

化粧やネイルケアが高齢者のライフスタイルや QOL と免疫能の向上に及ぼす影響

早稲田大学大学院人間科学研究科健康福祉科学研究領域

堤谷めぐみ、小川奈美子、若林 紋、加瀬裕子、川名はつ子、辻内琢也、町田和彦

To study the effects of nail care on bio-defense function of elderly people in a Japanese nursing home, twenty-three women were divided into the intervention group of mean age of 88.5±10.5 years and the control group of age of 83.5±14.5 years. To the invention group, nail-care were conducted for two months.

All subjects were asked the answer to the questionnaire tests of WHO QOL, Stress and PGC moral scale pre and after the intervention term. In addition, the capacity of circulating neutropils to ingest bacteria (phagocytosis) and to produce superoxide (by nitroblue tetrazolium reduction method) were measured also.

The present analyses revealed that the results of all questionnaires and neutrophils function were significantly higher in the intervention group than in the control group. These results showed that the performance of nail-care gave a big satisfaction to elderly people.

1 緒言

高齢者施設は介護の場であると同時に高齢者の生活の場である。現在の高齢者施設では従来の集団的処遇の高齢者施設を見直し、小規模で家庭的雰囲気の「自宅でない在宅」を目指して制度および居住環境が大きく変わりつつある。そのような現状の中で、よりよい環境を提供するためには、多くの課題があると言えよう。老人ホームでの生活に対して満足しているかどうかという調査においては、「満足している」が28.7%にとどまり、「おおむね満足している」が39.3%という結果になっている³⁵⁾。このように高齢者が住み慣れた地域や家を離れ、施設で生活を送ることはそれ自体がストレスになり、結果的にそのことが彼らの生活の質 (Quality of Life; 以下 QOL とする) を低下させている。QOL はいろいろな角度から人間の生命や生活の質を表そうとしたものであり、それは疾病にかかった人々が感じる幸福感・満足感などの主観的要素を重視して構成されている。近年、この高齢社会への移行に伴い医療の現場で QOL が注目されている。特に、介護保険時代になり、介護老人福祉施設及び介護老人保健施設や医療機関における高齢者ケアの質を引き上げることの大切さが問われるようになった。施設ケアの中心を QOL に置く施設も増加し、QOL への関心はさらに高まっている。

高齢者施設の持つ課題は、高齢者の (1) QOL の向上と (2) 市民としての社会参加 (Citizenship) にあるだろう。「受

益者としての高齢者」から「社会で積極的な役割を果たす高齢者」へと高齢者観も変わろうとしている。そして、これらの2つの課題に応えるには「おしゃれな生き方」がキーワードになるのではないかと考え、美容という視点からシニアのおしゃれな生き方を提案したいと思った。人は誰でもおしゃれをすると積極的に外出したくなり、周りの人に「きれいだね!」「かっこいいね!」と言われることで、何より気分が高揚し、自然に表情が明るくなる。当然、外へ目を向けることにもなり、色々なものを見たり、触れたりすることで、精神面が充足し心のリハビリテーションへとつながり、よりよい環境で過ごせるようになると思われる。

「本研究では、都内某所の特別養護老人ホーム M の入居者にとって「美容」をテーマにした人とのふれあいや働きかけが、免疫機能、心理面、QOL にどのような影響を与えるかについて検討し、明らかにした。さらに、この結果を踏まえ、高齢者施設入居者に対してよりよい高齢者ケアを提供できるように報告・提案することを本研究の目的とした。

2 研究方法

2-1 調査対象

本調査の対象者は、都内某所の特別養護老人ホーム M に入居している、著しく介護度が高くなく、本人または家族の同意が得られた 65 歳以上の高齢者の女性 23 名である。

そのうち 12 名を介入群 (88.5±10.5 歳、認知度なし 4 名・認知度軽度 4 名・認知度中度 4 名)、11 名 (83.5±14.5 歳、認知度なし 3 名・認知度軽度 4 名・認知度中度 4 名) を対照群とした。

2-2 介入調査内容・方法・期間

介入内容は週三回で 8 週間の 24 回、対象者にネイルケ



Effects of nailcare on bio-defense function of elderly people in a Japanese nursing home

Megumi Tsutsumitani, Namiko Ogawa, Aya Wakabayashi, Yuko Kase, Hatsuko Kawana, Takuya Tsujiuti, Kazuhiko Machida*

Area of health Science and Social Welfare, Graduate School of Human Sciences, Waseda University

ア介入を行い、対面式個別面接調査法で介入前後のアンケート調査を行った。また、2006年10月と2007年10月の健康診断の際に採血したものより、NBT還元試験を行い、介入前後で比較した。介入期間は、2007年8月から2007年10月の健康診断日にかけて実施した。採血後の各種血液・血清の処理および測定は早稲田大学側で行った。いずれの試料も匿名化し冷凍庫に保管した。なお本研究は早稲田大学人間科学部倫理委員会にて承認されている。

2-1-3 ネイルケア

美容を狭義に捉えた上で、先行研究が少ない「音楽」・「インテリア」・「ネイルケア」のうちアンケートで一番ニーズのあったネイルケアを行った。

I 定義

日本ネイル・マニキュア普及会によると本来なら、①爪の形を整える ②キューティクルリムーバーにより甘皮を押し上げる ③オイルまたはハンドクリームを馴染ませながらマッサージ ④パッファー仕上げ ⑤よくふき取りマニキュアを塗る、という過程が一般的であるが、今回、対象者が高齢者ということもあり、安全の為、内容をオイルによるマッサージとマニキュアとした。またこの際、施術者は被験者と会話を積極的に行った。

II マッサージ

アロママッサージの効果は多くで確かめられているが、マッサージの方法は様々である。今回、ネイルを中心としたケアということから班目健夫医師により提唱されている爪もみを行った⁵⁾。加齢と共に爪が硬くなる為爪の手入れがおっくうになり易いが、爪もみでこまめに手入れをする事で指先の運動に繋がりが、硬くなった爪周辺の血管をほぐす事になり指先の冷感を改善する事も出来る。加えて、ストレスの解消やリラックス効果があるのではないとも言われている。また、日々の生活で爪が歪んでしまう事があるが、爪と指自身を揉み解す事で少しずつ修正することも出来る。この時、オイルやハンドクリームを使う事で爪の保湿成分をはかり、マッサージ効果を高める事ができ、アロマセラピーを織り交ぜたものを使用するとリラックスの相乗効果をもたらす事ができると言われている。

〈マッサージの方法〉

- ①マッサージの施術部位は、手の指の爪の生えぎわの両方の角。
- ②両手の親指、人さし指、中指、小指の4本の指を施術する。この時、薬指は交感神経を刺激してしまうので使わない。
- ③刺激するときは親指と人さし指で爪の生えぎわを両側

からつまんで、そのまま押して施術する。

- ④1本の指を10秒ずつ施術する。両手の親指、人さし指、中指、小指をひとつおとり刺激するのを、1日に2から3度行う。
- ⑤刺激するときは、指の先端で痛いくらいに押して施術する。軽い刺激では効果がない。あまり強すぎてもいけないが、少し痛いというくらいにもむのが効果的。

III 使用材料

ラベンダーオイル（1%濃度でホホバオイルにラベンダー精油をブレンドしたもの）、透明マニキュア、除光液、コットン

IV ラベンダーオイル

ラベンダーはアロマセラピーのなかで最もよく使われている。古代から薬用植物として知られ、沐浴をしたり、ラベンダーの小枝を焚いて流行病を防いでいた。

精神面では神経の緊張、不安をやわらげる効果、安眠作用がある。肉体面では頭痛、特に鋭い痛みにも効果があり、殺菌力が強く、鎮痛作用もあるので、風邪に効き、予防にもなる。虫刺され（蚊、蜂、ブヨなど）の毒の中和、火傷、切り傷に精油を直接塗ると殺菌効果によって効果がある。美容の面ではニキビ、吹き出物、ブツブツなどのトラブル肌の場合高い殺菌力が効果的であり、細胞の成長を刺激し、肌を若返らせる効果が期待できる^{16) 33) 34)}。

今回、オイルマッサージの中でもラベンダーオイルを使ったのはマッサージの効果の先行研究が最も多く、様々な結果がでていたためラベンダーを選択した。

V マニキュア

日によって気分が変わる高齢者にあわせて、本人が希望した日のみ施術、除去を行ったが、少なくとも1人あたり週1回行った。（平均1.2回/週）

2-3 アンケート内容と評価方法

質問紙項目は、(1) WHO QOL-26、(2) 桂らによって開発されたストレス度 (SCL-S) に関する項目、(3) PGC モラル・スケールに関する項目、(4) 状態不安尺度 (STAI-1) 特性不安尺度 (STAI-2) に関する項目を対面式個別面接調査法で行った。

(1) WHO QOL-26

A 身体的領域7項目 (Q3、4、8、10、15、16、17、18)、B 心理的領域6項目 (Q5、6、7、11、19、26)、C 社会的関係3項目 (Q20、21、22)、D 環境8項目 (Q9、12、13、14、23、24、25)、E 全般的な生活の質2項目 (Q1、2) の24項目それぞれについてQ1が(1)まったく悪い

(2) 悪い (3) ふつう (4) 良い (5) 非常に良い、Q2 が (1) まったく不満 (2) 不満 (3) ふつう (4) 満足 (5) 非常に満足、Q3～26 が (1) まったくない (2) 少しだけ (3) 多少は (4) かなり (5) 非常にそれぞれ答えてもらった。判定方法は5件法を用い、点数が高いほどQOLが高いということにした。

A 身体的領域

日常生活動作：日常生活（身だしなみから資産の管理などの毎日行う行為）ができるのかを問う質問。他人に頼るのか頼らないのかの程度はQOLに影響を及ぼすと思われる。

医療品と医療への依存：身体・心理の両面において良好な状態を維持するために、どのくらい医療品や医療を使用しているかを問う質問。医療品は副作用によって生活の質を下げてもあるものの、一般的にはQOLを高める効果がある。また、この質問には医薬品以外にも理学療法的手段（人工肛門、ペースメーカーや義足など）も含まれる。しかし、医薬品の種類そのものの詳細を問うものではない。

活力と疲労：余暇活動などの選択的な活動と同じく、日常生活のなかで必要な元気さ、情熱、あるいは忍耐があるかどうかを問う質問。これに支障をきたすほどの疲れから、適度な元気さのレベル、あるいは生きているという実感のレベルまで、さまざまなことを考えることができる。疲労は抑うつや消耗などの神経の病気や問題をはじめとしてさまざまな原因からもたらされることがある。

移動能力：ある場所から目的地に移動する、家の周囲を散策する、仕事場や交通機関に到達するなどの能力を問う質問で、周囲からの援助や手助けなしに移動できるか否かが生活の質に影響を及ぼすと考えるのは当然である。これは何らかの移動手段を利用する、しないに関わらず行きたいと思うところに誰の助けも借りずに行くというときの一般的な能力を示す。どこに行くにも他人に頼らなければならないのは、QOLに悪い影響を及ぼすと予想される。また、人の移動能力における変化がいきなりあらわれて出たのか、あるいは少しずつあらわれたのかは、QOLにかなりの影響を及ぼすと思われるがここではそれにはこだわらないことにした。機能欠損があるからといって、移動能力が必ずしも影響されるとは限らない。例えば、車椅子や杖を使用して生活している人々にとって適切に改良された家屋や職場であると、十分に満足できる移動性が得られるはずである。

痛みと不快：人が経験する身体的感覚で、苦痛を伴い、生活の妨げになる程度の不快感を扱う質問である。い

かに痛みを和らげるか、いかにコントロールするかも含まれる。痛みを逃れるのに簡単な手段ができるほど、痛みに対する恐怖は少なく、QOLへの影響も変わってくるはずである。また、痛みの強さが変化していくのは痛みそのものよりつらいのかもしれない。痛みを感じなくなっているのに痛み止めを服用したり、その痛みが現れたり消えたりするものであると、痛みの恐怖に絶えずさらされているということでQOLに影響するであろう。人は痛みに対しての反応はさまざまであるし、痛みへの寛容さや受容度はQOLに影響を及ぼすと思われる。これは、凝り・疼き・痒みなどの身体的な不快感も含まれる。人が痛みを感じると言った場合、それを説明できる医学的な根拠の有無に関係なく、「痛みがある」とみなす。

睡眠と休養：十分な睡眠・休養が取れている、あるいは取れないことでの人のQOLがどのように影響されるか問う質問。睡眠障害は、眠りにつくのが困難であったり、夜中に目が覚めてしまい眠りに戻れなかったり、すっきりした目覚めがない等を含む。ここでは個人的または環境的要因はあるかもしれないが、どのような理由であっても、とにかく睡眠が妨げられたかどうかを聞いている。睡眠によって十分に休息を取り、英気を養って、睡眠を妨げられたことからくる不快感がなく、毎日の生活を支障なく行えるかが焦点となっている。

仕事の能力：仕事に対するエネルギーの使い方を問う質問。この場合の仕事とは、人が従事している活動のことである。主な活動には、報酬が発生する仕事、無報酬の仕事、地域のボランティア活動、家事労働、学生・生徒の学業などが含まれる。どのような仕事をしているかではなく、仕事を遂行する能力の有無に焦点をあてている。

B 心理的領域

ボディイメージ（容姿・外見）：人が持つ自分自身の身体についての見解を問う質問。つまり、自分の容姿・外見に対してポジティブまたはネガティブに感じているかどうかである。自分の容姿・外見に満足しているかどうか、またそれが自分にどのように影響しているかが焦点となっている。これには、欠損認識や事実として身体欠損があったにしてもそれを修正できる場合（化粧・洋服・義足など）が含まれている。周囲の人が、その人の容姿にどのように対応するかも、ボディイメージにかなり影響する。

否定的感情：どのくらいネガティブ（落胆・悲しみ・悲嘆・絶望・喜びの欠如・不安・罪悪感・神経過敏など）な感情を体験しているかを問う質問。ストレスやネガ

ティブな感情が、機能にいかに関与するかを考慮している。ここでは、うつ病、気分障害、恐怖症などの心理的に障害を受けている人も含むよう配慮されている。

肯定的感覚：人生においてどれだけポジティブ（満足・幸福・希望・喜び・楽しみなど）な感情を体験するかを問う質問。人々が自分自身の将来をどのように展望し、どのように感じているかというのは QOL にとって非常に重要な項目であり、この項目は QOL と同義語とみなされる。

自己評価：自分自身についてどのように感じているかを問う質問。自分自身について、否定的（ネガティブ）な感情を抱いたり、肯定的（ポジティブ）な感情を抱いたりという風に幅があると思われる。自己の能力や制御能力、満足感に対する自己評価がここでの焦点となる。質問にはさまざまな側面での自分自身の感情（他人とのつきあい、自分の教育、特殊な作業や行動を達成する能力、家族関係、威厳、自己受容性など）が含まれる。人によって自己評価は、職場・家庭での自分の役割、他人からの自分の扱われ方の認識に大きく関わっていたりする。

精神性・宗教・信条：人の信念がいかに関与するか調べるものである。信念によって人は人生の困難から救われたり、経験を構造化したり、自己の問題に精神的な意味合いを見いだすなど、良好な状況を手にするための感覚を与えられたりするであろう。多くの人にとって宗教、信条、精神性は快適、良好、安定などというプラスの方向に働くが、人によってはマイナスな影響を与えることもある。

思考・学習・記憶・集中：意思決定をする際の思考、学習、記憶、集中に関する見解を問う質問。一般的に、思考の速さ、明晰さ、創造性、意思決定能力などが含まれている。認知度が高い人は自分の分析が不十分なために他の代替りの人の評価が必要となることもある。

C 社会的関係

人間関係：日常生活の中で、親密な人間関係のうえに形成される感情である友情、愛情、援助をどのようにかかっているのかを問う質問。これは、愛し愛されるという他人と親密になる機会、またはその能力にも焦点があてられる。どういった感情であっても理解しあえるほどお互い愛情があるということに加えて、身体的側面としての人間関係は性行為を含めた、接触するという親密さも含まれる。ネガティブな体験、ポジティブな体験の両方含まれる。

社会的支え：家族や友人から得られる支援、実際あてにできる援助があるかないかを問う質問。自分に関する問題を解決するのに家族や友人がどれほど共に動き、

分かち合い、聞きに際して援助してくれるかなどに焦点をあてている。

性的活動：性に対する願望、衝動、またそれを適切なかたちで表現できるか否かに関する質問。ここでは性に関する価値判断は含んでいない。また、性の嗜好性・実践は重要ではなく、性への願望、表現、性行為の機会、満足度などがこの項目の焦点である。性的活動について文化圏によってはタブー視する傾向にある地域もあり、こうした質問に対して保守的なところがあるという認識ももっておくべきである。男女・性別・年齢によって答えが変わるとも考えられる。

D 環境

金銭関係：経済状況が健康で快適なライフスタイルを送るための必要性に叶っているかどうかを問う質問。自分の収入で手に入れられるものについて、満足か不満か、金銭的状况に依存しているか自立しているか、十分か不足かなどの感覚も含まれる。

自由・安全と治安：身体的な危害がある場合に人が感じる安全や治安にたいしての感覚について聞く質問。あらゆる場面において安全に対する脅威は生じうるし、日常生活している場所や状況もさまざまであるので、それらを広くカバーできるように作られている。また、この項目は自然災害の被害者、ホームレス、危険が予想される職業、犯罪者と関連のある人、性的虐待を受けた人などにとって特に重要である。

健康と社会的ケア（利用しやすさとサービスの質）：周辺にある保健医療サービスについての見解を問う質問。保健医療サービスをどのように見ているのかに焦点をあてている。

居住環境：人が住み生活する場所、その生活への影響を調べる質問。居住環境の質は、快適性を基本にして評価され、スペースの広さ、清潔さ、プライバシーの確保、電気水道などの設備、建物の構造などもその評価に含まれる。家の周辺環境の質も QOL にとってとても重要な要素である。

新しい情報と技術の獲得の機会の有無：新しい技術を学んだり、知識を獲得したり、現在何が進行しているかを適切に知ることができる機会や願望について問う質問。これは教育プログラムや成人教室、余暇活動など個人的なものから公的なものまで、通じてなされるだろう。地域や国のニュース、国際的なニュースを知ることができる状態、その他の情報が満たされる機会、知識の必要性が満たされる機会があるかどうかにも焦点があてられている。

余暇活動の参加と機会：余暇や暇つぶしなどののんびりすることに参加する機会や能力、傾向を問う質問。個

人の余暇活動や暇つぶし、また友人と会う、スポーツをする、読書をする、テレビを見る、団らんするなど、のんびり過ごすことへの能力、その機会、楽しみ方という3つの側面に焦点が当てられている。

生活圏の環境：自分の置かれている環境についての見解を問う質問。騒音、公害、天候または一般的な景観などがQOLを改善するのか、悪影響を及ぼすのかが含まれる。

交通手段：外出する際に交通手段が利用できて、それがどれだけ使いやすいかについて問う質問。利用可能な交通手段（自転車、乗用車、バスなど）が使用できるために、好きな活動が保証されている、また日々の必要な活動ができる交通手段がどれくらいあるかに焦点を当てている。

E 全般的な生活の質

(2) ストレス度 (SCL-S)

SCL-Sは桂らによって開発されたものである。「ストレスチェックリスト」は20項目、80点満点で、判定基準は、その得点が高いほど、その個人のストレス度は高く、低ければストレス度が低いこととなっている。

(SCL-S)：最近1ヶ月くらいの間にもどのような症状があったか、(1) はい (2) いいえ で30項目の質問に答えてもらった。

(3) PGC モラール・スケール

モラルの概念は、老化のプロセスの研究や福祉サービスの効果測定のために用いられる社会老年学の主要な概念の1つである。「モラルが高い」ということの意味は、Lawton, M.P.によれば次の3点に要約される⁷⁾。

- ①自分自身について基本的な満足感をもっていること－生涯を通して何かを達成してきたという感じ、自分が有用な人物であるという感じをもっていること、あるいは自分が相当な (adequate) 人物であると考えていられること。
- ②環境の中に自分の居場所があるという感じをもっていること－彼が出会う他者や事物が彼に何らかの満足を与え、彼の欲求と環境からの所与とが一致していること。
- ③努力しても動かし難いような事実－たとえば自分の年齢－は事実として、何らかの形で受容できていること。

Lawton は、このような「モラル」を多次元のものとして定義し、老年後期の人々にも適用でき、しかも信頼性を保ちながら同時に被験者を疲れさせることのない適切な長さ（短さ）のスケールの開発を目指した。彼は「モラル」に関連すると思われる50項目の質問を用意し、これを300名の被験者に実施した結果によって、PGCモラール・

スケールを作成したのである。PGCモラール・スケールは、当初22項目から成る測定尺度で6つの主成分を含むとされていたが、その後Lawton自身の改訂によって17項目に削減され、3つの主成分Ⅰ「心理的動揺」、Ⅱ「老いに対する態度」、Ⅲ「孤独感」から成るものとされた。これが今回調査で用いた改訂PGCモラール・スケールである。

Ⅰ「心理的動揺」に関する項目(4, 7, 12, 13, 16, 17)、Ⅱ「老いに対する態度」に関する項目(1, 2, 6, 8, 10)、Ⅲ「孤独感」に関する項目(3, 5, 9, 11, 14, 15)の17項目の質問に対して、1, 6は(1) そう思う (2) そうは思わない、2, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17は(1) はい (2) いいえ、3は(1) ない (2) あまりない (3) 時々感じる (4) 感じる、5は(1) 満足している (2) もっと会いたい、7は(1) ある (2) ない、8は(1) 良い (2) 同じ (3) 悪い、9は(1) ある (2) あまりない (3) ない、で答えてもらった。

判定方法は質問項目のそれぞれについて、肯定的な選択肢（質問用紙の中で下線を付した選択肢）が選ばれた場合に1点、その他の選択肢が選ばれた場合には0点を与え、単純に加算して合計得点を出す。最高得点は17点である。点数が低いほどよい状態を表す。改訂PGCモラール・スケールの得点は、幸福な老いの程度あるいは「主観的QOL」の指標であり、被験者の相対的な位置を示すものであるにすぎない。「幸福な人」や「不幸な人」の弁別を行なうものではない。

(4) 状態不安尺度 (STAI-1) 特性不安尺度 (STAI-2)

原著者スピルバーガー（サウスフロリダ大学）を共同研究者に迎え、英語版『STAI-Y』に改良を重ね、日本の文化的要因を考慮して開発した日本語最新版の「状態 - 特性不安検査」である。日本人特有の情緒（感情）を考慮することで、状態不安の密度の測定と人格構成としての特性不安における個人差の測定をより正確なものにしている。『新版STAI (STAI-JYZ)』の項目は、英語版『STAI (Form Y)』の項目を慎重に翻訳したものと、状態不安、特性不安についての日本の文化に見合う新しい項目を加え、精巧な統計的プロセスを用いて因子構造を検討し、さらに状態、特性それぞれの尺度について心理測定の特性の視点から、不安存在および不安不在の下位尺度となりうる最も適切な項目を選択し、不安存在および不安不在の項目数を等しくした点で『STAI-JYZ』は概念的にも、方法の上でも、『STAI (Form Y)』より進んだものである。

不安存在と関連したネガティブな感情と不安不在を示すポジティブな感情を測定する下位尺度を独立に作成したことにより、不安における重要な2つの構成要素を識別することができ、このことによって、『新版STAI』は状態不安と特性不安について慎重な測定を可能にした。加えて、

それぞれの尺度における不安の存在と不在を示す感情を測定する下位尺度を備えているものである。

STAI-1: たった今どう感じているかを (1) 全くない (2) いくらかある (3) かなりある (4) はっきりある で答えてもらった。

STAI-2: ふだんどう感じているかを (1) ほとんどない (2) 時々ある (3) しばしばある (4) いつもある で答えてもらった。

判定方法は STAI-1 の (1) 全くない (2) いくらかある (3) かなりある (4) はっきりある、STAI-2 の (1) ほとんどない (2) 時々ある (3) しばしばある (4) いつもある をそれぞれ 1 点、2 点、3 点 4 点とし、最高得点 80 点とし、点数が高いほど不安の状態が高いといえる。

2-4 NBT 還元試験

生体防御機能検査として好中球の貪食・殺菌能検査を松田の毛細管法を改良して、マイクロチューブを用いた NBT 還元試験により実地した。NBT 還元試験は、食細胞が生成する活性酸素が NBT を還元することにより、細胞内に有色の凝固物（フォルマザン）を形成する反応を利用したものである。NBT 還元試験には刺激試験（スタヒロ）と非刺激試験（レスト）があり、スタヒロでは、食細胞の活性酸素生成を促進させるための刺激物質を添加した。刺激物質として、本実験では黄色ブドウ球菌 (*Staphylococcus aureus* 209p) を用いた。結果は 1 検体について 2 種類の試験を行い、塗末標本を作製しそれぞれ好中球 100 個を観察し、朝長の組織学的判定量化法に準じて、好中球の生成したフォルマザンをスコア化した。また刺激試験では同時に好中球の細菌貪食率についても貪食能として測定し、殺菌・貪食の同時観察を試みた。

2-5 解析方法

解析は統計ソフト SPSS14.0 を用い相関係数を算出し、T 検定を行った。

3 結果

3-1 属性

対象者の属性を表 1 に示す。

表 1 対象者の属性

群	人数	性別	年齢 ± 標準偏差
介入群	12 人	女	88.5 ± 10.5 歳
対照群	11 人	女	83.5 ± 14.5 歳

3-2 QOL-26 (図 1、図 2 は巻末)

QOL-26 では全体的に見ると介入前後で介入群において有意に増加が見られ、対照群では有意には至らなかったが減少する傾向が見られた (図 1)。領域別に見ると、介入

前後で介入群において、身体的領域、心理的領域、社会的領域、全般的な生活の質は有意に増加が見られた。環境領域においては、有意差は見られなかった。対照群において心理的領域では有意に減少が見られ、身体的領域、社会的領域、全般的な生活の質、環境領域では有意差は見られなかった (図 2)。介入前の介入群と対照群での有意差、介入後の介入群と対照群での有意差はともになかった。またそれぞれの領域においての介入前の介入群と対照群での有意差、介入後の介入群と対照群での有意差も見られなかった。

3-3 ストレス度 (SCL-S) (図 3 は巻末)

ストレス度では介入前後で介入群において得点が有意に減少する傾向が見られた。対照群では有意に増加する傾向が見られた (図 3)。介入前の介入群と対照群での有意差はなかったが、介入後の介入群と対照群間では有意に増加する傾向が見られた。

3-4 PGC モラール・スケール (図 4 は巻末)

PGC モラール・スケールでは介入前後で心理的動揺の項目において介入群で有意に減少が見られ、対照群では有意差は見られなかった (図 4)。その他の項目では有意差は見られなかった。また、介入前の介入群と対照群での有意差、介入後の介入群と対照群での有意差はともになかった。

3-5 状態不安尺度 (STAI-1) 特性不安尺度 (STAI-2) (図 5 は巻末)

STAI-1 は一過性の不安状態を表し、STAI-2 は個人の特性に基づく不安状態を表すものである。STAI-1 では介入前後で介入群において有意に減少が見られ、対照群において有意差は見られなかった。STAI-2 では介入前後で介入群、対照群ともに有意差は見られなかった (図 5)。また、介入前の介入群と対照群での有意差、介入後の介入群と対照群での有意差も STAI-1、STAI-2、ともになかった。

3-6 NBT 還元試験 (図 6 は巻末)

3-6-1

介入前である 2006 年の介入群との比較有意差は見られなかった。

3-6-2

介入後である 2007 年の介入群と対照群の比較刺激時の NBT スコアにおいて、介入群の方で有意に増加が見られ、非刺激時の NBT 還元率において、介入群の方で有意には至らなかったが減少する傾向が見られた。

3-6-3

介入群において2006年と2007年での比較非刺激時のNBT還元率において介入後の2007年の方で有意には至らなかったが減少する傾向が見られた。

3-6-4

コントロール群において2006年と2007年での比較刺激時のNBT還元率において介入後の2007年の方で有意には至らなかったが減少する傾向が見られた(図6)。

4 考察

要介護者が利用する施設には、老人保健施設、特別養護老人ホームなどがあるが、老人保健施設利用者は、身体機能の維持回復、痛みの軽減、リハビリテーションに対するニーズを強くもっており、特別養護老人ホーム利用者は、終の住処として、生活を楽しみたいとするニーズを高く認識している傾向が示されている⁷⁾。これにより、美容という視点からシニアの新しいライフスタイルを築くには、特別養護老人ホーム利用者の方がより適すと考えられる。今回、これに基づき、都内某所の特別養護老人ホームにご協力を頂き、本研究を進めた。

本研究では、対照群に比べて介入群では、QOLが向上した。領域別に見ると、介入群では、環境領域以外の身体的領域、心理的領域、社会的領域、全般的な生活の質のQOLが向上するという結果となった。また、コントロール群においては心理的領域でQOLが減少する結果となった。介入群の環境領域において、介入前後ともに同施設で過ごしているため影響がでないのは当然の結果であると考えられる。また、介入群において、身体的領域、心理的領域、社会的領域、全般的な生活の質のQOLが向上したことについては、今回の介入によって美容に身近に触れることで、被験者は活力が湧き、ポジティブ思考になるという、いい影響を与えうることを示した。今回のネイルケア介入の中に含まれる爪もみのマッサージによるQOLの改善の効果は報告されており⁵⁾、この結果と一致するものとなった。また、アロママッサージ(ラベンダーオイルも含めた数種類のオイルの中から被験者が希望する香りのオイルを使用した場合)によるQOLの向上の報告^{10) 11)}、ラベンダーオイルを使用したアロママッサージによるQOLの向上の報告¹²⁾がなされている。

今回のネイルケアに含まれるマニキュアの塗布は爪への化粧行為と捉えることができるだろう。そのことを踏まえると化粧によるQOLの改善の報告^{13) 14) 15)}にも一致する結果となった。今回の結果とこれらの文献を比較すると、文献5)の爪もみの報告は今回の対象者よりも対象者年齢が若かったのが特徴である。文献10) 11)のアロママッサージ(ラベンダーオイルも含めた数種類のオイルの中から被験者が希望する香りのオイルを使用した場合)による

QOLの向上の報告は両文献とも対象者が疾患を持つ患者で年齢幅もあり、しかも施術部位が全身であるという違いがあった。文献12)のラベンダーオイルを使用したアロママッサージによるQOLの向上の報告は対象者や対象者年齢にも大差はないが、マッサージ療法とともにローズマリー・ラベンダー・カモミールの三種類同時の芳香療法を組み合わせており、ともに今回の介入と完全に照らし合わせることはできない。文献13) 14) 15)の化粧療法の3つの報告のうち、今回の介入の対象者と年齢・対象者の属性・方法で近似しているものは1文献のみであった。これらの文献と今回の介入を総合的に考えると、今回のネイルケアの介入によるQOLの向上の結果はネイルケアに含まれる、ラベンダーアロマオイルを使用したマッサージの効果とは断定しがたく、むしろマニキュアの効果であるとは考えられる。コントロール群において心理的領域でQOLが減少する結果となったことに関しては、季節の変化の影響や身近な人の死や病気が原因である可能性も否定できない。

次に、対照群に比べて介入群では、自覚的ストレスが減少し、さらに、食食能と活性酸素産生能間での相関が強まるという結果になった。このことは、「自覚的ストレスの増加は免疫能の一つである好中球の食食能と活性酸素産生能のアンバランスを引き起こし、好中球機能の低下を誘導すると考えられる」という報告⁹⁾に一致する。

自覚的ストレスにおいては、アロママッサージ(ラベンダーオイルも含めた数種類のオイルの中から被験者が希望する香りのオイルを使用した場合)による自覚的ストレスの減少の報告^{11) 16)}、ラベンダーの香りによる自覚的ストレスの減少の報告^{17) 18) 19) 20)}、化粧による自覚的ストレスの減少の報告²¹⁾がなされている。

今回の結果とこれらの文献を比較すると、文献11) 16)のアロママッサージ(ラベンダーオイルも含めた数種類のオイルの中から被験者が希望する香りのオイルを使用した場合)による自覚的ストレスの減少の報告は両文献とも対象者が重い疾患を持つ患者で年齢幅もあり、しかも施術部位も全身と両前腕であるという違いがあった。文献17) 18) 19) 20)のラベンダーの香りによる自覚的ストレスの減少の報告については年齢が若い女性であるため、ともに今回の介入と完全に照らし合わせることはできない。文献21)の化粧療法の報告は、今回の介入の対象者と年齢・対象者の属性・方法で近似しているため、今回のネイルケアの介入による自覚的ストレスの減少は、QOLと同じく、ネイルケアに含まれるラベンダーアロマオイルを使用したマッサージの効果とは断定しがたく、むしろマニキュアの効果であるとは考えられる。これにより、化粧療法の免疫機能への効果が認められた報告はまだあまり存在していないが、今回の介入により、その効果も十分ありうるという

可能性も示唆された。コントロール群において自覚的ストレスが増加する結果となったことに関しては、QOL と同じく、季節の変化の影響や身近な人の死や病気が原因である可能性も否定できないと考えられる。

STAI においては、コントロール群に比べて介入群は状態不安が減少し、特性不安の変化はともに見られなかった。STAI-1 については、アロママッサージ（ラベンダーオイルも含めた数種類のオイルの中から被験者が希望する香りのオイルを使用した場合）、アロマオイルを含まないオイルマッサージとともに同程度、状態不安が減少するという報告²²⁾、ラベンダーオイルを使用したアロママッサージによる状態不安の減少の報告^{12) 23)}、オイル未使用マッサージによる状態不安の減少の報告^{24) 25)}、ラベンダーの香りによる状態不安の減少の報告^{26) 27)}、化粧による状態不安の減少の報告^{13) 15)}がある。文献 22) のアロママッサージ（ラベンダーオイルも含めた数種類のオイルの中から被験者が希望する香りのオイルを使用した場合）、アロマオイルを含まないオイルマッサージとともに同程度、状態不安が減少するという報告と文献 24) 25) のオイル未使用マッサージによる状態不安の減少の報告は、今回の対象者よりも年齢が若いうえで施術が全身であるというのが特徴である。文献 12) 23) のラベンダーオイルを使用したアロママッサージによる状態不安の減少の報告は今回の介入の対象者と対象者の属性や対象者年齢にも大差はないが、文献 12) においては、マッサージ療法とともにローズマリー・ラベンダー・カモミールの三種類同時の芳香療法を組み合わせられており、また、文献 23) においては今回の対象者に比べると年齢が若いうえで、施術が全身であるという違いがあった。文献 26) 27) のラベンダーの香りによる状態不安の減少の報告のうち文献 26) が今回の介入の対象者と年齢的にも近似しており、手術前の不安変化を見ているが重疾患の患者ではないことから、状態不安の効果を計るものとしては参考にすることは可能だと考えられる。文献 13) 15) の化粧による状態不安の減少の報告も今回の介入の対象者と年齢・対象者の属性・方法で近似しているものがあり、これらの文献と今回のネイルケア介入を総合して考えると、今回のネイルケアの介入による状態不安の減少は、鎮静作用があると言われるラベンダーの香りの効果と、マニキュアの効果ではないかと考えられる。

今回の結果同様に、STAI-2 が有意に変化した報告はなかった。これは、STAI-1 は一過性の不安状態を表すため、効果がすぐに反映しうが、STAI-2 は個人の特性に基づく不安状態を表すため、効果が現れにくい事による違いであると考えられる。

次に、コントロール群に比べて介入群は PGC モラルの心理的動揺項目が有意に改善していると示された。このことについては、化粧による PGC モラルの増加の報告^{15) 21)}が

ある。また、ラベンダーオイルを使用したアロママッサージによる PGC モラルの心理的動揺項目の改善の報告^{28) 29) 31)}、ラベンダーの香りによる PGC モラルの心理的動揺項目の改善は見られなかったという報告³²⁾がある。これらの報告は、今回の介入の対象者の年齢・対象者の属性・方法で近似しているため、今回のネイルケアの介入による心理的動揺項目の改善はアロマオイルの皮膚からの吸収の単体の効果か、マッサージの単体の効果か、もしくはその両方の複合効果か断定はできないが、いずれにしてもマニキュアの効果があつたとは考えられる。

最後に、他に報告は見られないが、爪もみがストレス・不安・心理的動揺・免疫機能へ何らかの形で関係している可能性も考えられるだろう。さらに、ネイルケアの際に行った施術者との会話も同様に心理的・免疫的に影響を与えているということは否定できない。

今回行ったネイルケア介入には結果を左右させる要因が五つ含まれる。①ネイルケアの際に使用したアロマオイルの皮膚吸収の影響、②ラベンダーの香りの影響、③ネイルケアの際に行った施術者との会話の影響、④爪もみマッサージの効果、⑤マニキュアを塗ることによる化粧効果、の五つである。今回の結果はこれらの効果が総合された結果であるが、このネイルケアが施設入居高齢者の生体防御機能や心理面に大きな役割を果たしていることが示唆されたものと思われる。今後、これらの効果 1 つ 1 つが何から影響されたかを解明していくこともこれからのよりよい環境の施設作りへ向けて必要であるだろう。

謝 辞

本稿を作成するにあたり、本調査にご協力頂きました都内の M 特別養護老人ホームの皆様方に深謝いたします。また、本調査にご協力頂きました宮本真氏ほか早稲田大学院人間科学研究科 町田研究室の皆さんにお礼を申し上げます。

(引用文献)

- 1) 総務省「国勢調査」
- 2) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成 18 年 12 月推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果
- 3) 厚生労働省「完全生命表」
- 4) 平成 19 年版 高齢社会白書
- 5) 班目健夫 川嶋朗 爪もみ健康法の実験的検討 治療 Vol.89 No.3,579-582 2007.03.01
- 6) 手塚千史 高齢者の心身機能を高めるマッサージとしてドイツの歴史的ロマケア 月刊 GPNet Vol.54 No.2 39-44
- 7) 小沼真理子 北川慶子 鐘ヶ江寿美子 林ちづる 高齢者

- (施設利用)の身体機能と QOL 滋賀医科大学紀要 第 19 号 2000 105-112
- 8) 古谷野 亘 1981 10 生きがいの測定 - 改訂版モラル・スケールの分析 - 老年社会学 2 83 - 95
- 9) 町田和彦 メカニズムをさぐるⅢ 好中球 臨床スポーツ医学 19 卷 11 号
- 10) 小川俊枝, 田島雅之, 斉藤早苗, 小板橋喜久代, 柳奈津子 超重症心身障害児(者)に対するアロママッサージの効果に関する研究 日本重症心身障害会, Vol.32 No.1 Page.129-135 (2007.04.01)
- 11) 梅田久美子, 安藤洋子 乳癌術後のアロママッサージ効果の一考察 - 唾液中のアミラーゼ濃度測定 - 日本看護学会論文集 看護総合 Vol.37th Page.185-187 (2006.12.19)
- 12) 松延佳須美, 膳所佳子, 阿河礼子, 御手洗裕子, 増田貴美子 老人性痴呆疾患治療病棟におけるはいかい患者へのアプローチ - 不安・焦燥感を呈する痴呆患者に対するアロマセラピーの効果 - 日本看護学会論文集 精神看護 Vol.35th Page.97-99 (2004.12.10)
- 13) 有川順子, 川島真, 羽柴早由里, 大城喜美子 メイクアップがアトピー性皮膚炎女性患者の QOL に与える影響について The effects of make-up on QOL of female patients with atopic dermatitis. 臨床皮膚科 Vol.57 No.3 Page.224-230 (2003.03.01)
- 14) Yoshinori Sagehashi Therapy makeup improves the Quality of Life of patients with skin diseases-Covering foundations created by integration of medical care and beauty care for severe skin color problems. Forager J Vol.35 No.1 Page.90-92 (2007.01.15)
- 15) 吉田寿美子, 荒川冴子, 中幡美絵, 土屋慶子, 作山美智子, 石津憲一郎, 安保英勇, 上埜高志 化粧療法による被介護者と介護ボランティアの精神的活性化 コスメトロジー研究報告 Vol.15 Page.106-114 (2007.09.01)
- 16) 中村水穂, 大谷真穂, 益田しのぶ, 奥村志津子, 井上愛子 ターミナル期にある患者のストレスに対するアロマセラピーの有効性の検討 日本看護学会論文集 看護総合 Vol.36th Page.103-105 (2005.11.24)
- 17) 古谷島裕子, 山崎陽子, 落合啓子, 山名敏子, 鈴木悦子 アロマセラピーによる看護婦のストレスの軽減 日本看護学会論文集 看護管理 Vol.29th Page.203-205 (1998)
- 18) 小林絵里子 ストレス - 最近の事情とその対処法 アロマセラピーの及ぼすリラクゼーション効果 Aromatopia Vol.14 No.2 Page.18-22 (2005.03.25)
- 19) 佐久間研司, 浦上克哉 勝占智子, 深田美香, 甲斐太, 中島健二 ストレス負荷に対してラベンダーの香りが及ぼす影響 米子医学雑誌 Vol.55 No.4 Page.203-209 (2004.07.05)
- 20) 元永千穂, 河野斉治, 原田健, 渡辺英綱, 國枝里美, 櫻井和俊 精油の抗肥満効果 - 肥満と心の関係に着目したアプローチ AromaRes Vol.8 No.2 Page.164-167 (2007.05.28)
- 21) 作山美智子, 石津憲一郎, 上埜高志, 安保秀勇, 上埜高志, 安保秀勇, 吉田寿美子, 荒川冴子, 中幡美絵 化粧療法の健康増進に与える影響に関する研究 月刊総合ケア Vol.17 No.5 Page.82-85 (2007.05.15)
- 22) Hiroko Kuriyama, Satoko Watanabe, Takaaki Nakaya, Ichiro Shigemori, Masakazu Kita. Immunological and Psychological Benefits of Aromatherapy Massage. eCAM 2005;2 (2)179-184
- 23) 山田久美子, 森本俊子, 岩城都子 フル・ボディ・トリートメントによるアロマセラピーの心理的効果 - 性格特性を考慮した検討 アロマセラピー学雑誌 Vol.3 No.1 Page.11-18 (2003.03.31)
- 24) KURIYAMA Hiroko, WATANABE Satoko, FUKUI Kenji, IMANISHI Jiro, TADAI Toshiaki, SHIRAHATA Isao The Effects of Massage Therapy on the Immune, Hematological and Psychological State of Adult Subjects 日本補完代替医療学会誌 Vol.2 No.1 Page.59-65 (2005.02.01)
- 25) Effects of Shiatsu Massage on Relief of Anxiety and Side Effect Symptoms of Patients Receiving Cancer Chemotherapy. IIDA M, KANDA, K, CHIBA A, YOSHIDA Y, SHIMIZU K, Kitakanto Med J Vol.50 No.3 Page.227-232 (2000.05.01)
- 26) 小野美千子, 佐々木恵美子, 工藤千奈美, 三上淳子, 酒井珠美, 小野善昭, 村田加代子 意識下手術におけるアロマセラピーの効果 - 老人性白内障手術の不安ととう痛について -, 日本看護学会論文集 老年看護 Vol.33rd Page.53-54 (2002)
- 27) 米沢優子, 芹沢直美, 櫻山ひろみ, 岡里美, 植田百合子 術前不安に対するアロマセラピーを用いた術前療法の効果 日本看護学会論文集 成人看護 Vol.28th No. Pt 1 Page.97-99 (1997.09)
- 28) Ballard CG, Obrian JT, Reichelt K, Perry EK. Aromatherapy as a safe and effective treatment for the management of agitation in severe dementia; The results of a double-blind, placebo-controlled trial with Melissa. J Clin Psychiatry 2002;63:553-558.
- 29) Brooker DJ, Snape M, Johnson E, Ward D, Payne M. Single. Case evaluation of the effects of aromatherapy and massage on disturbed behaviour in severe dementia. Br J Clin Psychol 1997;36(Pt2):287-296.
- 30) Buchbauer G, Jirovetz L, Jager W, Dietrich H, Plank C, Dietrich, H. Fragrance compounds and essential oils with sedative effects upon inhalation. J Pharm Sci 1993

; 82 : 660-664

- 31) Smallwood J, Brown R, Coulter F, Irvine E, Copland C. Aromatherapy and behaviour disturbances in dementia : A randomized controlled trial. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001;16:1010-1013.
- 32) A.LYNN SNOW, Ph.D., LINDA HOVANEK, R. N., M.Ed., JASON BRANDT, Ph. D., A. B. P. P. A Controlled Trial of Aromatherapy for Agitation in Nursing Home Patients with Dementia. *THE JOURNAL OF ALTERNATIVE*

AND COMPLEMENTARY MEDICINE, 2004 ; 10 (3) 431-437

- 33) 陽川昌範 ハーブの科学 9 農業および園芸, Vol.70 No.9 Page.1036-1040 (1995.09)
- 34) 鳥居鎮夫 アロマテラピーにおける香りの役割, Re No.143 Page.34-37 (2004.07.01)
- 35) 入内島一崇、峯島孝雄 施設高齢者の認知的社会関係と QOL の関係 *東保学誌* 1999 Vol.2 No.2

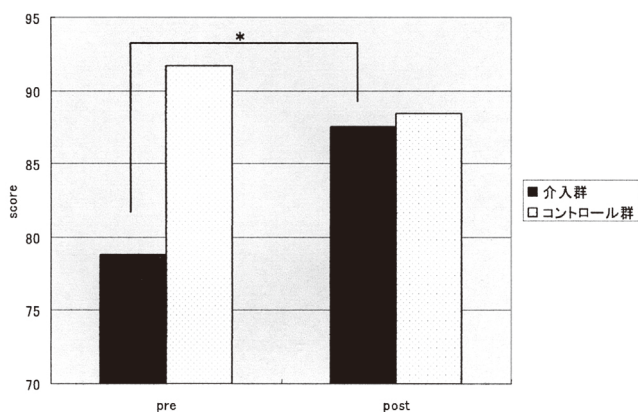


図1 QOL-26の総合得点変化

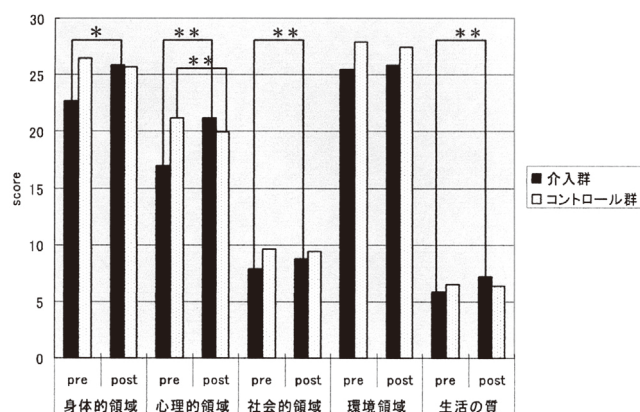


図2 QOL-26の領域別得点変化 * : $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

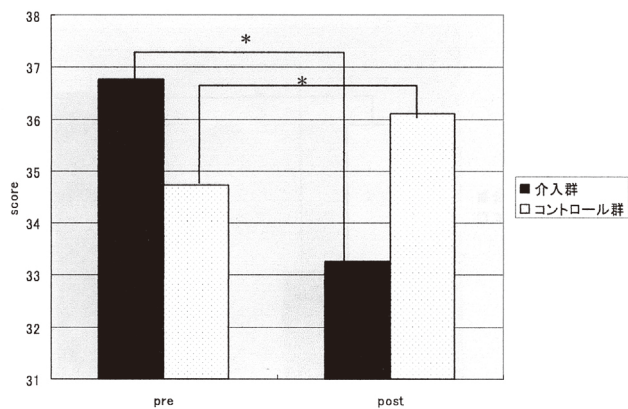


図3 ストレス度の得点変化 * $p < 0.01$

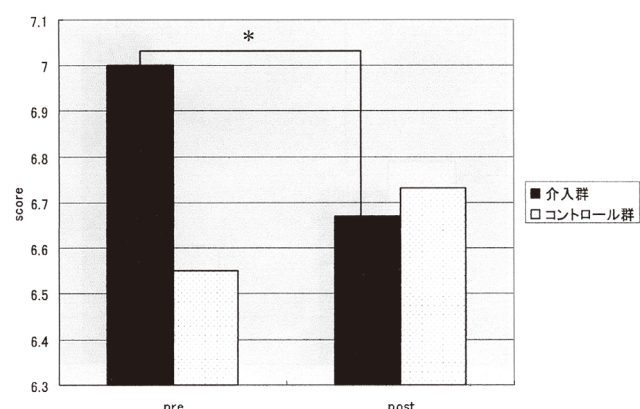


図4 PCGモラル・スケールの心理的動揺の項目における得点変化

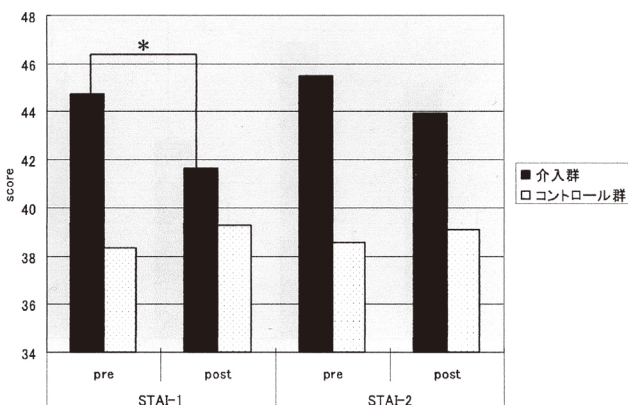


図5 STAI-1, STAI2 における得点変化

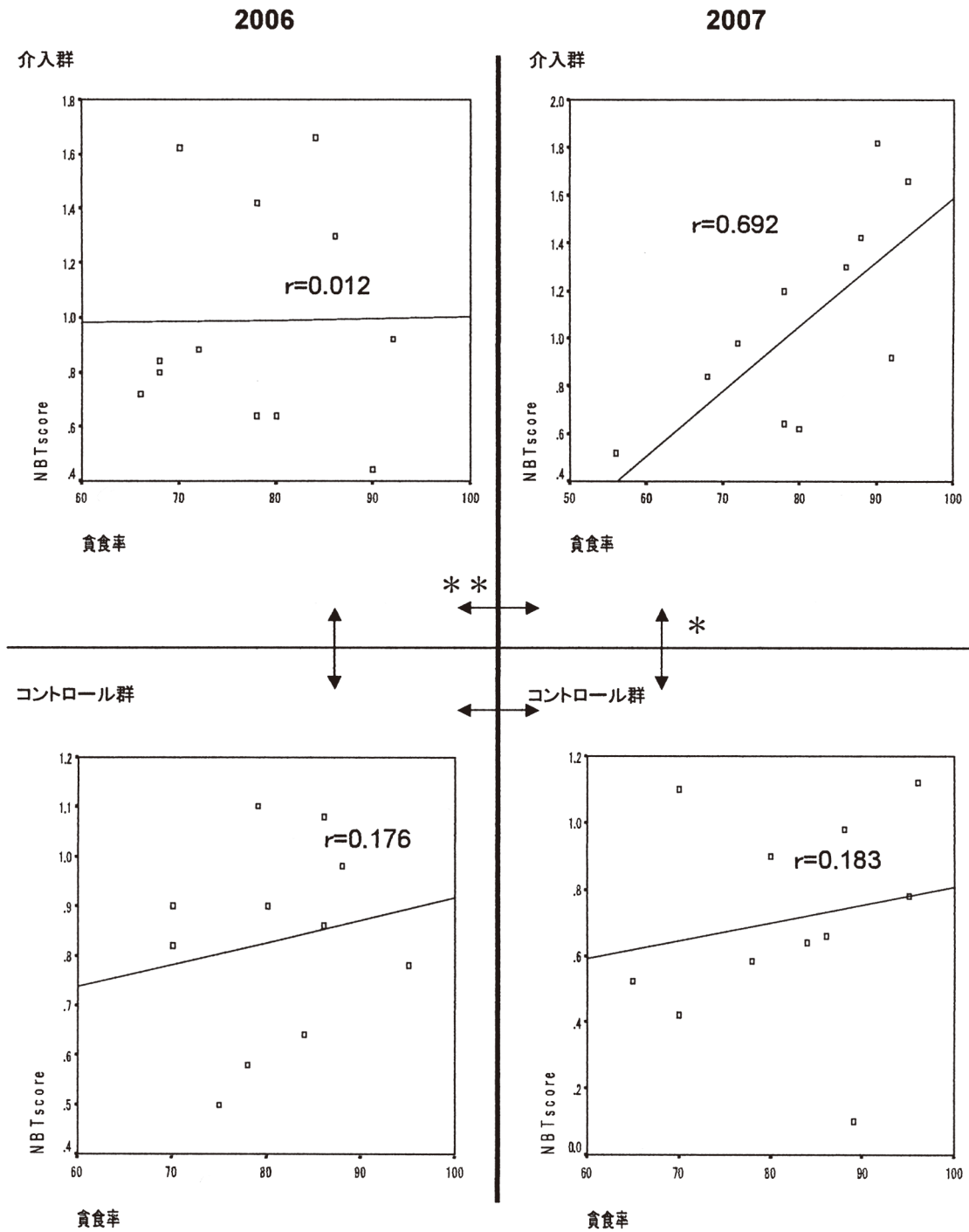


図6 NBT 還元試験におけるネイルケアし施術の効果の相関図と t 検定の比較図
 * $p < 0.05$ (刺激時の NBT 還元率の有意差)、
 ** $p < 0.05$ (NBT と食食率の相関)