった。EGCGは抗酸  
化作用のほか、殺菌、抗ウ  
イルス、抗ガン、抗コレス

テロール、消臭など多様な  
生理作用が解明されてい  
る。中でもEGCGは抗菌  
性が強く、ビロリ菌はじめ  
各種微生物に対し抗菌性を  
示すが、緑膿菌を代表とす  
るグラム陰性菌に対しては  
抗菌効果が弱いとみられて  
いた。しかし、カテキンミ  
セルは黄色ブドウ球菌など  
グラム陽性菌に対してと同  
等に500ppm程度の濃  
度で効果を発揮することが  
試験で確認された。そのメ

カニニウムは、カテキンミセ  
ルには脂溶性カテキンと水  
溶性カテキンが混在し均一  
に分散しており、脂溶性カ  
テキンは黄色ブドウ球菌の  
細胞膜には到達できないが  
緑膿菌には届き、また水溶  
性カテキンはその逆にな  
り、互いに効果を発揮する  
からとみられる。両者が混  
在していることは、実験に  
よるデータで理論的に証明  
された。また溶媒であるM  
CTオイルは皮膚浸透性が

高く、DDS(ドラッグデ  
リバリーシステム)素材と  
して期待され、その応用例  
としてハンドクリームが商  
品化された。本剤は脂溶性  
抗菌剤として幅広い微生物  
に抗菌効果を発揮する。本  
素材は無色透明、無味無臭  
で、カテキンの特性が長時  
間持続的、効果的に発揮で  
き、同社は化粧品はじめ医  
薬品などへの応用を図って  
いく。