

学 位 論 文

月経前症候群におけるアロマセラピーの効果の検討

旭川医科大学大学院医学系研究科
修士課程看護学専攻

吉田 紀子

目 次

緒 言	1
方 法	5
結 果	8
考 察	13
結 論	25
謝 辞	25
引用文献	26

表・図

資 料

緒 言

初潮を迎え、更年期の年齢に至るまでの女性にとって月経は切り離せない日常生活の一部である。月経には女性特有の悩みがあり、松本（2004）らによると、1990年に全国の11～54歳の女性27,106人に月経中に身体の不快な症状がないと答えたものはわずか277人（7.7%）にしかすぎず、ほとんどの人が何らかの症状を認めている。そして、症状の種類別にみると、最も多いのは「腹痛」で67.3%、次いで「腰痛」が46.3%、「全身のだるさ」が36.3%、「腹が張る」21.1%、「頭痛」11.3%（複数回答）であり、腹痛と腰痛の「月経痛」が大部分を占めている。松本（2004）の報告で、年齢別には14歳から29歳までが特に腹痛が多く、20歳代に腰痛が多くなっているとし、30～40歳代の女性では90%近い割合で症状が出現していると述べている。現在は月経時に起こる随伴症状としての月経困難症については多くの研究がなされている。月経困難症の症状は下腹部痛、腰痛などの疼痛を主体にした身体症状を言う。しかし、月経には特有の疾患として月経前症候群（premenstrual syndrome;PMS）と呼ばれるものがある（Yonkersら,2008）。Frank（1931）が月経緊張症として、その後Green, Dalton（1953）がPMSと呼んで以来の名称である。日本では、五十嵐（1953）により1953年に総説としてまとめられたものが最初である。

その後、松本（1956）がPMSについて研究したところによると、月経前に症状がある者は60.8%～87.2%であるが、月経前だけに症状があるPMSの比率はその1/2～1/3程度であったと報告している。更に、月経前の精神症状では「イライラ」と「怒りっぽい」が多く、身体症状は乳房症状である。月経前の症状は10代～20代での若年者では月経前も月経時も症状のある者や月経時に症状がある者が多いが、30歳以上では月経前にのみに症状が現れるという年齢による差があった、と述べている。

相良ら（1991）の女性300名を対象としたPMSの調査では、用語を知っているのは全体の11%程度であった。しかし、月経前に身体や気分の変化を感じている人は52%に認められている。更に、そのうちの39.1%（全体の20%）には日常生活に多少の影響があり、また、治療を希望しているのは全体の8%であった。月経開始前の時期に体調や気分の変化を感じている52%のうち身体症状は腹痛41人（26.3%）、乳房緊満感36人（23.1%）精神症状はイライラ88人（56.4%）怒りやすい33人（21.2%）を主症状としてあげていた。これらは松本（1956,1990）らが述べている結果とも一致している内容である。

川瀬ら（2004）はPMSの症状を年齢・出産・就労によってその症状頻度に差があることを述べている。年齢別に見ると、20歳代後半では「頭痛」「肩こり」「乳房の張り」「イライラ」が有意に高く、30歳代前半は20歳代後半に比べて「むくみ」「アレルギー」「攻撃的になる」で有意に高く、30歳代後半は40歳代前半に比べて「頭重」「食欲増加」「一人でいたい」で有意に高いと述べている。

また、出産歴では、経産婦で「アレルギー」「イライラ」「怒りやすい」「攻撃的になる」「つまらない人間だと思う」「健康管理ができない」「家族への暴言」が有意に高い。また、就労別で、専業主婦は「便秘」「怒りやすい」をあげ、フルタイム就労者では「いつも通りに仕事が出来ない」「他人と口論する」が有意に高いと述べている。

日本産科婦人科学会(1995)ではPMSを「月経開始の3~10日前から始まる身体的、精神的症状で月経開始とともに減退もしくは消失するもの」と定義している。松本(2004)は、PMSは思春期から閉経前の排卵性月経のある女性なら誰にでも発症する可能性があり、その発症のピークは30代と記している。相良ら(1991)はその頻度は全女性の50-80%に見られ、症状も200-300あると報告している。PMSの病因はさまざまであるといわれているが、年齢と共に頻度が高まる、もしくは低くなるという説や、経産婦や職業婦人に多いとする報告もある(相良, 2001)。また、性格説、心因説、エストロゲン過剰説、プロゲステロン不足説、E/P高値説、オピオイドペプチド消退説、ビタミン欠乏説、神経伝達物質代謝異常説、プロスタグランジン分泌異常説、プロラクチン分泌異常説、骨盤内うっ血説などがある(白土ら, 2005)。中でもPMSは性ホルモンであるエストロゲンやプロゲステロンの変動と強い関連があると考えられ、特に女性の場合、男性と大きな違いは、心理的社会的因子に加えて性ホルモンの動態にも留意しなくてはならないということである(岩佐, 2005)。

現在、女性が社会進出をしている時代において月経前症候群による不快症状が社会生活を行う上でストレスの要因になっているとも考えられる。PMSには大きく分けて精神症状と身体症状と行動、意欲における症状に分けられる(ACOG Practice Bulletin, 2000; Steiner と Born, 2000; Lori ら, 2003)。PMSは10歳代からの発症例もあるが、先に述べたように30代でピークを迎える症状であると言われている。そして、うつ病も30代に発症が多いことから鑑別には注意が必要であるといわれている。月経前不快気分障害(premenstrual dysphoric disorder: PMDD)はPMSの2-9%にみられる重症型で精神症状が中心となり、治療方法も選択的セロトニン再取り込み阻害薬(SSRI)を使用するなどの治療の方向性が決まっている。その診断基準はアメリカ精神医学会発行の「精神障害の分類と手引き第4版」(1999)で記されている。

PMSの治療については前記のように病因と考えられるものが様々であり、相良(2001)は臨床的には症状の出現時期や周期性、障害の程度が重要であり、症状の内容は患者により多様である。従って、治療は種々のものが試みられ、それらは薬物療法と非薬物療法に分けられる。薬物療法には、対症療法、ホルモン療法、向精神薬がある。対症療法として松本(2004)は、種々の利尿剤による脱水療法が広く行われていると述べている。その他乳房痛や精神症状に対する内服治療も

挙げられるが、その薬の内容により副作用の出る可能性があることなどの理由であまり使用されていないものもあるという。また、エストロゲンの過剰が原因と考えられて、プロゲステロンなど黄体ホルモン剤による抗エストロゲン療法が行われたりしている。更に、PMS が排卵性の周期にともなっていることから、経口避妊薬の服用など排卵を抑制する治療も行われている。非薬物療法として、長塚（2006）は軽症から中等症の PMS は食事療法、毎日の運動、ストレス管理、リラクゼーション、支持療法、代替療法などの非薬物療法を行うとしている。相良（2001）は PMS であることを確認し、その成り立ちを理解することにより症状の受容と軽減が得られることが少なくないという。川端（1999）はリラクゼーションの方法の一つとしてアロマセラピーに注目し、リラックス効果が期待されていると述べている。

アロマセラピーとは、ハーブなどの自然植物の芳香の成分を利用して心身を健康にするという自然療法の1つで、「芳香療法」と訳される。香り自体が生体にさまざまな影響をもたらすことは古くから知られていた。その歴史は紀元前3世紀古代エジプトまでさかのぼるといわれている。また、アロマセラピーが初めて医療分野で用いられたのは1930年代のフランスが始まりであるとされている。日本では1980年代後半から美容分野で導入されたが、1990年代後半からは安全なアロマセラピーを提供していけるように医療者によるメディカルアロマセラピーが普及された（川端, 2002）。また、今西（2003）はアロマセラピーには大きく分けて3つの領域に分けられるという。メディカルアロマセラピー、サイコアロマセラピー、エステティックアロマセラピーである。サイコアロマセラピーではアロマセラピーのもつ抗不安効果や鎮痛効果などを利用してリラクゼーションを得ることを目的としている。メディカルアロマセラピーは病気の治療や症状の緩和を目的としている。その他にもアロマセラピーは様々な分野で活用されるようになってきている。

深井ら（1999）はヒトが心地よいと感じる香りは速い痛み、遅い痛みのどちらも軽減することが明らかになり、痛みのケアに芳香が有効であることを述べている。ここでの実験は4種類の芳香物質から対象者が心地よいと評価した柑橘系の芳香物質を利用し、閉眼した対象者の鼻孔付近に近づける方法で圧痛閾値と Visual Analogue Scale（VAS）値の評価を行っている。対象者は9名の女性である。痛み刺激2種類とし、速い痛みと遅い痛みの2つの性質の異なる刺激を用いた実験である。どちらの痛み刺激にも最初の刺激後柑橘系物質を利用し刺激を評価しているが、速い痛みにも遅い痛みに対して、VAS 値は低下し、圧痛閾は上昇している。看護領域でのアロマセラピーの実践としては、母子領域（川端, 1999）や心療内科領域（大内, 2000）、癌性鎮痛効果（深井ら, 1999）、治療に関するものとしては、整形外科領域（山田, 2003）や皮膚科領域（田水, 2003）、小児科領域（向後, 2003）、精神科領域（小森, 2003）、補完代替

療法として禁煙指導（小野村, 2003）などで報告されている。

近年ではアロマセラピーは産婦人科領域で極めて有用であるとされているが、アロマオイルが性ホルモン様作用があるためであると考えられている（今西, 2003）。また、アロマオイルは香りを利用したリラクゼーション効果だけではなく、体内吸収による、抗不安作用、鎮静作用、覚醒作用、強壮作用、鎮痛作用、抗炎症作用、抗菌作用、抗ウイルス作用、抗真菌作用、ステロイド様作用などさまざまな薬理効果が期待出来る、としている（今西, 2003）。韓（2004）によると、慢性的に蓄積されたストレスは、精神的、身体的に不健康な状態を引き起こす大きな原因の一つであると述べられている。PMS には心身症状、身体症状が多く出現しており、ホルモンが要因となっている説もある（松本, 1956, 1990）ためアロマセラピーの効果がPMS症状を軽減させるのではないかと考える。アロマセラピーの効果は多種多様であり、香り成分がもたらす仕組みは、鼻の奥にある嗅上皮に届き、そこから大脳辺縁系に伝えている。大脳辺縁系は感情や本能を司る部分であるためアロマセラピーを行いいい香りであると感知することで視床下部や自律神経、ホルモン系、免疫系の働きを調整し、心と身体に影響を与えるとされている（松本, 1995；桜井, 2006）。自律神経系に対する香りの効果についての研究も行われており、香りがストレス緩和に有効であることも報告されている（韓, 2004）。また、効能もさまざまであり、ラベンダー油の香りは縫線核にはたらきかけ、神経伝達物質のセロトニンの分泌を促すことで、リラクゼーション効果や催眠効果を発揮するといわれている（桜井, 平田, 2006）。大内（2000）は心療内科領域でもアロマセラピーを利用しているが、ここでもアロマセラピーが大脳辺縁系を解して潜在的な記憶を通じて情動安定化をはかる作用がかなり大きいと考えられている。不適応をきたした時の補助療法としてアロマセラピーが導入された場合には、体験や知識の前段階のレベルの潜在意識と記憶に働きかけ、認知、情動面での再調整を始めるのではないかと考えられている。緊張や不安に対して前頭葉がアロマセラピーにより対処しようとする機能を賦活化させる働きを持つ。そのことによりふっと香りがする状態が続くと不安もきたしにくくなると言われている（川瀬ら, 2000）。また、アロマセラピーはマッサージなどでも効果を発揮される。皮膚には体内の老廃物を排出する役割と、酸素や栄養を取りこむ働きがある。オイルをマッサージに使うことで、オイルで希釈された精油成分は皮膚の表面の皮脂と混ざり合い、角質層を透過して、皮膚の毛細血管に入り込み全身にその効果が行き渡るとされている（安斎, 2007）。

以上のことより、看護者が日常的に用いている可能性のあるアロマセラピーに関してPMSの随伴症状である精神症状、身体症状、意欲・行動症状と各ホルモンがどのような影響を受けるか、また、日常ストレス対処行動がどのように変化するかを明らかにする目的で実験を行った。

方 法

1. 研究対象

月経前症候群（以下 PMS と示す。）の自覚があり、K 病院を受診し医師の診断のもと、月経前症候群であると診断され、月経周期が正常で基礎体温にて 2 相性を示す女性。

2. 調査方法

協力機関の K 病院に PMS の症状の自覚がある、または体調の変化などで受診し、医師の診察を希望された患者様の中から、対象者となり得る方に研究についての説明書（資料 1）、自記式質問紙調査表（資料 4）、日常ストレス対処行動尺度（辻, 1999）（資料 5）と月経前症候群日誌（ACOG Practice Bulletin, 2000）、基礎体温表、基礎体温計を手渡しし、3 ヶ月間調査し回収した。初回受診時に対象となりうる方に研究内容の説明と調査用紙を渡し、同意を得た時点で研究の説明を行った。最初の 1 ヶ月目は基礎体温の測定と PMS 日誌の記録をしてもらい、自身が基礎体温にて 2 相性を示すことを把握した上で 2 ヶ月目の黄体期に来院して頂き、採血とアロマオイルの選択をしてもらうこととした。そのままアロマオイルを使用してもらい、毎日の PMS 日誌の記録も継続してもらった。また、黄体期に来院する日を日常ストレス対処行動尺度の測定の日とし、2 ヶ月目の来院時と 3 ヶ月目の来院時のその日に点数をつけてもらうことを説明した。3 ヶ月目の黄体期の採血施行まで調査の継続とした。

アロマオイルはナチュラルカレッジ認定アロマセラピスト、ハーブ振興協会認定ハーブインストラクター資格取得の K 病院の看護師の監修のもと、1985 年、イギリスで誕生したナチュラルタッチ・アロマセラピー社の不純物がない 100%天然ピュアオイルの精油を使用した。オイルは、女性ホルモン様作用があるとされるものの中から（今西, 栗山, 2003）、一般女性のアロマオイルを使用する頻度が高く、馴染みやすい代表的な 4 種類でイランイラン（06BJ）・クラリセージ（06JF）・ラベンダー（07ME）・ゼラニウム（06MM）から本人の好みに応じて選んで貰った。協力頂いたアロマセラピスト兼看護師には、アロマ認定師として、代替療法であることを説明して頂き、アロマセラピーの取り入れ方のアドバイスをメインとし、リラクゼーションの目的や不安、緊張の緩和について対象者に関わってもらった。アロマセラピーには大きく 2 種類の作用があり、呼吸による作用としての芳香浴と経皮的作用としてのマッサージがある（永井, 2006）。今回は簡便に取り扱えるように PMS の時期に呼吸作用の芳香浴として使用してもらうことにした。しかし、その他の時期でも体調の優れない時や自分の状態に合わせていつでもストレスを感じた時に使用してよいこととし、その香りを変更したい場合も可能とした。芳香浴とは、精油の香りを鼻から吸入して体に取り入れる方法である（安齋, 2007）。4 種類のアロマオイルはそれぞれ異なった効能があると記されており、イランイランは不安に効果があるとされ、クラリセージはイライラを落ち着かせる作用や、ストレスに対して、不安を落ち着かせたい、リラックス効果を

得るなどがある。ゼラニウムはストレスや疲れ、肩こり・首のこりや脚の疲れ、むくみに対して用いられる。ラベンダーはイライラやストレス、不安を落ち着かせる、リラックス効果などがある。芳香浴には2,3滴ハンカチやティッシュに含ませたり、入浴時にバスタブに5滴を目安にバスタブや浴槽内に垂らし蒸気で使用するなどの利用方法もあるが、今回は簡便な方法として、遮光された容器に1ccのオイルを入れたものを手渡しし、直接臭いを嗅ぐ方法を取り入れて貰うよう説明した。本研究ではこの方法を「芳香浴」と呼ぶ。

PMS 日誌は①精神症状：6項目（スコアリング幅は6～24点）「興奮または緊張」「怒り又は短気」「不安定又は神経質」「抑うつ又は絶望感」「情緒不安定」「人間関係」である。（以下A項目群）②意欲：6項目（スコアリング幅6～24点）「疲労又はエネルギー欠如」「不眠」「性的関心」「食べ物への熱望」「集中力困難」「困惑」である。（以下B項目群）③身体症状：7項目（スコアリング幅7～28点）「頭痛」「乳房の張りやしこり」「背部痛」「腹痛」「筋肉痛」「体重増加」「嘔気」である。（以下C項目群）と分類化されており、あてはまる得点を項目毎にチェックしていく。

スコア内容と点数は「徴候なし=1点」「軽い徴候がある=2点」「まあまあ徴候がある=3点」「耐え難い徴候がある=4点」となっている。

日常ストレス対処行動尺度は対象者が毎日基礎体温をつけ、黄体期になった時点で都合のいい日に採血に来院した日を測定の日とし、記載を依頼した。日常ストレス対処行動尺度は33項目から成る。33項目は更に5つの下位尺度に分かれている。スコアリングの方法は、「しなかった=0点」「たまにそうした=1点」「時々そうした=2点」「いつもそうした=3点」となっている。

5つの下位尺度について、①問題への取り組み：8項目（スコアリング幅0～24点）「反省し、良くなかった点を改めようとした」「解決策をいくつか考えて、出来ることから取り組んだ」「見方や考え方を変えてみた」「自分なりに解決への見通しや計画をたてた」「よい経験になると自分に言い聞かせた」「本や講演などで、解決に必要な情報を集めた」「頑張ろうと自分を励ました」「うまくいくようにやり方を変えてみた」である。

②自己統制：8項目（スコアリング幅0～24点）「なるべく人といることを避けた」「ぐっとなんかした」「しかたないとか、どうせダメだとあきらめた」「なんとかしようと思っているうちに時間がたってしまった」「人には頼らず自分だけで解決しようとした」「動揺や悩みを人に知られないようにした」「時間が解決してくれるのを待った」「気が乗らなくて、まわりに合わせようとした」である。

③外的資源の活用：6項目（スコアリング幅0～18点）「誰かに話して、気持ちをわかってもらった」「おいしいものを食べたり飲んだりして、気をまぎらわせた」「信頼できる人に相談し、助言や援助を求めた」「人とおしゃべりをして、気持ちをまぎら

わせた」「親しい人と一緒にすごした」「買い物をして気を晴らした」である。

④積極的気分転換：6項目（スコアリング幅0～18点）「遊びに熱中することで気をまぎらわせた」「趣味に熱中することで気分を変えた」「スポーツや運動をして気分転換をした」「外での娯楽で気持ちを発散した」「山歩きや散策など自然の中で気持ちを癒した」「軽い運動をして気分転換した」である。

⑤陰性感情発散：5項目（スコアリング幅0～15点）「家族にあたった」「取り乱して泣いてしまった」「物を投げたり壊したりして、うっぷんを晴らした」「まわりの人やペットに八つ当たりした」「どなったりして大声を出した」である。

3. 調査項目

対象者の属性は年齢、PMSの認知度、月経困難症の認知度、PMS症状の有無、月経困難症の有無。PMS、月経困難症に対する対処経験の有無、PMS、月経困難症に対する対処方法について、出産経験について、初経年齢、アロマセラピーへの興味について質問紙（資料4）で調査した。その他、日常ストレス対処行動尺度（資料5）、月経前症候群日誌、基礎体温計と基礎体温表を手渡しし、記入方法の説明をした。そして、病院受診時にNK細胞活性・エストラジオール（E2）・プロゲステロン・セロトニンを測定するため同意を得て、採血したものをデータとして使用した。それらの測定は商業ベースの検査センター（SRL）で行われた。NK活性はK562細胞を標的とした細胞障害試験で、ホルモン、セロトニンやELISA法によってその血中濃度が測定された。

4. 分析方法

アロマセラピー前後の月経前症候群日誌、日常ストレス対処行動尺度、血液データの比較はEXCELを使用し、アロマセラピー前後の症状緩和レベルと人数（PMS日誌の得点から算出したもの）、血液データ、各尺度について、変数間の相関はSpearmanの順位相関係数を算出し、アロマセラピー前後でのPMS日誌、日常ストレス対処行動尺度や各血液データ項目との比較をWilcoxon符号付き順位検定でおこなった。統計解析にはSPSS11.0J for Windowsを用いた。

5. 倫理的配慮

倫理的配慮：調査対象者の参加依頼状には研究の趣旨と個人を特定出来ないよう統計処理を行い、結果は研究以外には使用しないことを明記した同意書（資料2）を作成し、協力病院用1部と研究者用1部の計2部を渡した。また、研究期間中に研究協力が得られなくなった場合は、いつでも研究協力を撤回してもよいこと、それにより不利益を被ることがないことを保証する旨と記載した同意撤回書（資料3）も2部渡した。協力病院用1部と研究者用1部。調査対象者の同意は同意書の回答と返信をもって、納得と同意を得られたものと解釈した。また、旭川医科大学倫理審査委員会・K病院倫理審査委員会に提出とし承諾を得ている。

結 果

1. 調査票の回収状況と各研究対象の属性 (表1) (表2) (表3)

調査票は対象者 14 名に配布した。そのうち途中で研究を中断することなく最後まで研究に参加できた 8 名を対象とした。研究を中断した対象者は、1 ヶ月目の採血以降研究を継続出来なくなり、PMS の症状が進行して本人と医師により薬物治療へ移行するようになった対象者であった。対象者の属性、各個人それぞれについて、18 歳の対象者は、出産経験はなく、初経年齢は 10 歳、PMS も月経困難症について認知されていなかったが、症状の有無の項目は両方とも見られていた。症状に対する対処経験はあり、内服、外用薬を利用していた。また、アロマセラピーへの興味はあった。アロマオイルはラベンダーを選び、使用時期は黄体期のみであった。1 日 1 度自宅で主に就寝時に芳香浴をしていた。調査時期はテスト期間中に重なっていた。26 歳の対象者は出産経験はなく、初経年齢は 13 歳で PMS は知っていたが、月経困難症は知らないと回答していた。症状は両方とも見られていた。症状に対する対処経験はあり、内服、外用薬を利用していた。アロマセラピーへの興味はあった。アロマオイルはイランイランを選び、黄体期のみで使用であった。1 日 3-4 回の使用頻度であり、主に昼間職場で使用していた。調査時期には仕事のストレスが大きく関与していた。28 歳の対象者は出産経験はなく、初経年齢は 10 歳。PMS も月経困難症についても認知されていた。症状は PMS についてのみであり、月経困難症についての症状はなかった。症状に対する対処経験はないため対処内容もなかった。アロマセラピーに興味はあった。アロマオイルはイランイランを選び、黄体期のみで使用であった。使用は 1 日 1-2 回程度で帰宅後に自宅で過ごしている間に芳香浴で使用していた。調査時期は職場内での部署異動の時期でストレスを感じていた。32 歳の対象者は出産経験はなく、初経年齢は 12 歳。PMS も月経困難症も認知されていた。症状は PMS、月経困難症共にあり、症状に対する対処経験もあり内服、外用薬を利用していた。アロマセラピーに興味はあった。アロマオイルはクラリセージを選び、黄体期と体調不良と感じた卵胞期の時期も使用していた。1 日 1 回昼間に芳香浴をしていた。調査時期は仕事のストレスが大きく関与していた。35 歳の対象者の出産経験はなく、初経年齢は 12 歳で PMS、月経困難症は認知されていた。PMS も月経困難症状も見られていた。症状は PMS、月経困難症共にあり、症状に対する対処経験もあった。内服、外用薬を利用していた。アロマセラピーへの興味はあった。アロマオイルはクラリセージを選び、毎日の芳香浴であった。1 日 1-3 回帰宅後に使用していた。調査時期には仕事のストレスと日常生活でのストレスが関わっている時期であった。40 歳の対象者は出産経験があり、初経年齢は 12 歳。PMS も月経困難症も認知されていた。症状は PMS も月経困難症もあった。症状に対する対処経験もあり、内服、外用薬を利用していた。アロマセラピーへの興味は

あった。アロマオイルはラベンダーとクラリセージを併用して、黄体期と疲労していると自覚のあった卵胞期で1日2-3回症状が出現したと感じた時に芳香浴で使用していた。実験時期は仕事のストレスが大きく関与している時期であった。43歳の対象者は出産経験があり、初経年齢は12歳であった。PMSも月経困難症も認知されていた。症状はPMSも月経困難症もあった。症状に対する対処経験もあり、内服、外用薬を利用していた。アロマセラピーへの興味はあった。アロマオイルはゼラニウムを毎日使用していた。1日3-4回症状出現時に芳香浴で使用していた。実験時期は日常生活と仕事上での大きなストレスを抱えている時期であった。46歳の対象者は出産経験はあり、初経年齢は12歳、PMSについては認知されていたが、月経困難症は認知されていなかった。しかし、PMSと月経困難症状は見られていた。症状に対する対処経験はなかった。そのため対処方法も選択はしていない。アロマセラピーへの興味はあった。アロマオイルはラベンダーを選び、毎日3-4回芳香浴での使用であった。実験時期は仕事のストレスを抱えている時期であった。

全体を通しては、年齢は18歳～46歳(平均年齢 33.5 ± 9.4 歳)で10代1名(13%)、20代2名(20%)、30代2名(25%)、40代3名(37%)であった。出産経験の有無は出産経験ありは8名中3名(37.5%)、なしは5名(62.5%)。初経年齢は10歳～13歳(平均 11 歳 ± 1.0)であった。PMSの認知度については8名中7名(75%)がPMSという言葉を知っていた。8名中1名(12.5%)は知らないと回答した。月経困難症の認知度は8名中4名(50%)が知っており、8名中4名(50%)は知らないと回答した。PMSの症状の有無は8名中全員があり、月経困難症の症状ありは8名中7名(87.5%)があり、8名中1名(12.5%)がなしと回答した。PMSもしくは月経困難症に対処した経験に関しての項目は8名中6名(75%)があり、対処内容は6名全員が内服・外用薬の使用経験があると答えており、民間療法やその他の項目を選んでいるものはいなかった。アロマセラピーへの興味は8名全員が興味ありとなった。

2. 月経前症候群日誌得点とアロマセラピー前後の比較(図1-1, 2)

PMS日誌総得点でのアロマセラピー前後に有意差は認められなかったが、(平均 27.5 点 ± 7.1 →平均 24.5 点 ± 3.4)点数は下降した。また、PMS日誌は下位尺度が3つに分かれており、①精神症状:6項目(以下A項目群)②意欲:6項目(以下B項目群)③身体症状:7項目(以下C項目群)となっている。各群でのアロマセラピー前後の比較は、A項目群は8名中5名がアロマセラピー前後に(平均 12.8 点 ± 2.5 →平均 9.4 点 ± 3.3)点数の下降があり下降したものについて、Wilcoxonの符号付順位検定で有意差($P < 0.05$)が見られている。残り8名中3名は点数がほぼ横ばいで変化はなかった。B項目群は8名中3名がアロマセラピー前後に(平均 9 点 ± 1.5 →平均 7 点 ± 1)点数の下降が見られているが、有意差は見られなかった。残り8名中3

名は点数が上昇し、更に残り 8 名中 2 名は点数がほぼ横ばいで変化なかった。C 項目群は 8 名中 3 名がアロマセラピー前後に（平均 11.6 点±1.5→平均 9 点±1）点数の下降が見られているが有意差は見られなかった。残り 1 名は点数が上昇し、更に残り 8 名中 4 名は点数がほぼ横ばいで変化はなかった。A 項目群の中で特に点数の減少が高かった項目は「抑うつ又は絶望感」「人間関係の問題」であった。B 項目群の中では「集中力困難」「困惑」C 群の中では「背部痛」「腹痛」の項目であった。

3. アロマセラピー前後の血液データの比較（図 2）

血液データの項目は月経周期に関係しているエストラジオール（E2）、プロゲステロン（P）、E2/P 比、神経伝達物質であり、PMS に関与していると報告されているセロトニン、そして、月経周期による NK 細胞の多様な働きを観察するべく NK 活性細胞を測定した。

プロゲステロンがアロマセラピー後上昇していたものは 8 名中 4 名（平均 11.9ng/ml ±6.1→平均 23.1ng/ml ±6.1）で、Wilcoxon の符号付順位検定にて上昇傾向が見られた（ $P<0.1$ ）。下降していたものは 8 名中 4 名（平均 12ng/ml ±4.4→平均 4.7ng/ml ±3.5）。E2 がアロマセラピー後下降していたのは 8 名中 4 名（平均 133.7pg/ml ±24.3→平均 67.2pg/ml ±26）で、Wilcoxon の符号付順位検定にて下降傾向が見られた（ $P<0.1$ ）。上昇していたものは 8 名中 4 名（平均 142pg/ml ±25.4→平均 256.7pg/ml ±107.3）。セロトニンがアロマセラピー後上昇していたのは 8 名中 3 名（平均 175.3ng/ml ±39.8→平均 49.3ng/ml ±51.5）で有意な差は見られなかった。セロトニンが下降していたのが 8 名中 2 名（平均 146ng/ml ±22→平均 130.5ng/ml ±27.5）であり、残り 8 名中 3 名はほぼ横ばいで変化なしであった。NK 細胞活性がアロマセラピー後上昇したのは 8 名中 3 名（平均 25.3% ±20→平均 49.3% ±6.6）で有意差は見られなかった。NK 細胞活性が下降していたのが 8 名中 4 名（平均 17% ±7.5→平均 15.6% ±6.1）。残り 1 名はほぼ変化なしであった。E2/P 比がアロマセラピー後下降したのは 8 名中 4 名（平均 17.85% ±13→平均 12.6% ±7.2）で、Wilcoxon の符号付順位検定にて下降傾向が見られた（ $P<0.1$ ）。E2/P 比が上昇したのは 8 名中 2 名（平均 13.1% ±2→平均 51.6% ±37.2）となり、残り 8 名中 2 名はほぼ横ばいで変化なしであった。また、それぞれの他のデータについても検討したが特徴は認められなかった。

4. アロマセラピー前後の日常ストレス対処行動尺度の変化（図 3）

「問題への取り組み」については、アロマセラピー前後にてストレス対処行動得点が増加したのは 8 名中 2 名（平均 9.5 点±0.7→平均 13 点±2.8）にて有意な差は認められなかった。得点が減少したのは 8 名中 6 名（平均 10.1 点±4.3→平均 7.6 点±4.7）

であった。「自己統制」については、アロマセラピー前後にて得点が下降したのは 8 名中 5 名 (平均 8 点±5.5→平均 4.6 点±3.6) であり、Wilcoxon の符号付順位検定にて有意な差が見られた ($P<0.05$)。得点が上昇したのは 8 名中 3 名 (平均 7 点±6.2→平均 10.3 点±2.5) であった。「外的資源の活用」についてはアロマオイル使用前後に点数が上昇したのは 8 名中 4 名 (平均 7.5 点±5→平均 11 点±4.3) であり、Wilcoxon の符号付順位検定にて有意な傾向が見られた ($P<0.1$)。点数が下降したのは 8 名中 1 名 (11 点→6 点)。変化なし 8 名中 3 名であった。「積極的気分転換」についてはアロマセラピー前後にて点数が上昇したのは 8 名中 4 名 (平均 3.5 点±1.7→平均 6 点±1.1) であり、Wilcoxon の符号付順位検定にて有意な傾向が見られた ($P<0.1$)。点数が下降したのは 8 名中 1 名 (8 点→6 点) であり、変化なしは 8 名中 3 名であった。「陰性感情発散」については、アロマセラピー前後にて点数が下降したのは 8 名中 3 名 (平均 2.6 点±3.7→平均 2.6 点±2.3) で有意な差は認められなかった。点数が上昇したのは 8 名中 4 名 (平均 2 点±0.8→平均 3.5 点±1) 変化がなかったのは 8 名中 1 名であった。

5. アロマセラピー前後の症状緩和、血液、各尺度との順位相関係数 (表 4) (表 5) (表 6)

アロマセラピー前後での月経前症候群日誌、血液データとの順位相関係数については PMS 症状 A 項目群と B 項目群、C 項目群と各尺度の相関にアロマセラピーがいかに影響するかを Spearman の順位相関係数を算出した。その結果アロマセラピー前の PMS 日誌 A 項目群の得点と C 項目群の得点の間の相関は見られたが、(0.817, $P<0.05$) アロマセラピー後にはその相関が消失した。また、アロマセラピー前の「外的資源の活用」と「陰性感情発散」については、有意な相関が認められなかったが、アロマセラピー介入後に相関が見られるようになった (0.772, $P<0.05$)。「積極的気分転換」と「外的資源の活用」についてはアロマセラピー前 (0.822, $P<0.05$) もアロマセラピー後 (0.721, $P<0.05$) も相関が見られている。(表 4) (表 5)

月経前症候群日誌の点数にて PMS 時期にアロマオイルを使用した前後で各個人が A・B・C 項目群の項目の中で症状が緩和した項目の個数を A・B・C 項目数とし、血液データと日常ストレス対処行動尺度について Spearman の順位相関係数を算出した。その結果、有意な相関が認められたものは C 項目群の症状緩和と B 項目群の症状緩和で相関係数 0.907 ($P<0.01$)、E2 差とプロゲステロン差で相関係数 0.762 ($P<0.05$) となった。負の相関が認められたものは積極的気分転換とプロゲステロン差で相関係数 -0.805 ($P<0.05$)、積極的気分転換と E2 差で相関係数 -0.708 ($P<0.05$) であった。また、陰性感情発散差と A 項目群で相関係数 0.638 ($P<0.1$)、陰性感情発散差と C 項目群で相関係数 0.689 ($P<0.1$)、外的資源の活用差と問題への取り組みの差で相関

係数 0.638 ($P < 0.1$) であった (表 6)。

6. 年齢別とアロマセラピー前後の月経前症候群日誌得点との関係 (図 4)

年代は 10 代～40 代である。年齢別に月経前症候群得点を 3 項目群で (A 項目群、B 項目群、C 項目群) 比較をすると、10 代は 1 名であり PMS 日誌において A 項目群の得点は (14 点→13 点) B 項目群では (9 点→9 点)、C 項目群では (13 点→8 点) と点数は A 項目群・C 項目群の 2 つの項目群で得点の下降が見られた。20 代は 2 名であり、A 項目群での得点は (平均 9 点±0→10 点±3)、B 項目群では (平均 9 点±2→8.5 点±0.5)、C 項目群では (平均 9.5 点±2.4→7 点±0) となり、C 項目群 1 つの群で点数の下降が見られた。30 代は 2 名であり A 項目群での得点は (平均 6.5 点±0.5→6.5 点±0.5)、B 項目群では (平均 7.5 点±1.5→8.5 点±0.5)、C 項目群では (平均 8.5 点±0.5→8.5 点±1.5) となり、得点は変化なし～やや得点の上昇を認めた。40 代は 3 名であり A 項目群での得点は (平均 10.3 点±3→6.6 点±0.9)、B 項目群では (平均 8 点±0.8→8.3 点±2.6)、C 項目群では (平均 8 点±1.4→7.6 点±0.9) となり、A 項目群・C 項目群 2 つの群で得点の下降が見られた。

7. 出産経験の有無と月経前症候群日誌得点との関係 (図 5)

出産経験あり 3 名は月経前症候群日誌において、A 項目群：アロマセラピー前 (平均 10.3 点±3.7) アロマセラピー後 (平均 6.6 点±1.1)、B 項目群：アロマセラピー前 (平均 8 点±1) アロマセラピー後 (平均 8.3 点±3.2)、C 項目群：アロマセラピー前 (平均 8 点±1.7) アロマセラピー後 (平均 7.6 点±1.1) となった。出産経験ありの 3 名は A 項目群 C 項目群においてアロマセラピー後に点数の下降が見られた。また、出産経験なし 5 名は月経前症候群日誌において A 項目群：アロマセラピー前 (平均 10.4 点±4.3) アロマセラピー後 (平均 9.2 点±3.4)、B 項目群：アロマセラピー前 (平均 8.4 点±1.9) アロマセラピー後 (平均 8.3 点±3.2)、C 項目群：アロマセラピー前 (平均 9.4 点±2.8) アロマセラピー後 (平均 7.8 点±1.3) となり、出産経験なしは A 項目群・C 項目群においてアロマセラピー後に点数の下降が見られた。Spearman の順位相関係数では結果出産経験の有無により変動は認められなかった。

考 察

1. 対象者の属性

対象者は正常な月経周期を持つ 18 歳～46 歳（平均年齢 33.5±9.4 歳）の女性である。対象者には 1 ヶ月間月経周期が正常であるかを基礎体温にて調べてもらい 2 相性を示したことを確認の上研究に協力して頂いた。

PMS の診断基準は、American Psychiatric Association が DSM-IV が PMDD の診断基準を示しているが、PMDD の診断基準を満たさない PMS については、日本産科婦人科学会（1995）が PMS を「月経開始の 3～10 位前から始まる精神的・身体的症状で月経開始とともに減退ないし消失するもの。」と定義している。本研究は、対象者が自覚症状があり、K 病院を受診した際、医師の診察にて PMS と判断された方である。本研究のアンケートでも PMS の症状の有無を問う質問を行い、対象者と判断した。

初経年齢は 10 歳～13 歳（平均 11 歳±1.0）であり、日本産婦人科学会（1995）の見解（平均 12 歳）によるものとほぼ同等であると考えられる。

PMS の認知度は 8 名中 7 名とほぼ全員が知っており、今回の研究では対象者の認知度の高さを伺える。知らなかった 1 名は 10 代の学生であり、PMS の症状があっても疾患として理解する機会が成人女性よりも少ない環境であることが考えられる。20 代以上の成人女性においては社会経験と他者からの知識、自己の症状について様々な情報を得られる。相良ら（1991）により PMS という名前を知っているのは 300 名の対象者の女性のうち 11%程度であったと報告されている。また、松本（2000）によると、PMS は 30～40 歳代でその症状を認める者は凡そ 90%にも達するが、PMS を訴えて外来を訪れる女性はきわめて稀である、としている。実際 8 名中 5 名が 30 代と 40 代であり、上記松本（2000）によるものと同様に、PMS を自覚する年代となっている。今回の実験では 8 名対象者の 7 名が PMS について用語を知っていた。1991 年以降少しずつ PMS が疾患として捉えられるようになり、研究も進められ、症状があると自覚したり、知識を持つ環境が出てきたのではないかと考えられる。現在では女性外来という女性に視点をあてた女性のための外来が普及している。女性のライフスタイルが社会進出に移行している中で日常生活を送ることと月経が重要な位置を占め、月経前後の症状について女性自身が予め予備知識を持って病院を受診しやすい傾向にあると思われる。一方月経困難症の認知度については 8 名中 4 名と半数しか認知されていなかった。月経は初経があってから一番に女性が直面する様々な症状として出現するものであるため理解されていると認識していたが、月経困難症という用語では難しい表現になっていたのかもしれないと思われた。月経痛症や月経随伴症状という表現を使用した方が馴染みやすかったのかもしれない。PMS もしくは月経困難症に対する対処方法や経験に関しては 8 名中 6 名が対処方法や経験があり、その全員が内服や外用薬などでの対応をしている。今回は、質問が PMS にも月経困難症のどちらか一方でも対処した経験があるかを

問う形をとったため対処内容に偏りがでた可能性も考えられた。

出産経験の有無は8名中5名が未産婦であり3名が経産婦であった。出産経験の有無についての検討はPMS 日誌との項目で述べる。

アロマセラピーへの興味は全員がありと回答した。川端 (1999) はアロマセラピーが手軽に出来るリラクゼーションの一つとして注目されてきたと述べ、更に現在では医療や美容でも発展しており、気軽にアロマセラピーを経験出来る環境がある。そのため、周知され、関心を得てきていることが要因としてあげられると思われる。

2. 月経前症候群日誌得点とアロマセラピー前後の比較

今回 PMS 日誌について A 項目群 (精神症状) B 項目群 (意欲) C 項目群 (身体症状)、それぞれの症状の合計得点を黄体期の一時点で集計しアロマセラピー前後での比較をした。黄体期は各個人が基礎体温にて判断し、採血に来院してもらった。対象者の判断であったが来院して採血をとった日をデータ解析の対象日とし、PMS 日誌全データでの黄体期前後の点数にばらつきがないことも確認が出来たため、得点の集計日に問題はないと考えた。PMS 日誌総得点でのアロマセラピー前後に有意差は認められなかったが、(平均 27.5 点±7.1→平均 24.5 点±3.4) 点数は下降した。8名中1名の点数の上昇であったが、B 項目群での点数の上昇であり、「兆候なし」が「軽い兆候がある」と点数が変化していた。これは、対象者の黄体期のストレス時期が多忙な仕事により、意欲の項目に影響していたと考えられた。各項目群別に検討すると、A 項目群では8名中5名が全体の得点の下降 (平均 12.8 点±2.5→平均 9.4 点±3.3) が見られ、有意差も得られた。A 項目群の精神症状についてはそれぞれの項目の点数から見ても高い得点の3点「まあまあ兆候がある」を選んでいったものが「兆候なし」の1点へと点数に大きな変動が見られていた。点数が変動した項目は抑鬱や人間関係の問題であり、項目、個別的に点数の下降した対象者の背景を見ると、18歳の学生は実験時期がテスト期間中であり大きなストレスを抱えていた。そのため情緒不安定や抑うつ、神経質などの項目で点数自体が高い得点を選んでいると思われた。しかし、アロマセラピーを使用したことで精神的な面で翌月のテスト時期には怒り、人間関係の問題への症状の得点は下降していることから、精神面での全ての項目に影響しなくとも他のいくつかの項目には作用したと思われた。26歳の対象者と、40歳、43歳の対象者は仕事のストレスが多い時期であり、抑うつ、絶望感の項目で高い得点を選んでいたが、アロマセラピー後は点数の下降が見られており、アロマセラピーの効果があると思われた。実際の感想からも、「気の持ちようがあったかもしれないが、体調の優れない時や黄体期にアロマオイルを嗅ぐという行為でリラックス効果があるかもしれない。という知識を得たことで、気分的に楽になれた。」という話もあったため、仕事上の大きなストレスを抱えていた3名の対象者には抑うつと絶望感の項目での効

果が得られたと思われる。28歳の対象者は項目の得点自体が「軽い兆候がある」ものが「兆候なし」となっていて全体的に点数下降につながった。特に仕事が異動になり精神面で慣れない環境での生活をしてきた時期であったため興奮、緊張と不安定、神経質の項目での得点に影響していたと思われた。他3名については、アロマセラピー前後で得点は横ばいであったためアロマセラピーで症状の更なる悪化を抑制した。もしくはアロマセラピーの影響がなかったと推察される。以上からA項目群はアロマセラピーの施行により、リラクセス効果（桜井, 2006）があり、精神症状に影響したと考えられた。他2つの項目群については点数の下降は見られたが有意差は得られなかった。しかし、得点だけの推移で見るとB項目群については点数の下降した者が8名中3名とほぼ変化なしが2名であり、8名中5名となる。また、点数の上昇した項目だけに注目すると、元々「兆候なし」を選んでいたものが「軽い兆候がある」に上昇している程度であり、大きな症状の出現ではなかった。個人の得点別に考えると、26歳の対象者は疲労、エネルギー欠如と困惑の項目で「まあまあ兆候がある」から「兆候なし」になっており、仕事上のストレスで意欲にも影響していた項目がアロマセラピーにより緩和されていると思われた。また、18歳、43歳の対象者は集中力困難の項目での点数の下降があり、テスト時期だった18歳の学生と仕事で大きなストレスを抱えていた対象者にとって集中力困難の項目についてもアロマセラピーにより「軽い兆候がある」から「兆候なし」へと変化をしたのだと思われた。C項目群についても同様で、得点の下降したものは8名中3名で、その得点は項目別で見ると「まあまあ兆候がある」から「兆候なし」に下降している者が2名いた。そして、アロマセラピー前後にほぼ変化なしが4名である。得点が増えた者は1名でB項目群で得られた「兆候なし」を選んでいたものが「軽い兆候がある」になっていた。そのためB項目群もC項目群もアロマセラピー施行にて症状は悪化はせず維持できていると考えられた。しかし、対象者を個別的に見ると、26歳の対象者は頭痛、乳房の張りしこり、背部痛の項目で「まあまあ兆候がある」、「軽い兆候がある」が「兆候なし」とアロマセラピーが身体症状に大きく影響していた。「気の持ちようがあったかもしれないがアロマオイルを利用すると楽になる気がしていた」という感想が聞かれていた対象者であったが、身体症状そのものの症状が楽になっていることから精神面だけではなく、この対象者にとってはアロマセラピーが効果的に影響していたと考えられた。また、18歳の学生については背部痛、腹痛の項目で「まあまあ兆候がある」から「兆候なし」と変化しておりテスト時期でいつも以上にストレスを抱えており、身体症状が強く出ていた時期であったが、アロマセラピーにより身体症状の緩和となり、その他の身体症状も症状が強くなるような項目は見られなかったことから効果があったと思われた。

個人的な得点で見えていくと、8名全員がそれぞれの実験の時期には何らかのストレス

が見られており、普段のストレスのない黄体期の時期に比べると A 項目群の精神症状でその個々のストレス内容により項目別の得点が高く表されていたと思われた。そして、毎日アロマセラピーをしていたという 3 名から考えると、全体的に A、B、C のどの項目群でも「兆候なし」か「軽い兆候がある」という項目になっていた。これは、毎日アロマセラピーを行っていたことで様々なストレスの要素が重なった状況にもアロマセラピーの効果が PMS にも関係して悪化もせず安定して変化なしという結果につながっていたのかもしれないと考えられた。

3. アロマセラピー前後の血液データの比較

アロマセラピー後、プロゲステロンが上昇していたのは 8 名中 4 名であり、(平均 $11.9\text{ng/ml} \pm 6.1 \rightarrow$ 平均 $23.1\text{ng/ml} \pm 6.1$) となりアロマセラピーにより上昇傾向が認められた。セロトニンがアロマセラピー後上昇していたのは 8 名中 3 名であり (平均 $175.3\text{ng/ml} \pm 39.8 \rightarrow$ 平均 $49.3\text{ng/ml} \pm 51.5$) 有意な差は見られなかった。矢本ら (1999) が女性ホルモンの周期変化を述べているが、プロゲステロン低下はセロトニンの分泌の低下をきたす。それは、抑うつ、易疲労性、イライラなどをきたし、PMS の症状となると述べている。それを踏まえて今回の調査結果でアロマセラピーの施行により、プロゲステロンとセロトニンの上昇を予想していた。プロゲステロンは有意な傾向はあったが、セロトニンは有意な差はなかった。グラフから見ても緩やかな上昇であった。各個人毎に観察しても 8 名中 1 名でセロトニンとプロゲステロンがアロマセラピー後上昇しているが対象となった人数が 1 名であったため信頼性にはかけると判断される。しかし、その 40 歳の対象者 1 名を検討した場合、その対象者は実験の時期にかなり仕事でのストレスを抱えており、その時期には 2 種類のアロマオイルの使い分けをし、さらに黄体期以外でのストレスを感じた時にも芳香浴をして対応していた。実際、セロトニンとプロゲステロンが上昇し、抑うつやイライラなどの精神症状と関連している PMS 日誌の A 項目群でも考えると A 項目群の 6 項目全てが「軽い兆候がある」と回答していたものが「兆候なし」になっており血液データと PMS 日誌の精神症状との関係性も否定は出来ないと思われた。つまり、40 歳の対象者にはアロマセラピーがもたらした精神症状の緩和は有効であったと考える。次に、PMS の病因としてエストロゲン過剰説がある。品川 (1994) は、成熟期の女性では性周期に伴ってエストロゲン、プロゲステロンの分泌量の変化を示し、その変化が心身に様々な影響を及ぼすとされている。そして、エストロゲンの中でも E2 (エストラジオール) は他のエストロゲンより強い反応を示すとのことから E2 を、PMS の病因として E2/P 比の高値説もあるため (白土ら, 2005) それらについても検討したが、E2 がアロマセラピー後下降したものは 8 名中 4 名で平均 $133.7\text{pg/ml} \pm 24.3 \rightarrow$ 平均 $67.2\text{pg/ml} \pm 26$ となり、下降傾向が見られた。E2/P 比がアロマオイル使用後下降したのは 8 名中 4 名で平均 17.85%

±13→平均 12.6%±7.2 となり下降傾向が認められた。つまり、アロマセラピーの効果がホルモン産生に影響する傾向があることが伺えた。今後ゴナドトロピン放出ホルモン (GnRH) の測定など上位中枢への影響を検討する必要があると考えられる。E2、E2/P 比共にアロマセラピー後下降したのは 35 歳の対象者であった。この対象者は PMS 日誌では元々大きな諸症状が見られなく経過していたためアロマセラピーの効果をその点から見ると明確には出来なかったが、血液データから検討するとプロゲステロンの項目ではデータの下降が見られていたが、セロトニンは上昇していた。セロトニンとプロゲステロンとの関連は見られなかったが、E2、E2/P のデータが下降していることとセロトニンの上昇から考えると実験時期に仕事のストレスが多く見られていたため、心身に与えたホルモンの影響があったのではないかと考える。また、NK 細胞活性がアロマオイル使用後上昇したのは 8 名中 3 名で平均 25.3%±20→平均 49.3%±6.6 となり、有意差は見られなかった。本研究では、月経周期による NK 細胞活性の変化の報告 (Souza, 2001 ; Yovel, 2001) がなされていたことから PMS により NK 細胞活性が変化する、あるいは NK 細胞の多様な働きを考えると逆に NK 活性の上昇または下降が PMS の発現や経過に影響を及ぼしているのではないかと考えた。また、Peters (1999) ; 門間ら, (2002) の研究により、精神的ストレスが免疫機能に影響することが検討されている。精神科領域でも小森 (2004) の研究によると、抗うつ薬を用いた群とアロマセラピーを用いた群においてうつ病患者に治療開始時と寛解時で NK 細胞活性がアロマセラピーを用いた群で有意に高かったと述べている。そのことから NK 細胞活性がアロマセラピーによって影響されると予測された。そのため、本研究において NK 細胞活性が PMS 時期の精神症状とストレスによる何らかの影響があると思われたが、NK 細胞活性が上昇したのは 3 名であった。その 3 名について検討すると、3 名共 40 代であり、アロマセラピーを毎日行っていたのが 2 名、2 種類のアロマオイルを使い分けながら黄体期とその他気分が優れない、ストレスがかかっていると自覚した時期にうまくアロマセラピーを取り入れた 1 名であり、その 1 名は PMS 日誌でも精神症状 6 項目全てで「兆候なし」と症状の出現がなくなっていた。また、毎日使用していた 2 名のうちでも 1 名は PMS の元々の諸症状があまりなく経過できたためアロマセラピーの継続が与える心身の影響があるのではないかと考え、もう 1 名の対象者は PMS 日誌の精神症状 4 項目で点数の下降が見られており、症状があったものが「兆候なし」となっていることからアロマセラピーを毎日、もしくは症状の出現時などに利用することで NK 細胞活性の変化と PMS 日誌の特に精神症状に関係しているのではないかと思われた。しかしながら、実際には NK 細胞活性は環境や個別的な背景からそれぞれの値が安定せず、データにばらつきがあり (Hamazoui, 1988) (T. N, 1982)、今回の観察でも細胞障害活性が 10%以上から 50%近くまでと大きな幅を持っていた (8 名中 2 名が NK 細胞活性が 10%台から 40%台への上昇と、20%台から 40%台へと上昇

を示していた)。従ってNK細胞活性の変化はPMSとの関連を考えるには困難であると思われた。しかし、今回はアロマセラピーの施行後1ヶ月後での採血であったため使用頻度や期間が短いことと対象人数が影響していることも考えられた。そのため、継続したアロマセラピーの施行でNK細胞活性の変動が見られる可能性もあると思われる。

4. アロマセラピー前後の日常ストレス対処行動尺度の変化

黄体期には精神・身体症状が表れやすい状態であり、ストレスを強く感じやすい時期である。そのため、日々の生活でのストレスが更に黄体期の症状を増強させ日常生活を困難にする可能性も考えられた。そのことから、日常ストレス対処行動が、アロマセラピーにより変化するのではないかと考えた。今回、対象者8名は全員が実験中に仕事や日常生活上でのストレスがかかっている時期であったと自覚していたと答えた。まず、日常ストレス対処行動下位尺度の「問題への取り組み」については得点が上昇していくであろうと考えたが、結果は8名中2名で、平均9.5点±0.7→平均13点±2.8となり、有意な差は認められなかった。「問題への取り組み」はストレスを引き起こした問題に関して直接取り組む行為と辻ら(1999)は述べている。「問題への取り組みを」多く選んだ2名は18歳の学生と32歳の対象者であった。18歳の学生は実験中テスト期間中にあたり、その時期に対処行動を「問題への取り組み」を選ぶことで自分なりにその時期に対処しようとしていた背景が考えられた。その時期のPMS諸症状も精神症状の項目でアロマセラピー施行後に症状の緩和が見られていることから、アロマセラピー施行により、テスト期間のストレスとうまく精神症状のコントロールが行えたのかもしれないと思われた。32歳の対象者は仕事のストレスは見られていたがとても強いストレスではなくPMS日誌でも心身症状に大きな変化はなく経過しており、あまりアロマセラピーに左右されず、「問題への取り組み」を自分なりに選択しながら対処していたと思われる。残りの対象者は、黄体期のストレスに対して質問文である「自分なりに解決への見通しや計画をたてること」「反省、よくなかった点を改めること」などを選ばずに、他のことでストレスに対応したと解釈する。「自己統制」については、ストレスによって引き起こされた感情や行動を抑制する行為(辻ら, 1999)であるため、アロマセラピーにより、リラクゼーション効果から感情や行動に対して落ち着きが得られ、得点が下降してくるのではないかと考えた。下降したのは8名中5名(平均8点±5.5→平均4.6点±3.6)となり有意な差が認められた。点数の下降した5名の共通点は特に見られないが、それぞれがアロマセラピー後、「我慢をすること」や「あきらめ」などの質問項目について選ぶ度合いが変化したと考えられる。「外的資源の活用」については、黄体期特有の不安定な感情や身体症状から、外に出ることや人との交流を避けたくなりやすい時期にアロマセラピーを

施行することで症状の緩和となり、「外的資源の活用」の選択を多く利用し点数が上昇するのではないかと考えたが、上昇したのは8名中4名で、平均7.5点±5→平均11点±4.3となり上昇傾向が認められた。個人で検討すると、18歳学生は「誰かに話す」「信頼できる人に相談する」「人とおしゃべりをして気持ちをまぎらわせた」の項目でアロマセラピー前には「たまにそうしていた」からアロマセラピー後「いつもそうした」に変化していることからテスト期間中に重なったストレスを上手に発散できたと思われた。28歳の対象者は職場内の異動によるストレスが多い時期であったが、「誰かに話す」「買い物をして気を晴らす」の項目でアロマセラピー前後での対処行動の得点が高くなり、その項目を利用してストレスに対処しように変化していた。40歳の対象者は仕事でストレスが重なっていた時期であったが特にアロマセラピー前後で「誰かに話す」「人とおしゃべりをして気持ちをまぎらわせた」の項目を利用してストレスに対処していた。43歳の対象者は周期に関係なく実験の時期は常にストレスが多くかかっていた時期であった。そのため、「外的資源の活用」の中でも6つの質問項目の5つに対してアロマセラピー前には「しなかった」と答えていたことをアロマセラピー後には「たまにそうした」と変化していたことから、大きなストレスに対して毎日アロマセラピーを施行しながら「外的資源の活用を選んで対処していた」と思われた。4名に共通しているのは、外的資源として人との関係を選んでいることにあると考えた。ストレスの多い時期に人との関係を絶つのではなく、黄体期が重なって心身共に不安定になる場合においても、アロマセラピー後は物や食事などに頼って対処するよりも信頼できる人や親しい人と関係で対応することが出来たと考える。

「積極的気分転換」については、黄体期には心身症状の出現から気分転換につながるような「運動」や「外での娯楽」をしない傾向にあると考えていたため、アロマセラピー施行により心身症状の軽減から気分転換に運動や遊びにも目が向いて点数が上昇することを考えていたが、上昇したのは8名中4名で、平均3.5点±1.7→平均6点±1.1となり、上昇傾向が見られた。中でも「積極的気分転換」と「外的資源の活用」の両方の点数が上昇していたのは8名中2名いたことから外部にある資源を取り入れ、積極的に行動を起こすことでストレスを発散しようとしている傾向であると思われた。特に18歳学生についてはテスト期間であったため対処の方法に「積極的気分転換」と「外的資源の活用」を多く取り入れたのだと思われた。「陰性感情発散」については黄体期には精神症状が不安定になりやすいため「家族にあたる」「取り乱し泣いてしまう」などの項目でそれらの対処行動をとりやすいと考えたため、アロマセラピーにより精神症状の変化から対処行動の点数が下降するのではないかと考えていた。点数が下降したのは8名中3名で、平均2.6点±3.7→平均2.6点±2.3となり、で有意な差は認められなかった。しかし、得点が大きく下降した2名について、特に26歳、28歳の対象者はPMS日誌の精神症状でもアロマセラピー後に得点の下降

が見られており、ストレス対処行動にも影響していたためその効果があったと思われる。

また、辻ら（1999）によると年代差での各下位尺度の有意差があると述べられている。研究によると10代は調査対象になかったため検討対象には出来ないが、20代と40代では、「問題への取り組み」が40代の方が多く用いていたと言われている。しかし、今回は20代が平均12点±2、40代が平均9.6±4.2であり、40代はそれほど「問題への取り組み」を多くは用いていなかった。辻ら（1999）の報告では20代の得点は8.7点、40代の得点は9.8点であり、今回の20代の対象者はそれをはるかに越えている。一方40代は辻ら（1999）の報告と差が見られない。辻ら（1999）の20代の対象者に比べ今回の20代対象者はPMSという強いストレスを抱えており、より「問題への取り組み」のための行動をとったため得点が高くなったと考えられる。また、「外的資源の活用」については、20代と30代では20代がより多く用いられており、30代と40代では30代がより多く用いられていると述べている。今回の研究では20代平均12.5点±1.5であり、30代が平均12点±1である。また、40代が平均4.3点である。つまり、20代と30代との関係についてはそれほど点数に差はみられなかったが、30代と40代では先行研究通り、30代がより多く「外的資源の活用」を用いていたと考えられた。40代の背景には全員が出産経験があり、日常生活のなかで外的資源を活用してストレス対処を取る時間につながらなかったのではないかと思われた。20代30代の対象者は仕事をし、出産経験がないことから子供という存在がないために自由にストレス時に外的資源を活用出来る環境があったのではないかと思われた。「陰性感情発散」については、20代と30代ではほぼ同程度の活用頻度であり、30代と40代では30代の方がより多く用いていたと述べているが、実際の30代の得点は2点であり、40代の得点は1点であり、その差は大きなものとはいえない。今回20代は平均3.5点±3.5、30代は平均1.5点±0.5であった。40代は平均1.3点±0.4であった。本研究では20代と30代では20代が多く「陰性感情発散」の対処行動を選択する傾向があり、30代と40代には大きな差は認められなかった。全体的に得点が低いため陰性感情発散の項目を選んでストレスに対応せず違う項目の利用をしたためどの年代も点数が低かったと考えられた。日常ストレス対処行動尺度とアロマセラピー前後での年代別の変化にはおきな差は見られなかった。これらから考えられることは各項目別、年齢別共に個人的な特性と個別的なストレスの内容や価値観によるものが影響していると考えられ、アロマセラピー施行により必ずしもストレス対処行動をとる上で、対象者がプラス要因を選ぶことばかりではなく、マイナス要因を選ぶことで問題に対処する場合もあると思われた。それぞれが黄体期に起こっている社会的ストレスや対人関係、親子関係などに対処行動が取れている。そのことでストレスに対応しているのであればアロマセラピーという今までと違う行動を介入させること

で今後対象者はストレス時にアロマセラピーを一つの対処行動として取り入れていくことも考えられる。

5. アロマセラピー施行前後の PMS 症状緩和、血液、各尺度との順位相関係数

PMS 症状 A 項目群、B 項目群、C 項目群、血液データ、各尺度間の相関にアロマセラピーがいかに関与するかを検討した。アロマセラピー前の PMS 日誌 A 項目群の得点と C 項目群の得点の間に相関が見られたが ($0.817, P < 0.05$) アロマセラピー後にはその相関が消失した。これは、アロマセラピーが身体症状の変化に比べて精神症状のより大きな変化を生じさせたためと解釈される。また、アロマセラピー前の「外的資源の活用」と「陰性感情発散」については、有意な相関が認められなかったが、アロマセラピーにより相関が見られるようになった ($0.772, P < 0.05$)。アロマセラピーの効果により、陰性感情が生じた際にその発散手段としてより外的資源を活用しようとした対象者がいたと解釈できる。「外的資源の活用」と「積極的気分転換」についてはアロマセラピー前後で有意な相関が認められている ($0.721, P < 0.05$)。これは、アロマセラピー前後の日常ストレス対処行動尺度の変化でも検討したが、得点と対象者個別の背景からも外部にある資源を取り入れ、積極的に行動を起こすことでストレスを発散しようとしている傾向であるためである。

次に、PMS 日誌は A 項目群（精神症状） B 項目群（意欲） C 項目群（身体症状）に分かれ、各群での合計得点からアロマセラピーの効果を評価してきたが、更にアロマセラピー後に一つでも点数の下降したものに注目をした。A 項目群、B 項目群、C 項目群はそれぞれ 6, 6, 7 項目に分かれており、その一つ一つに対してアロマセラピー後に点数の下降が見られたものを抽出し、その項目数と各データとの相関について調べた。B 項目数と C 項目数の間には相関関係があり、E2 差とプロゲステロン差の間にも相関関係が認められているが、これはデータが示す通りであり関連が強いもの同士であるためと考えられる。また、負の相関が認められたものは積極的気分転換とプロゲステロン差、積極的気分転換差と E2 差であるが、積極的気分転換を多く用いなければプロゲステロンや E2 などのホルモンが多く分泌され、またその逆相関もあるという結果であるが、プロゲステロンや E2 は PMS の病因として多く（長塚, 2006）（白土ら, 2005）とりあげられており、ここで示すように積極的気分転換を用いない、つまり日常ストレス対処行動として外での気分転換を用いないということは抑うつ傾向になりやすいとされるプロゲステロンの低下を引き起こす結果と一致するものであると考えられる。また、相関傾向があった陰性感情発散差と A 項目数のアロマセラピー後症状が緩和した項目数については、A 項目数で精神的症状の緩和が図れたことで、陰性感情発散の項目を用いることなく安定していたと解釈でき、アロマセラピーの効果が期待出来ていたのかもしれないと思われた。また、同様に C 項目数のアロマセラピー

一後症状が緩和した項目数と陰性感情発散差との見解も、身体的症状の緩和が陰性感情発散項目を用いる度合いが少なくなったと考えられ、これについてもアロマセラピーの効果があったと考えられた。次に、外的資源の活用差と問題への取り組み差については、問題となったストレスに対して黄体期の時期にうまくいくようにやり方を変えたり、考え方をえて外的資源の活用を用いて外にでて気持ちをまぎらわせるなどの行動が出来ていると解釈される。森ら（2004）によると、PMS 関連症状は、日常生活行動の影響を受けやすい、と言われており、本研究において、日常生活行動の一部にアロマセラピーを導入したことで PMS 時期関連症状である精神症状、身体症状、意欲の項目のどれか一つでも変動したり、日常ストレス対処行動の変化があった項目が見られたことでその効果があったと考えられる。それにより、今まで PMS 時期に何も取り入れていなかったが、今回の研究により、セルフケアへの意識が高まり、今後非薬物療法としてアロマセラピーを日常生活行動の中に取り入れることによって更に各症状の変化や日常ストレス対処行動に違いがみられるようになるのではないかと考えられた。

6. 年齢別、出産の有無と月経前症候群得点との関係

川瀬（2000,2004）らは年代別に PMS 症状発現に差があると述べている。20 代後半では身体症状が有意に高く PMS の症状が現われており、30 代後半及び 40 代前半では有意に低い。また、精神症状については 30 代前半が有意に高く、20 代後半が有意に低いパターンであると述べている。本研究では年代別で見ると、10 代は PMS 日誌 C 群の身体的症状に対して得点の下降が大きく、松本（2000）によると、腹痛は思春期年代に非常に多く、20 歳以降減少するのに対し、乳房症状は年齢と共に増加すると言われている。18 歳の対象者は 1 名ではあるが身体症状の中でも腹痛と背部痛の項目についての点数の変化があったことから考えても先行研究と一致している。そのためアロマセラピーが身体症状に影響している可能性が考えられたが、1 名のみでの評価であり、妥当性にはやや乏しいと考えられる。しかし、身体症状のみではなく精神症状、意欲の項目からも評価すると 18 歳の対象者はどの項目群においてもアロマセラピー後には点数の下降が見られたため効果があると思われた。川瀬らの研究では、20 代は身体症状の点数が高いと報告されている。松本（2000）もまた 20 代の女性は身体症状の点数が高いことを報告し、中でも前述した通り乳房症状について増加してくると言われている。今回 20 代に関して 1 名は C 群の点数下降が見られ、乳房症状の項目が点数の減少を見せている。これもまた、アロマセラピーが 20 代特有の強く現れる症状に有効であり、身体的症状に影響していると考えられた。しかし、もう 1 名の 20 代の対象者は身体症状が見られなかったため評価は出来ない。しかし、20 代の 2 名共に精神症状の項目については点数の下降が見られており、アロマセラピーの影響があ

ったと考えられた。30代以降については玉田（1994）の研究によると、イライラや怒りっぽくなるなどの症状がピークに割合が増加する項目であると報告している。本研究では精神症状の得点に変化はあまりなしか、やや上昇している傾向にあった。そのため先行研究とは一致しなかったが、30代の特徴としては実験時期には対象者2名共に仕事のストレスを感じており、「イライラすることが多かった」と口頭での返答はあったが、実際の得点では「兆候はない」、もしくは「軽い兆候がある」程度の評価をしており、アロマセラピーの使用により、そのストレスの症状悪化の抑制につながったのかもしれない。また、精神症状のみならず意欲や身体症状についても症状の激しい変動はなく、「兆候なし」の項目も見られているためアロマセラピーの施行で現状維持に働いていたのかもしれない。40代は3名中2名がA項目群（精神症状）での総得点の下降が見られていた。その中で高い症状を示したのは抑うつ又は絶望感の項目と、不安定又は神経質の項目であった。つまり40代には抑うつや不安定などの症状にアロマセラピーが有効に働く傾向にあったと考えられた。しかし、残り1名の40代の対象者は精神症状では「兆候なし」で得点に変化がなかったが、意欲の項目で総得点の上昇が見られており、「兆候なし」が「軽い兆候がある」へと変化していた。実験の時期この対象者は仕事が多忙であり疲労感が見られていたと言われていた。そのため意欲の項目では「兆候なし」となっていたものが出現し、アロマセラピーでは抑制することはできなかったと思われた。しかし、症状が強くなるよりは「軽い兆候がある」程度で落ち着いていたことから、この対象者の特徴として毎日アロマセラピーを施行していたことが悪化にはつながらなかったとも考えられる。

川瀬（2000,2004）は出産経験の有無でもPMSの症状発現に相違があったと述べられている。未産婦が有意に高かった症状には下腹痛、頭痛、肩こり、乳房痛（身体症状）をあげており、経産婦が有意に高かった症状にはイライラ、怒りやすい、攻撃的、つまらない人間だと思ふ（精神症状、社会的症状）などをあげていた。本研究ではアロマセラピーの介入を含めた前後での比較であったが、出産の有無に関わらず両群ともに精神症状：経産婦/未産婦（平均10.3点→平均6.6点/平均10.4点→平均9.2点）と身体症状：経産婦/未産婦（平均8点→平均7.6点/平均9.4点→平均7.8点）で平均点の下降を示した。PMS諸症状と出産経験の有無については有意な相関は認められなかった。また、個々での検討も行ってみたが、出産経験を問わず、アロマセラピーの介入によりPMSの身体症状と精神症状がそれぞれ緩和したと考えられる。

本研究ではPMSの症状のなんらかの自覚がある対象者が病院に受診したケースを取り上げている。そのため対象人数が少なかったことが検討する上で限界であった。また、人数が少ないことで先行研究で述べられているホルモンとの関係について妥当性を考えることが困難だった。しかし、個々に検討していくと、PMS症状がアロマセラピーを継続することで軽減していくのではないかと思われた。また、PMSが女性特有

の疾患として取り上げられることで、対処方法も自分なりに変容してセルフケアになげていくことが可能である。対象者が研究に参加後の感想を述べてくれたところによると、「自分の身体の状態がわかり対処方法を考えることが出来た。」という意見や「記録をつけることで整理できた。」と評価しているケースがあったためその効果を客観的に知ることにつながった。

今回は簡便に PMS に対するセルフケアが行えるように芳香浴を取り入れたが、本研究の対象者からの意見としても、芳香浴だけではなく、マッサージなどを取り入れて欲しいというものがあった。今西（2003）によると芳香浴ではなく実際にマッサージには血行促進と速やかに体内に吸収されることや、浴槽に分散させることでその浸透力は 10 倍になるとも言われている。更に、セルフケアをする上で、井波（2006）らの研究によるアロマオイルを用いた足浴が PMS の症状に伴う痛みの緩和や不快な気分の軽減など精神的な安定感を得るのに役立つといわれているように、芳香と身体ケアを合わせたもので PMS の症状緩和に効果があるものも今後更に検討を続けていく必要があると考えられた。

結 論

1. PMS 日誌で精神症状の群はアロマセラピーにより症状の緩和につながり、効果があった。
2. アロマセラピーにより、身体症状と精神症状の関連は精神症状の方がより大きな変化を生じさせることがわかった。
3. 黄体期以外にもアロマセラピーを取り入れることで日常生活ストレスによる PMS 症状の悪化がなかった。

謝 辞

本研究を行うにあたり、3 ヶ月間の調査にご協力を頂いた対象者の皆様、研究協力を引き受けてくださった K 病院の医師・スタッフの皆様に深く感謝いたします。

引用文献

- 1 American College of Obstetrics and Gynecology (2000): Practice Bulletin.No15 Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists.
- 2 American Psychiatric Association:Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edn. (DSM-IV) APA, Washington, D. C., 1994.
- 3 安斎康寛 (2007) : アロマテラピーをはじめよう:高橋書店
- 4 深井喜代子, 井上桂子, 田中美穂(1999) : 芳香がヒトの痛みの感受性に及ぼす影響, 臨床看護, 25 (14) : 2239-2246
- 5 深井喜代子, 掛田崇寛, 新見明子, 他(1999) : 癌性疼痛患者の痛みの評価と緩和ケア. 臨床看護, 25 (10) : 1555-1562
- 6 Frank, R. T(1931):The hormonal causes of premenstrual tension. Archives of Neurology and Psychiatry 26:1053
- 7 Green, R. , Dalton, K(1953) :The premenstrual syndrome. Br. Med. J 1:1007-1014
- 8 今西二郎(2003) :メディカルアロマセラピー, 医学のあゆみ, 204(8) :519-521
- 9 五十嵐雅雄(1953) : 月経緊張症, 産婦人科の世界 5 : 1149
- 10 井波華, 金城睦子, 砂川洋子(2006) : 女子大学生におけるアロマ足浴後の生理的及び心理的变化の基礎的検討. 日本心身医学会雑誌誌: 12(12) :336-345
- 11 岩佐弘一(2005) : これからの女性心身症, 日本女性心身医学会雑誌: 10(1) :16-17
- 12 今西二郎, 栗山洋子 (2003) : メディカルアロマセラピーの基礎, 医学のあゆみ, 204(8) :521-526
- 13 今西二郎(2003) : 産婦人科領域に用いる, 臨床看護, 29 (14) : 2223-2230
- 14 川端一永(2002) : 医師がすすめるアロマセラピー.東京,マキノ出版
- 15 K. Hamazaoui, Kh. Ayed, M. Hamza, et al (1988) :Natural killer cells in Behcets disease, Clin. exp. Immunol. 71, 126-131
- 16 川瀬良美, 森和代, 吉崎晶子他(2004) : 本邦における成熟期女性の PMS の実態. 女性心身誌:119-133
- 17 川端一永(1999) : 医療従事者のためのアロマセラピーハンドブック. メディカ出版:18-43
- 18 川端一永(1999) :アロマセラピーとは. 助産婦雑誌, 53(2) :102-108
- 19 川瀬良美, 森和代, 鈴木幸子他(2000) : 月経前症状の即時的記録法の検討-PMSメモリーの開発. 女性心身医学, 5 (1) : 31-37
- 20 向後利昭 (2003) : 小児科とアロマセラピー, 医学のあゆみ, 204(8) :551-554

- 21 小森照久 (2003) : 精神科とアロマセラピー, 医学のあゆみ, 204(8) : 547-550
- 22 Lori M. Dickerson, Pharm. D., Mazyck, Pharm. M. D., and Melissa H, et al
(2003) : Premenstrual Syndrome. American Family Physician, 67(8) : 1743-1752
- 23 門間正子, 井瀧千恵子, 武田秀勝, 他 (2002) : 定期試験における男子学生の免
疫機能に関する検討. 札幌医科大学保健医療学部紀要, 第 5 号
- 24 松本清一 (1956) : 月経前緊張症, 殊にその意義に関する一考察, 産科と産婦人
科 31 : 112-118
- 25 M S G 研究会 (代表松本清一) (1990) : 月経に関する意識と行動の調査, 自治
医科大学看護短期大学 : 29-41
- 26 松本清一 (1995) : 婦人科学からみた PMS, PMS の研究. 文光堂, 東京 : 1-21.
- 27 松本清一 (1995) : PMS の研究～月経・こころ・からだ～. 東京 : 文光堂 ; 1
-21
- 28 松本清一 (2004) : 月経らくらく講座 : 文光堂.
- 29 森和代, 川瀬良美, 吉崎晶子, 他 (2004) : 成熟期女性のライフスタイルと PMS
との関連についての検討, 日本女性心身医学会雑誌, 9(2) : 134-145
- 30 松本清一 (2000) : PMS とは - 医学の対場から, 日本女性心身医学会雑誌,
6(2) : 206-212
- 31 長塚正晃 (2006) : 月経前症候群. 日産婦, 58 巻 4 号
- 32 T. Nurmi, Kaisa Huttunen, O. Lassila, et al (1982) : Natural Killer cell
function in trisomy-21, Clin. Exp. Immunol. 47 : 735-741
- 33 日本産婦人科学会 : 産科婦人科用語集 第 4 版, 金原出版株式会社.
- 34 永井千穂 (2006) : 産科領域におけるサイコセラピー, 日本サイコセラピー学
会誌, 第 7 巻 1 号 : 43-48
- 35 大内清 (2000) : 心療内科のアロマセラピー. ペリネイタルケア, 19(10)
- 36 小野村健太郎 (2003) : 禁煙指導におけるアロマセラピー, 医学のあゆみ,
204(8) : 543-550
- 37 Peters, L, PHD, Guido L. R. Godert, PHD, Rudy E. Ballieux, et al (1999) : Immune
Resuponses to Experimental Stress: Effects of Mental Effort and
Uncontrollability, Psychosomatic Medicine, 61 : 513-524
- 38 桜井邦彦, 平田幸一 (2006) : 痛みとアロマセラピー. 痛みと臨床, 16(4) : 449-45
- 39 品川信良 (1994) : 女性の健康のためのエコロジー, 現代女性の健康の増進と病
気の予防のために. からだの科学 : 2-10
- 40 白土なほ子, 長塚正晃, 千葉博他 (2005) : 若年者の月経前症候群, 産科婦人治
療, 91(5)

- 41 S. S. Souza, F. A. Castoro, H. C. mendonca, et al (2001) : Influence of menstrual
cycle on NK activity. Journal of Reproductive Immunology, 50, 151-159
- 42 相良洋子, 桑原慶紀, 水野正彦(1991) : 本邦婦人における月経前症候群の易
学的事項とその問題点, 産婦の世界 40 : 1235-1240
- 43 Steiner M, Born L(2000) :Diagnosis and treatment of premenstrual dysphoric
disorder, an update. Int Clin Psychopharmacol, 15:S5-17
- 44 相良洋子 (2003) : 月経前症候群, 産科と婦人科, 第 70 卷 11 号 : 1506-1511
- 45 相良洋子 (2001) : 月経前症候群の診断と治療, ホルモンと臨床(49) :433-439
- 46 辻裕美子, 塚本尚子, 岡田宏基, 他(1999) : 日常ストレス対処行動の評価尺度の
作成, 精神保健研究, 45 : 53-61
- 47 田水智子, 石井正光 (2003) : 皮膚疾患とアロマセラピー, 医学のあゆみ,
204(8) :535-541
- 48 玉田太朗 (1994) : 月経前症候群, 産婦治療, 67 : 144-150
- 49 矢本希夫(1999) : 月経前症候群 (PMS) への対応. 日産婦誌:51,N-151-154
- 50 Yovel. G, Shakhar. K, and Shangar Ben-Eiyahu(2001):The Effcts of
Sex, Menstrual Cycle, and Activity of Natural Killer Cells, Gynecologic
Oncology 81, 254-262
- 51 Yokers. K, O' Brien. PM Shaughn, Eriksson, E(2008) :Premenstrual
Syndrome:Lancet, 371:1200-10
- 52 山田朱織 (2003) : 整形外科領域のアロマセラピーにおける現状と問題点, 医
学のあゆみ, 204(8) :531-534
- 53 韓在都, 内山明彦(2004) : ストレス負荷後の香りの提示が免疫機能に与える影
響, J. Intl. Soc. Life Info. Sci, 22(2) :577-579

表 1 研究対象者の属性・状況

ID	年齢	出産経験	初経年齢	PMS 認知	月経困難症認知	PMS 症状	月経困難 症状	対処経験	対処内容	アロマセラ ピーの興味
1	18 歳	なし	10	知らない	知らない	あり	あり	あり	内服・外用 薬	あり
2	26 歳	なし	13	知っている	知らない	あり	あり	あり	内服・外用 薬	あり
3	28 歳	なし	10	知っている	知っている	あり	なし	なし	なし	あり
4	32 歳	なし	12	知っている	知っている	あり	あり	あり	内服・外用 薬	あり
5	35 歳	なし	12	知っている	知らない	あり	あり	あり	内服・外用 薬	あり
6	40 歳	あり	12	知っている	知っている	あり	あり	あり	内服・外用 薬	あり
7	43 歳	あり	12	知っている	知っている	あり	あり	あり	内服・外用 薬	あり
8	46 歳	あり	12	知っている	知らない	あり	あり	なし	なし	あり

表 2 研究対象者全体の属性および状況

項目		人数 (n= 8)	%
性別	女性	8	100
年齢	10 歳代	1	13
	20 歳代	2	25
	30 歳代	2	25
	40 歳代	3	37
出産経験	あり	3	37.5
	なし	5	62.5
初経年齢	10～11 歳	2	25
	12～13 歳	6	75
PMS 認知度	知っている	7	87.5
	知らない	1	12.5
月経困難症認知度	知っている	4	50
	知らない	4	50
PMS 症状	あり	8	100
	なし	0	
月経困難症状	あり	7	87.5
	なし	1	12.5
対処経験	あり	6	75
	なし	2	25
対処内容 (n=6)	内服・外用薬	6	100
	民間療法	0	
	その他	0	
アロマセラピーの興味	あり	8	100
	なし	0	

表 3 研究対象者のアロマの使用内容

ID	アロマオイルの種類	使用時期	使用頻度	方法	黄体期のストレス内容
1	ラベンダー	黄体期	1回/日(主に夜)	芳香浴	テスト期間
2	イランイラン	黄体期	3-4回/日(主に昼間)	芳香浴	仕事でのストレス
3	イランイラン	黄体期	1-2回/日(帰宅後)	芳香浴	仕事先の異動でのストレス
4	クラリセージ	黄体期と体調不良時	1回/日(主に昼間)	芳香浴	仕事のストレス
5	クラリセージ	毎日	1-3回/日(帰宅後)	芳香浴	日常生活と仕事のストレス
6	ラベンダー、クラリセージ	黄体期と疲労時	2-3回/日(症状出現時)	芳香浴	仕事のストレス
7	ゼラニウム	毎日	3-4回/日(症状出現時)	芳香浴	日常生活と仕事のストレス
8	ラベンダー	毎日	3-4回/日(好きな時間)	芳香浴	多忙な時期の仕事のストレス

研究対象者のアロマ使用後の感想とその後

ID	アロマ使用後の感想	その後の治療
1	対処方法を知ることが出来、自分の身体のことを知れてよかった。	ピル内服への切り替え
2	気の持ちようもあったかもしれないが使用することで対処できた。	アロマオイルの使用継続
3	気持ちの面で使用してよかった。	外来受診の継続
4	あまり変化はなかったかもしれないが気持ち的には悪くなかった。	継続なし
5	気の持ちようかもしれないがアロマを使用することで精神的に安定。	妊娠などにより治療の中断
6	使用してよかった。	アロマオイルの使用継続
7	研究時期が一番心身共に体調を崩している時期であったため	外来受診の継続
8	アロマが好きだったため毎日使用することで落ち着いた	たまにアロマオイルを使用

表 4 アロマセラピー前後の月経前症候群日誌と血液との順位相関係数

	日誌 A 群 (精神症状)		日誌 B 群 (意欲)		日誌 C 群 (身体症状)		NK 細胞		セロトニン	
	アロマ前	後	アロマ前	後	アロマ前	後	アロマ前	後	アロマ前	後
日誌 A 群 (精神症状)	前									
	後	0.969**								
日誌 B 群 (意欲)	前	—	—							
	後	—	—	—						
日誌 C 群 (身体症状)	前	0.817*	0.895**	—	—					
	後	—	—	—	—	—				
NK 細胞	前	—	—	—	0.872**	—	—			
	後	—	—	—	—	—	—	—		
セロトニン	前	—	—	—	—	—	—	—		
	後	—	—	—	—	—	—	—	0.881**	

Spearman の順位相関係数

n=8 ** $P < 0.01$ * $P < 0.05$

表5 アロマセラピー前後の各ストレス対処行動尺度との順位相関係数

	外的資源の活用		自己統制		積極的気分転換		問題への取り組み		陰性感情発散	
	アロマ前	後	アロマ前	後	アロマ前	後	アロマ前	後	アロマ前	後
外的資源の活用	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —
自己統制	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —
積極的気分転換	前 0.822*	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —
問題への取り組み	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —
陰性感情発散	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —	前 —	後 —

Spearman の順位相関係数

n=8 * $P < 0.05$

表 6 アロマセラピー前後の症状緩和項目と血液、日常ストレス対処行動尺度について

	PMS 日誌症状緩和項目			アロマセラピー前後血液データ				日常ストレス対処行動尺度			
	A 項目数 (精神症状)	B 項目数 (意欲)	C 項目数 (身体症状)	NK 差	セロトニン差	プロゲステロン差	E2 差	自己統制差	問題への取り組み差	外的支援差	陰性感情発散差
B 項目数	—										
C 項目数	—	0.907**									
NK 差	—	—	—								
セロトニン差	—	—	—	—							
プロゲステロン差	—	—	—	—	—						
E2 差	—	—	—	—	—	0.762*					
自己統制差	—	—	—	—	—	—	—				
問題への取り組み差	—	—	—	—	—	—	—	—			
外的支援差	—	—	—	—	—	—	—	—	0.638#		
陰性感情発散差	0.638#	—	0.689#	—	—	—	—	—	—	—	
積極的気分転換差	—	—	—	—	—	-0.805*	-0.708*	—	—	—	—

図 1-1 アロマセラピー前後の月経前症候群日誌の比較

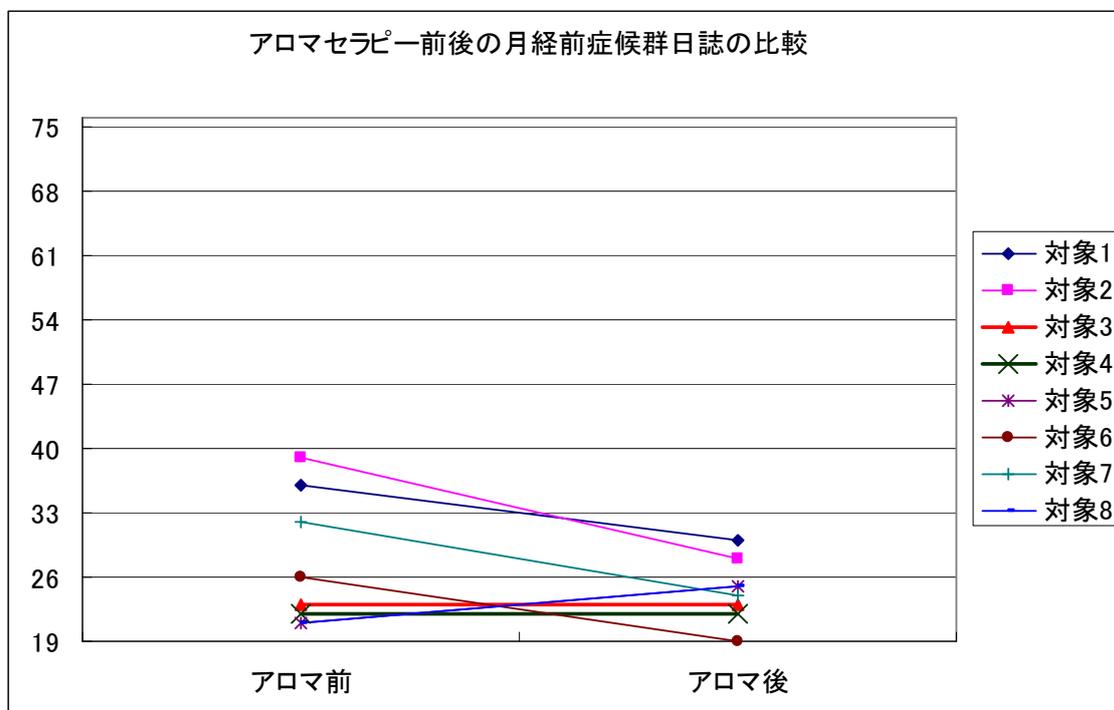
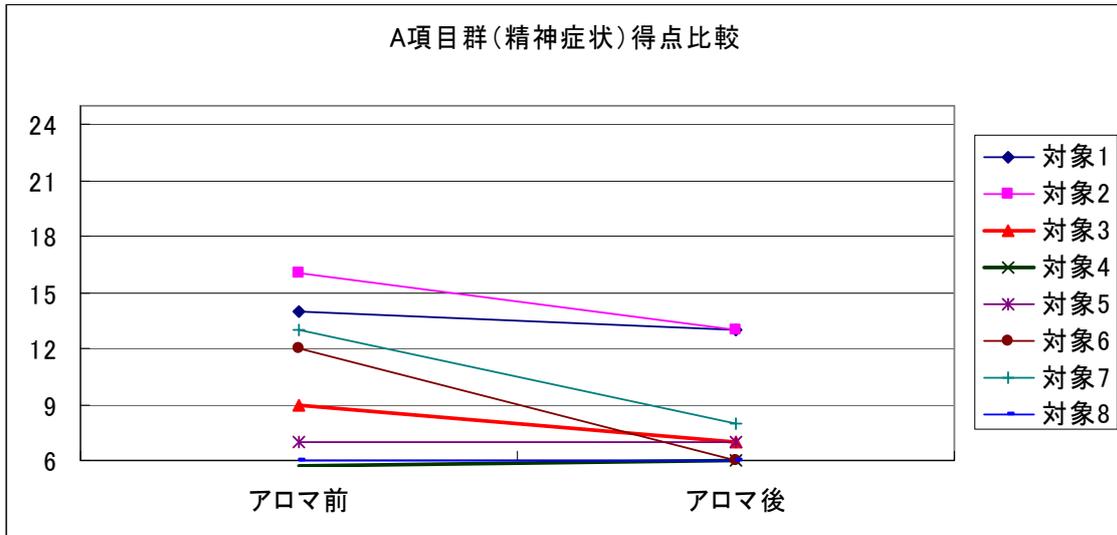
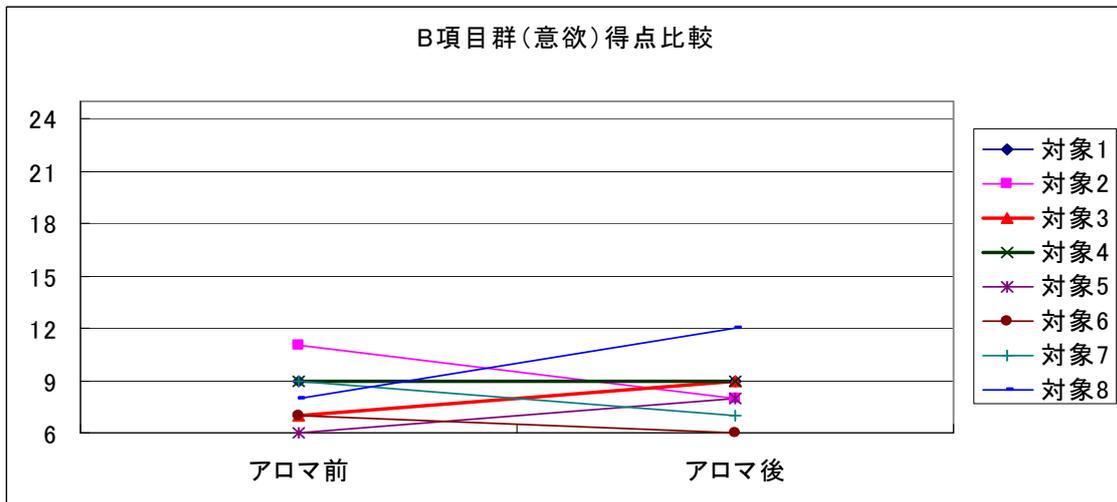


図 1-2 アロマセラピー前後の月経前症候群日誌の比較

A項目群(精神症状)得点比較



B項目群(意欲)得点比較



C項目群(身体症状)得点比較

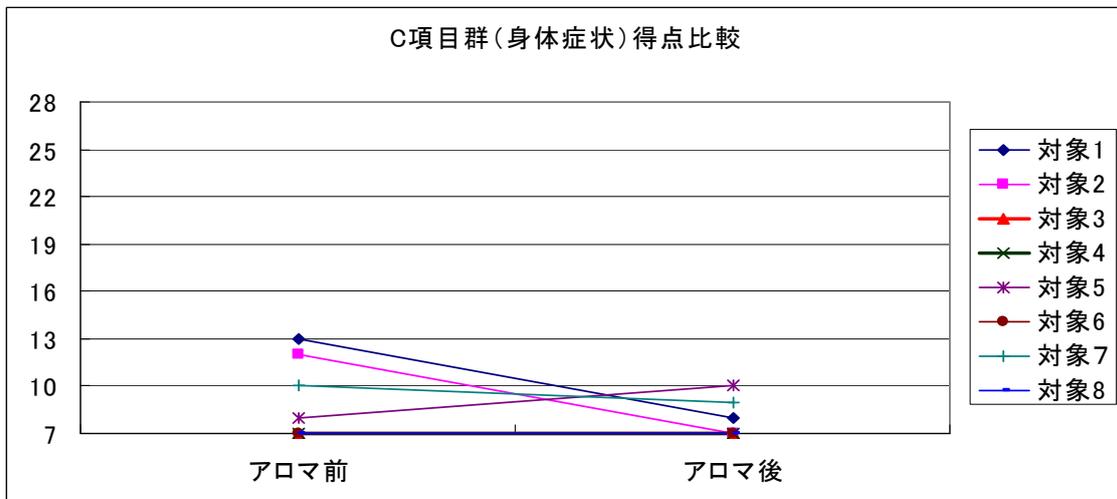


図 2-1 アロマセラピー前後の血液データ

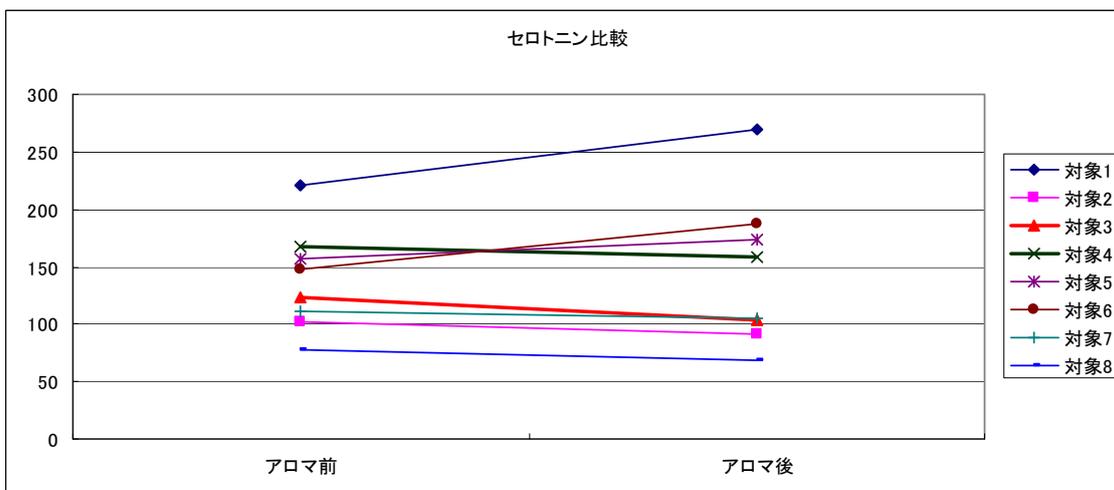
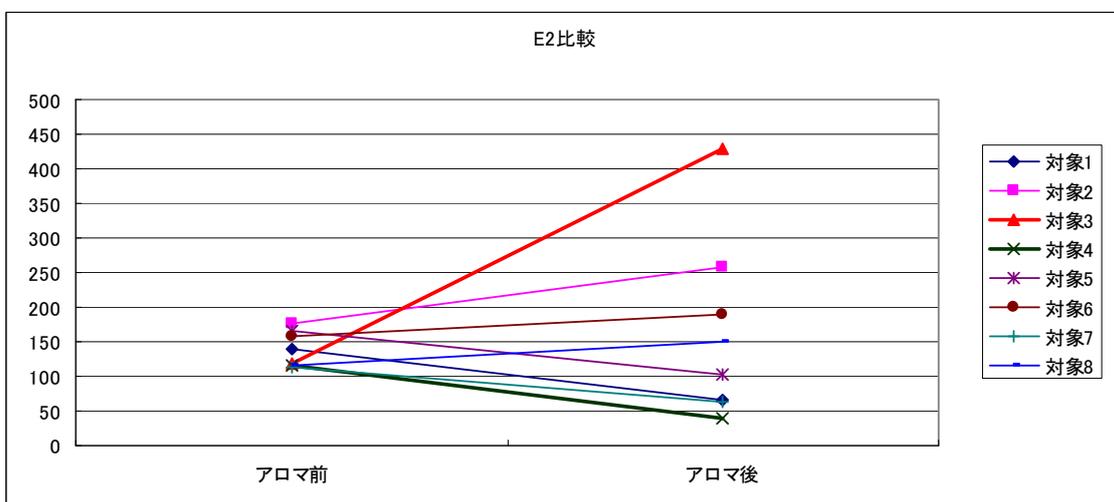
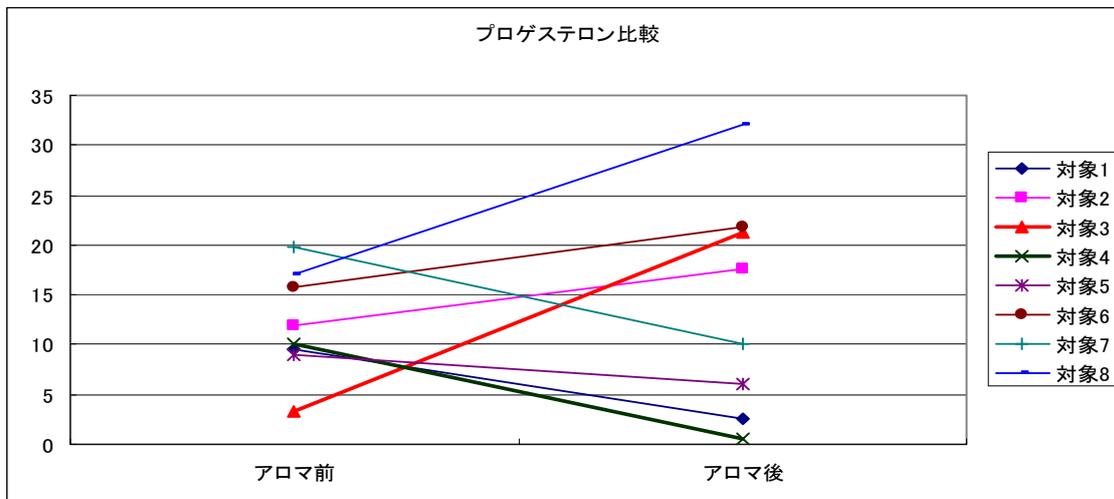


図 2-2 アロマセラピー前後の血液データ

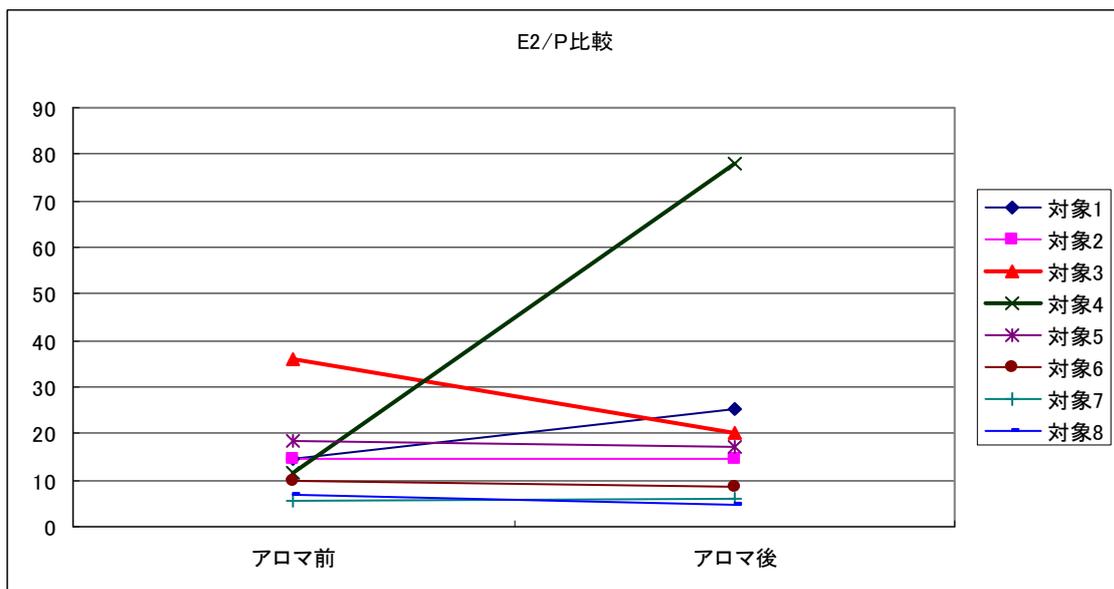
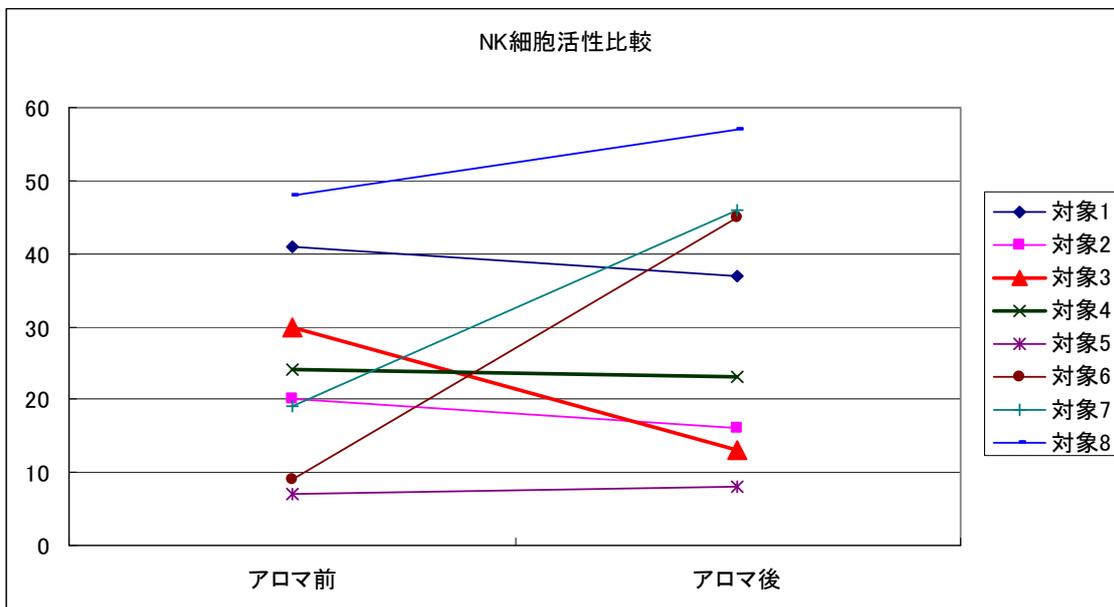


図 3-1 アロマセラピー前後の日常ストレス対処行動尺度の変化

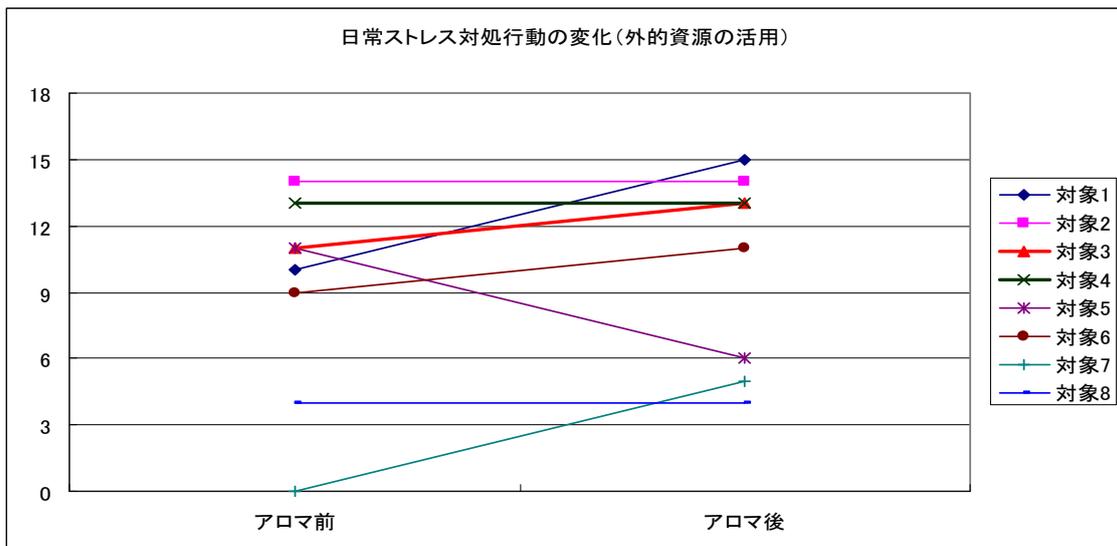
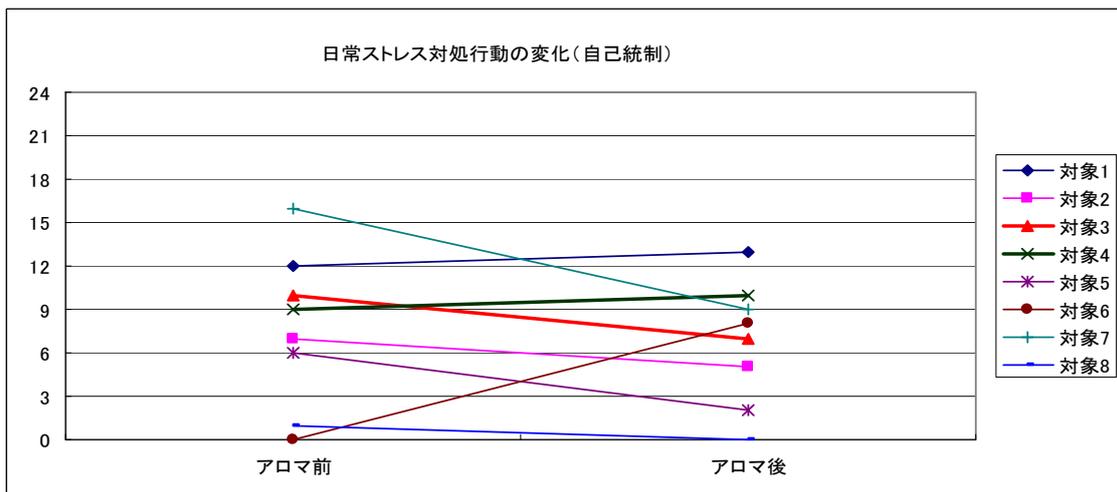
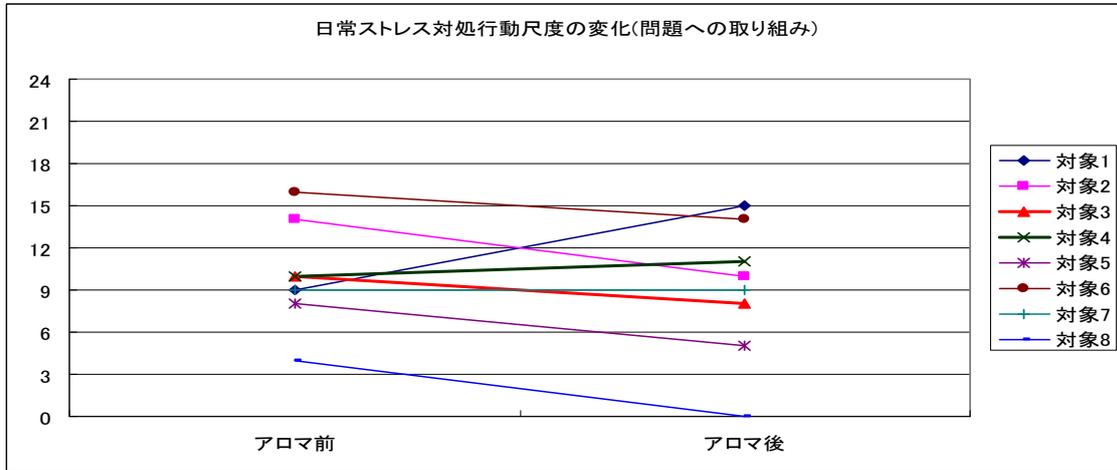


図 3-2 アロマセラピー前後の日常ストレス対処行動尺度の変化

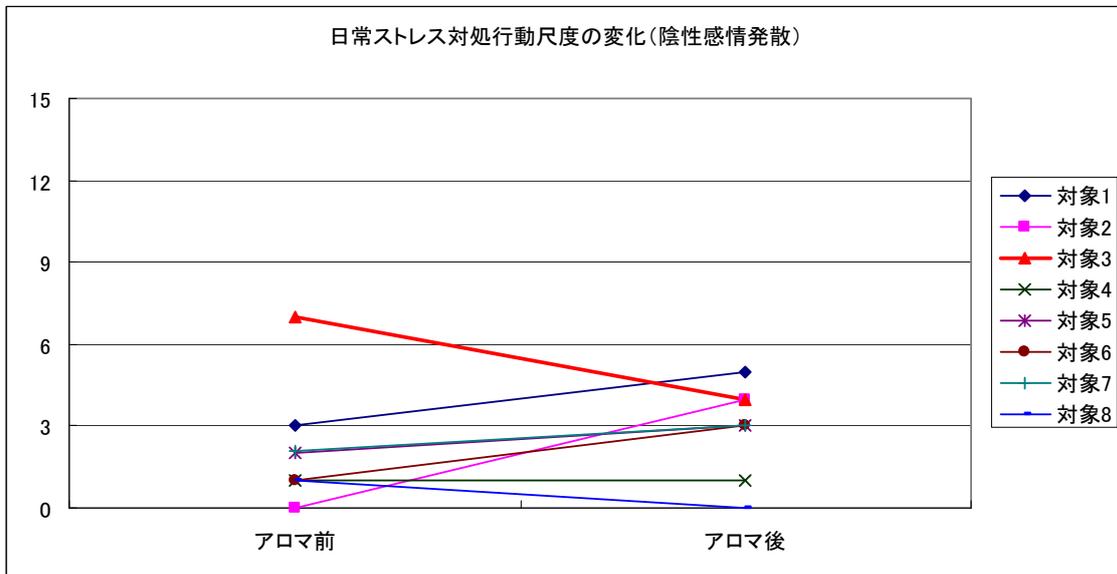
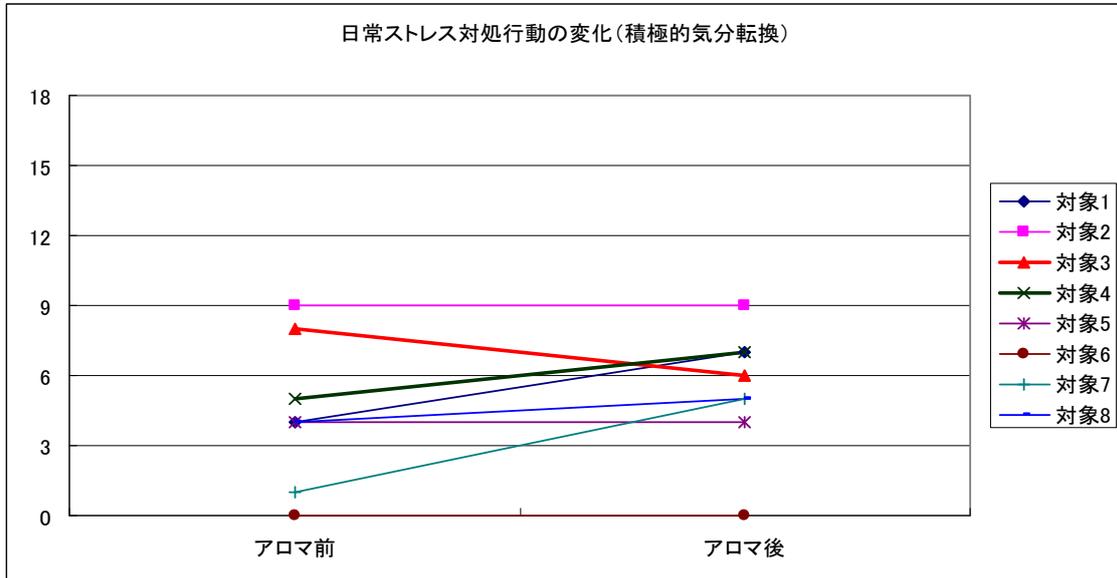


図4 年齢別アロマセラピー前後の月経症候群日誌得点との関係

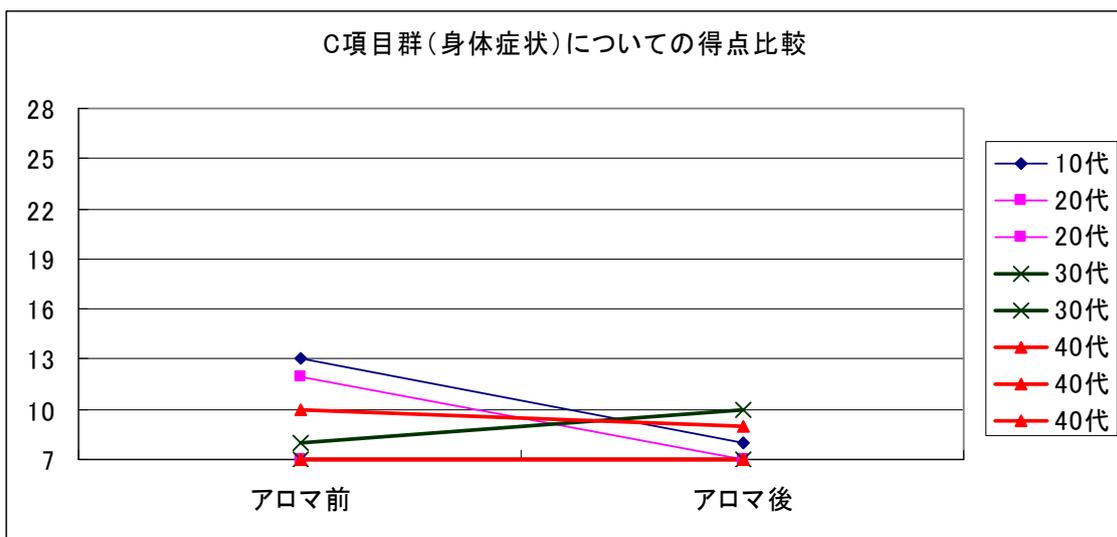
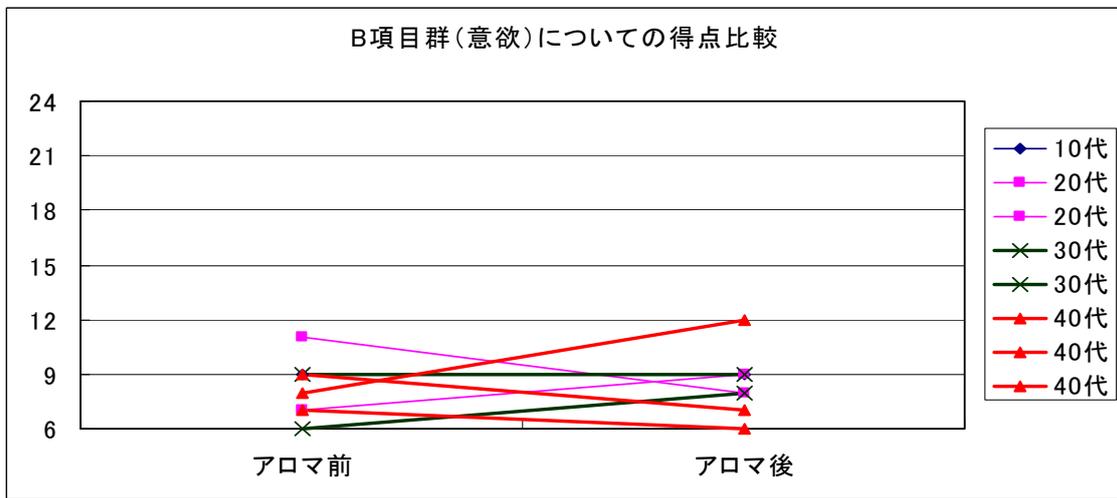
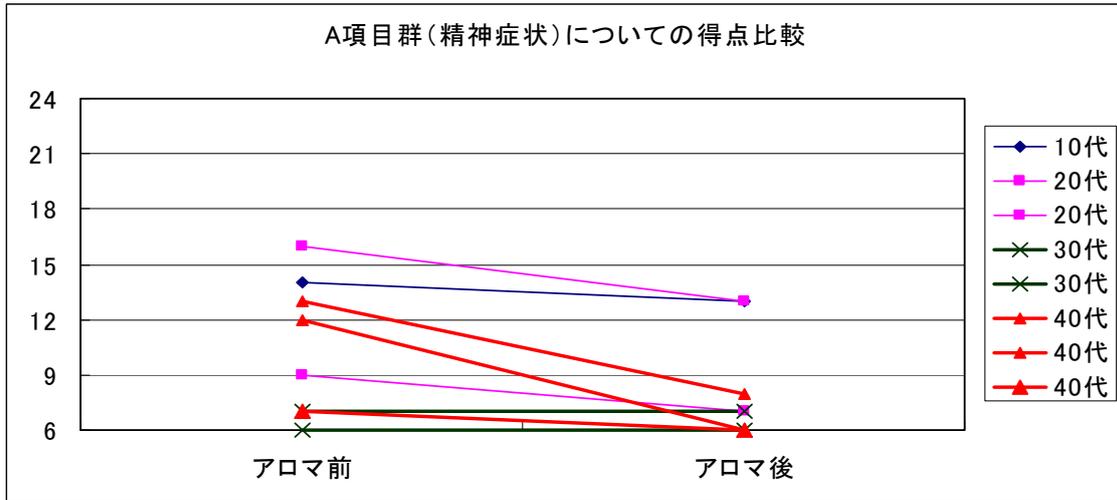


図5 アロマセラピー前後の月経前症候群日誌得点と出産の有無

