

**本来移動しているメラノサイトが停滞するとシミ・色ムラの原因となることを発見
メラノサイトを活発に移動させシミ改善につながる複合エキスを開発**

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:釘丸和也)は、メラニン産生細胞(メラノサイト)の移動に着目した新たなシミ改善技術を見出しました。

従来のシミ・色ムラの予防・改善の多くは、メラニン産生の増加や産生されたメラニンの排出不良にアプローチしたものでした。本研究では、メラノサイト本来の移動が停滞するとシミ・色ムラの原因になる事を発見。メラノサイトを活発に移動させ、メラノサイトの密集を解消することで、シミ・色ムラ形成の原因へのアプローチとなることが期待されます。

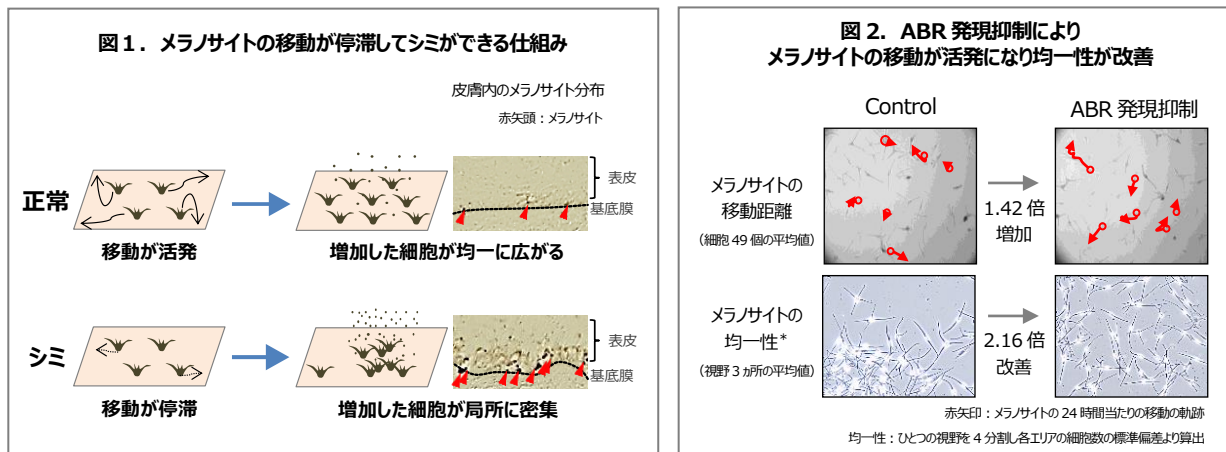
本成果は2017年 欧州研究皮膚科学会年会 (47th Annual European Society for Dermatological Research Meeting)にて報告いたしました。また、ポーラ・オルビスグループの株式会社ポーラから来春発売される商品に活用される予定です。

メラノサイトの移動が停滞することがシミ・色ムラの原因になることを発見

あまり知られていませんが、メラノサイトは本来移動することができる細胞です。この度、メラノサイトの移動が停滞すると、増加したメラノサイト同士が分散せず、局所に密集することがわかりました(図1)。さらに、メラノサイトは密集するとメラニンを過剰に産生してしまうようになり、これがシミ・色ムラの原因になっていることを確認しました(参考資料1)。

そこで、メラノサイトの密集を解消するため、メラノサイトの移動に影響を与える因子を調べたところ、①ABR*という遺伝子がメラノサイトの移動を制御していること、②ABRの発現を抑制するとメラノサイトの移動が活発になり、分布が均一になることがわかりました(図2)。ABRとメラノサイトとの関連性についてはこれまで報告されておらず、本研究により初めてメラノサイトの移動性や過密性に関与することを見出しました。

※ABR:Active breakpoint cluster region-related proteinの略称。細胞の形態や極性、移動に関与しています。



メラノサイトを活発に移動させるオリジナル複合エキスを開発

ABRの発現を抑制する素材を探索した結果、ブルターニュ産海藻とローズマリー、ベイベリーバークとローズマリーの複合エキスが見出されました(参考資料2)。本エキスは、メラノサイトの移動を活発にし、密集状態を改善することでシミ・色ムラの改善に寄与することが考えられます。

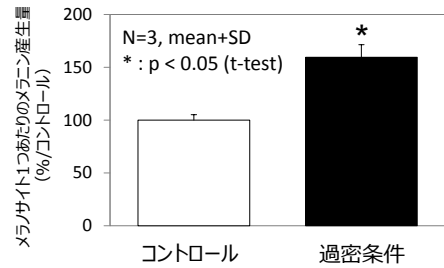
【本件に関するお問い合わせ先】 (株) ポーラ・オルビスホールディングス コーポレートコミュニケーション室
Tel 03-3563-5540 / Mail webmaster@po-holdings.co.jp

【参考資料】

メラノサイトは過密となることでメラニン産生を増加する

シミの部位では正常な部位と比べて約4倍のメラノサイトが存在しています。そこで、一般的な密度で培養したコントロールと、その4倍の密度で培養した過密条件でのメラニン産生量を比べると、1細胞あたりのメラニン産生が1.5倍以上に増えることが確認されました。以上より、シミ部位においては正常部位の約6倍量のメラニンが産生されていると考えられます。

参考資料 1. 過密条件ではメラニン産生が増加



オリジナル複合エキスについて

- ローズマリーエキス(学名:Rosmarinus officinalis) :
ポーラオリジナル成分。ローズマリーはマンネンロウとも呼ばれ、古くから薬用に用いられます。多様なポリフェノールを含み、抗酸化作用や消臭効果、静菌作用があります。
- ブルターニュ産海藻エキス(学名:Undaria pinnatifida) :
フランスのブルターニュ地方のランス川の保護地域で養殖したチガイソ科の海藻の根元部分より抽出したエキス。水溶性食物繊維やミネラル、不飽和脂肪酸を多く含みます。
- ベイベリーバークエキス(学名:Myrica rubra)
ヤマモモ科のベイベリーの樹皮から抽出したエキス。タンニンを多く含み、中国では「楊梅皮(ようばいひ)」という生薬として古くから用いられています。

上記のエキスは単独では作用を発揮せず、組み合わせることではじめて作用を発揮することを確認しております。

参考資料 2. 植物複合エキスが ABR 発現を抑制

