

# レーザートーニング施術とPCE-DP®配合製剤の複合ケアの 安全性と有効性をクリニックと共同で実証

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、株式会社ポーラ(本社:東京都品川区、社長:小林琢磨)および株式会社ポーラメディカル(神奈川県横浜市、社長:松本剛)の支援のもと、ALOOP CLINIC & LAB(東京都中央区、院長:山崎研志)と共同で以下の2点を確認しました。これにより、レーザートーニング(LT)施術※1に医薬部外品有効成分 PCE-DP®(ピース ディーピー)※2配合のホームケアを適切に組み合わせることの有用性が示されました。

肝斑※3にレーザートーニング施術を行う際の PCE-DP®配合製剤併用による複合ケアにより、

- ① 複合ケアで LT 施術単独よりも肝斑の改善が高まる
- ② 複合ケアで LT 施術単独よりも肝斑の改善が早く表れる

※1 レーザートーニング施術: レーザーを微弱なパワーで均一に照射し、メラニン色素を徐々に薄くしていく施術方法

※2 医薬部外品成分表示名称 デクスパンテノール W。「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種の効果効能が承認されている有効成分で、2018年にポーラ化成工業が市場でおよそ10年ぶりに美白医薬部外品の製造販売承認を取得した。

※3 肝斑: ホルモンバランスの乱れ等が原因となって頬骨の高い部分に左右対称に表れる30~50代女性に見られるシミ

## LT 施術と PCE-DP®配合製剤併用による複合ケアの安全性

シミの一種である肝斑を対象とした12週間の試験で、LT 施術と PCE-DP®を配合した製剤の併用による安全性および肝斑に対する有用性を検証しました。被験者23名に、2週間ごとに計6回のLT 施術を行い、施術当日の夜を除き、朝晩のホームケアで、顔の片側に PCE-DP®配合製剤(複合ケア)、反対側には PCE-DP®を配合していない製剤を塗りました(施術単独)。試験後の評価では、PCE-DP®配合製剤による有害事象は認められず、安全に併用できることが確認できました。

## PCE-DP®配合製剤の併用で、LT 施術の改善効果がアップ

医師による肝斑の改善度評価では、複合ケアは肝斑の改善が早く、効果も高いことも分かりました(図1)。機器による測定でも、複合ケアの方が施術単独と比べてメラニンがより減少しました(図2)。写真でも、複合ケアでは肝斑がより薄く、目立ちにくくなったことが実際に見て取れます(補足資料1)。さらに、肌のバリア機能の指標となる経表皮水分蒸散量(TEWL)の変化も少なく、複合ケアがバリア機能の低下を抑制する可能性が示されました(補足資料2)。

本研究により、美容医療施術とホームケアの適切な組み合わせが有用であることが改めて確認できました。ポーラ化成工業では、今後も安全で効果を実感しやすいケア方法を提供してまいります。

### PCE-DP®との複合ケアでは、LT施術単独に比べて肝斑がより改善

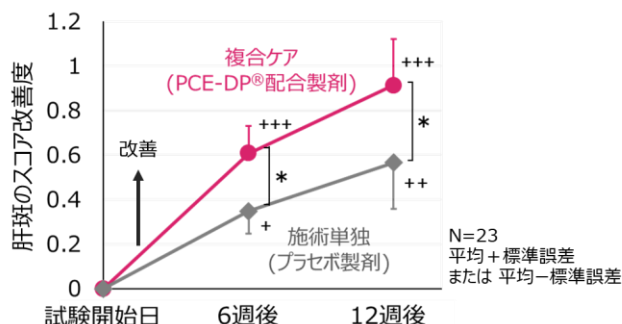


図1. 皮膚科専門医による肝斑の改善度評価

写真を用いて試験開始日からの改善度を5段階でスコア評価。  
(+3: 著明改善, +2: 改善, +1: 軽微改善, 0: 不変, -1: 悪化)  
試験は被験者・医師ともに使用製剤を伏せたダブルブラインド形式で行った。  
\*:  $P < 0.05$  (群間比較)  
+:  $P < 0.05$ , ++:  $P < 0.01$ , +++:  $P < 0.001$  (試験開始日との比較)  
対応のあるt検定を閉手順にて実施

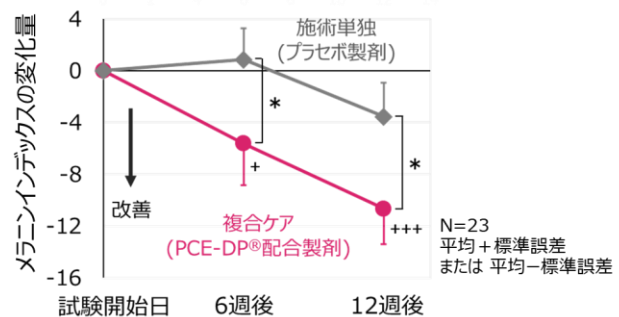


図2. 機器による肝斑のメラニン量測定

皮膚のメラニン量の指標であるメラニンインデックスをMexameter®にて測定。  
試験は被験者・測定者ともに使用製剤を伏せたダブルブラインド形式で行った。  
\*:  $P < 0.05$  (群間比較)  
+:  $P < 0.05$ , ++:  $P < 0.01$ , +++:  $P < 0.001$  (試験開始日との比較)  
対応のあるt検定を閉手順にて実施

## 【補足資料 1】 代表例の写真

図 3 は、左右半顔写真と皮膚科専門医による改善度評価の代表例です。施術当日の夜を除き、12 週間にわたり右側に PCE-DP®配合製剤、左側にプラセボ製剤を朝晩塗っていただきました※4。12 週後には試験開始日と比較して、眼の下や顔の外側寄りに存在する肝斑が、複合ケア側ではより薄く目立たなくなったことが確認されました。また、くすみが目立たなくなり、透明感が出たことが分かります。

※4 それぞれの製剤を左右どちらの半顔に使用するかは、被験者・医師・測定者には伏せてランダムに設定。

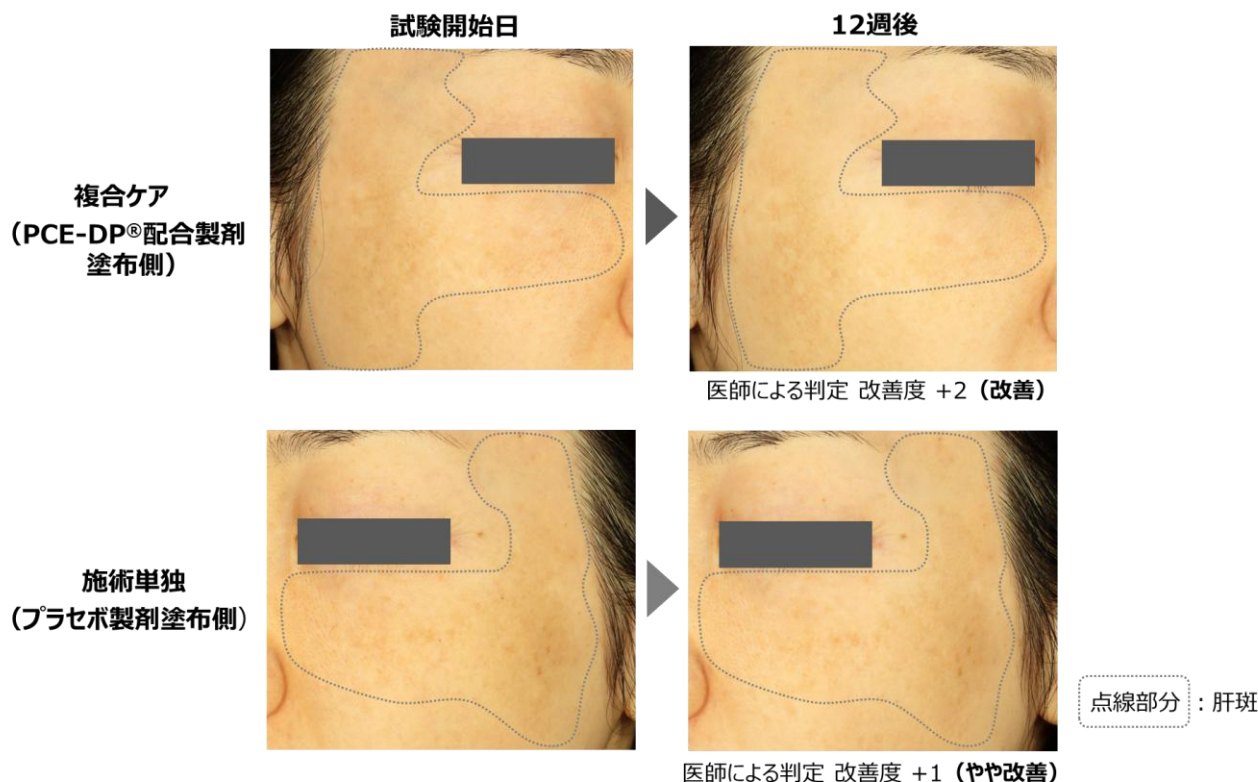


図3. 代表例の写真 (40代女性)

## 【補足資料 2】 複合ケアによる皮膚バリア機能の低下抑制効果

一般的に、美容施術後のダウンタイムでは肌あれを感じる例が報告されています。そこで、PCE-DP®の併用による肌あれ防止効果を確認するため、バリア機能の低下抑制についても検証しました。

図 4 は、肌のバリア機能の指標となる皮膚からの水分蒸散量(経表皮水分蒸散量: TEWL)の測定結果です。TEWL が高いほど皮膚からの水分蒸散量が多く、バリア機能が低下していることを示します。12 週後、PCE-DP®配合製剤を塗布した側では施術単独よりも TEWL が増加せず、複合ケアがバリア機能の低下を抑制したと考えられます。

### PCE-DP®との複合ケアは、LT施術単独よりバリア機能の低下を抑制

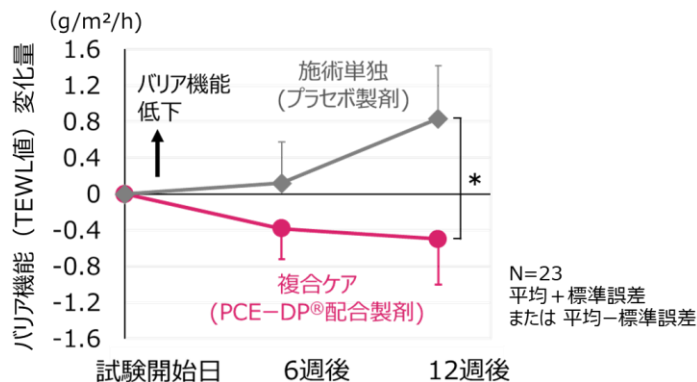


図4. 機器による皮膚バリア機能測定

皮膚のバリア機能の指標である経表皮水分蒸散量 (TEWL) を、Tewameter®にて測定。  
試験は被験者・測定者ともに使用製剤を伏せたダブルブラインド形式で行った。

\* :  $P < 0.05$ ; 群間比較、対応のあるt検定を閉手順で実施

### 【補足資料3】 ALOOP CLINIC & LAB について

ALOOP CLINIC & LAB (アルー プ 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は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>

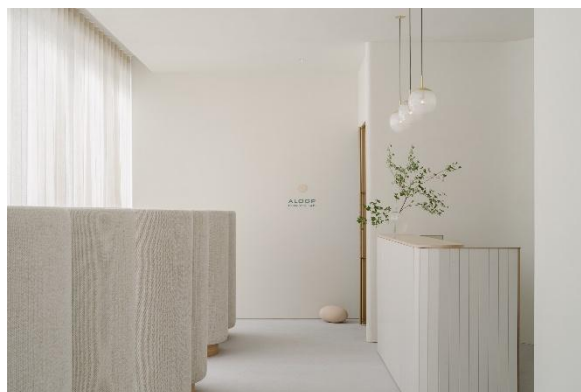
電話番号 0120-506-182

#### 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



ポーラ化成工業では、「美容医療」×「医薬部外品有効成分」の複合ケアに関する研究を実施しています。

〈参考リリース〉

#### ◆ 肝斑に対するレーザートニング施術とルシノール®の複合ケア

「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](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](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](https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20241111_2.pdf)

#### ◆ 毛穴に対するマイクロニードル RF 施術と PCE-DP®の複合ケア

下記のリリース中では PCE-DP®を医薬部外品成分デクспанテノール W と表記しています。

「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](https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20250331.pdf)

「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」(2025 年 7 月 30 日)

[https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release\\_20250730.pdf](https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20250730.pdf)

#### ◆ たるみに対する HIFU 施術と医薬部外品有効成分ニールワン®の複合ケア

「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](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](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](https://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20241111_1.pdf)