

**業界初、胎児の肌誕生メカニズムに着目したエイジングケアの新概念  
肌新生の鍵を握る糖たんぱく質「パーシカン」を産むエキス開発に成功**

ポーラ・オルビスグループのポーラ化成工業株式会社（本社：神奈川県横浜市、社長：三浦卓士）は、「衰えた肌を修復する」という従来のエイジングケアではなく、「新しい肌を生み出す」という全く新しい概念のエイジングケア技術を開発しました。

今回、生命活動が最も活発な胎児の肌誕生メカニズムにヒントを得て、肌誕生因子の一つである「パーシカン」を産み出すエキスの開発に成功しました。

この技術は、ポーラ・オルビスグループの株式会社ポーラから今秋発売される化粧品に活用される予定です。

**着目物質「パーシカン」**

真皮（図1）は肌の弾力を生み出す重要な部位であり、エイジングケアにおける重要なターゲットです。これまでのエイジングケアでは真皮の部分的な補修がメインでしたが、進行した“たるみ”などの老化悩みに十分に応えることは困難でした。そこで、胎児期に真皮がつくられる際に重要な働きを担うと考えられている「パーシカン」という糖たんぱく質に着目しました。

「パーシカン」は初めて肌が作られる胎児期に大量に生み出され、肌の土台を作る物質です。胎児期の真皮づくりでは、まず線維芽細胞が「パーシカン」を生み出すことで足場を整え、広く移動しながら弾力の源であるコラーゲンやエラスチンなどの線維を張り巡らすと考えられています（次頁キーワード解説を参照）。

しかし「パーシカン」は加齢と共に減少してしまうため、胎児期のようなダイナミックな真皮づくりは行われにくくなっています。

そこで、大人の肌でもう一度パーシカンを増やすことができれば胎児期のような真皮の形成を再現することが出来ると考えました。

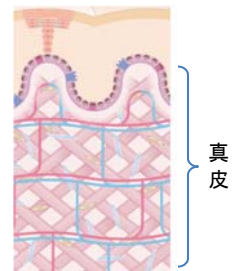


図1 真皮イメージ図

**「パーシカン」産生促進素材**

線維芽細胞からの「パーシカン」の産生を高める化粧品素材の探索を行い、世界主要国家での蚕繭生産量の0.0001%という特に希少な品種である黄金の繭からオリジナル製法で抽出したエキス「ゴールデンLP」の開発に成功しました（次頁\*1参照）。

**「パーシカン」によるエイジングケア効果**

「ゴールデンLP」にて「パーシカン」の産生が高まると、線維芽細胞からのコラーゲン及びエラスチンの産生量が増加することが確認されました（次頁\*2参照）。生成されたコラーゲン線維を観察したところ、太くてしっかりした束となっていることや、弾力性や水分保持力が向上することが確認されました（図2、次頁\*3参照）。

これらより、「パーシカン」をターゲットとした新たなアプローチにより、衰えた真皮を再び誕生させるかのように再生し、“たるみ”などの進行した老化悩みまでも改善できることが大いに期待されます。

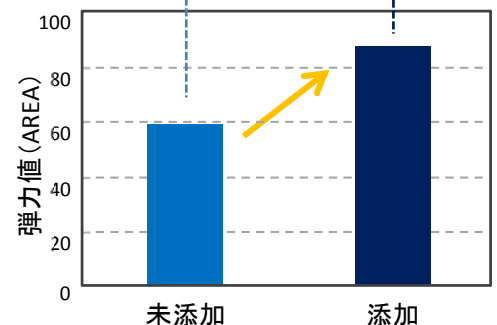
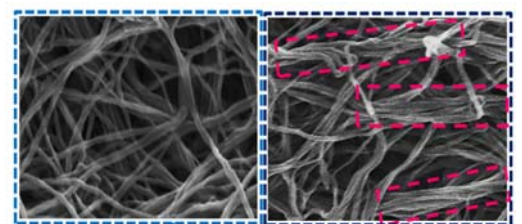


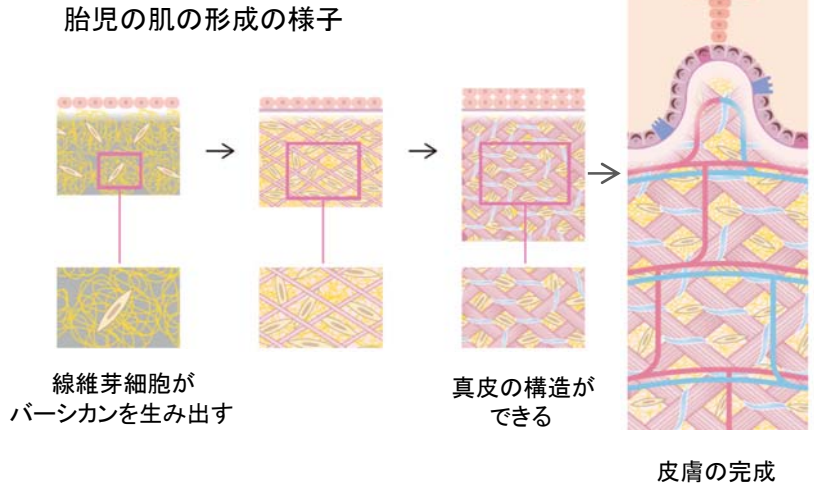
図2 ゴールデンLPによるコラーゲン線維構造の改善と弾力性の向上（点線内：コラーゲンの束）

キーワード

# パーシカン

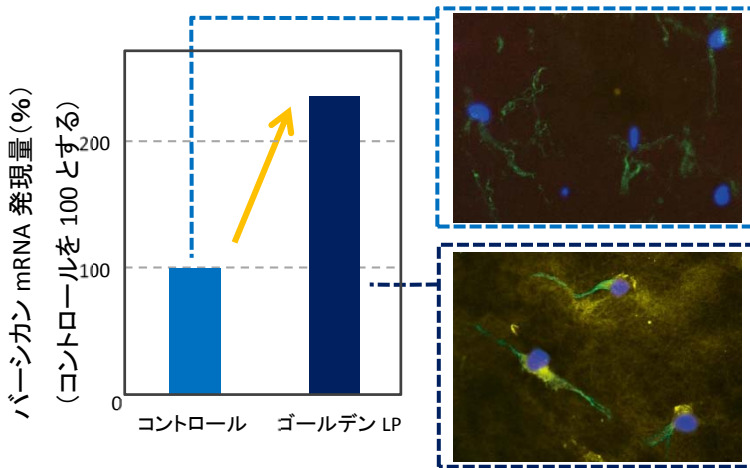
糖タンパクの一つで、細胞外マトリックスや細胞周辺に存在しています。  
 組織の形成・維持修復や、情報伝達において多様な役割を持つ重要な生体成分です。  
 再生医療や創傷治癒などの分野への応用が期待されています。

胎児期の真皮づくりでも、重要な役割を担っていると考えられています(右図)。



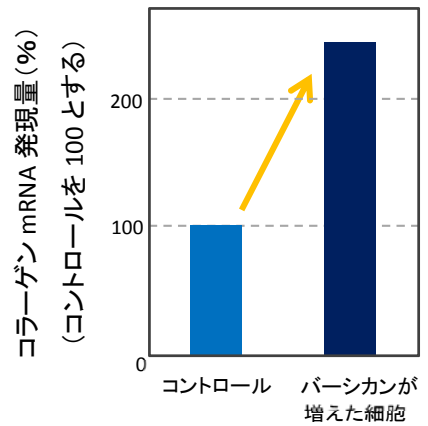
補足資料

【\*1 ゴールデンLPによりパーシカン産生量が増加】



ゴールデン LP 添加により、線維芽細胞がパーシカン(黄色染色部分)を産生。  
 青:細胞の核 緑:細胞骨格

【\*2 パーシカンが増加した細胞ではコラーゲン、エラスチンの産生量が増加】



エラスチンも同様に増加することを確認しています

【\*3 ゴールデン LP の添加によりパーシカンが増加した真皮モデルは水分保持力が向上】

真皮モデルをヒアルロン酸水溶液に浸した後、外気中で乾燥させた時の状態を比較。

パーシカンが多いと、真皮モデルはたくさんのヒアルロン酸を抱え込み、より多くの水分を保持しています(写真右下)。

