

[優 秀 賞] 生体溶解型マイクロニードル化粧品



代表取締役
神山 文男 氏

コスメディ製薬 株式会社

〒601-8014 京都府京都市南区東九条河西町32

TEL. 075 (950) 1510

<http://www.cosmed-pharm.co.jp/>

コスメディ製薬は、化粧品や医薬品などの開発に取り組んでいる。最近、ヒアルロン酸やコラーゲンのような高分子皮膚有用成分を、マイクロニードル (MN) という剣山のように加工する超微細加工技術で製品化している。

数百 μm (マイクロは100万分の1) の微細針を皮膚に投与・挿入することで表面塗布していたり内部含浸する薬物が体内で溶解する経皮投与法。ニードルの形状や長さの設計で挿入深さを制御でき、皮膚への安全性も確認している。

本来、注射でのみ皮膚に注入可能だったヒアルロン酸、コラーゲンを、超微細加工技術によりマイクロニードルアレイのシートに成形した。注射の代わりに、日常ケアの感覚でヒアルロン酸など美容成分を直接皮膚 (角質層) に注入できる。顔の目元など皮膚に密着するとマイクロニードルが角質層の奥に入り、皮膚自身の水分で溶解して、ヒアルロン酸が吸水膨張によって、通常の化粧品では得られない抗シワ効果が得られる。

これらの微細針は皮膚の角質層に入れるため、痛くなく無傷で済む。さらに顔面にフィットしやすくように柔軟な勾玉状シートに成形しており、シート上には長さ200 μm の微細針が750本立っている。この技術は同社が世界で初めて工業的製造法を確立し、マイクロニードル化粧品を製品化した。

ドラッグデリバリーシステム (DDS) の新しい手法としても、従来は難しかった、たんぱく質やナノ粒子の経皮吸収を確実に可能とする投与システムで、これまでの経皮吸収製剤にない優れた利点を持つ。

