

皮膚断面の成分分布評価

有機物・無機物の分子情報の可視化が可能

測定法 : TOF-SIMS

製品分野 : 化粧品・医薬品・日用品・バイオテクノロジー

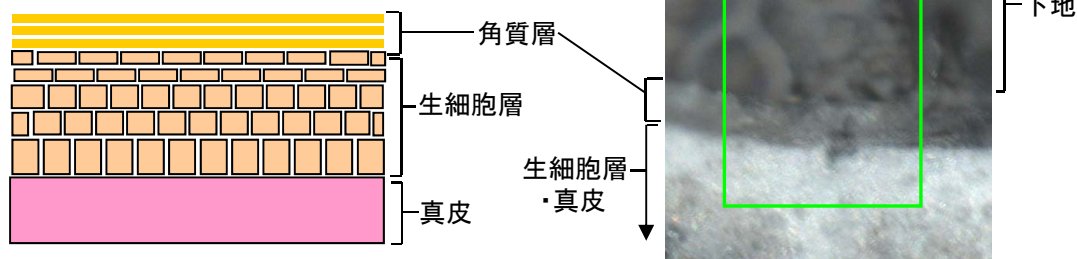
分析目的 : 組成分布評価

概要

皮膚切片を作成し、凍結乾燥させたサンプルについて、生体由来成分の分布をTOF-SIMSで評価しました。TOF-SIMSでは成分を分子イオンの質量から同定するため、蛍光物質などの標識が不要であり、標識物質の影響なく分布を評価することが可能です。マッピングの結果から、天然保湿因子(NMF)であるアルギニンや、細胞間脂質として水分を保持する働きをもつコレステロールが角質層に偏在していることが確認できました。同様にして薬剤塗布時の浸透状態を評価する際にも有効な手法です。

データ

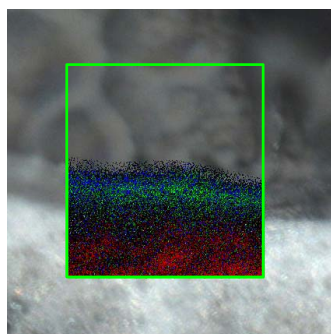
■ 皮膚の構造(イメージ図)



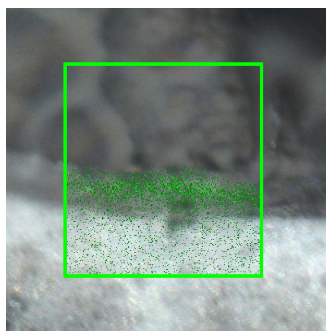
光学顕微鏡写真

□; 測定箇所 100 μm角

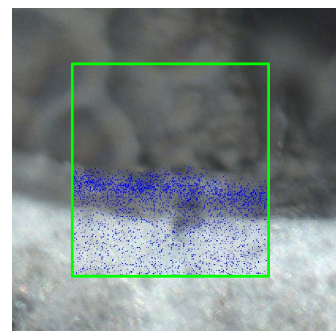
■ 皮膚断面の正イオンイメージ



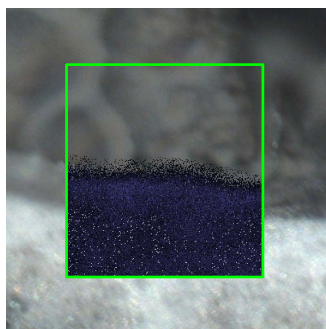
Overlay



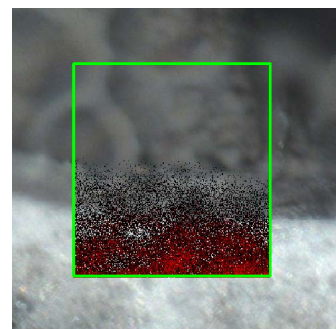
◆ コレステロール(369.4)



▼ アルギニン (175.1)



● タンパク質由来(70.1)



● リン脂質由来(184.2)

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人
MIST 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp

URL : <https://www.mst.or.jp/>