A psychophysiological study on SHISEIDO
esthetic facial massage

the relaxation effect of SHISEIDO esthetic facial massage

Tsuneyuki Abe Yukari Suzuki Yuko Hirata

The psychophysiological mechanism underlying the efficacy of esthetic facial massage was investigated in two related experiments using subjective, behavioral, and physiological indexes.

In the first experiment, 24 healthy female volunteers ranging in age from 19–21 were assigned to an esthetic massage group (ES) or to a control group (CON) in a mixed design. Each subject was evaluated three times over an interval of several days.

Subjects in ES showed significant changes ($p < 0.05$) on the subjective index in terms of reduced tension and increased comfortableness, as assessed on the TAD-ACL (Tohoku Activation-Deactivation Adjective Checklist). Significant sympathetic system changes ($p < 0.05$) were also observed on the physiological index with a slowing of heart beat after facial massage in the third session.

In the second experiment, 24 naive subjects ranging in age from 19–21 were assigned to 3 equal groups: ES, an autogenic training group (AUT), and CON. Each subject was evaluated 3 times over an interval of several days. Prior to the experiment, subjects were habituated in a single training session. When ES was compared with AUT (Autogenic training is a well-known relaxation method), significant differences ($p < 0.05$) similar to those in the first experiment were observed on the subjective index in terms of reduced tension and increased comfortableness. The physiological index showed changes in EEG which resembled the stage of suppressed waves seen in the early stage of drowsiness in ES, and which decreased in coherence. These results indicate that esthetic facial massage produces a unique deactivation effect.

These two experiments evaluated the psychophysiological efficacy of esthetic facial massage. Facial massage was shown to reduce arousal level in both the autonomic and central nervous systems and to produce a relaxed mental state which subjects described as “comfortableness”.

1. 緒 言

1.1 研究目的

メーキャップ、基礎化粧品、エステティックなど、より

(株)資生堂ビューティーサイエンス研究所：品川区西五反田3-9-1

Shiseido Institute of Beauty Sciences: 3-9-1 Nishigotanda, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan 141

美しくなるための努力は広く行われており、それらの手法はハード・ソフトとも年々開発されて実に多様化してきている。これらの美容手法は、自分を他人により一層美しく見せることを目的とするが、同時にその行為自体も目的とされていると考えられる。すなわち、手段である多様な美容手法そのものが楽しみとされ、特に女性にとって日々の生活の中で欠かすことのできない大切な習慣となっているものと考えられる。

このような美容手法の1つにエステティックマッサージがある。エステサロンを訪れるお客様に、何故エステティックマッサージをうけにいらっしゃったかと尋ねると「気持ちいいから」「やすらぐから」という回答が多く、エステティックマッサージにはこのような望ましい心理効果があるということが経験的に言われてきた。しかしこの効果が実験的に確認されたことはなく、その心理学的なメカニズムは解明されていない。

また、心理学の領域では不変や恐怖、痛みといった不快な状態を喚起する嫌悪刺激 (aversive stimulus) に関する研究の歴史はあるが、マッサージのような嗜好刺激 (appetitive stimulus) に関する研究は極めて少なかった。しかし生活環境の変化に伴い、嗜好刺激の研究に対する期待はしだいに高まってきている¹⁾。

このような状況において、本研究は嗜好刺激の一種であるエステティックフェーシャルマッサージの心理生理学的な機構への影響を解明することを目的として行われた。指標は主観指標・行動指標・生理指標の3つを用いて総合的に検討した。

1.2 エステティックフェーシャルマッサージ

エステティックフェーシャルマッサージは、刺激としては体性感覚 (somatic sensation) 刺激の一種とみなせる。即ちマッサージクリームを用いて専門技術者が指先で体表を撫で (軽擦・強擦) たり、押し (圧迫) たりすることによって、比較的軽度の皮膚感覚を生じさせる刺激である。この皮膚感覚は触 (touch)・圧 (pressure) あるいはくすぐったい感じ (tickle) といった機械的刺激によっておこるとされる感覚を中心として、指先の体温やマッサージクリームによる温 (warm), 冷 (cold) を含むかなり複雑な感覚と言える。マッサージ技法としては上記の他にこねる (柔撚), 叩く (叩打), 震わせる (振せん), 関節・筋肉を屈伸する (運動) などがあるが今回の実験では用いられていない。

マッサージが上記のように多様な技法により複雑な感覚を起こす刺激であること。皮膚刺激以外の「雰囲気」なども影響を与えている可能性があることなどから、マッサージ刺激を厳密に統制することは難しい。このマッサージ刺激を圧力によって定量化する試みも行われ、熟練した技術者はほとんど一定の手技圧を保つことが報告されている²⁾ が、本研究では熟練した技術者は常にほぼ一定の刺激量のマッサージ施術ができるとみなし、施術技法を資生堂式フェーシャルマッサージに限定することにより、以下の項目を定性的に統制した。

① 刺激部位

(顔・首筋・肩。脳波等の測定上の都合で耳朶・僧帽筋部への施術は省いた)

② 刺激方法

(軽擦 (螺旋・往復等)・圧迫 (アリキュラ・目頭等))

③ 施術順序

(額の往復状軽擦→額の螺旋状軽擦→…→こめかみの圧迫)

2. 実験 I ('85年11月)

実験 I では、フェーシャルマッサージによって生じる心理生理学的反応はいかなるものかを検討する。

2.1 方法

2.1.1 被験者

宮城学院女子大学の学生24名。全て女性で19~21歳。エステ群と統制群にそれぞれ12名ずつ配した。被験者はアンケートによってアレルギーのないこと、エステ未経験であること、使用化粧品数が一定基準以上で化粧意欲が高いこと (化粧度H)³⁾、スケジュールがあうことなどを条件に選択された。

2.1.2 装置

生理指標測定時は被験者に一定環境の防音シールドルーム (25°C 湿度 60% 程度) 内でフェーシャルベッドに仰臥姿勢で横たわってもらった。その他の測定は化粧室を使用した。

化粧品はオーダレス製品のスキンローション、アストリンゼントローション、無賦香調製のマッサージクリームを用いて香りの影響を極力避けた。

シールドルーム内をモニターし、ビデオ記録するためにビデオデッキとビデオカメラをシールドルーム内部に設置し、シールドルーム外にモニター用ディスプレイを置いた。

生理指標の記録はデータレコーダ (ウニーマグネスケール: NFR-3915) を使用し、同時にレクチホリー (三栄測器: 8 K 20) に描出した。心拍周期はマイクロコンピュータ (Sharp: MZ-2000) にてオンライン処理を行った。脳波は万能 2-4 現象メモリーオシロスコープ (日本光電: VC-10) でモニターし、ヒストグラム解析装置 (日本光電: DAB-1100) とマイクロコンピュータ (NEC: PC-9801VM2) を用いて周波数のオフライン分析を行った。

化粧室には全体的な行動を記録するためにビデオカメラを本棚上部に1台、化粧動作を記録するために鏡台の鏡 (ハーフミラー) の裏側に1台設置し、ビデオデッキ

2 台に録画した。

2.1.3 指 標

主観指標

●TAD—ACL (Tohoku Activation Deactivation Arousal Checklist): 自己報告によって情動や覚醒水準の変動を測定するために開発された、日本語形容詞チェックリストである⁴⁾。合計32項目で、

高活性化 (High Activation: HA)

一般的活性化 (General Activation: GA)

一般的脱活性化 (General Deactivation: GD)

脱活性化—睡眠 (Deactivation—Sleep: DS)

の4因子で構成される。評定尺度は、左端を「全く感じない」、右端を「非常にはっきりと感じる」とした水平方向線分(10cm)の visual analog scale とした。評定値は左端からチェック点までの長さ(mm)とした。各因子の項目を以下に示す。

HA: 緊張した、びくびくした、緊迫した、**そわそわした、どきどきした**

GA: 陽気な、快適な、元気な、活動的な、楽しい、**活気のある、愉快な、積極的な、嬉しい、さわやかな、機嫌のよい**

GD: 静かな、平穏な、のどかな、**ゆったりした、のんびりした、くつろいだ、和らいだ**

DS: うとうとした、疲れた、眠い、だらだらした、**くたくたな、だるい**

●短縮版 TAD—ALC: 上記 TAD—ACL の4因子から因子負荷量の高い項目(太字のもの)をそれぞれ3項目、計12項目を選び、短縮版として用いた。評定尺度は「全くあてはまらない」を1、「とてもよくあてはまる」を7とした7件法である。

●肌状態評定: 実験終了時、洗顔後に肌の状態を自己評定してもらう。評定尺度は左端を「全く感じない」、右端を「非常に感じる」とした5件法である。以下に項目を示す、

①肌のきめがこまかくなったようだ

②肌にはりがでてきたようだ

③肌がつるつるしてなめらかになったようだ

④肌がしっとりしてきたようだ

⑤顔全体の肌色が白くなってきたようだ

行動指標

ビデオカメラを用いて以下の行動を記録した。

①鏡台で鏡(ハーフミラー)を見ているときの動作表情

②化粧室内でのたちふるまい

③シールドルーム内での顔の動き・表情

このうち鏡台使用時の動作のみを後のデータ解析に用いた。

生理指標

●心拍周期: 指尖容積脈波を時定数0.03秒の交流アンプによって得た鋭波をR波として以下の手続きで求めた。サンプル

①Pre Base (PRE): 施術期間直前5分間

②Processing Session (PS): 施術期間の第1セッション初頭10分間(5分+5分)と第2セッション初頭10分間(5分+5分)

③Post Base (POST): 施術後5分間

(処理) 各アンプ期間5分を30秒ごとの10ブロックにかけろ。このうちSDの小さい3か所のデータを選び、その平均値を心拍周期測定とした。

なお統計的処理にあたってはこれらの値をもとに一次回帰による変換値を求め、各期間の値とした。

●指尖容積脈波: 被験者の左手第2指から脈波ピックアップ(日本光電:MPP-3)にて導出し、時定数2.0秒で増幅した。このデータを12bit A/Dコンバータにより20Hzのサンプリング周期でデジタイズし、波高値を算出した。

サンプル

PREとPOSTについては心拍周期と同様の期間から中頃の1分をサンプルした。PSについては第1セッション、第2セッション各々の開始直後1分、中頃の1分、終了直前1分のか6所をサンプルした。

(処理) [(各ポイント1分の平均波高値) - (PRE 1分の平均波高値)] / (PRE 1分の平均波高値) の式に従い各ポイントの変北率を求めた。

●自発性脳波: 国際10—20法に準じ、Cz(頭頂部)より両耳朶を不関電極として単極導出し、時定数0.3秒で増幅した。

サンプル

PREおよびPOSTについては心拍周期と同じ期間をアンプ。PSについては第1・第2セッションとも開始直後10分間をサンプル。

(処理) データレコーダからの再生出力を0.5~30Hzのバンドパスフィルターを通し、ヒストグラム解析装置により量子化した。このデータをマイクロコンピュータによって分析し周波数ヒストグラムを描いた。

●体動: 被験者の横わるフェーシャルベッドの腰部底面に加速度ピックアップ(日本光電:MT-3T)を取付け時定数0.3秒で導出した。

2.1.4 手続き

各被験者に同様の実験を3回行ったが、各回のインターバルは数日間であった。エステ群と、統制群の違いはPS 期間にフェーシャルマッサージを施すか否かだけであり、その際は閉眼安静仰臥姿勢でフェーシャルベッドに横わってもらった。3回の実験はどの回も同じ手順で行われるが、エステティックの基礎知識の提示とMPIは1回目のみ施された。Fig.-1 にエステ群の手順を示す。

第1化粧室期間 (first dressing room period)

エステティックの解説文章黙読 → MPI
(ここまで1日目のみ)
→ TAD—ACL → 肌状態確認

シールドルーム期間 (shielded-room period)

PRE (5 min.) →
短縮版 TAD—ACL
→ スキンローション →
PS 第1セッション (15 min.) →
短縮版 TAD—ACL
→ 安静 (3 min) →
PS 第2セッション (15 min.)
→ 蒸しタオル
→ アストリンゼント →
短縮版 TAD—ACL →
POST (5 min.)

第2化粧室期間 (second dressing room period)

肌状態チェック・評定 → TAD—ACL

Fig.-1. The procedure of experiment I.

- 第1化粧室期間：被験者が到着するとまず化粧室に入って座ってもらい、女性実験者が実験の案内をする。初日にはエステティックに関する知悉度を統制するため、エステティックの解説文章⁵⁾を読んでもらった。なお初日にはこの後MPI(モーズレイ性格検査；誠信書房)を実施した。概して外向性得点が高く、神経症傾向の低い被験者が多い傾向にあり、ほぼ均等に2群に配された。

初日ではMPIの後、その他の日では化粧室入室後、TAD—ACL でそのときの主観的状态をチェックして

もらった。さらに第2化粧室期間での肌状態評定のために鏡台で自分の顔を見つめてもらってから、シールドルームに案内した。

- シールドルーム期間：シールドルームに入りガウンに着替えてもらった後、シャルベッドに横たわってもらい、男性実験者が電極を装着した。この時点で女性施術者と女性実験者(エステ群)、もしくは女性実験者のみ(統制群)が入室し、被験者にしばらく環境に慣れてもらった。内外の連絡はインターホンを介して行った。

この後、安静(PRE)の生理指標記録を5分間行った。そして女性実験者が短縮版のTAD—ACLを読みあげ、被験者は口頭で評定値を述べた。

つぎに両群ともスキンローションをコットンで静かに塗布し、PSの第1セッション(15分間)の記録に入った。このときエステ群にはマッサージを施したが、統制群には何もせず安静にしていってもらった。施術は資生堂ビューティーサイエンス研究所の熟練専門技術者が担当した。

PS第1セッションの生理指標記録に続き、先と同様の方法で短縮版TAD—ACLを行った。

3分の安静期間をとり、同様にPS第2セッション(15分)の記録を実施した。そして両群とも蒸しタオルで顔を拭きアストリンゼントパッティングをした後、短縮版TAD—ACLを行い、安静(POST)の記録を5分間行った。

ここでシールドルーム内の生理指標記録は終了し、被験者に着替えてもらい女性実験者が再び化粧室に誘導した。

- 第2化粧室期間：入室後、鏡台を使って肌状態の評定を行ってもらい最後にTAD—ACLを評定してもらって実験は終了した。全行程で2時間弱であった。

3回目の最終日にはこの後詳しく内省報告をしてもらい、謝礼・粗品を渡して、実験日程は終了する。

2.2 結果

2.2.1 主観指標

- TAD—ACL：各因子について代表1項目の平均評定値変化をFig.-2～5に示す。以下因子ごとに結果を記す。

HA：1日目ではエステ群、統制群ともに第2化粧室期間における低下、すなわち処理による評定の低下が見られた。しかし3日目では統制群に高まりが見られた。またエステ群には全体的に処理による低下が見られた。被験者間1要因・被験者内2要

Fig.-2. Mean subjective rating scores of "tense" in the factor **High Activation** before and after the shielded-room period on each day.

Fig.-4. Mean subjective rating scores of "atease" in the factor **General Deactivation** before and after the shielded-room period on each day.

Fig.-3. Mean subjective rating scores of "comfortable" in the factor **General Activation** before and after the shielded-room period on each day.

Fig.-5. Mean subjective rating scores of "tired" in the factor **Deactivation-Sleep** before and after the shielded-room period on each day.

因の枝分れ配置分散分析 (2群×3実験日×2実験期間) によると「緊張した」「ときどきした」の項目に群×実験期間の有意な交互作用が見られた ($F(1/16)=8.12, p<0.01$; $F(2/32)=7.371, p<0.01$)。また「緊張した」は群×実験期間の交互作用も有意だった。

GA: 全期間にわたり、エステ群は処理後に上昇する傾向があった。「快適な」「元氣な」「活動的な」「楽しい」「愉快な」「嬉しい」「充実した」「活発な」の各項目において群×実験期間の交互作用が有意だった。

用が有意だった ($F(1/16)=4.737, p<0.05$; $F(1/16)=6.785, p<0.05$; $F(1/16)=4.769, p<0.05$; $F(1/16)=9.096, p<0.01$; $F(1/16)=11.455, p<0.01$; $F(1/16)=7.584, p<0.05$; $F(1/16)=7.464, p<0.05$; $F(1/16)=5.975, p<0.05$)。統制群には一貫した傾向は見られなかった。

GD: 両群ともに処理による上昇が見られた。「のどかな」「ゆったりした」「のんびりした」「くつろいだ」「和らいだ」では実験期間の主効果が有意

だった ($F(1/16)=17.609, p<0.01$; $F(1/16)=18.917, p<0.01$; $F(1/16)=19.214, p<0.01$; $F(1/16)=22.436, p<0.01$; $F(1/16)=19.896, p<0.01$)。

DS:GD因子と同様に、「うとうとした」「眠い」では両群とも処理後に上昇が見られ、実験期間の主効果が有意だった ($F(1/16)=23.121, p<0.01$; $F(1/16)=7.776, p<0.05$)。

両群共通の傾向として、処理後におけるGD・DS因子の上昇並びにHAの低下(実験初日)が見られた。またHAの3日目・GAでは群間差が見られた。

以上よりエステ群では処理後に、緊張感の低下に伴う「快」の主観状態が生じていたと解される。

Fig.-2~5 TAD—ACLの処理による変化

- 短縮版 TAD—ACL:上記 TAD—ACL とほぼ同様の傾向を示した。
- 肌状態評定:両群の各項目の平均評定値を Fig.-6 に示す一貫してエステ群の方が評定値が高かった。被験者間1要因・被験者内2要因の枝分れ配置分散分析(2群×3実験日×5項目を行ったところ、群並びに項目の主効果が有意であった(群: $F(1/17)=16.073, p<0.01$; 項目: $F(4/68)=58.523, p<0.01$)。

統制群は肌の変化がほとんど感じられていないのに対し、エステ群ではマッサージによる肌の改善が実感されていたと考えられる。

2.2.2 行動指標

●LT・GF・TF:

- 鏡台に座っていた時間に占める、鏡を見ていた時間の割合;(LT/TT)
- TT30秒あたりの、身を乗出して鏡を見た回数;(GF×30÷TT)
- TT30秒あたりの、手で顔に触れる行動の発現回数;(TF×30÷TT)

を測度とした。

これらは両群とも第2化粧室期間で値が増える傾向が見られたが、統計的に有意な差はなかった。

シールドルーム期間での表情記録では特定の傾向は見出せなかった。

2.2.3 生理指標

比較的明確な差のあったものを示す。

- 心拍周期:体動ノイズなどによりデータ化不可能な被験者を除き、各群7名を検討の対象とした。
- *POSTの変化:POSTの変換値からPREの変換値を引いて変換差異得点を求めた。枝分れ配置の2要因の

ANOVA(2群×3実験日)を実施した結果、群の主効果と交互作用が有意だった ($F(1/12)=5.21, p<0.01$; $F(2/24)=8.65, p<0.01$)。エステ群では実験日の関数として心拍周期が増加するのに対し、統制群では逆に減少することを Fig.-6 は示している。実験3日目の両群間の差は有意であった ($t'=3.20, df=6/6, p<0.05$)。

これから実験3日目において、エステ群ではマッサージによって心拍が遅くなるのに対し、統制群では逆の傾向がみられた。これはフェーシャルマッサージが自律神経系に抑制的に作用したことを示すと考えられる。即ちフェーシャルマッサージには、「鎮静効果」があるものと考えられる。

Fig.-6. Mean adjusted difference scores (POST—PRE) of heart period as a function of day. Vertical lines in each plot denote SD.

- 脳波:両群ともα帯域が優勢であり、安静状態が確保されていたようであるが、処理により1~2Hz程度の徐波化・速波化が見られた。心拍周期に差のあった3日目のデータでは、統制群では速波化を示す被験者が多く徐波化した者はいなかった。これに対し、エステ群では徐波化を示した者がデータ化された7名中2名いた。自律神経系の鎮静化と関連した変化の可能性がある。

3. 実験 II ('86年11月)

実験Iの結果からはエステティックフェーシャルマッサージによって自律神経系を中心とした鎮静効果がもたらされることが示唆された。ストレス対策・リラクゼー

ション法として広く行われている自律訓練法との比較によってこの鎮静効果を吟味することを本実験の目的とする。

3.1 方法

概ね実験Ⅰと同じ方法をとるが、フェーシャルマッサージを行うエステ群、自律訓練法を行う自律訓練群、何もせずに仰臥姿勢をたもつ統制群の3群をおいた。被験者1名につき数日のインターバルを置いて計4日間実験を行った。ただし初日は全ての被験者について実験環境に慣れるための馴化日とし、2～4日目を実験日1～3日目として扱った。

1回の実験は実験Ⅰと同様、第1化粧室期間、シールドルーム期間、第2化粧室期間で構成される。シールドルーム期間はPRE 7分、PS 20分（資生堂式フェーシャルマッサージ、自律訓練法、仰臥の処理を各群別に施す）、REST 2分、POST 5分から構成されPRE、REST、POSTを生理指標サンプル期間とする。

3.1.1 被験者

女子大生24名を各群8人ずつ配した。

3.1.2 装置

実験Ⅰにほぼ準じる。

3.1.3 指標

主観指標

実験Ⅰにほぼ準じる。

なお肌特態評価は省略し、レプリカによる肌測定を馴化日と3日目のPRE直前に行った。

行動指標

時間評価：3秒間と思う時間だけキーを押してもらう作業。

自己ペースのタッピング：好きなテンポでキーを叩いてもらう作業。

両者ともシールドルーム期間に行い、パーソナルテンポの指標とした。

なおPS期間中の動作発現回数をカウントし、1分あたりの動作発現率を算出した。

生理指標

実験Ⅰにほぼ準じるが、左前腕外側部の表面筋電位、左手第3指の皮膚温の測定を追加した。

脳波測定は国際10—20法に準じ、Fz（前頭部）、O1・O2（後頭部左右）から両耳朶を不関電極として導出した。これにより脳半球の左右差を調べた。

3.2 結果

3.2.1 主観指標

TAD—ACLについてはエステ群・自律訓練群で顕著

に「緊張した」の評価が処理後に低下した。また一般的活性化、一般的脱活性化、脱活性化—睡眠の3因子は各群とも概ね上昇していた。中でも脱活性化—睡眠の因子に関してはエステ群で処理による上昇、実験日を重ねる度の上昇が目立った。また一般的活性化因子の「楽しい」についてエステ群の処理後の上昇も顕著だった。各群とも（特にエステ群と自律訓練群）緊張感の低下、快適感の増大が認められるが、エステ群においては「うとうと」感（いわゆる drowsy）の方向への変化が特徴的だった。

短縮版 TAD—ACL も同様の傾向を示した。

なお肌特態設定の代わりに行ったレプリカ肌測定ではエステ群の肌改善傾向が認められた（Fig.-7）。

3.2.2 行動指標

時間評価は統制群が最も3秒に近く、次にエステ群、自律訓練群の順で3秒より短くなっている。しかし処理前後の変化は有意ではなかった。

自己ペースのタッピングではエステ群で処理によりタッピング周期が長くなる傾向がどの実験日でも一貫して認められた。このことは主観指標における緊張感の低下、drowsy 感の増大という結果を裏付けるものと考えられる。

またシールドルーム期間の動作はエステ群において、PS 期間に減少した。フェーシャルマッサージが運動を抑制したものと考えられる。

3.2.3 生理指標

脳波については対数差異値（REST の $\theta \cdot \alpha \cdot \beta$ の各帯域の対数パワ値からそれぞれ PRE の値を引いたもの）、コヒーレンス差異値（REST の $\theta \cdot \alpha \cdot \beta$ の各帯域のコヒーレンス値からそれぞれ PRE の値を引いたもの）、パワ比率値（REST の $\theta \cdot \alpha \cdot \beta$ の各帯域の対数パワ値をそれぞれ PRE の値で割ったもの）を比較した。なお眼球運動と筋電位の混入の著しい被験者を各1群名除外して分析を行った。

α 帯域の減少が顕著に認められた（Fig.-8 に O1 の α 対数差異値を示す）。エステ群ではマッサージ処理によって、 α 帯域のパワが著しく減衰し、同時に β 帯域の減衰もみられた。これらからは睡眠段階Ⅰへの移行に似ているが、 θ 帯域のパワに著しい変化が見られなかったこと（通常睡眠段階Ⅰは θ 帯域のパワ増も伴う）から、むしろ「うとうととしている」状態：入眠期に近い状態であったと考えられる。

また α 帯域のコヒーレンスが他の群と比較して減少した（ α 活動の脱同期が生じたとみなせる）ことから単

Fig.-7. Distribution of skin surface morphology judged using the SHISEIDO skin surface image analysis system on habituation day and on day 3.

In class 0, furrows and ridges of skin surface are distinct and uniform; in class 3, they are unclear and irregular.

Fig.-8. Mean power differences (REST-PRE) in α band derived from O_1 data on each day.

純な睡眠段階 I への移行とは考えられない。しかし主観指標・行動指標の結果と考えあわせると何らかの覚醒水準の低下を示すものと解せられる。

4. 考 察

実験 I, 実験 II の結果からエステティックタフェーシャルマッサージは

- ①肌状態の改善効果があり, それが実感される。
- ②常に快適感を伴う。
- ③主観的に覚醒水準の低下が見られる。
- ④自律神経系, 中枢神経系に影響し, 脱活性化の作用を示す。

などの効果を持つことが示された。

これらの効果はいわゆるリラクゼーション効果と言えよう。実験 II ではリラクゼーション効果が大いに期待される自律訓練法との比較を試みたが, 脳波を中心としてより大きな変化が現れた。だからといって, これから即エステティックフェーシャルマッサージに自律訓練法以上のリラクゼーション効果があると断定することはできない。しかし 2 種類の実験において一貫して快適感の増大, 覚醒水準の低下・鎮静化の方向への変化が示されたことから, エステティックフェーシャルマッサージはリラクゼーションの方向に作用して, 好ましい心理的效果を発揮する美粧行為だと解することができよう。

この効果が比較的①速やかに②安定して③本人の努力なしに④快適感を味わいながら得られることがエステティックフェーシャルマッサージのメリットであろう。慢性的ストレスに悩み, 肩こり・頭痛などを訴える女性が定期的にフェーシャルマッサージによってリラックスを

獲得することは心理的・生理的に有意義なことと言えよう。

この作用の心理生理学的メカニズムは今のところ不明である。土屋・中山(1987)は麻酔により情動反応(怒りや恐怖など、生理的な変化を特徴とする、強い情緒的反応:emotion)を抑制したラットを用いて顔面皮膚刺激による交感神経副腎枝活動の反応を測定し、侵襲性の刺激(つまみ刺激)は促進的に、非侵襲性の刺激(ブラシ刺激)は抑制的に作用するという結果を得た。さらに反射的な皮膚受容器→自律神経系モデルについて言及している。

一方本研究で示されたように、エステティックフェーシャルマッサージは常に快適感を伴っている。このように快適感の認知を伴う反応であることからフェーシャルマッサージによる生理心理学的な反応が情動反応だったと考えることもできよう。

刺激の定量化などを工夫し、施術技法の開発に寄与できる研究に発展させたい。

注) 本研究は東北大学文学部心理学研究室のスタッフ(丸山欣哉教授・畑山俊輝助教授・平田忠助手((現在仙台大学講師))・山田嘉明氏((現在東北大学医学部助手))・浄土英一氏)との共同研究であり、1986, 1987日本心理学会の発表をまとめ直したものである。

文 献

- 1) 湯浅正治(1984), エステティックマッサージによる化粧のやすらぎ効果。フレグランスジャーナル, No. 64, p.42—43.
- 2) 野村正(1985), 海洋療法の現状と課題。フレグランスジャーナル, No. 73, p. 128—132.
- 3) 岩男寿美子・菅原健介・松井豊(1985), 化粧の心理的効用(Ⅳ):化粧行動と化粧意識。日本社会心理会第26回大会研究発表論文集, p. 102—103.
- 4) 松岡和生・畑山俊輝(1985), Arousal Checklist作成の試み, 日本応用心理学会第52回大会発表論文集, p. 89.
- 5) 土屋徹・中山靖久(1987), 顔面皮膚への機械的刺激および温度刺激により交感神経副腎枝遠心性放電活動に誘発される反射性反射性反応に関する研究。自律神経, 第24巻, 第1号, 50—57.

(昭和63年6月1日受理)