

ポーラ化成、世界的に権威ある化粧品技術者学会にて発表 シミはなぜそこに行けるのか 皮膚深部に潜むシミ形成の決定要因

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、2020年10月21日~10月30日にオンライン開催される第31回国際化粧品技術者会連盟(以下IFSCC)世界大会(Congress)の口頭発表部門において、シミがなぜ特定の部位にできやすいのかを解明した結果を発表します。

この知見は、今後、ポーラ・オルビスグループの商品・サービスに応用されます。

■論文タイトル

『シミはなぜそこに行けるのか? -皮膚深部に潜むシミ形成の決定要因-』

英文名: "Why do spots appear there? -Factors inducing the formation of spots in the deep part of the cutaneous tissue-"

発表者: 中山 和紀¹、杉山 茉希¹、山田 麻衣子¹

周 小余^{2,3}、大崎 達哉^{2,3}、鈴木 民夫⁴、池内 与志穂^{2,3}

¹ ポーラ化成工業(株) フロンティアリサーチセンター、² 東京大学生産技術研究所

³ 東京大学 工学部 化学生命工学科、⁴ 山形大学医学部

■発表内容概要

シミに関する研究はこれまでに多く行われてきています。しかし、シミはなぜ顔の中でも特に“頬”にできやすいのでしょうか。その謎はいまだ明らかにはなっていません。

また、レーザー治療で、シミのもとであるメラニン色素を含んだ細胞を壊しても再び同じ場所にシミができてしまうことがあります。このことから、シミのできる場所を決める要因が皮膚の奥に潜んでい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】

肌の奥に張り巡らされている神経に着目し、シミ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 メラニン色素を作る細胞メラノサイトと神経を一緒に培養すると、メラニン産生が増え色が濃くなる
- ② シミ部位では、神経と接触しているメラノサイトが多い
- ③ シミのできやすい部位である頬では、肌内部の神経が多い(図1)

これらのことから、頬にシミができやすい原因は、肌の奥にある多くの神経がメラノサイトに接触し、直接刺激するためだと言えます(補足資料)。また、従来のケアでシミが改善しにくかったのは、神経の作用が考慮されていなかったためだと考えられます。

【展望】

この研究により、シミにまつわる長年の謎が解き明かされました。

神経に着目したケアを取り入れることで、シミの再発を防ぎ、根治できる可能性が期待されます。

シミのできやすい頬には神経が多かった

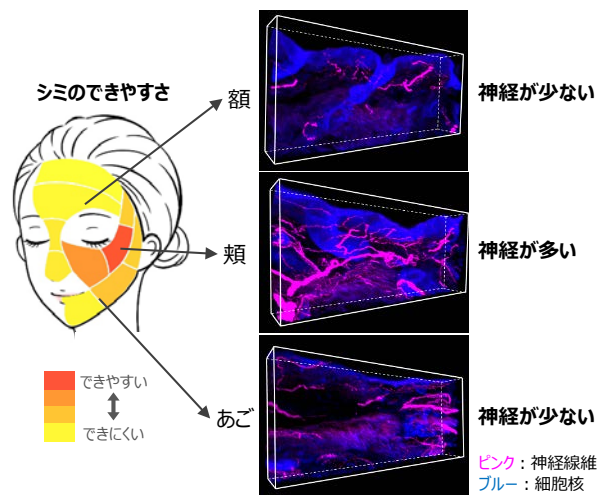


図1. シミのできやすい部位と神経の関係

シミ研究では通常、メラニン色素を作る細胞やメカニズムそのものが注目されます。一方、本研究では肌の奥に視野を広げることで、「顔の中でも特に“頬”にできやすい」という謎の解明に成功しました。ポーラ化成では、高い効果を発揮するシミ対策を実現すべく、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、お電話が繋がら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】 神経が多い頬部でシミができやすい原因として推定されるメカニズム

頬の肌内部には神経が多いため、神経がメラノサイトと接触しやすくなります。神経がメラノサイトに接触し刺激することで、メラニン色素をたくさん産生し、シミが生まれると考えられます(図2)。

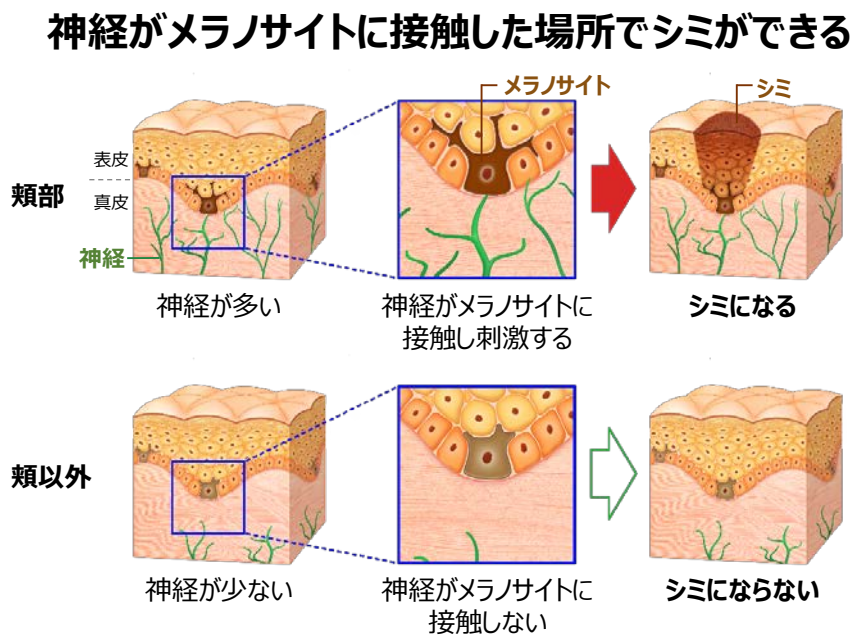


図2. 神経によるシミ形成の推定メカニズム

参考) 本研究に先駆け、シミ部位には神経が集まっていることも発表しています。
「シミの部位には神経が集まっていたことを初めて解明」(2019年11月5日)
http://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20191105.pdf

【補足資料2】 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。西暦偶数年には世界大会(Congress)を、また西暦奇数年には中間大会(Conference)が開催されます。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。今回はオンラインにて口頭で69件、ポスターで372件の発表が予定されています。