

		効果をもたらします。	
あつぱくほう 圧迫法 プレッション	両手掌や指腹を使って皮膚を圧迫する手技。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 圧迫する広さや圧迫後の手を離すタイミングで効果が異なります。</li> <li>・ 静脈血やリンパ液の流れをよくします。</li> <li>・ 皮膚機能を鎮静させます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 手掌や指腹を皮膚に垂直にあてて行います。</li> <li>・ 呼吸に合わせてゆっくりとしたリズムで行います。</li> </ul>

一般社団法人日本エステティック協会「新エステティック学 技術編Ⅰ」平成21年11月発行より引用

表「フェイシャルスキンケアで使用されているエステティック機器」

★カウンセリングで使用する機器(美容測定機器)	
機器の分類	定義
観察用エステティックスコープ	観察用エステティックスコープとは、光源を内蔵し撮像素子を備えた、肌の状態を拡大視できる機能を有する映像装置をいう。
肌観察用紫外線機器	肌観察用紫外線機器とは、紫外線域に含まれる近紫外線(いわゆるブラックライト)を利用して、肌と毛穴の皮脂や色素沈着、角質等の状態などの差異を異なった色で表示させ、肌観察、ならびにカウンセリングに用いる機器をいう。
肌質観察機器	肌質観察機器とは、肌の状態を知るために皮膚表面(角質層)の脂分及び水分、弾性、酸性度(pH)などを観察する機器をいう。
★フェイシャルスキンケアで使用する機器	
エステティックイオン導入機器	エステティックイオン導入機器とは、導入作用、いわゆるイオントフォーシスの原理を利用して、美容液を導入し、あるいは吸引作用を利用して毛穴の汚れを除去し、美肌効果を得る目的で使用する機器をいう。
エステティックリフトアップ機器	エステティックリフトアップ機器とは、低周波を利用し、美顔の目的で直接通電するものをいう。
エステティック高周波温熱機器	エステティック高周波温熱機器とは、30MHzまでの周波数帯の高周波電流、または周波数 13.56MHz、27.12MHz及び40.68MHzの電磁気を利用した発熱によって、美顔・美肌・シェイプアップ及びその他の美容効果を目的とする機器をいう。
放電管エステティック機器	放電管エステティック機器とは、美顔もしくはシェイプアップ等の目的で、電極管(ガス封入ガラス管)を利用した電気誘導作用により間接通電を行い、同時に、発生するオゾンにより肌表面の清浄をも行う機器をいう。
超音波エステティック機器	超音波エステティック機器とは、美顔・美肌・超音波導入・シェイプアップ等の目的で水もしくは化粧水を用いて 18kHz以上の超音波を使用するフェイシャル、またはボディ用の機器をいう。ただし、超音波エステティック美顔洗浄機器については、別途定める。
超音波エステティック美顔洗浄機器	超音波エステティック美顔洗浄機器とは、美顔・洗浄・イオン導入等の目的で水もしくは化粧水を用いて 18kHz以上の超音波を使用する板(ヘラ)状のプローブを装着した機器をいう。

エステティックペルチェ機器	エステティックペルチェ機器とは、美肌・整肌等の目的でペルチェ素子を利用した温冷機器をいう。
エステティック洗浄回転ブラシ機器	エステティック洗浄回転ブラシ機器とは、先端に付けた回転ブラシにより、皮溝の汚れを洗浄するための機器をいう。
エステティックスプレー機器	エステティックスプレー機器とは、エアーポンプまたはコンプレッサーを利用して、タンク内の化粧水や精製水を霧状にし、肌に噴霧して水分等を補給したり、ミストの冷却作用によって肌のほてりを鎮静化する効果を得るスプレー機器をいう。
エステティックスキングリーニング噴霧機器	エステティックスキングリーニング噴霧機器とは、微粉末をエアーポンプまたはコンプレッサーを利用して肌に噴霧することで、角質表面のピーリング行う機器をいう。
エステティックフェイシャル吸引機器	エステティックフェイシャル吸引機器とは、顔またはボディラインを整える目的で、吸引ポンプの吸引力を利用して、肌や毛穴の汚れ等を吸引除去する、あるいは空気を吸引・排気することで肌表面を上下方向に振動させる機器をいう。
エステティックスチーム機器	エステティックスチーム機器とは、温熱スチームを発生させ、皮膚温度を上げて柔軟にすることで、汚れ除去効果や肌水分を高める機器をいう。
エステティックライトトリートメント機器	エステティックライトトリートメント機器とは、ヒーリングやトリートメントを目的とし、LEDによって特定波長帯の可視光を直接照射する、もしくはランプから照射される光をフィルターを通すことで使用目的に合った波長帯の可視光を照射する機器をいう。

特定非営利活動法人 日本エステティック機構の書籍「エステティック機器認証制度」（平成20年4月発行）より抜粋、引用。

無料配布されているタウン誌に掲載されているフェイシャルスキンケアの広告



新聞折り込みチラシに掲載されているフェイシャルスキンケアの広告



表「エステティックサロンのフェイシャルメニュー広告表現事例」

①美肌を目的とした手技主体のメニュー

メニュー・コースの名称	施術内容
小顔リンパフェイシャル	超濃縮エイジングケア成分を入れ込みながら、オールハンドでデコルテから顔までリンパを流す。
毛穴ゴツソリ大掃除&美白	オリジナル天然活性水スチームで汚れや垢、老化角質を浮かせてやさしく除去。美白成分補給。
高濃度プラセンタ毛穴レス	汚れや古い角質をふやかしてゴツソリ除去。さらに高濃度プラセンタの引締め効果で毛穴を締める。
毛穴&ブツブツ凸凹コース	様々なブツブツ、凸凹肌、毛穴や過剰皮脂が気になる方に、ブツブツを徹底ケアし、毛穴の黒ずみも奥からゴツソリ大掃除。
マスクマジカル7肌改善コース	くすみ、脂浮き、小ジワ・クマ、毛穴、赤み、乾燥、たるみ…7つの悩みを一挙にケア！クリームの塗り分けやタイプ別の石膏マスクで肌悩みを丸ごとピンポイントケア。
血流リンパフェイシャルトリートメント	オールハンドの血流リンパマッサージとこだわりの美容液で、活力にあふれたキメ美肌へ。肌のにごり・くすみ、顔がむくみがち、肌キメが粗い、お疲れ肌などが気になる方におすすめのコース。
オリジナルコース	多くの方がお悩みの毛穴の開きや黒ずみを、クレンジングパックやバキュームで徹底クリーニング。毛穴のキュッと締まったキメ細かな肌へ。エステ初心者の方におすすめのコース。
皮膚再生アミノ酸コース	フィブロインシートという特殊なシートを使用し施術を行う。フィブロインシートには、健康なお肌をもつ全てのアミノ酸が含まれ、シルクフィブロイン配合の化粧品との相乗効果でお肌をリフトアップし、肌細胞賦活作用増強。

②ニキビケアを目的としたメニュー

アクネケア	ニキビや吹き出物に悩む方へおすすめする専用のコース。ディープクレンジングと高周波トリートメント、肌状態に合わせたパックでニキビを徹底ケア。
特殊美顔マリーカテール	ハーブ法と生体エネルギー(バイオ電子技術)の融合により肌細胞内の老廃物を解毒し、急速に栄養を浸透しながら目のまわりのクマ・くすみ・毛細血管・ニキビを改善して、はりのある肌に。

ニキビ&ニキビ跡専門ケアフェイシャル	洗浄等によりニキビを予防。
--------------------	---------------

### ③ピーリング、ケミカルピーリングの方法を用いたメニュー

グリーンピール	ドイツで医学的な根拠を基に開発されたグリーンピール。化学成分を全く含まない天然ハーブを皮膚に浸透させる事で血行を促進。皮膚の代謝がよくなり、新しい細胞とコラーゲン繊維が作られる。
炭酸フェイシャル	炭酸は、タンパク質に吸着する性質があり、固くなったタンパク質を炭酸が柔らかくし、はがれやすくする。ハリ・むくみ・たるみ等の肌トラブルでお悩みの方にオススメ。
高濃度ビタミントリートメントコース	皮膚表面をケミカルピーリングしてからビタミンCのイオン導入をしていきます。ピーリングをすることにより、お肌表面の老化角質や硬くなった毛穴のまわり、ニキビ跡などもなめらかに整える。

### ④IPL等の光線応用機器を用いたメニュー

フォト小顔フェイシャル	フォト美顔は肌に有益な光でコラーゲンを増加。毛穴の引締め、くすみ、ほうれい線もケアしてゆるんだ顔のラインをリフトアップ。
イオンパック光フェイシャルコース	イオンパックで血行を促進し発汗を促し、首から下のリンパマッサージで排出ケア。特殊な光(線維芽細胞に働きかける光。青色、黄色)が真皮部分にまで浸透し、コラーゲン、エラスチン、酸性ムコ多糖類など必要な成分を生成する線維芽細胞に働きかける。
光美顔フォトスキンケア	光によるトリートメント。
スーパーアンチエイジングフォト美顔	IPLの光を照射するフェイシャルトリートメント。
フォトフェイシャル	IPLを使用。シミ・ソバカスの剥離、シワの改善。
顔コラーゲン脱毛	顔のうぶ毛をなくすと同時に肌にハリとツヤを与える顔脱毛。①コラーゲン生成による若返り効果、②毛穴レスで毛穴の黒ずみ、開きで悩まない、③顔そりで肌を痛めることがなくなる、④化粧ノリが良くなり顔色が明るく見える。

### ⑤超音波、高周波、低周波、ラジオ波等のエステ機器を用いたメニュー

顔筋リフティング	先端の美顔マシンを駆使し、顔の筋肉に効果的な刺激を与えて若々しいフェイスラインへ。ハンドマッサージもプラスして、キュッと持ち上がったシャープな小顔をめざす。
----------	--

	頭と顔にあるツボと経絡をソフトに刺激。お顔の歪みを調整し、表情筋を元のあるべき位置に戻す。
肌活性トリートメント	超音波、低周波、ソフトレーザー、と多彩な美容機器を駆使して、内側から若々しい肌へ導く約 20 分間のスピードメニュー。
シミ改善コース	皮膚科医の治療でも使用されている機器バイオニックセルサーで施術。タンパク分解する機器（イレイザー）でケア。
ラジオ波（ジェネシス RF）	RFラジオ波を使用し、お顔の脂肪を溶解することで、フェイスラインを整える。脂肪溶解に優れた能力があり、お顔の脂肪が多い方は、このラジオ波を中心に施術を行う。
インディバフェイシャル	高周波と同レベルの中周波の機能を応用した機器によるトリートメント。
ソリューションコース	バイオニックセルサーというイオン導入電子美顔機を用いて、活性酸素を抑制。

## 特定非営利活動法人日本エステティック機構「エステティシャン指針」

エステティシャン養成施設における教科科目のガイドライン①理論編②技術編  
より抜粋

■特定非営利活動法人日本エステティック機構がエステティシャン養成の目安とした「エステティシャン指針」には、300時間以上履修と1000時間以上履修の2つのレベルが設定されているが、ここでは基礎的な知識と技術を習得する300時間以上のカリキュラム（エステティシャン養成施設における教科科目のガイドライン①理論編②技術編）の中から、フェイシャルエステティックに関する部分のみ抜粋。

### ●フェイシャル理論

- ①フェイシャルエステティックの目的と効果、基本的な施術の過程を学ばせ、事前準備、施術前のカウンセリング方法等を理解させる。
- ②以下の基本的なフェイシャルスキンケアの技術の目的と手法を理解させる。
  - a. クレンジング
    1. ポイントメイククレンジング
    2. 全体のクレンジング
    3. 拭き取り
  - b. スチームタオルの使用法
  - c. 施術中のカウンセリング（主に皮膚の観察）
  - d. ディープクレンジング
  - e. 電気機器（主に美顔器）の使用法
  - f. トリートメント手技
  - g. パック・マスクの使用法
  - h. 仕上げの施術
  - i. アフターカウンセリング（施術後のフォロー）
- ③以下の種類の電気機器における、それぞれの具体的な使用目的、注意事項、禁忌事項を理解させる。
  - a. スキンチェック用機器
  - b. ディープクレンジング用機器
  - c. パター用機器
  - d. 超音波機器
  - e. バイブレーション用機器
  - f. 高周波機器
  - g. イオン導入（イオントフォーゼ）用機器

④フェイシャルトリートメントの基本手技の方法と手順を正しく理解させる。

●エステティック技術実習

ア. 基礎技術実習

①エステティック技術を行う場合の位置、姿勢、手指の使い方などエステティック技術を行う場合に必要な措置を確実に身につけさせる。

②施設の清掃、消毒などエステティックサロンの衛生管理のために必要な措置を確実に身につけさせる。特に、機器や器具の管理や消毒については十分に認識させるとともに、適正な方法で実施することを習慣付けさせることが必要である。

イ. 機器及び器具の取扱実習

①エステティック機器及び器具の操作方法、消毒方法、手入れ方法などを確実に身につけさせる。

②用途に適したエステティック機器及び器具の選択方法について、理解させ、実践する能力を身につけさせる。

ウ. フェイシャル実技

①フェイシャルトリートメント用化粧料の塗布、軽擦法、強擦法、揉擦法、打法、振動法、圧迫法などの基本的なフェイシャル技術を確実に身に付けさせる。

②この際、手指及び使用する器具、機器は毎回必ず消毒及び点検することを身に付けさせる。

## エステティックサロンにおける衛生管理の実態と課題・問題点について

研究協力者 竹田政宏

### 1. フェイシャルスキンケアの衛生管理上の問題点

一番に言えることは、エステティシヤンの感染症やトラブルへの意識の低さがあげられると思う。感染症の危機がゼロではないことをプロフェッショナルとして正しい認識を持たなければならない。

フェイシャルスキンケア施術をする環境では、空気感染や飛沫感染の他、器物や衣類、タオルなどによる媒介物感染の恐れがある。お客様との会話や、目に見えない傷口から細菌がタオルや手指に付着するなどの危険性が日常的にある。

近年、テレビや報道などで「結核」に関する危機意識の向上の呼びかけがあったことも記憶に新しく、HIV 感染の患者数も増加率こそ緩やかになったが、10年前に比べれば2倍近くの患者数になっていることも現実である。これらの重度の疾病に罹る恐れが高いということではなく、全てにおいて安全であるという意識は捨てなければならない。その意識の高さが衛生管理の向上の基礎的要因になると

考えられる。

実際の施術現場で見られる問題点を幾つか事例として列挙しておく。

<事例>

- ・照明が薄暗いサロンが多く壁や床の掃除が不十分でも気づきにくい。
- ・機器の掃除・消毒が不十分である。
- ・機器備品（吸引のガラス管）を消毒せずに次の施術に使用する。
- ・タオル類を1客毎に取り替えない。
- ・手指消毒を充分に行わずに、施術に入っている。
- ・化粧品の取り扱い時にスパチュラを使用せず直接手指で容器から取り出す。

では、上記にあるような事例が何故起きるのか？

サロンに通うお客の立場では想像しがたい理由がある。「忙しいから」「手が回らないから」といった声もあるが、感染源になりうる現実をしっかりと意識すれば決してそのような言葉が出てくることはないと思う。

ごく一部の实態ではあるが、エステティックサロンとしての信頼を得るためには、一つたりともこのような事例があってはならないと思う。

経営者を含め全施術者の衛生管理に対する意識改革が必要である。

### 2. 衛生管理教育を徹底させるための課題

学校教育では、衛生面を怠った際に起こる病気とその症状（写真）を認識さ

せると共に、身近なものである事を指導している。また、指導する側の者も技術習得のみに偏るのではなく、衛生管理の観点からも正しい施術の指導が出来ることを義務づけていく事が必要になってくる。

施設内での施術者育成・教育においては、身につけた知識が薄れていくことが考えられるので、定期的に感染実例や現場におけるトラブル及び訴訟問題などの情報を提供し、常に危機管理を持って実務に従事するような教育の継続が必要と考える。

### 3. サロン内で実践すべき具体的な衛生管理のポイント

施設毎に衛生管理を実践するためのマニュアルの確立が必要である。既に衛生管理のあり方をマニュアル化されている施設も多くあると思うが、それが実践されているかをチェックする機能が備わっていないことも気になる。チェックシートを利用したり、スタッフ全員で確認し合うことも一つの方法だが、衛生管理に関する知識が確実に実践されるような具体的方策の提案が必要と考える。

<チェック項目の一例>

- ・ 消毒液の常備、紫外線消毒器の有無
- ・ ワゴンや機器の状態
- ・ タオル・コットン・備品類の管理場所
- ・ 流し周りの状態（洗った備品の乾かし方等）
- ・ スチームタオルの作り方（流しの使用の仕方等）
- ・ 消毒済みのものと使用済みの区分けの管理状況
- ・ サロン内の掃除の徹底
- ・ 施術者の定期的な健康診断の受診状況

上記のような項目を含め、施術者全員がお客の安全な状態を維持しようという意識が大切である。

衛生管理の実態視察の時には、表面上、整えることは誰でも出来る。しかし、フェイシャルスキンケアを行う施術者に何が求められているのか、その一番重要な「安心・安全」についてその根本を考え直す必要があると認識している。

厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）  
分担研究報告書

## エステティックにおけるフェイシャルスキンケア技術の 身体への影響について 1

研究分担者 大原 國章（財団法人日本エステティック研究財団理事長）

研究分担者 林 伸和（国家公務員共済組合連合会虎の門病院  
皮膚科部長）

研究協力者 財木 香里（株式会社ピアススキンケア研究部）

### 研究要旨

#### 目的

エステティックサロンでの施術は、本来、侵襲があってはいけないが、実際には皮膚障害が報告されている。そこで一般に行われている基本的な施術が皮膚に与える影響を評価し、フェイシャルスキンケア施術の安全性を検討した。

#### 方法

35歳から45歳の女性41名を37名の施術群と4名の無施術群に分け、前者に民間資格を有するエステティシャンによるフェイシャルスキンケア基本コース（クレンジング→ディープクレンジング→マッサージ→パック）を6回施術し、前後の臨床的観察と、生理機能等の測定、自覚的な皮膚の状態の評価を行い、無施術群と比較した。

#### 結果

臨床的にも生理機能等の測定でも施術による障害は認めなかった。むしろ、施術群ではメラニン量、皮膚粘弾性、レプリカによるしわの全体積率で有意な改善を認め、季節的な皮膚の乾燥を軽減する可能性も示唆していた。自覚的にも、肌の張り、しっとり感、小じわ、肌のサラサラ感、きめの細かさ、気分、肌の透明感の全ての項目で有意な改善を認めた。以上より、有資格者によるフェイシャルスキンケア基本コースは安全性に問題がないと考えた。

## A. 研究目的

エステティックサロンでのサービスは、施術者の公的資格や営業施設に対する規制がないため多種多様である。施術の内容も、クレンジング→ディープクレンジング→マッサージ→パックなどの基本コースに、ハンドテクニックや様々な化粧品、美容機器等を使用した付加サービスを組み合わせしており、その種類は非常に多い。

一方で、皮膚疾患患者に対してエステティックサロンで施術を行って障害を生じている例<sup>1,2)</sup>も報告されており、エステティックサロンでの施術による接触皮膚炎や熱傷などの皮膚障害を訴えて皮膚科を来院する患者もいる<sup>3-5)</sup>ため、皮膚科医はエステティックサロンでの施術に懐疑的な立場をとっていることが多い。

しかし、これまでに施術の安全性や皮膚の生理機能に与える影響について詳細に調べた報告はない。

我々は、標準的なエステティックサロンでの施術が皮膚にどのような影響を与えるのかを調べる目的で、40歳前後の女性を対象にエステティック業界での自主的な基準による教育を受けた民間資格を有する施術者によるクレンジング、ディープクレンジング、マッサージ、パックからなるフェイシャルスキンケア基本コースを6回施術し、その前後に皮膚科医による診察と皮膚の生理機能等の測定を行い、エステティックサロンでの施術の安全性と有益性について検討した。

## B. 研究方法

### 1) 対象

対象は、35歳以上45歳以下の文書同意の得られた健康な女性41名(平均40.9歳)で、被験者の同意を得て、37名(平均41.2歳)を施術群とし、4名(平均38.5歳)を無施術群とした。なお、以下の除外基準を設けた。

#### ◆除外基準

- ・試験開始前1か月以内にエステティックなどの施術を受けているもの
- ・試験期間に他のエステティックなどで施術をうけるもの
- ・アトピー性皮膚炎や化粧品による接触皮膚炎などの既往のあるもの
- ・循環器疾患(高血圧や心臓病等)で治療中のもの
- ・顔面の皮膚疾患や眼疾患等で治療中のもの
- ・顔面に手術などの既往のあるもの
- ・ケミカルピーリングやまつ毛のエクステンションなど顔面に対する他の施術を行っているもの
- ・妊娠中、授乳中および試験期間中に妊娠を希望するもの
- ・医師及び技術者が不相当と認めたもの

### 2) 試験期間および実施場所

- ・試験期間：平成22年9月12日～平成22年12月25日
- ・施術場所：下記のエステティックサロン  
アップルマインド船橋店、トータルリラクゼーションサロンプルミエ

エトワール、ネクストソシエ西武渋谷店、healing space Lifess、ヒラチビュートレック、ラピスクーナ(50音順)

- ・測定場所：(株)コスメックス、新宿ラボの環境可変室

### 3) 施術

無施術群については、特別な施術を行わずに日頃のスキンケアをそのまま継続し、試験開始時とその3か月後の終了時の皮膚の観察と測定を行った。

施術群については、前述のエステティックサロンで、エステティック業界の民間資格を有する技術者が一般的なフェイシャルスキンケア基本コースおおむね2週間に1回、合計6回(3か月間)実施し、試験開始時と最終施術後の終了時に皮膚科医による診察、皮膚の生理機能の測定および自己評価等についての質問紙による調査を行った。

フェイシャルスキンケア基本コースは、50分程度の施術で、クレンジング(洗顔)、ディープクレンジング(毛穴の汚れ落とし)、マッサージ、パックとし、付加サービスは行わないこととした。なお、エステティックは特定商取引に関する法律の継続的役務取引の規制対象となっていて、定期的に複数回施術を受けることが一般的であり、累積する皮膚への生理学的変化を観察することが妥当と考え、6回施術後の変化を測定することとした。

また、試験中にはこれまで使用していた化粧品を継続使用することとした。

### 4) 実験方法および測定・調査項目

施術群、無施術群ともに、試験開始前と試験終了時に、以下の項目の観察と測定を行った。

#### ①皮膚科医による診察

#### ②皮膚の生理機能の測定

1. メラニン・紅斑測定装置によるメラニン量の半定量的測定(Mexameter MX18 株式会社インテグラル)：右頬の頬部を3回測定し平均値を採用した。
2. 経表皮水分蒸散量測定(Tewameter TM210 株式会社インテグラル)：右頬より1回測定し、その値を採用した。
3. 皮膚水分含有量測定(Corneometer CM825 株式会社インテグラル)：右頬より3回測定し平均値を採用した。
4. 皮脂量測定(SEBUMETER 法)  
(Sebumeter SM810 株式会社インテグラル)：額正中付近の2か所に専用フィルムを30秒間当てて皮脂量を測定し、その平均値を採用した。
5. 皮膚粘弾性測定(CUTOMETER MPA580 株式会社インテグラル)：吸引時間2.0秒、開放時間2.0秒、陰圧350mbarの条件で、1回のみ一定陰圧で吸引し急激に陰圧を解除するモード(モード1)を用いて、プローブ開口部に引き込まれた皮膚の高さを工学的に経時的に測定し、さらに

理想的な波型と比較した計算値 (R7) をもって測定値とした。したがって値が 1 に近いほど弾性があることになる。右頬の頬骨部を 3 回測定し、その平均値を採用した。

6. 皮膚表面の変化の測定 (レプリカ採取) : シリコンラバーを用いて、被験者の左目尻の際から約 5mm の部位からレプリカ (鋳型) を採取して、しわ・きめの状態を反射用レプリカ解析システム ASA-03RXD (Asahibiomed) を用いてしわ体積率と全体積率を解析した。しわ体積率とは、しわの形状を持つ窪みのうち、 $200\mu\text{m}$ 以上の深さのしわ体積の単位面積当たり量であり、全体積率とはしわの形状を持つすべての窪み ( $200\mu\text{m}$ 以下のものを含む) の単位面積当たりの量である。

③質問紙による皮膚の状態の自己評価

肌の張り、しっとり感、小じわ、肌のサラサラ感、きめの細かさ、気分、肌の透明感について、visual analogue scale (VAS) を用いて、被験者が自身の肌の状態をどのように自覚しているかについて調査した。

なお、皮膚の生理機能の測定は、環境可変室内で、室温  $20^{\circ}\text{C}$ 、湿度 50% の恒温恒湿の環境下で、20 分間の馴化の後に行った。また、統計学的解析が可能なものについては、それぞれの群での試験前後の値を比較し、T 検定により  $P < 0.05$  を有意差ありと判断した。

## 5) 倫理

本試験は、独立行政法人産業技術総合研究所の人間工学委員会で承認を受けた。

## C. 研究結果

### ①皮膚科医による診察

施術群、無施術群ともに皮膚科的な異常は認められず、フェイシャルスキンケアによる安全性に、臨床的に明らかな問題はなかった。

### ②皮膚の生理機能の測定

結果を P37~P39 の図 1~5 に示した。

メラニン・紅斑測定装置によるメラニン量の半定量的測定では、施術群では終了時に有意なメラニン量の低下が見られた。一方、無施術群では値に変化が見られず有意差はなかった (P37 図 1)。

経表皮水分蒸散量には有意な変化はなかった (P37 図 2)。一方、皮膚水分含有量は、無施術群では有意な減少をみとめた ( $P=0.04$ ) が、施術群で減少の傾向を認めるのみであった ( $P=0.098$ ) (P38 図 3)。施術前後の値の変化量を比較すると、施術群 ( $-3.18 \pm 6.63$ ) では無施術群 ( $14.17 \pm 8.42$ ) と比較して減少幅が小さい傾向があった ( $P=0.069$ )。

皮脂量には、有意な変化はなかった (P38 図 4)。

皮膚粘弾性は、施術群で肌の粘弾性が有意に上がっていたが、無施術群では変化はなかった (P39 図 5)。

レプリカ分析によるしわの解析で

は、しわ体積率には両群ともに前後で有意な変化は認めなかった (P40 図6) が、施術群では全体積率が施術前と比較して、施術後に有意に減少していた ( $P < 0.01$ ) (P40 図7)。

### ③質問紙による自己評価等の結果

VAS による自己評価について、施術群の施術前後を比較すると、肌の張り、しっとり感、小じわ、肌のサラサラ感、きめの細かさ、気分、肌の透明感の全てで有意な VAS 値の改善を認めた。一方、無施術群では小じわで改善傾向を認めているが、いずれの設問でも有意な変化は認めなかった (P42~P45 図10~16)。

## D. 考察

今回行った測定項目の中で、施術の前後で有意な変化を示したのはメラニン量、皮膚粘弾性、レプリカの全体積率であり、いずれも改善を認めた。

皮膚水分含有量については、施術群で低下の傾向があったが、無施術群では有意な低下を認めていた。両群の皮膚水分含有量の低下は、まだ湿度の高い初秋 (9月) に開始時の測定を行い、皮膚の乾燥症状を訴える患者の多い初冬 (12月) に終了時の測定を行ったことによる季節的な影響と考えた。両群の皮膚水分含有量の低下の程度を見ると、施術群ではその低下幅が小さい傾向がみられ、フェイシャルスキンケアが冬期の皮膚の乾燥を抑制する可能性を示唆していた。

施術後に有意にメラニンが減少していたが、今回行っているフェイシャ

ルススキンケアの基本コースでは美白作用がないことから、施術時に行うスキンケア指導による日焼け止め外用のアドヒアランス向上が、結果的にメラニンの減少につながったものと推測した。

皮膚粘弾性に関しては、施術群で有意に粘弾性が上がっていた。フェイシャルスキンケアが皮膚粘弾性を改善するメカニズムとしては、マッサージによる血行改善や保湿による角層の状態改善が関与していると思われる。

レプリカ分析によるしわの解析では、しわ体積率には施術前後で有意な変化はなかったが、全体積率で統計学的に有意な改善を認めていた、しわ体積率と全体積率の差異は  $200 \mu\text{m}$  以下の浅いしわであり、浅いしわが改善したために全体積率で有意差が出たものと考えられた。

浅いしわの改善は、角層の状態改善によるものと考え、フェイシャルスキンケアの保湿効果の結果と推測した。

被験者の自覚症状に関する VAS 値は、全ての項目で改善していた。

自覚症状のうち、肌の透明感はメラニン量に、肌の張りは皮膚粘弾性に、小じわ、きめの細かさはレプリカの全体積率に関連していることから、これらについては測定結果が自覚症状の改善と一致していた。

肌のサラサラ感は、皮脂量との相関を想定していたが、実際には皮脂量の測定値には有意な変化はなかった。

今回の試験での肌のサラサラ感の改善は、レプリカの全体積率の減少と

関連し、細かい凹凸が減って触り心地が良くなった結果と考えた。

しっとり感については表皮水分含有量と関連し、例年の同時期よりも表皮水分含有量が多い可能性を示唆していた。

## E. 結論

今回の実験では、皮膚科医による診察で異常は認めず、臨床的な安全性の問題はなかった。また、皮膚生理機能等でもフェイシャルスキンケアによる有害な事象は認めず、むしろメラニン量の減少、季節的な皮膚水分量の減少の阻止効果、皮膚粘弾性の改善、小じわの改善などがみられた。

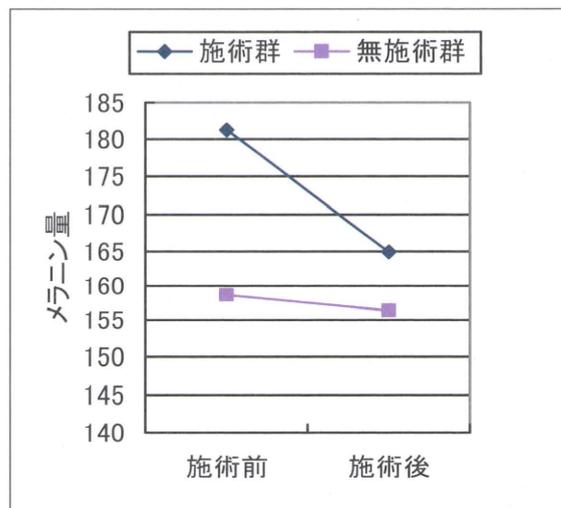
美白については、日焼け止めに関するスキンケア指導の結果、それ以外の項目については保湿作用が主たる機序と推測した。

今回の試験の結果からは、エステティック業界の自主的な基準による教育を受け、民間資格を有する技術者が施術を担当して行うフェイシャルスキンケア基本コースに関しては、安全性に問題はないと考えられた。

## 文献

- 1) 稲富徹：エステサロンでの色素性病変切除後 6 年を経て、瘢痕上に生じた BCC の 1 例，日皮会誌，115，47，2005。（会議録）
- 2) 篠田勸，高橋敦子，矢野貴彦，他：エステティックによる民間療法施行中に重症感染症を合併したアトピー性皮膚炎の 1 例，皮膚臨床，39，615-618，1997.
- 3) 梅澤慶紀，渡辺麻美，五十嵐勝，他：エステティックサロンにおける皮膚障害，Aesthetic Dermatology，9，10，1999。（会議録）
- 4) 玉田伸二：いわゆるエステティックサロンで受けた脱毛術後の後遺症 46 例の検討，日臨皮会誌，46，271，1995。（会議録）
- 5) 麻生五月，須貝哲郎：ホモスルアミンによるアレルギー性接触皮膚炎，皮膚，31，185-188，1989.

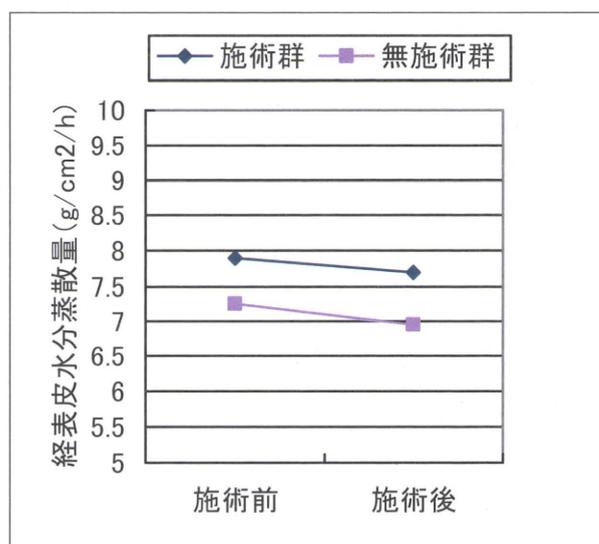
図1 メラニン量



色差計	施術前	施術後	T検定* (対のある)	値の変化
施術群	181.2 ± 27.9	164.9 ± 25.2	<0.01 (2.7E-0.8)	- 16.3 ± 14.0
無施術群	158.6 ± 24.3	156.3 ± 9.7	0.80	- 2.3 ± 16.8
T検定** (対応なし)	0.13	0.50		0.07

\*施術前後を比較, \*\*施術群と無施術群を比較

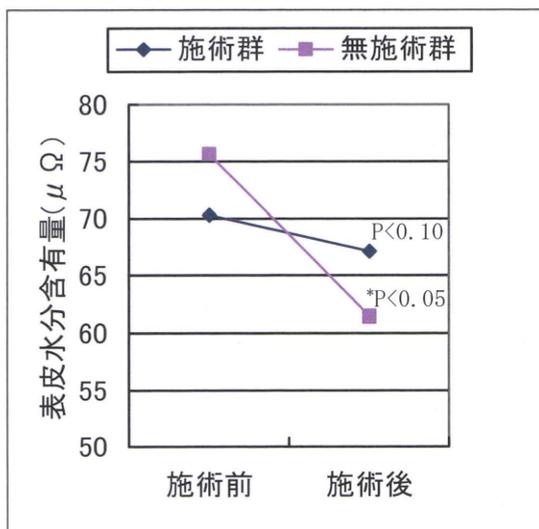
図2 経表皮水分蒸散量



経表皮水分蒸散量	施術前	施術後	T検定* (対のある)	値の変化
施術群	7.89 ± 2.39	7.69 ± 2.29	0.62	-0.21 ± 2.50
無施術群	7.25 ± 2.0	6.95 ± 1.2	0.80	-0.30 ± 2.20
T検定** (対応なし)	0.61	0.53		0.94

\*施術前後を比較, \*\*施術群と無施術群を比較

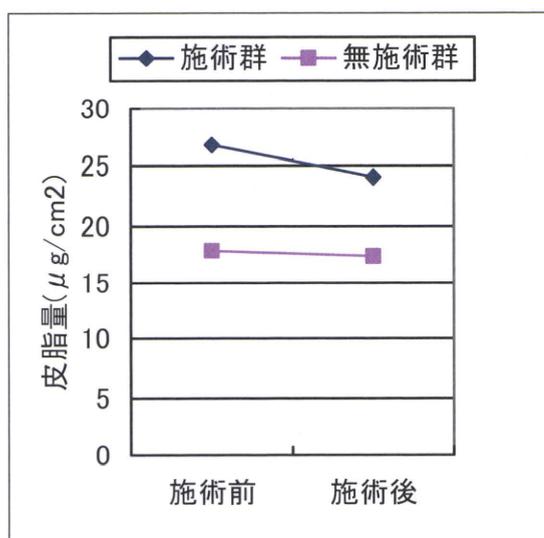
図3 皮膚水分含有量



角層水分含有量	施術前	施術後	T検定* (対のある)	値の変化
施術群	70.3 ± 10.4	67.1 ± 9.16	0.098	-3.18 ± 6.63
無施術群	75.7 ± 8.3	61.5 ± 12.3	0.04	-14.17 ± 8.42
T検定** (対応なし)	0.32	0.26		0.07

\*施術前後を比較, \*\*施術群と無施術群を比較

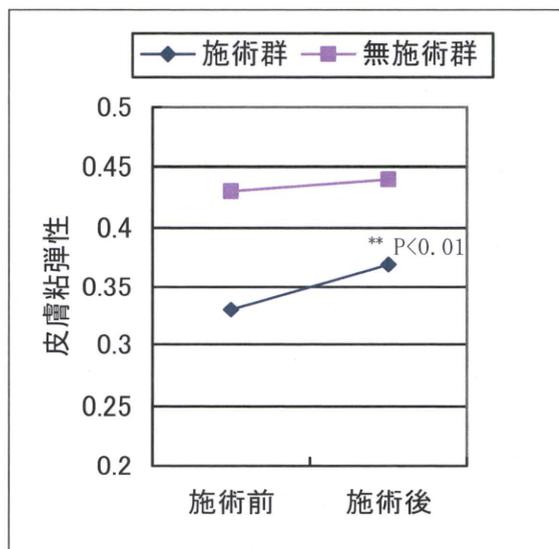
図4 皮脂量



油分計	施術前	施術後	T検定* (対のある)	値の変化
施術群	26.8 ± 16.5	24.1 ± 17.4	0.30	-2.73 ± 15.95
無施術群	17.9 ± 12.0	17.4 ± 11.5	0.66	-0.50 ± 2.08
T検定** (対応なし)	0.30	0.46		0.78

\*施術前後を比較, \*\*施術群と無施術群を比較

図5 皮膚粘弾性



肌弾性力	施術前	施術後	T検定* (対のある)	値の変化
施術群	0.33 ± 0.044	0.37 ± 0.04	<0.01 (4.92E-0.6)	0.04 ± 0.05
無施術群	0.43 ± 0.03	0.44 ± 0.03	0.68	0.01 ± 0.05
T検定** (対応なし)	<0.01 (5.69E-05)	<0.01 (0.005)		0.27

\*施術前後を比較, \*\*施術群と無施術群を比較