

国産ベビー様コラーゲン

フカヒレアテロコラーゲン

(水溶性コラーゲン、サクシノイルアテロコラーゲン、ミリストイルサクシニルアテロコラーゲン)

肌荒れの回復を助ける
選べる3つのアプローチ

Basic type

水溶性
コラーゲン

肌本来の構造を維持
ハリ感を実感

SS type

サクシノイル
アテロコラーゲン

肌を保護
もっちり肌を実現

MS type

ミリストイル
サクシニル
アテロコラーゲン

両親媒性によるロングキープ効果
肌を柔らかく整える



国産ベビー様コラーゲン

フカヒレアテロコラーゲン

アテロコラーゲンは親水性のタンパク質であり、高い保湿性を持っております。フカヒレ由来アテロコラーゲンは、希少なホモトリマーコラーゲン(エラストイジン)を含んだ天然の海洋性アテロコラーゲンです。化粧品の特性にあわせた3種類のアテロコラーゲンを用意しており、タイプに合わせたコラーゲンをお選びいただけます。

Basic type
水溶性
コラーゲン

アレルギーの原因となる部分(テロペプチド)を除去し、コラーゲン本来の三重らせん構造を維持したアテロコラーゲン。

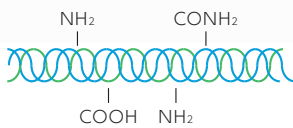
SS type
サクシノイル
アテロコラーゲン

「保水成分」を結合し、溶解性を高めたコラーゲン。界面活性剤等の刺激物質から肌を守る肌バリアコラーゲン。

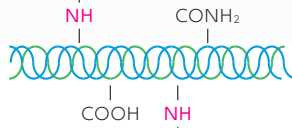
MS type
ミリストイル
サクシニル
アテロコラーゲン

独自技術によりコラーゲンに「親油成分」と「保水成分」を結合させた新規のコラーゲン。洗浄後も保湿効果をキープするため、洗浄系製品への配合にもおすすめ。

アテロコラーゲン基本骨格

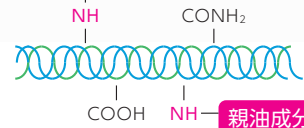


保水成分



保水成分
-CO-CH₂-CH₂-COOH サクシノイル基

保水成分



親油成分
-CO-(CH₂)₁₂-CH₃
ミリストイル基

希少成分「エラストイジン」含有

エラストイジンは、フカヒレのみに含まれる希少コラーゲンの一種であり、Ⅲ型コラーゲン類似の機能を持つホモトリマー構造。フカヒレアテロコラーゲンは、コラーゲン成分のうちエラストイジン成分を約50%含有しています。

一般的なアテロコラーゲン

1種類のコラーゲンを含有

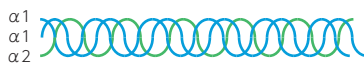
I型コラーゲン



フカヒレアテロコラーゲン

2種類のコラーゲンを含有

I型コラーゲン



Ⅲ型様コラーゲン(エラストイジン)



約50%

約50%

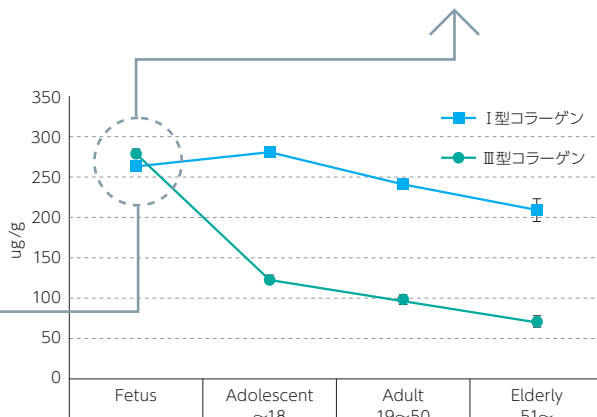
Ⅲ型コラーゲン

胎児期に多く生成されるコラーゲンであることから、通称「ベビーコラーゲン」と言われています。

赤ちゃんの肌は

I型：Ⅲ型=50:50

の割合で構成されており、きめ細かく弾力のある肌づくりの土台となっています。



I型コラーゲン



2種類のコラーゲンによって構成(ヘテロトリマー)

Ⅲ型コラーゲン

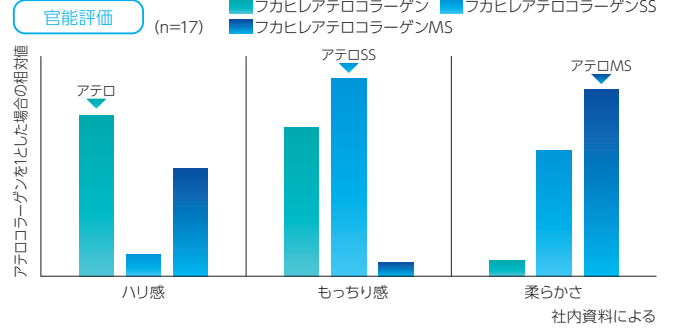
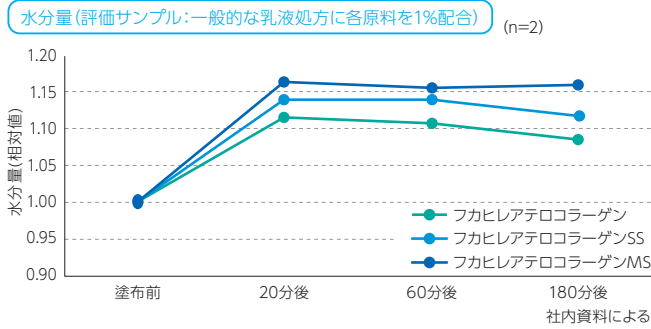


1種類のコラーゲンによって構成(ホモトリマー)

肌への保湿効果と官能評価 (ヒト試験)

各フカヒリアテロコラーゲンで保湿効果が確認され、特にフカヒリアテロコラーゲンMSは、角質水分量を高く維持し続けることが分かりました(ロングキープ効果)。ハリ感を高めたい場合はアテロタイプを、もちり感の場合はSSタイプを、肌を柔らかく整えたい場合はMSタイプをお勧めします。

【試験方法】石鹸で顔を洗顔後、各試料50 μ Lを頬に塗り広げ、角質水分量を測定。塗布前の角質水分量を1とし、経時的な相対変化を算出。



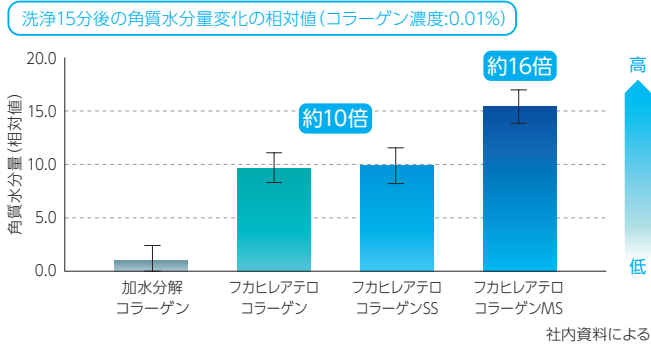
肌への吸着性と保湿効果 (ヒト試験)

■ 洗浄後の保湿効果

各フカヒリアテロコラーゲンは、加水分解コラーゲンに比べ約10~16倍の高い保湿効果を示し、肌への吸着性が高いことが示唆されました。特にMSタイプは水洗後も落ちにくく潤いを持続する効果が期待できます。

【試験方法】

前腕内側部に各サンプルをなじませ水洗後、水気を拭き取り15分後の角質水分量の変化を測定。加水分解コラーゲンの角質水分量を1とした場合の相対値を算出した。



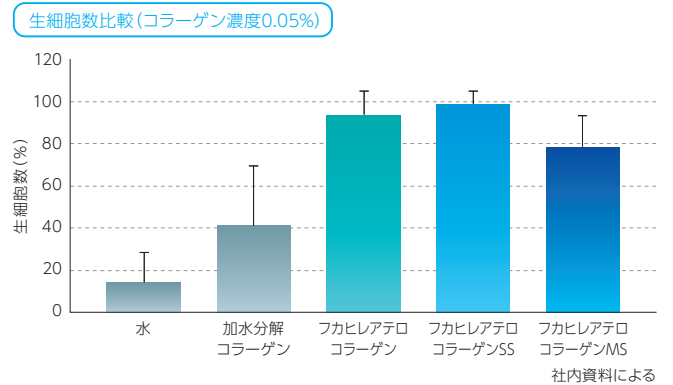
肌保護効果 (細胞試験)

■ 活性剤に対する刺激緩和作用

各フカヒリアテロコラーゲンは、外部刺激から肌を保護する働きが認められました。

【試験方法】

各サンプルを添加・培養した人工皮膚に、刺激物(SDS)を添加。洗浄後に培養を続け、MTT試験法にて生細胞率を測定する。

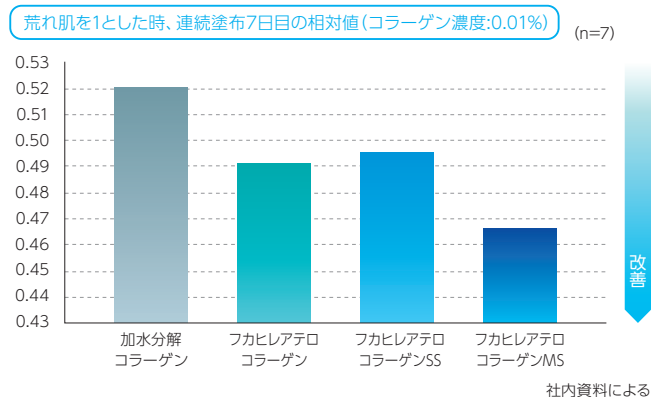


肌バリア・肌回復効果 (ヒト試験)

各フカヒリアテロコラーゲンは、肌に塗布することにより経表皮水分蒸散量が抑制され、肌バリア機能の向上が期待されます。特にフカヒリアテロコラーゲンMSを塗布することで荒れ肌からの回復が見られました。

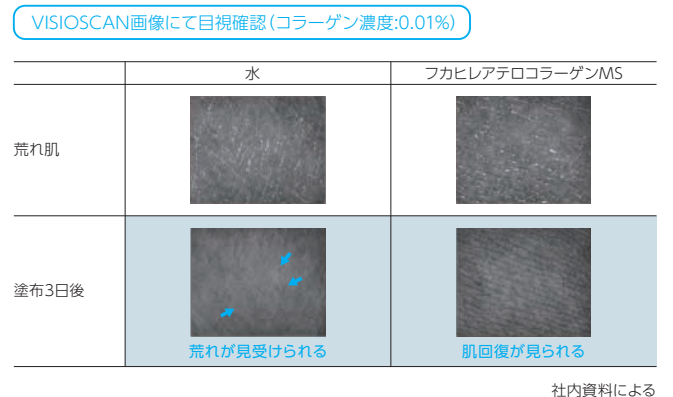
【試験方法】

荒れ肌を作製した後、各試料を1日1回以上連続塗布し、7日目のTEWLを測定。



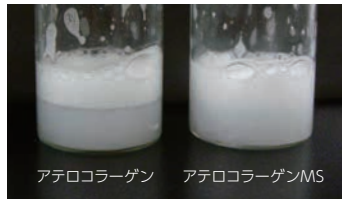
【試験方法】

荒れ肌を作製した後、フカヒリアテロコラーゲンMSを1日1回以上連続塗布し、3日後の肌をVISIOSCAN画像にて目視で比較。



フカヒレアテロコラーゲンMSの 両親媒性

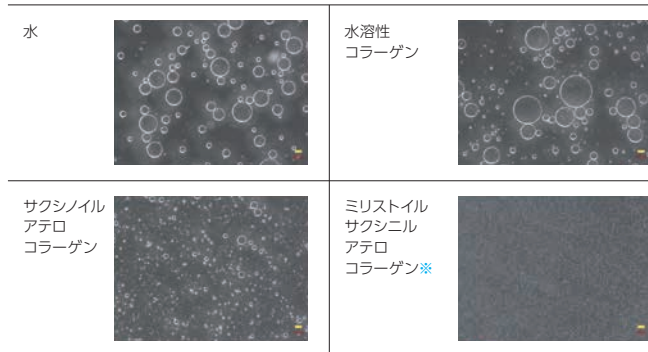
洗顔フォーム0.1gに0.1%コラーゲン溶液10gを添加し、バイアル瓶を100回振った後、静置し、5分後の外観を観察。



社内資料による

顕微鏡観察 Bar: 50μm

0.8%コラーゲン溶液: PEG400: オリーブ油 = 1 : 1 : 1 で混合後、25℃にて4日保管。外観を観察。



フカヒレアテロコラーゲンMSのみ乳化安定性が確認されました。

※MSのみ数μmの油滴が観察された

社内資料による

配合推奨量 : 1% 安全性評価 ヒト皮膚累積刺激性試験 (HRIPT) : 陰性

製品番号	製品名	表示名称	INCI名/中文名称	その他成分	包装
AFN-221	フカヒレアテロコラーゲン 1% PE	(化粧品) 水溶性コラーゲン	Soluble Collagen 可溶性膠原	クエン酸、クエン酸Na、 フェノキシエタノール、水	1kg
AFS-121	フカヒレアテロコラーゲンSS 0.3% PE	(化粧品) サクシニールアテロコラーゲン (部外品) サクシニールアテロコラーゲン液	Succinoyl Atelocollagen 琥珀酰末端胶原	リン酸2Na、リン酸K、 フェノキシエタノール、水	
AFS-221	フカヒレアテロコラーゲンSS 1% PE			リン酸2Na、リン酸K、 フェノキシエタノール、セルロースガム、水	
AFV-121	フカヒレアテロコラーゲンSS-V 0.3% PE				
AFM-521	フカヒレアテロコラーゲンMS 0.8% PE	(化粧品) ミリストイルサクシニールアテロコラーゲン (部外品) ミリストイルサクシニールアテロコラーゲン液	Myristoyl Succinoyl Atelocollagen / 肉豆蔻酰琥珀酰/端胶原	リン酸2Na、リン酸K、 フェノキシエタノール、水	

原産国: 日本 原産地: 宮城県

Commitment 素材へのこだわり	国産原料	資材の有効活用 (サステナブル)	エシカル消費
	宮城県気仙沼産のヨシキリザメのフカヒレを使用。トレーサビリティが確立された安心・安全の原料です。	食用のフカヒレにならない他のヒレを有効活用。環境配慮した化粧品原料です。	サメ水揚げ量日本一の気仙沼市。地元食品会社と連携し、循環型社会の実現と、未来につながる化粧品づくりを応援します。

※本資料の記載内容は、現時点で入手できた資料及び実験データに基づいて作成しておりますが、記載内容はいかなる保証をなすものではありません。※本資料に記載された内容は、都合により変更させて頂くことがございますので予めご了承ください。掲載データ及び関連書類に関する著作権、意匠権を含む一切の知的財産権は株式会社高研に帰属し、許可なく複製・転載・引用することは一切禁じます。尚、これら材料の安全な使用にあたっては、当該製品のMSDSを事前にご参照ください。また、当該製品を配合した消費者向け製品への表現については、医薬品医療機器等法の関連法規に従うようご注意ください。

お問い合わせ

株式会社 高研

〒112-0004 東京都文京区後楽1-4-14
TEL 03-3868-0560 FAX 03-3816-3570

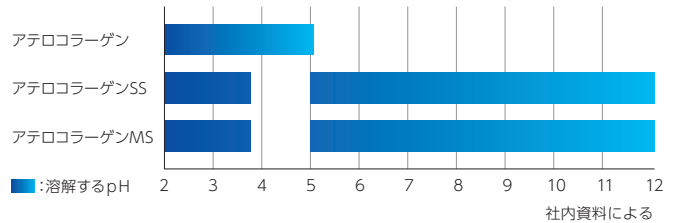
フカヒレアテロコラーゲンMSの 相溶性

0.2%のフカヒレアテロコラーゲンMSと各化粧品原料を1:1で混合し室温で保存したときの相溶性を確認。

原料	混合直後	1ヶ月後
0.01%ヒアルロン酸ナトリウム	○	○
10%グリセリン	○	○
0.1%アルギン酸ナトリウム	○	○
0.1%キサンタンガム	○	×
5%エタノール	○	○
30%BG	○	○
5%ペンチレングリコール	○	○
5%プロパンジオール	○	○

社内資料による

pHと溶解性の関係



社内資料による



<https://koken-cosme.com/>