



磐田化学工業株式会社

スピクリスポール酸 -技術レポート Vol. 1 基本特性-

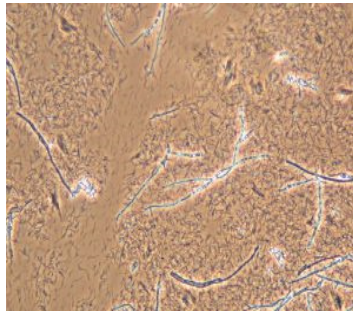
スピクリスポール酸 (以降「スピクリ」と略します)は、自然界に存在する特定の微生物がつくりだす天然の界面活性剤です。

界面活性剤は、洗剤・化粧品・衛生用品・食品・医療・衣服など幅広く利用されている素材で、私たちの生活に欠かせません。この界面活性剤の多くは石油由来の原料から生産される合成界面活性剤です。一方、スピクリは天然素材であり従来の合成界面活性剤とは異なる特性があります。

スピクリは、安心安全な衛生環境・深刻な環境問題・循環型社会の形成などわたしたちが抱えている課題解決をアシストしてくれる素材だと考えています。

特徴 1. 発酵で生産

スピクリはペニシリウムというカビがつくりだします。ペニシリウムは発酵食品や抗生物質・酵素などの生産に使用されている微生物グループです。わたしたちは自然界から取得したペニシリウムを用いてスピクリを発酵生産しています。



スピクリは食品用途の発酵素材も製造しているクリーンな工場で作られています。

特徴 2. 環境にやさしい物質

天然物であるスピクリは生分解性があります。土壌や海洋など自然界にいる微生物によってスピクリは分解されます。JIS 法の試験では 8 日間で 95%が分解しました。長期間、自然界に残量することはありません。



特徴 3. ヒトにもやさしい高い安全性と低刺激性

安全性に対する豊富な試験データがあります。化粧品に使用されている原料と比較してもヒトに対して低刺激な物質です。

○実施済み試験

復帰突然変異試験、染色体異常試験(哺乳類細胞)、急性毒性試験、急性経皮毒性試験

皮膚一次刺激性試験、連続皮膚刺激性試験、皮膚感作性試験、ヒト皮膚パッチテスト、眼刺激性試験

特徴 4. 扱いやすい製品形態

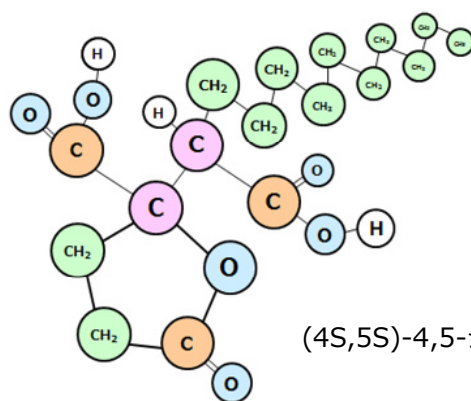
スピクリは発酵終了後、精製されて粉末状態で販売しています。高度な精製を行うことで純度を98%以上まで高めています。またこの精製プロセスの中で発酵特有の匂いや色も除去されています。常温保管も可能な扱いやすい製品です。



特徴 5. ユニークな構造

スピクリは天然物ならではのユニークな構造をしています。この特性をいかしてスピクリを原料に多くの誘導体をつくるのが可能です。これら誘導体は形だけでなく界面活性剤としての能力も大きく変化しています。さらに反応性にも富んでおり、新規化合物の合成原料としても活躍できる可能性があります。

※誘導体の界面活性能力についてはレポート Vol 2 以降でお伝えします。



特徴 6. 様々な機能性

スピクリは界面活性剤としても面白い機能がありますが、それ以外にも様々な機能をもっています。例えば、「液晶の形成能」、「細胞吸収促進効果」、「抗菌活性」があります。

※各機能性についてはレポート Vol 2 以降でお伝えします。

