

デクспанテノール W は美容医療施術の複合ケアで 角層水分量と皮膚の弾力性に寄与することを確認

ポーラ・オルビスグループの研究・開発・生産を担うポーラ化成工業株式会社(本社:神奈川県横浜市、社長:片桐崇行)は、美容医療施術と医薬部外品有効成分デクспанテノールW^{※1} 配合製剤を併用した試験の解析により、美容医療施術とホームケアを適切に組み合わせることの有用性を改めて証明しました。

マイクロニードル RF 施術^{※2}を行う際のデクспанテノール W 配合製剤併用による複合ケアにより、

- ① マイクロニードル RF 施術単独よりも角層水分量の減少が軽減する
- ② マイクロニードル RF 施術前よりも皮膚の弾力性が高まる

※1 「メラニンの蓄積を抑え、シミ・ソバカスを防ぐ」「肌あれ(を防ぐ)」の2種の効能で承認されている有効成分。

※2 マイクロニードル(極細針)を用いてRF(高周波電流)を送ることで、肌の治療力向上を促す施術。毛穴、シワ、ニキビ等の改善効果が期待できる。

マイクロニードル RF とデクспанテノール W との複合ケアによる皮膚への効果を検証

マイクロニードルRF施術には、コラーゲンやエラスチンの産生を促し、肌のハリや弾力を向上させ毛穴を目立たなくする効果が報告されています^{※3}。一方デクспанテノールWには、肌あれを防ぐ効果や細胞のエネルギー産生を促進する作用が確認されています^{※4}。本試験では、マイクロニードルRF施術とデクспанテノールWの併用作用により、毛穴改善効果が高まることがヒト試験で確認されました(補足資料 1)。そこで両者を併用した試験のデータ解析を進め、さらに詳しく肌の変化を確かめました。

※3 Dong Hye Suh, et al. Journal of cosmetic dermatology. 2023, 22(5): 1507-1512.

※4 参考リリース:「市場で約 10 年ぶりの新たな美白有効成分、PCE-DPのメカニズム 休眠しているエネルギー産生経路を起こし、メラニンが蓄積しにくい肌へ」(2019 年 4 月 22 日) https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20190422.pdf

複合ケアによる皮膚への効果

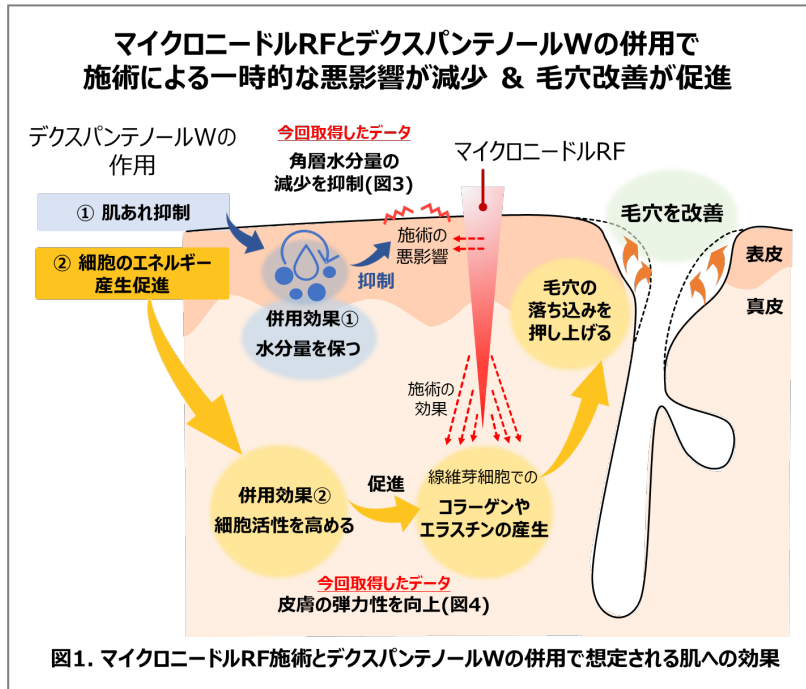
データ解析を進めたところ、マイクロニードル RF 施術に伴う角層水分量の減少が、複合ケアにより軽減したことが分かりました(補足資料 2)。これは、デクспанテノール W の肌あれを防ぐ効果により、角層水分量が保たれ、施術が起こす一時的な肌への悪影響が抑えられた可能性が考えられます。

さらに、複合ケアにより施術前に比べて皮膚の弾力性が高まったことも新たに分かりました(補足資料 3)。これは、デクспанテノール W の細胞へのエネルギー産生促進作用により真皮のコラーゲン産生が促進したことによると考えられます。また、コラーゲン産生の促進は、毛穴の開きの改善効果向上につながったものと考えられます。

これらのことから、デクспанテノールWによってマイクロニードルRF施術による皮膚への一時的な悪影響の抑制とともに、細胞の活性が高まった結果、毛穴改善効果が高まったのではないかと推察されました(図 1)。

ポーラ化成工業では、たるみ^{※5} や肝斑^{※6} に対しても美容医療施術と製剤によるホームケアとの併用の効果を検証してきました。今後も安全かつ効果の実感しやすいソリューションを提供してまいります。

なお、本研究はALOOP CLINIC & LAB(東京都中央区、院長:山崎研志、補足資料 4)と共同で実施しました。



- ※5 参考リリース: 「美容医療施術とニールワン®配合製剤の複合ケアで安全性と有効性を実証」(2024 年 5 月 15 日)
https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20240515_1.pdf
「美容医療施術とニールワン®配合製剤の複合ケアで皮膚弾力性の改善効果が高まることを確認」(2024 年 8 月 22 日)
https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20240822_1.pdf
「美容医療施術とニールワン®配合製剤による複合ケアの安全性を検証」(2024 年 11 月 11 日)
https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20241111_1.pdf
- ※6 参考リリース: 「美容医療施術とルシノール®配合製剤の複合ケアで安全性と有効性を実証」(2024 年 5 月 15 日)
https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20240515_2.pdf
「美容医療施術とルシノール®配合製剤の複合ケアでメラニン量の減少効果が高まることを確認」(2024 年 8 月 22 日)
https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20240822_2.pdf
「美容医療施術とルシノール®配合製剤による複合ケアの安全性を検証」(2024 年 11 月 11 日)
https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20241111_2.pdf

【補足資料 1】試験の方法について

日本在住女性 30 名が、月 1 回の頬へのマイクロニードル RF 施術に加えて、3 ヶ月間毎日朝晩、顔の左もしくは右半分的一方にデクспанテノール W 配合製剤を塗りました(複合ケア)。また、比較対照として、顔の反対側にデクспанテノール W の配合されていないプラセボ製剤を塗りました(施術単独)。

その結果、複合ケアの方が毛穴の目立ちを効果的に改善することが分かりました(図 2)。

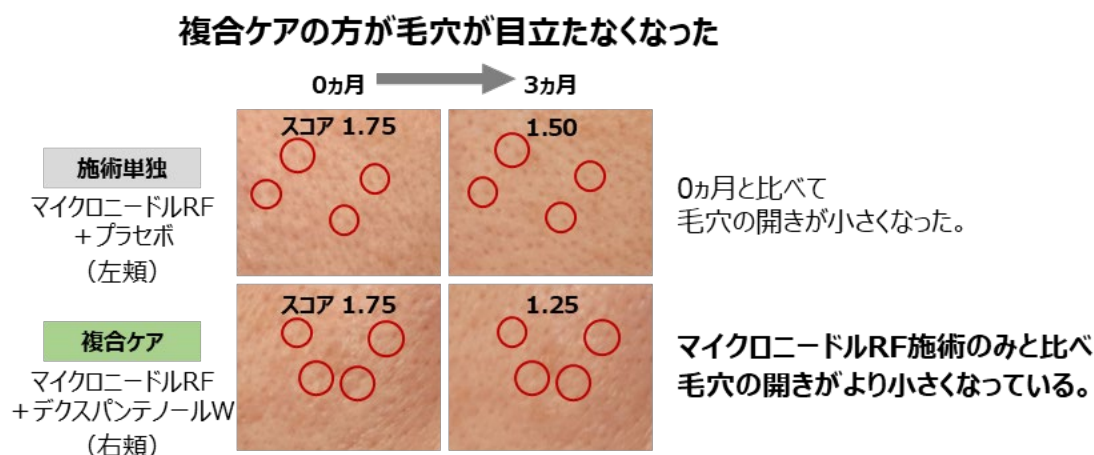


図2. 改善が見られた代表例の写真
スコア値が小さいほど毛穴が小さいことを示す。

出典元リリース: 「美容医療施術とデクспанテノールW配合製剤の複合ケアで安全性と有効性を実証」(2025 年 3 月 31 日)
https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20250331.pdf

【補足資料 2】複合ケアによる角層水分量の減少抑制効果

複合ケアでは、施術単独に比べて、施術開始2ヵ月後と3ヵ月後に、角層水分量の減少が有意に抑制されていました(図 3)。

このことから、デクспанテノール W により、マイクロニードル RF 施術に伴う一時的な肌への悪影響による肌あれが抑えられ、角層水分量の減少が軽減したのではないかと考えられます。

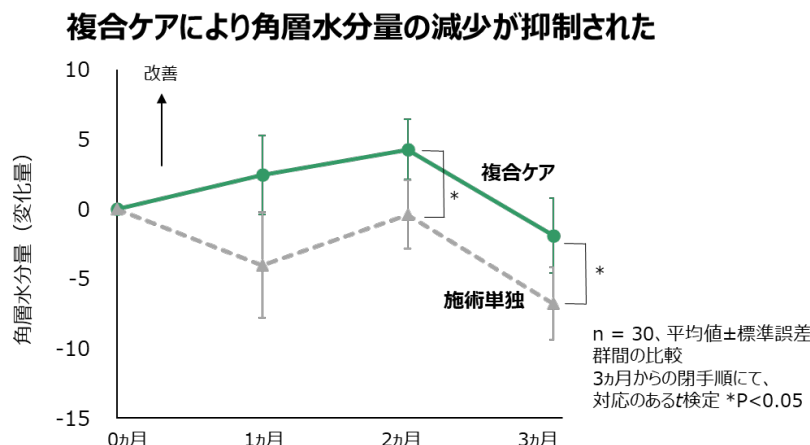


図3. 複合ケアの角層水分量への影響
複合ケア群と施術単独群について、頬の角層水分量を Corneometer®で測定。試験開始時(0ヵ月)からの変化量を比較した。

【補足資料 3】 複合ケアによる皮膚の弾力性向上効果

複合ケアでは、施術前と比べて、施術開始 1 ヶ月後から弾力性を表す値 ($\Delta Ua/Uf$) が有意に増加しました。一方、施術単独では増加が認められませんでした(図 4)。

複合ケアでは施術によるコラーゲンやエラスチンの産生促進効果に、デクспанテノール W の細胞のエネルギー産生促進作用によるコラーゲン産生促進が加わったことで、皮膚の弾力性が有意に高まったと考えられます。

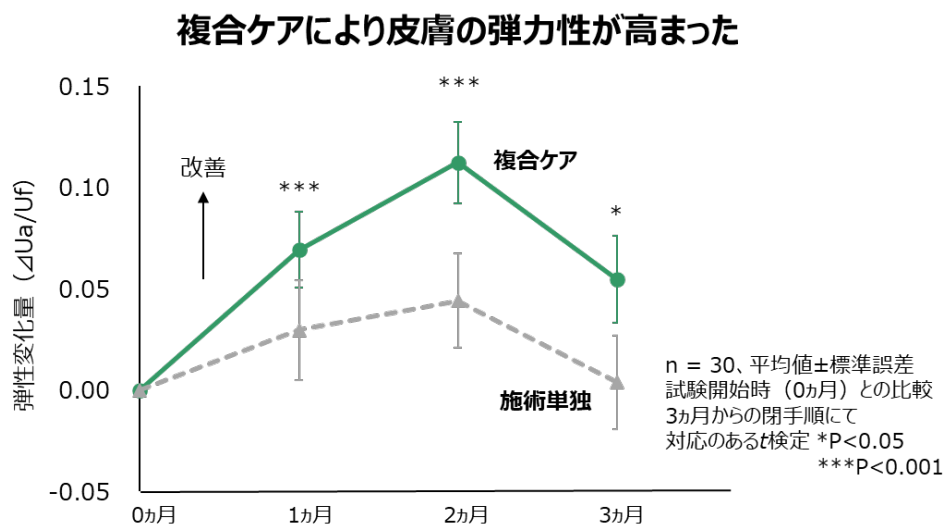


図4. 複合ケアの皮膚弾力性への影響

複合ケア群と施術単独群について、頬皮膚の弾力性変化 ($\Delta Ua/Uf$) をCutometer®で測定。
試験開始時 (0ヵ月) からの変化量を示した。

【補足資料 4】 ALOOP CLINIC & LAB について

ALoop CLINIC & LAB (アloop クリニック アンド ラボ) は、「医療からも、美容からも、最適解をめざして。」をコンセプトに、2023 年 12 月 2 日に銀座一丁目にオープンした美容皮膚科クリニックです。

皮膚科医として敏感肌や皮膚疾患に長年向き合い、臨床研究を第一線で進めてきた山崎研志医師が院長を務め、皮膚のプロフェッショナルとして確かな知識と経験に基づく美容医療を提供します。

オープン当初からポーラ化成工業との研究提携を進めており、院内に併設するラボを肌理論研究や化粧品開発に活用しています。

ALoop CLINIC & LAB

東京都中央区銀座 1-7-7

ポーラ銀座ビル 4 階

<https://aloop.clinic>

電話番号

0120-506-182

診療時間

[月/水/金/土/日] 11:00 - 20:00

[火/木] 10:00 - 18:00

[休診]

年末年始、不定休

