

ポーラ、世界的に権威ある化粧品技術者学会にて発表 皮膚はなぜ赤くなるのかに着目 血液に潜む TARC(タルク)と皮膚の赤みの関係を解明

ポーラ・オルビスグループの株式会社ポーラ(本社:東京都品川区、社長:及川美紀)は、2022年9月19日~22日にイギリス・ロンドンで開催される第32回国際化粧品技術者会連盟(以下 IFSCC)世界大会のポスター発表部門において、皮膚の赤みと血清中の TARC(タルク)との関連性を解明した結果と、TARC を介した皮膚の赤み改善への提案を発表します。この知見は、今後、ポーラの商品・サービスに応用されます。

■論文タイトル

『アトピー性皮膚炎ではない健康人における「皮膚の赤み」と「胸腺活性化制御ケモカイン(TARC※¹)」の関係、および TARC を介した皮膚の赤み改善への提案』

英文名: "Relationship between skin redness and thymus and activation-regulated chemokine (TARC) in healthy people without atopic dermatitis, and suggestions for improving skin redness via TARC"

発表者: 多田明弘、服部祐子、津田絢斗、宮崎博隆

株式会社ポーラ POLA イノベーションセンター

※1 白血球走化作用を持つケモカインの一種。炎症反応を惹起すると考えられる。

■発表内容概要

アトピー性皮膚炎と TARC に関する研究はこれまでに多く行われてきていますが、健康人における TARC と皮膚の赤みとの関係性については、いまだ明らかにはなっていません。そこで、皮膚の赤みと TARC の関係性が明らかになれば、TARC を介した皮膚の赤み改善を提案できるのではないかと考え研究を行いました。

【研究で分かったこと】

血液を介して体中をめぐる TARC に着目し、皮膚の赤みとの関係を検証すると、次の3点が明らかになりました。

- ① 健康人においても、血清中 TARC 量が多いと、皮膚の赤みが強いことが判明(図 1)。また、赤みが強いと明るさが低い傾向にあることから(図 2)、皮膚の明るさについても TARC 量との関係を調べると、実際に TARC 量が多いと明るさが失われる傾向が捉えられた(図 3)。
- ② アーティチョーク(*Cynara scolymus*)の葉から抽出したエキスに、TARC 産生を抑制する作用がある(補足資料 1)
- ③ アーティチョーク葉エキスを配合した飲料を摂取することで、血清中 TARC 量が抑えられ、肌が明るくなる(補足資料 2)

【展望】

この研究により、健康人における皮膚の赤みの一因が解き明かされました。TARC に着目したケアを取り入れることで、皮膚の赤みを防ぎ、明るい肌を手に入れることが期待されます。

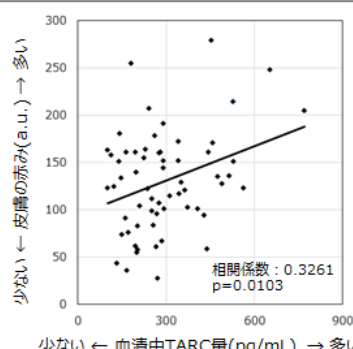


図1. 血清中TARC量と皮膚の赤みの関係

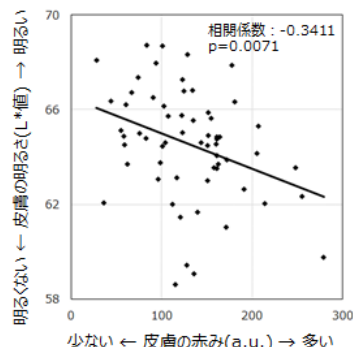


図2. 皮膚の赤みと皮膚の明るさの関係

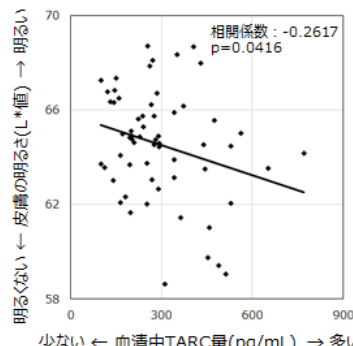


図3. 血清中TARC量と皮膚の明るさの関係

図1~3は、日本人女性61名(平均34.56±9.48歳、20~49歳)

本研究では、血液中の成分に視野を広げることで「健康人の皮膚の赤みの一因が血液にある」ということを発見しました。ポーラでは、化粧品との相乗効果を実現すべく、今後もさまざまな側面から研究を積み重ねていきます。

【報道関係者の皆さまからのお問い合わせ先】(株)ポーラ・オルビスホールディングス コーポレートコミュニケーション室
広報担当 Tel 03-3563-5540 / Mail webmaster@po-holdings.co.jp

※在宅勤務を推奨しておりますので、お電話がつかない場合はメールにてお問い合わせください。

【補足資料1】 アーティチョーク葉エキスのTARC産生抑制効果

ヒトの血液に含まれるヒト末梢血単核球^{※2}を使ってアーティチョーク葉エキスのTARC産生抑制効果を評価しました。ヒト末梢血単核球に刺激因子であるインターロイキン(IL)-13を添加するとTARC産生量が増加します(379.44 ± 22.43 pg/mL)。一方、IL-13と同時にアーティチョーク葉エキスを添加するとTARC産生量は146.10 ± 9.62 pg/mLとなり、1/2以下にまで抑制されました。(図4)。

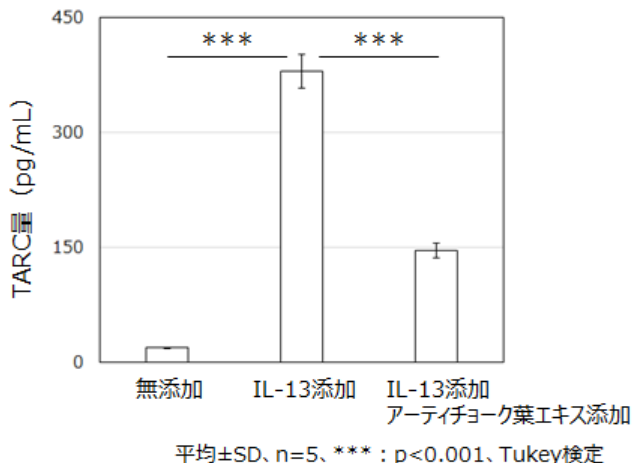


図4. アーティチョーク葉エキスのTARC産生抑制効果

※2 ヒトの末梢血から分離された単球やリンパ球を含む単核球(単核細胞)。

【補足資料2】 アーティチョーク葉エキス含有飲料の効果

28～39歳の日本人女性(30名, 平均年齢32.80 ± 3.01歳)に、アーティチョーク葉エキス含有飲料(1本30 mL、アーティチョーク葉エキスは0.15 mg/mL含有)を1日1本10日間摂取してもらいました。摂取前と摂取後に、血清中のTARC量と背中の肌の明るさを測定しました。血清中TARC量は、飲料摂取前では268.6 ± 121.07 pg/mL、摂取後は243.2 ± 112.50 pg/mLであり、有意に減少しました(図5)。背中の肌の明るさ(L*値)は、摂取前66.80 ± 3.24、摂取後67.32 ± 3.19と、見た目に差が感じられる程度に、有意に増加しました(図6)。

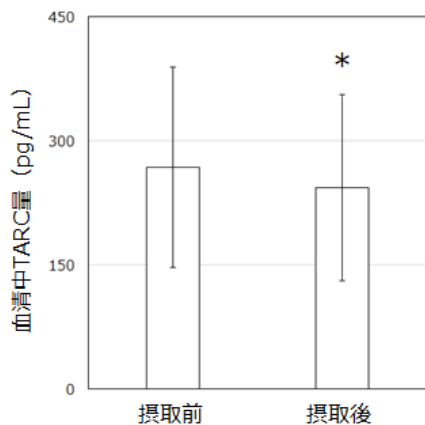


図5. 血清中TARC量

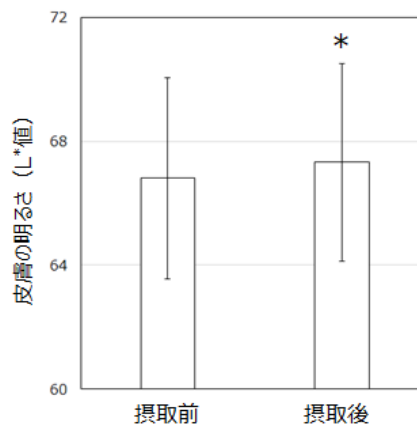


図6. 皮膚の明るさ

平均±SD, n=30, * : p<0.05, 対応のある検定

【補足資料3】 POLA イノベーションセンターについて

株式会社ポーラは2022年7月より本社内に「POLA イノベーションセンター」を発足しました。サイエンス&テクノロジーを武器にオープンイノベーションを推進し、新たな価値の創出を実現していきます。

【補足資料4】 IFSCC について

IFSCC 世界大会は、世界中の化粧品技術者・研究者にとって最も権威のある学会で、最先端の化粧品技術が披露されます。応募論文は IFSCC の厳正な審査を受け、選ばれたものだけに発表が許されます。今回は口頭で 78 件、ポスターはそれを大きく上回る多数の発表が予定されています。