

フェイシャルマッサージによるたるみ改善効果を実証 CT 画像解析により筋膜と脂肪層の変化を確認

株式会社コーセー(本社:東京都中央区、代表取締役社長:小林 一俊)は、加齢画像研究所 ONI 所長の奥田逸子医師らとの共同研究により、継続的なフェイシャルマッサージがたるみ改善に有効であることを明らかにしました。たるみと関連する皮膚深部の表在性筋膜や脂肪層の状態を CT 画像により解析したところ、毎日のお手入れの際に簡単な顔面マッサージを2週間続けることで、表在性筋膜と脂肪層の幅が減少し、頬の位置がリフトアップすることが確認されました。この研究成果の一部は、皮膚の計測や画像化技術に関する学術誌「Skin Research & Technology」にて2022年4月にオンライン掲載されました。

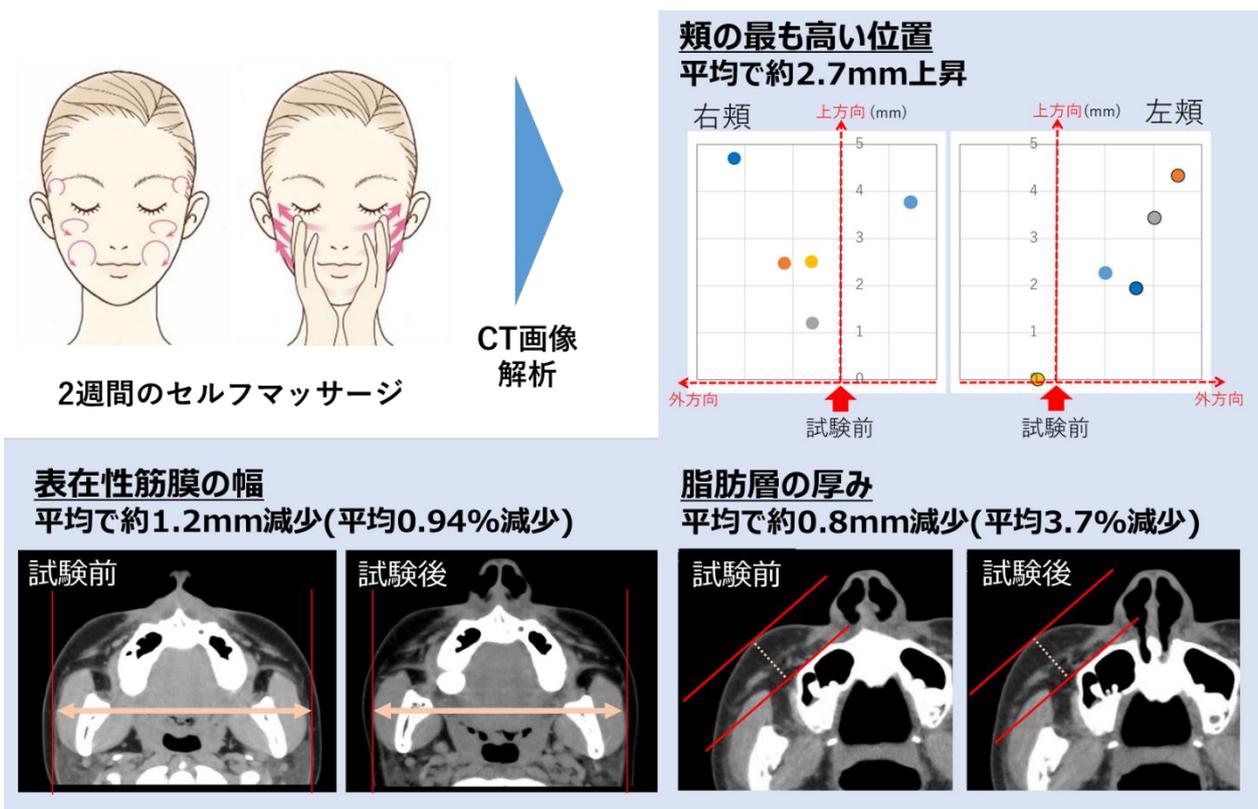


図1 今回のフェイシャルマッサージによるたるみ改善効果

研究の概要

加齢とともに進行する顔のたるみは、多くの人が感じている肌悩みのひとつです。たるみは、皮膚深部にある表在性筋膜や表情筋、脂肪層などの顔面深部構造が加齢により変化することが原因の一つと考えられ、その対策として表在性筋膜をターゲットにした美容医療やエステ等でのマッサージが行われています。フェイシャルマッサージによるたるみ解消効果は経験的に知られていましたが、継続的なセルフマッサージ前後での顔面深部の構造変化を解析した研究はこれまでありませんでした。

本研究では、29～37歳の男女5名の被験者に1日2回、乳液を塗布しながらセルフマッサージを2週間継続してもらい、試験開始前と終了時に顔面CT画像を撮影しました。マッサージは90秒程度の簡単なもので、試験終了時のCT測定前にも同じマッサージを専門技術者の手により施しました。取得したCT画像から皮膚深部の表在性筋膜および脂肪層の状態を解析しました。

表在性筋膜幅の減少

表在性筋膜は脂肪層の中に存在するコラーゲンやエラスチンなどから構成される厚さ約 1 mm未満の非常に薄い膜組織です。肌の裏側から皮膚組織を支え、頬のたるみ防止に重要な役割を果たしていると考えられており、加齢とともにこの筋膜的緩みが進行することが明らかになっています。

仰向けの状態で撮影した CT 画像を用いて試験前後の変化を解析したところ、左右の筋膜的最大の距離である表在性筋膜幅が、試験後には 5 名中 4 名で減少し、引き締まっていることが分かりました(図2)。表在性筋膜幅の平均減少量は約 1.2mm(平均 0.94%減少)でした。この結果から、本マッサージは、加齢とともに緩みが進行する皮膚深部の表在性筋膜的を引き締める効果があることが示唆されました。

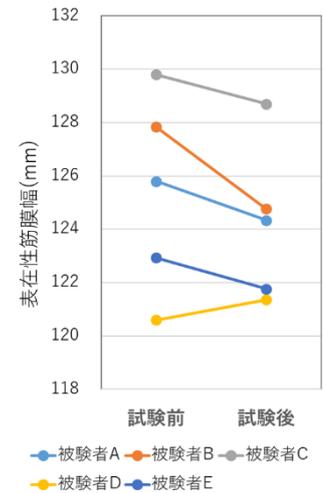


図2 表在性筋膜幅の変化

脂肪層の厚み減少と頬の位置上昇

頬の脂肪層は、起きている体勢では重力により常に下方方向に引っ張られているため、たるみ発生の重要な要素になっていると考えられています。

起きた状態で撮影した CT 画像を用いて試験前後の変化を解析したところ、同一部位における脂肪層の厚みが平均で約 0.8mm 減少(平均 3.7%減少)していることが分かりました(図 3)。また、頬の最も高い位置は試験前よりも平均で約 2.7mm 上方方向に移動していることが明らかになりました(図 1)。このことから、本マッサージはたるみ改善や頬のリフトアップに寄与していることが分かりました。従来、フェイシャルマッサージはリンパの流れを促進し、むくみを解消すると考えられていますが、今回の検討から、脂肪層の状態を変化させることでたるみ改善にもつながっていることが示唆されました。

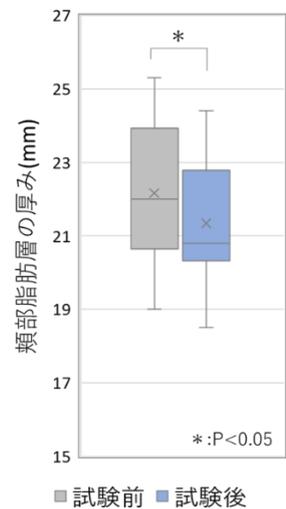


図3 脂肪層厚みの変化

今後の展望

本研究により、化粧品による日常のお手入れに取り入れることが可能なフェイシャルセルフマッサージの、たるみ改善効果を皮膚深部構造の変化から実証することができました。この知見の一部は当社のハイプレステージブランド「インフィニティ」の美容筋膜マッサージ^{※1}として活用されています。今後も、お客さまへの効果的なお手入れ方法としてさらなる活用をしていくほか、科学的な裏付けをもって美容と健康に関わる“ウェルビーイング”の分野も視野に入れた、よりパーソナルな価値提案を目指していきます。

※1 インフィニティ 美容筋膜マッサージ <https://www.kose.co.jp/infinity/special/prestigious/massage/>