

新成分「オートファG VC」で 肌のシミ・くすみ、シワが改善

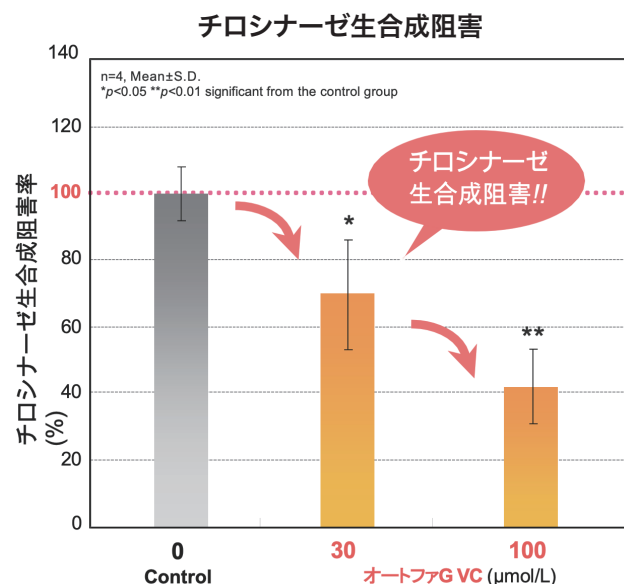
先端美容を追求し、エイジングケア美容液ブランドシェアNo.1*の「fracora(フラコラ)」は、新成分「オートファG VC」がシミ・くすみ、シワに対して有用であることを確認できましたのでご報告いたします。

〈研究結果〉

■「オートファG VC」で、シミ・くすみを薄くする3つの働きが認められました

①メラニンをつくらせない

「オートファG VC」により、メラニンの元となるチロシナーゼの生合成を阻害する働きが認められました。

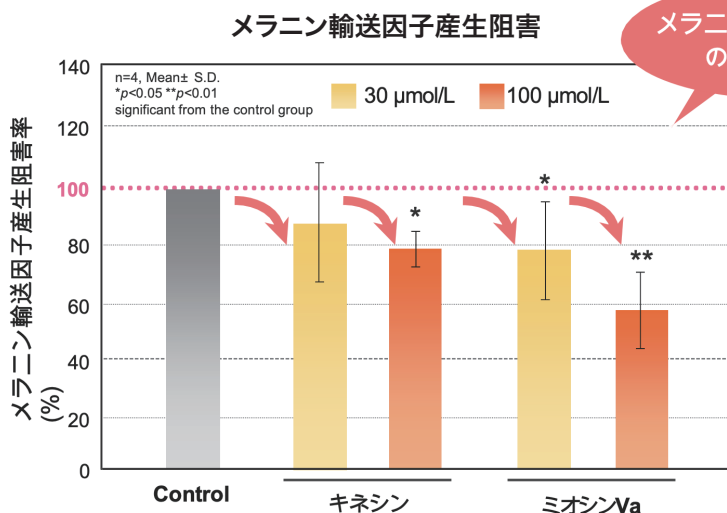


(試験方法)

メラニン色素産生細胞を播種し、1日培養。その後、Amitose HGA 有効成分（ヘキシル 3-グリセリルアスコルビン酸）とメラニン産生促進剤（テオフィリン）を添加、3日間培養した後、細胞を回収し、Real-time PCRにてチロシナーゼ mRNA の測定を、ウエスタンブロッティングにてチロシナーゼタンパク質と内部標準タンパク質であるβ-アクチンを検出。

②メラニンを閉じ込める

「オートファG VC」により、2種類のメラニン輸送因子の産生を阻害する働きが認められました。



メラニン輸送関連因子 の産生阻害!!

メラニン輸送因子とは、メラニンを核周辺から樹状突起先端に輸送する際に関連する因子のこと。

キネシン：微小管モータータンパク質 メラノソームを樹状突起中間まで輸送。

ミオシン Va：アクチンフィラメントモータータンパク質 メラノソームを樹状突起先端まで輸送。

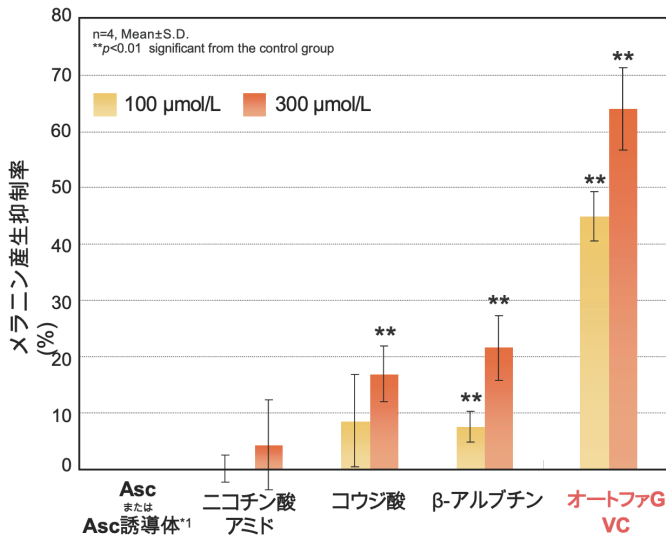
(試験方法)

メラニン色素産生細胞を播種し、1日培養。その後、Amitose HGA 有効成分（ヘキシル 3-グリセリルアスコルビン酸）とメラニン産生促進剤（テオフィリン）を添加、3日間培養した後、細胞を回収し、Real-time PCRにてメラニン輸送関連因子 mRNA の測定を行った。

③オートファジーを活性化し、メラニン分解する

「オートファG VC」により、オートファジーを活性化し、メラニン量を抑制する働きが認められました。

メラニン色素産生細胞を用いたメラニン量の測定



上：(試験方法) メラニン色素産生細胞を播種し、1日培養した後、培地を被験物質とメラニン産生促進剤(テオフィリン)含有のものに交換して、さらに培養。培地交換から3日後に培地を除去し、細胞中のメラニン量を測定。

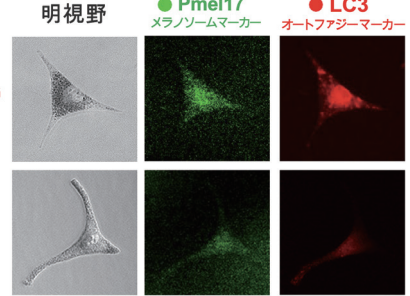
右：(試験方法) メラノサイト含有ヒト3D皮膚モデル「MEL-300 (Asian donor) (MatTek)」の入った培養カップを置いた後、培地を添加して、37℃、5% CO₂条件下で3週間培養。培養中は、ヒト3D皮膚モデル表面へのAmitose HGAの有効成分(ヘキシル3-グリセリルアスコルビン酸)1%溶液を添加および培地交換を、隔日実施。培養終了後被験物質を除去し、細胞中のメラニン量を吸光度で測定し、外観を光学顕微鏡で観察。

オートファジー活性化

メラニン
産生を抑制

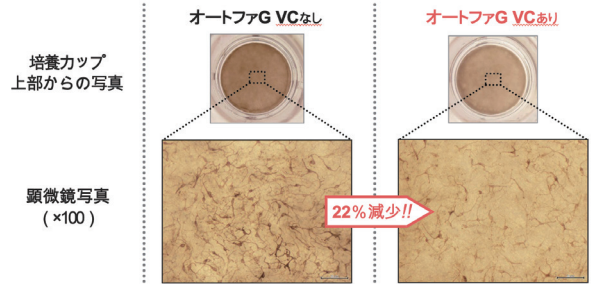
オートファG
VC

Control



(試験方法) メラニン色素産生細胞を播種し、Amitose HGAの有効成分(ヘキシル3-グリセリルアスコルビン酸)(100μmol/L)およびメラニン産生促進剤(テオフィリン)含有培地に交換し、72時間培養。Pmel17, LC3各種抗体を用いて免疫染色を行い、局在を確認。

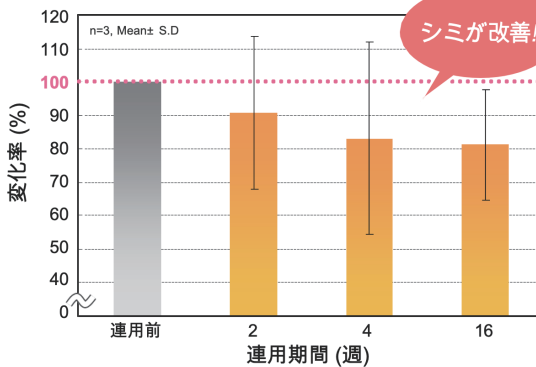
ヒト3D皮膚モデルを用いたメラニン量の測定



トリプル

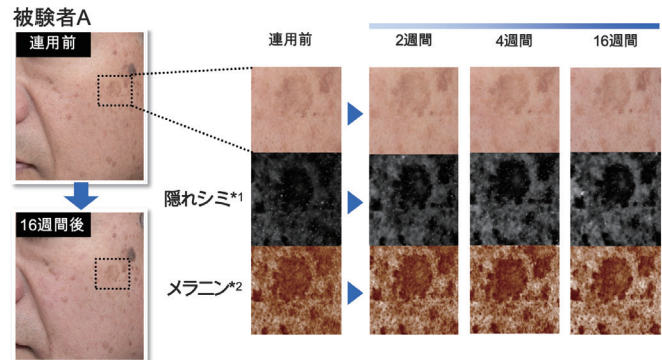
■ 以上の「オートファG VC」の【3 ブライトニングアクション】により、16週間でシミが薄くなることが認められました

頬部とシミ部位のコントラスト変化の評価



劣 ↑
シミの
目立ちにくさ
↓ 優

メラニン・隠れシミの評価

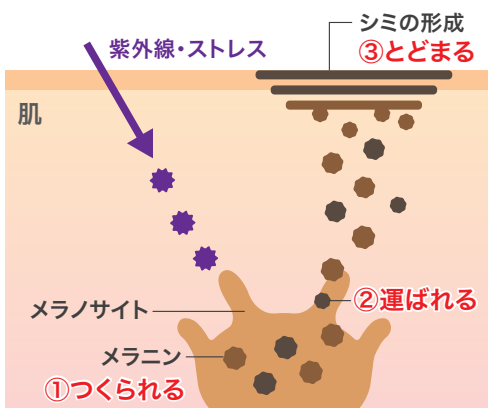


(試験方法) 臨床試験の被験者のうち、顕著なシミが見られた3名について、運用前と16週間運用後のシミ部位のコントラスト変化について解析。シミ部位を除く頬部全体(頬部)と7mm²以上のシミ部位(シミ部)を分光測色計で測定。被験者3名の頬部とシミ部におけるL*値をそれぞれ平均し、頬部とシミ部の差を算出。測定条件：気温18～25℃、湿度44～54%で20分順化後、測定。／測定機器：CM-2600d(コニカミノルタ(株)製)

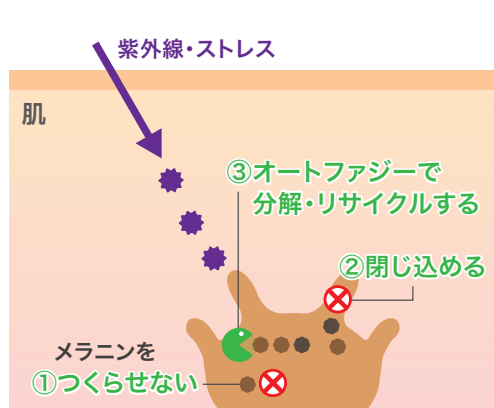
(試験方法) 被験者のうち、顕著なシミが見られた方について、頬部全体(頬部)を顔皮膚面画像解析装置で撮影。測定条件：気温18～25℃、湿度44～54%で20分順化後、測定。／測定機器：VISIA evolution (Canfield Scientific Inc. 製)

*1 UVを照射して、隠れたシミを撮影。／*2 偏光を用いてメラニンのみ撮影。

シミの形成ステップ



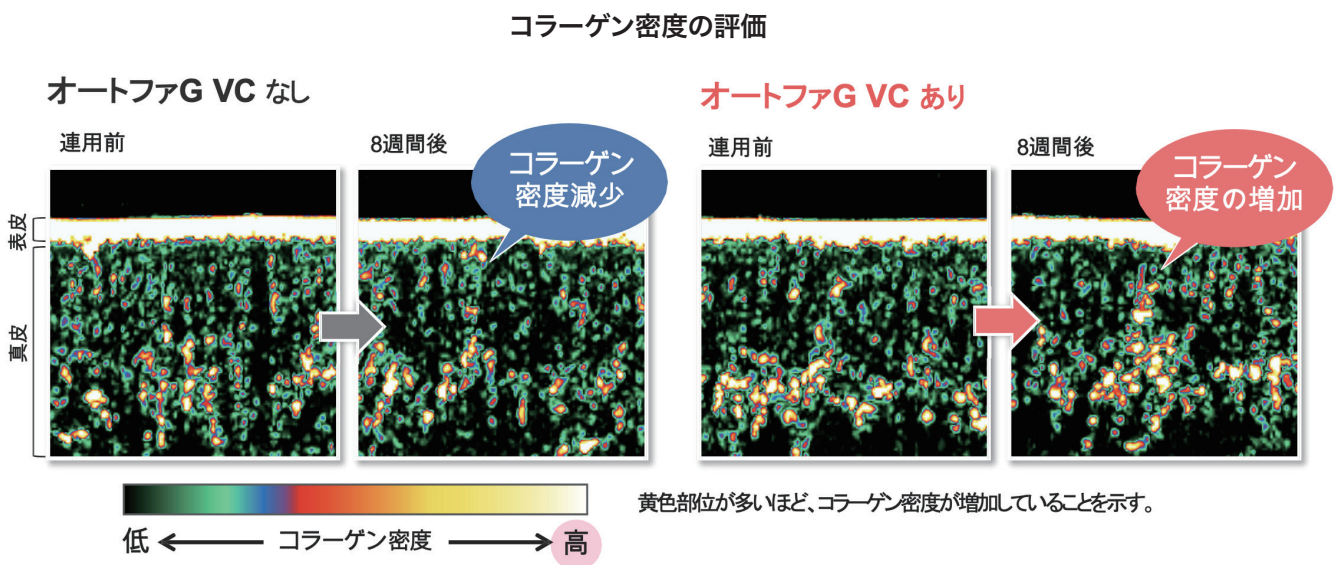
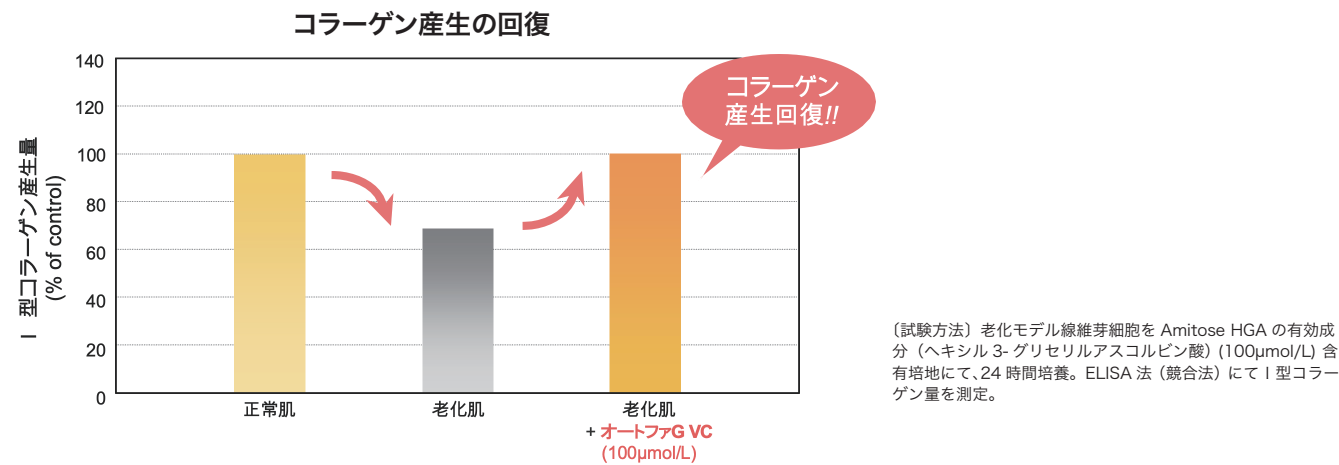
【オートファG VCの新ブライトニングメカニズム】



- ①メラニンをつくらせない
- ②メラニンを閉じ込める
- ③メラニンを分解・リサイクルする

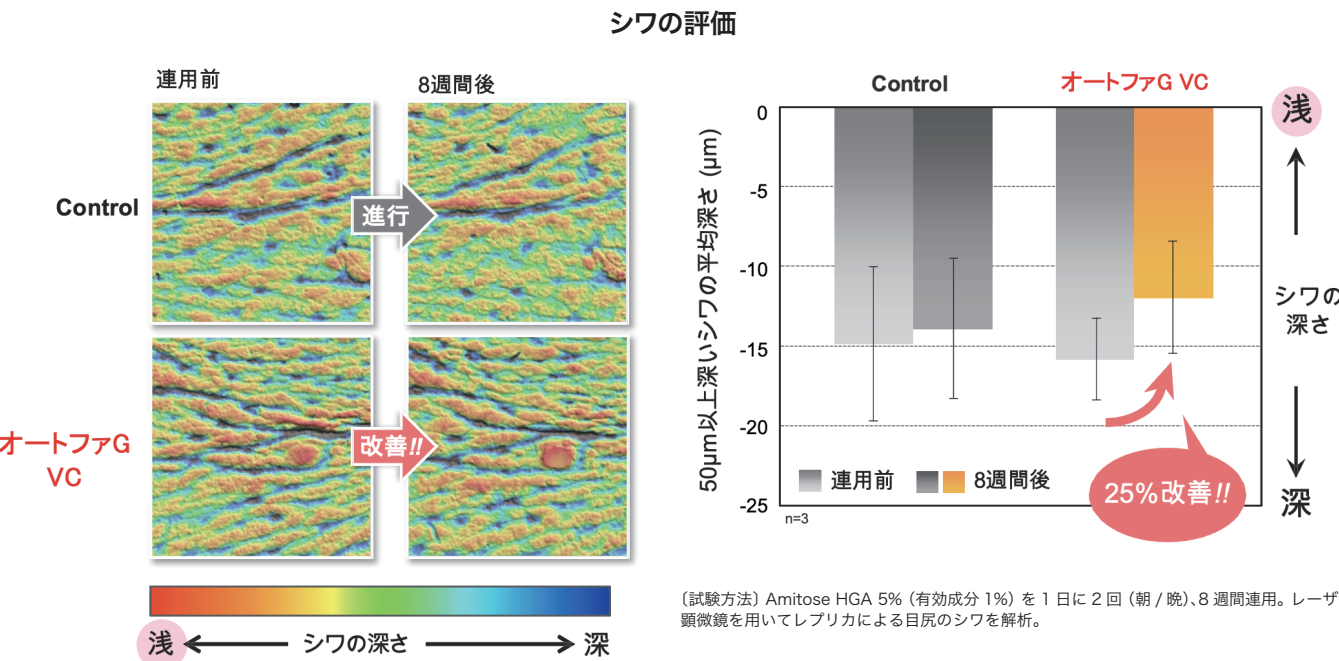
分解されたメラニンは、
アミノ酸など
美しい肌をつくる材料
になります

■「オートファG VC」により、コラーゲン産生量の回復が認められました



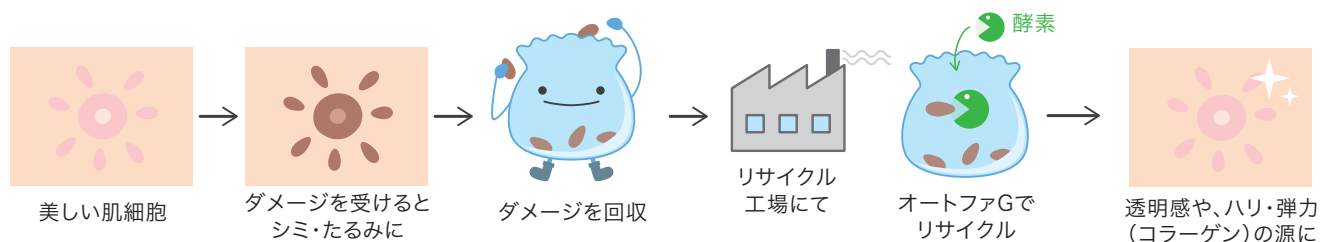
(試験方法) Amitose HGA 5% (有効成分 1%) 水溶液を 1 日に 2 回 (朝 / 晩)、8 週間連用。Derma Lab™(CORTEX TECHNOLOGY) を用いて、真皮層のコラーゲン密度の変化を測定。

■「オートファG VC」で、シワの改善が認められました



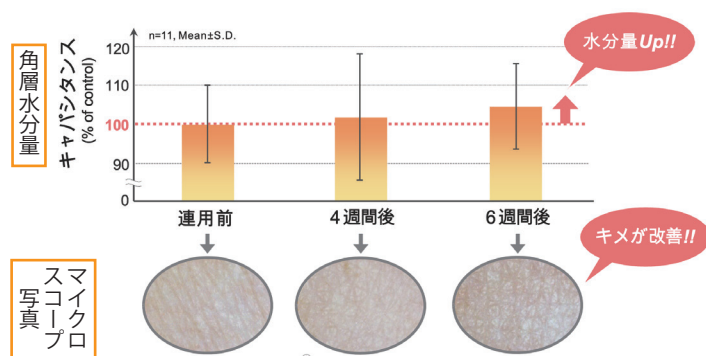
■ シミ・たるみを透明感や、ハリ・弾力(コラーゲン)の源へリサイクルする「オートファG」とは？

肌には元々、紫外線やストレスなどでダメージを受けて過剰につくられたメラニンや、劣化したコラーゲンなどの不要物を、自ら袋の中へ囲い込み、それを酵素に食べさせることで、健やかで美しい肌の材料へリサイクルする仕組みが備わっています。「オートファG VC」は、この肌本来の働きをサポート。メラニンを透明感の源へ、劣化したコラーゲンを新しいコラーゲンへリサイクルし、若々しい肌へ導きます。



■ 「オートファG VC」で、肌の水分量の向上(左)と、小ジワの改善(右)が認められました

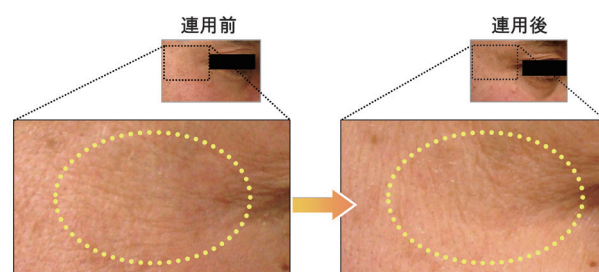
保湿効果:角層水分量向上作用



(試験方法)

Amitose HGA 5% (有効成分濃度 1%) を 1 日に 2 回 (朝 / 晩) 前腕部に 1 滴ずつ使用し、連用前、4 週間後および 6 週間後の肌の角層水分量を測定し、マイクロスコープで肌の状態を観察。水を処理した場合を control とした。測定条件: 気温 20 ~ 25°C、湿度 44 ~ 54% で 20 分順化後測定。
測定機器: Corneometer CM-825 (Courage+Khazaka electronic GmbH 製)

保湿効果:小ジワ改善作用(目尻)



(試験方法)

Amitose HGA 5% (有効成分濃度 1%) を 1 日に 2 回 (朝 / 晩) 目尻部分に使用し、連用前および連用 4 週間後の目尻の状態をデジタルカメラで撮影。測定条件: 気温 20 ~ 25°C、湿度 44 ~ 54% で 20 分順化後測定。

〈今後の展開〉

今後も最先端の生命科学を活用した有効成分について研究を続け、有効性を確認して身近にお役立ていただくことで、未来の健やかな美しさを提供し社会に貢献してまいります。

■ エイジングケア美容液ブランドシェアNo.1*

※化粧品マーケティング要覧 2021No.1 美容液抗老化 2020 年実績 (株) 富士経済

会社概要

- 会社名：株式会社 協和
- 設立：1960 年
- 住所：〒160-0023 東京都新宿区西新宿 1-22-2 新宿サンエービル 9F
- 代表取締役：堀内 泰司
- 事業内容：ビューティー&ヘルス事業
ブランド名『フラコラ』 <https://www.fracora.com/>



《本件に関する報道関係者のお問い合わせ先》

株式会社 協和 広報 PR 推進室：竹腰 (タケコシ) 神谷 (カミヤ)

TEL：03-5326-8001 / Mobile：070-3209-1005

E-mail：event_pr@kyowa-group.co.jp