

Parachlorella Kessleri Exopolysaccharide

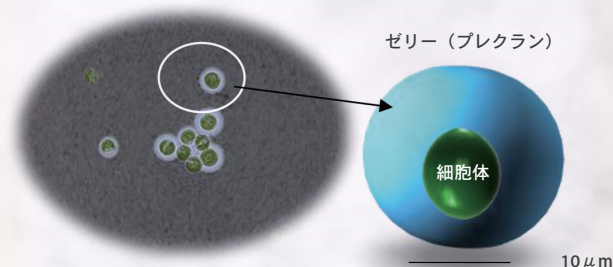
プレクラン

パナックの機能性化粧品素材

“サステナブル（持続可能）”でエコフレンドリーな生き物として注目の微細藻類の1種（Parachlorella kessleri）は、アルゼンチン北部（パタゴニア）の酸性塩湖Laguna verdeで生息が確認されています。

このParachlorellaは酸性ストレスに応じて自身のからだを守る多糖体のゼリー（プレクラン）を生み出すことで、こうした過酷な環境下でも生き延びてきました。

独自の技術でこの環境を人工的に再現し、プレクランを抽出・精製することに成功しました。



プレクランとは？

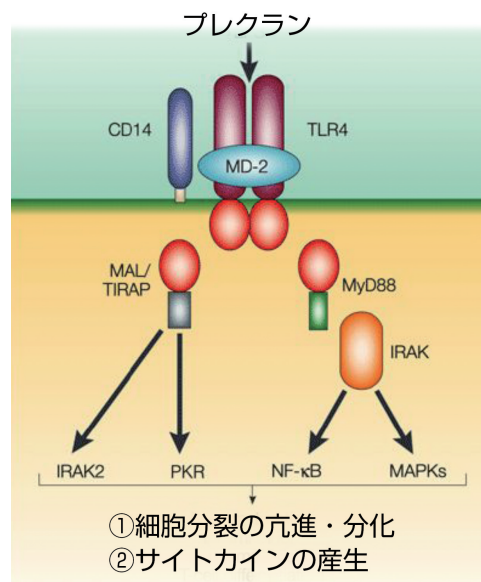
プレクランとは、微細藻類が分泌するバイオゼリー（細胞外多糖類；EPS）のみを独自の技術で分離・精製したものです。プレクランはガラクトース(67.1%)、マンノース(22.5%)、アラビノース(4.7%)、ラムノース(4.0%)、キシロース(1.7%) からなることが分かっています。このGal残基の多くはフラノース型で存在し、それらはβ結合していることがNMRスペクトルにより予想されています。

プレクラン（水溶液）の物性

1. 無色・無臭
2. 中性～弱アルカリ性

プレクランの期待される機能

1. 細胞賦活化（繊維芽細胞、毛乳頭細胞）
2. 毛乳頭細胞からのFGF7やVEGF産生量の亢進



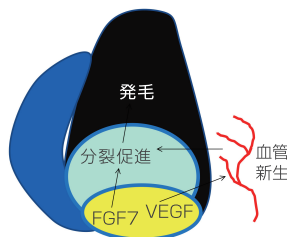
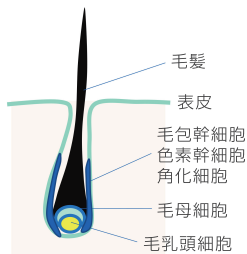
プレクランは細胞表面のTLRと呼ばれる受容体に結合し、シグナル伝達系を駆動するリガンドとして機能することが既に明らかとなっています。

Parachlorella Kessleri Exopolysaccharide

プレ克蘭

INCI名：Parachlorella Kessleri Exopolysaccharide
表示名称：パラクロレラケスレリ細胞外多糖体

ヘアサイクルを正常にするための2つの役者、FGF7とVEGF

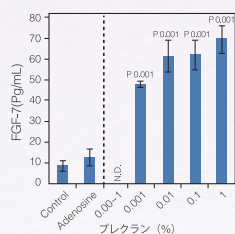


＜発毛・育毛のメカニズム＞

毛乳頭細胞から分泌されるFGF7が毛母細胞に作用し、毛母細胞の増殖を促進し、毛髪成長が促進します。
また、毛乳頭細胞から分泌されるVEGF（血管内皮増殖因子）が血管新生を促進し、それにより毛母細胞が活性化することで発毛が促進します。

■ヒト毛乳頭細胞培養上清液中のFGF7量

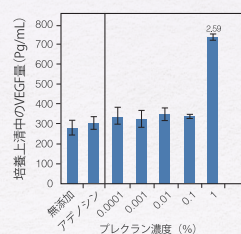
実験の概要：毛乳頭細胞から産生されるFGF7の量をELISA法により比較定量しました。（培養3日目）



プレ克蘭を0.001%以上添加することで、アデノシン（100μM）の3倍以上のFGF7を産生

■ヒト毛乳頭細胞培養上清液中のVEGF量

実験の概要：毛乳頭細胞から産生されるVEGFの量をELISA法により比較定量しました。



0.0001%以上のプレ克蘭の添加で、100μMアデノシンと同様、もしくはそれ以上のVEGF産生が確認できました

■プレ克蘭から期待される効果（参考処方例：まつ毛美容液用）

使用期間	モニター写真	8週間後アンケート
使用前		ハリ・コシ：有 潤い・ツヤ：有 育毛：有（長さ、太さ） 抜け毛低減：有 肌トラブル：無
4週間		
8週間		

【製造販売】



パナック株式会社

〒108-0023 東京都港区芝浦3丁目1番1号
田町ステーションタワーN 33階

TEL: 03-6630-8702
FAX: 03-6630-8711

【お問合せ】