【総 説】

メディカル・アロマセラピー Medical Aromatherapy

今 西 二 郎
Jiro IMANISHI

京都府立医科大学大学院医学研究科
感染免疫病態制御学

【要 旨】

メディカル・アロマセラピーは、エッセンシャルオイルを用いて、疾患の治療や症状の緩和を図る補完・代替医療の一つである。また、メディカル・アロマセラピーは、看護や介護領域など広く用いることができる。エッセンシャルオイルには、抗菌作用、抗ウイルス作用、抗炎症作用、鎮静作用、抗不安作用などさまざまな薬理作用があるので、メディカル・アロマセラピーは産婦人科疾患、皮膚疾患、上気道感染症、心身症、疼痛管理、ストレス管理などにおいて、有用である。アロマセラピーの方法としては、吸入、内服、アロマバス、マッサージなどがある。このうち、アロママッサージは、もっとも効果が高い。アロママッサージにより、効率よくリラクセーションを誘導することができる。しかし、メディカル・アロマセラピーは、あくまでも補完的であり、他の療法と組み合わせることで、統合医療の実現に貢献できる。

【キーワード】

エッセンシャルオイル、抗菌作用、抗ウイルス作用、ストレス管理、マッサージ、芳香浴、アロマバス

1. メディカル・アロマセラピーとは

アロマセラピーとは、エッセンシャルオイル（精油：essential oil）を用いて、その香りを楽しんだり、リラクセーションを得たり、さらに病気の治療や症状の緩和などに利用する補完・代替医療の一つである。

アロマセラピーは、大きくエステティック・アロマセラピーとメディカル・アロマセラピーの2つに分けることができる。

エステティック・アロマセラピーは美容を目的としたものであり、エステティック・サロンなど街中で行われているものである。

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て、医療行為の一つである。しかし、これには、もっと広い守備範囲があり、治療目的だけでなく、看護や介護領域で用いるアロマセラピーなどもここに含まれる。

看護領域では、患者や家族の不安を取り除くという大きな役割がある。それ以外にも、積極的にいろいろな症状の緩和の手助けをすることができる。たとえば、芳香浴や足浴、手浴などを利用して、気道性疾患やむくみの治療など、さまざまな症状を除去することも可能である。

また、病室内の環境改善も、アロマセラピーによって行うことができる。病院特有の臭いなどを、アロマセラピーによって取り除くことが可能になり、患者が快適な病院生活を送るようにすることができる。また、患者だけでなく、介護者の緊張を和らげたり、医療者と患者、あるいは家族との間のコミュニケーションの促進を図ったりすることも可能になってくる。

介護領域でも同様のことが考えられる。介護領域は、抗不安、鎮静作用だけでなく、むしろ中枢神経を刺激するようなエッセンシャルオイルを積極的に利用することによって、入所者の行動を活発にすることも可能である。

さらに、ホスピスや緩和医療の領域においても、大きな力を発揮する。環境の改善とともに、もっとも期待されるのは抗不安作用である。

以上のように、メディカル・アロマセラピーがカバーしている領域は広く、その期待されている役割や効果も多岐にわたっている。

これらのアロマセラピーに対する期待は大きい。全体としての医療での位置付けは常に補完的である。当然ながら、現代西洋医学による治療が中心となり、この隙間を埋める形でメディカル・アロマセラピーを有効に利

表1 メディカル・アロマセラピーの適用する疾患や症状

①	風邪やインフルエンザ, 気管支喘息などの呼吸器疾患
②	花粉症などのアレルギー疾患
③	アトピー性皮膚炎, その他接触性皮膚炎などの皮膚疾患
④	妊娠中や出産時での使用, 月経困難症, 月経前緊張症, 更年期障害
⑤	さまざまな心身症
⑥	不眠症, パニック障害, うつ状態などの精神疾患
⑦	高血圧, 糖尿病, 肥満症などのさまざまな生活習慣病に伴う各種症状
⑧	肩こり, 腰痛, 関節痛, 筋肉痛などの疼痛を伴う疾患
⑨	時差ぼけなどのリズム障害
⑩	便秘などを含む胃腸障害

用することが目的である。

ここに、メディカル・アロマセラピーの対象とする疾患や症状を表1にまとめておく。

2. メディカル・アロマセラピーの方法

アロマセラピーでは、芳香浴や吸入、内服、全身浴、部分浴、マッサージなどさまざまな方法を用いる。

芳香浴や吸入は、エッセンシャルオイルの香りを利用する方法である。エッセンシャルオイルをコットンやティッシュペーパーに垂らして香りを嗅いだり、室内にディフューザーという器具で芳香分子を拡散させたりする。また、洗面器にお湯をはって、エッセンシャルオイルを垂らし、バスタオルなどを被って香りを嗅ぐ、あるいは吸入する方法もある。この方法は、風邪の初期や、咽頭痛、咳などの呼吸器感染に対して有効である。ただし、直接吸入器で吸入することには注意を要する。

時に、内服によりエッセンシャルオイルを用いることもできる。ティートリーは、唯一の内服できるエッセンシャルオイルであり、風邪や咽頭痛、咳などに用いる。ティートリーを2滴紅茶などに入れ、飲用する。

全身浴や部分浴は、お湯に全身あるいは体の一部をつけることである。部分浴としては、半身浴、足浴、手浴、座浴などがある。

エッセンシャルオイルは油成分であり、水に溶けにくい。したがって、特に柑橘系のエッセンシャルオイルは皮膚刺激が強く、お湯にエッセンシャルオイルを垂らすだけでは、お湯とエッセンシャルオイルが溶け合わず、直接皮膚を刺激してしまうことになる。そこで、バスソルトやバスオイルにエッセンシャルオイルを加える方法をとる。

足浴は、冷え性や足のむくみなどによく用いられる。また、座浴は痔の治療などに用いられる。

アロママッサージは、アロマセラピーの中でも重要な手技の一つである。マッサージそのものによるリラクゼーション効果や血液循環促進、神経系、内分泌系への刺激に加えて、エッセンシャルオイルによる薬理効果も期待できる。通常は、いくつかのブレンドされたエッセンシャルオイルをキャリアオイルで薄めて用いる。

3. メディカル・アロマセラピーの作用機構

アロマセラピーに用いられるエッセンシャルオイルは、香りを利用したリラクゼーション効果だけでなく、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、性ホルモン作用、ステロイド様作用などさまざまな薬理作用がある。

これら一つ一つの作用機構について述べるのは、紙面の都合上不可能であるし、また本稿の目的でもない。ここでは、われわれの研究室で行なっている研究結果を中心に、抗菌作用、抗ウイルス作用、ストレス軽減作用について話を進めていきたい。

3.1 エッセンシャルオイルの抗菌効果

エッセンシャルオイルの *in vitro* での抗菌作用について、多くの研究結果が報告されている。また、その歴史も古い。

3.1.1 *Helicobacter pylori* に対する各種エッセンシャルオイルの抗菌効果

H. pylori は、急性および慢性胃炎、消化性潰瘍、胃がん、粘膜関連リンパ様組織腫 (MALToma) を起こすことで知られている。そして、*H. pylori* を除菌することによって、これらの病気の治療をすることができる。実際、除菌によって、急性および慢性胃炎や消化性潰瘍は治癒する。また、MALToma に対しても、除菌療法で治癒することができる。

このように、*H. pylori* の除菌が、これらの胃、十二指腸疾患の治療に極めて有効なのである。

除菌療法には、現在もっぱら抗生物質とプロトンポンプ阻害剤が用いられている。抗生物質としては、クラリスロマイシン、アモキシシリン、メトロニダゾールがよく用いられている。しかし、最近問題になっているのは、これらの抗生物質に対する耐性株が出現していることである。クラリスロマイシンでは7% ぐらい、メトロニダゾールでは14~54% の耐性株の出現率があるといわれている。

このため、抗生物質とは異なる作用機構を持つ抗菌物質の開発が必要とされている。そこで、われわれの研究

室では、さまざまなエッセンシャルオイルの *H. pylori* に対する抗菌活性を調べてみた¹⁾。

エッセンシャルオイルは先ほど述べたように、抗菌作用のあるものが多く、*H. pylori* に対しても、抗菌活性が十分認められるのではないかと思います。13 種のエッセンシャルオイルを選んで *H. pylori* に対する抗菌活性を検討してみた。その結果、0.1% の濃度ではサイプレス、ジュニパー、ティートリー、バーベナ、トロピカルバジル、ペパーミント、マージョラム、ユーカリ、ラバンサラ、ラベンダー、レモン、レモングラス、ローズマリーなどすべてのエッセンシャルオイルが、*H. pylori* の増殖を抑えることがわかった (表 2)。しかし、その 10 倍希釈の 0.01% では、バーベナとレモングラスだけが、完全に *H. pylori* の増殖を抑えたのである。

しかも、バーベナやレモングラスは酸性側で抗菌作用を発揮することがわかった。このことから、経口的にこれらのエッセンシャルオイルを投与した場合、胃で十分抗菌効果が発揮できると推測される。

実際、マウスに *H. pylori* を感染して、レモングラスを経口的に投与することによって、効果を見てみたところ、エッセンシャルオイルを投与した群では投与していない群に比べて、菌数が 10 分の 1 に抑えられた。また、10 匹中 1 匹は完全に除菌することも可能であった。

また、レモングラスに対する耐性株が出現するかどうかをクラリスロマイシンと比較して検討してみた。その結果、クラリスロマイシンに対しては、菌を 10 代継代していく間に、耐性株が増えてくるのがわかったが、レモングラスに対しては、耐性株はまったく出現しなかった (図 1)。

表 2 *in vitro* における *H. pylori* に対するエッセンシャルオイルの抗菌活性

植物 (俗名)	濃度 (v/v%)	
	0.1	0.01
<i>Cupressus sempervirens</i> (サイプレス)	<1	4.81
<i>Juniperus communis</i> (ジュニパー)	<1	4.46
<i>Melaleuca alternifolia</i> (ティートリー)	<1	4.38
<i>Lippia citriodora</i> (バーベナ)	<1	<1
<i>Ocimum basilicum album</i> (トロピカルバジル)	<1	4.89
<i>Mentha piperita</i> (ペパーミント)	<1	4.63
<i>Origanum majorana</i> (マージョラム)	<1	4.57
<i>Eucalyptus globulus</i> (ユーカリ)	<1	4.86
<i>Ravansara aromatica</i> (ラバンサラ)	<1	4.73
<i>Lavandula latifolia</i> (ラベンダー)	<1	4.62
<i>Citrus limonum</i> (レモン)	<1	4.57
<i>Cymbopogon citratus</i> (レモングラス)	<1	<1
<i>Rosmarinus officinalis</i> (ローズマリー)	<1	4.94
control		4.96

これらの結果から、レモングラスは *H. pylori* 感染の感染症の治療薬として実際に用いることができるのではないかと推測される。

3.1.2 その他の細菌に対するエッセンシャルオイルの抗菌効果

院内感染の重要な病原体にメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) がある。MRSA に対するエッセンシャルオイルの抗菌効果も調べられている。オレガノ、タイム、カモミール、ラバンジン・スーパー、サイプレス、ペパーミント、ラバンサラ・アロマティカ、ジュニパー、レモン、パルマローザ、ユーカリ、ガリーガムなどが MRSA の増殖に対して阻止作用のあることが確認されている²⁾。しかし、これらが実際ヒトに対してどれだけ効果があるかについての研究はあまりなされていない。

その他、大腸菌、黄色ブドウ球菌、枯草菌、フェカリス・レンサ球菌、腸チフス菌、結核菌に対して検討された結果、レモングラス、オレガノ、セイボリー、レッドタイム、シナモンなどが特に強い作用のあることがわかった³⁾。

これらの抗菌効果はいずれも液状のエッセンシャルオイルを直接細菌と接触することによって抗菌効果をみたものである。アロマセラピーの治療法として、芳香浴がある。すなわち、香気成分を空气中に漂わせて、リラクセーションを得たり、その他の薬理効果を得たりすることである。このような芳香拡散によっても抗菌効果を得られるかどうかを調べた報告がある。

井上らは、気密箱の中にあらかじめ試験する菌を一定量入れておいた栄養寒天培地のシャーレと一定量のエッセンシャルオイルを入れた容器を入れておき、密閉条件下で培養してその抗菌効果をみていく方法をとった⁴⁾。インフルエンザ菌、肺炎レンサ球菌、黄色ブドウ球菌などのいわゆる呼吸器を侵す細菌に対する各種のエッセン

図 1 レモングラスおよびクラリスロマイシンに対する耐性菌の出現率

シャルオイルの効果をみた。その結果、シナモンバーク(桂皮)、レモングラス、タイムの抗菌作用が比較的強く、ペパーミント、ティートリー、ラベンダーは中間くらいで、ユーカリは弱く、ユズは最も弱かった。このような結果から、液状のエッセンシャルオイルと直接細菌が接触しなくても、香気成分だけで十分殺菌効果のあることがわかったのである。このことは、病室内にエッセンシャルオイルの香気成分を漂わせることによって、MRSA などによる院内感染に対して、防御的に働く可能性を示すものである。

その他の細菌として、口腔内に存在するさまざまな歯周病の原因となる病原菌について、エッセンシャルオイルの抗菌効果をわれわれは検討している。いくつかのエッセンシャルオイルが、歯周病の原因菌に対して抗菌効果を示すことを明らかにした。

多くの細菌は、バイオフィルムを形成することにより、身を守っている。すなわち、バイオフィルム中にいる細菌を殺すことは容易ではない。上に述べた、歯周病菌もバイオフィルム形成菌の一つである。バイオフィルムを形成することにより、特有の病巣ができあがる。

エッセンシャルオイルが、バイオフィルムにどのような効果があるか、まだよくわからないが、今後の重要な課題である。

3.2 エッセンシャルオイルのウイルスに対する効果

エッセンシャルオイルは、抗菌効果だけでなく、抗ウイルス効果のあることも知られている。ほとんどは、*in vitro* での研究結果である。

われわれも 1 型単純疱疹ウイルス (HSV-1) に対する各種エッセンシャルオイルの効果を *in vitro* で検討してみた⁵⁾。検討したエッセンシャルオイルは、サイプレス、ジュニパー、トロピカルバジル、ティートリー、ペパーミント、マージョラム、ユーカリ、ラバンサラ、ラベンダー、レモン、ローズマリー、レモングラスであった。その結果、1% の濃度では、ジュニパー、トロピカルバジルを除くすべてのエッセンシャルオイルが完全にウイルスの増殖を抑えることができた。0.1% では、ユーカリ、ペパーミント、ラベンダー、レモングラスなどで強い抗ウイルス活性がみられた。とくに、レモングラスは完全にウイルスの増殖を抑えることができた。レモングラスは、0.05%、さらにその 10 倍希釈した 0.005% でも、抗ウイルス効果を示した(表 2)。すなわち、レモングラスがもっとも強い抗ウイルス効果があると考えられた。たぶん、レモングラス中に含まれるシトラールが、抗ウイルス作用に大きな役割をしているのだらうと想像される。

また、このようなエッセンシャルオイルの抗ウイルス作用の機構を検討してみたところ、エッセンシャルオイルはウイルス粒子そのものに働いて、ウイルスを不活化したと考えられた。

単純疱疹ウイルスに対しては皮膚に病変を起こすことから、直接エッセンシャルオイルを塗布することで治療できる。レモングラスのエッセンシャルオイルを感染病巣に直接塗布することによって、実際治療可能であろうと考えられる。

他の研究において、セムリキ森林ウイルス、ニューカッスル病ウイルス、ワクシニアウイルス、単純疱疹ウイルスなどに対して、メリッサが増殖阻止作用のあることが確認されている¹⁾。さらには、インフルエンザウイルス、ムンプスウイルス、パラインフルエンザウイルスに対しても、メリッサが効果のあることが知られている²⁾。

また、エイズの原因となるヒト免疫不全ウイルス (HIV) に対する効果を調べた研究もある。*Hypericum perforatum* (セント・ジョーンズワート) は一般に、脳血管性老人性痴呆症の治療に使われるハーブ薬である。この中の成分であるヒペリシンやシュードヒペリシンといった成分が *in vitro* で HIV の増殖を抑えることが報告されている。しかしながら、ヒペリシンやシュードヒペリシンは重篤な光線過敏症を起こすことが知られており、実際の治療薬として使うことは困難であることも確認された⁶⁾。

さらに、ケルセチンが HIV に対して効果のあることも報告されている⁶⁾。ケルセチンはブドウやベリー類に多く含まれているものである。また、*Homalanthus nutans* という植物中に含まれるエステル、プロストラチン (prostratin) もまた抗 HIV 作用のあることが知られている。この植物はサモアの伝統的な治療師によってよく使われるもので、ウイルス性肝炎にも効果があるといわれている。

3.3 アロマセラピーによるリラクセーション効果

3.3.1 ストレスと免疫

ストレスはさまざまな病気の要因になる。糖尿病、高血圧、動脈硬化といった生活習慣病をはじめ、自律神経失調症、心臓神経症、過敏性腸症候群、気管支喘息、さまざまなアレルギー疾患、アトピー性皮膚炎などを含む心身症、不眠やパニック障害、うつ状態などの精神疾患、がんなど、ほとんどあらゆる病気にストレスが関連しているといっても過言ではない。

ストレスが病気の発症と関係する機構の一つとして、次のようなことが考えられる。

ストレスによって免疫機能が低下し、このことによ

表3 各種エッセンシャルオイルのHSV 増殖抑制作用

エッセンシャルオイルの濃度 (%)	1	0.1	0.05	0.005
対 照	増殖ウイルス数 (PFU%)			
	100 ± 18.0		100 ± 12.2	
サイプレス	42.8 ± 12.3	88 ± 22.9	121 ± 20.8	95 ± 5.0
ジュニパー	119 ± 4.1	71.4 ± 7.1	85 ± 5.0	105 ± 13.2
トロピカル・バジル	73.8 ± 4.1	90.4 ± 16.4	78.3 ± 5.7	81.6 ± 12.5
ティートリー	0.0 ± 0.0	90.4 ± 10.9	90 ± 13.2	86.6 ± 7.6
ペパーミント	0.0 ± 0.0	80.9 ± 25.0	86.6 ± 2.8	86.6 ± 11.5
マージョラム	0.0 ± 0.0	92.8 ± 21.4	88.3 ± 15.2	91.6 ± 15.2
ユーカリ	0.0 ± 0.0	69 ± 4.1	103 ± 7.6	103 ± 15.2
ラバンサラ	0.0 ± 0.0	92.8 ± 7.1	81.6 ± 7.6	93.3 ± 7.6
真正ラベンダー	0.0 ± 0.0	80.9 ± 10.9	86.6 ± 16.0	88.3 ± 12.5
レモン	0.0 ± 0.0	88 ± 4.1	103 ± 16.0	80 ± 18.0
ローズマリー	0.0 ± 0.0	90.4 ± 8.2	76.6 ± 10.4	76.6 ± 12.5
レモングラス	0.0 ± 0.0	0.0 ± 0.0	21.6 ± 2.8	56.6 ± 10.4

て、宿主の病気に対する抵抗力が低下する。そして、何らかの発症原因が出現したとき、発病するということがある。

この前提となるのがストレスによる免疫機能の低下である。ストレスによって免疫の機能が影響されることは多くの報告によって明らかである（表3）。

1962年のJacobらの心理社会的な問題が上気道感染の罹患率を上昇させるという報告に始まって、生活上の慢性的なストレス、睡眠遮断などが感染症に対する抵抗力を低める、配偶者との死別がT細胞活性を低下させるなどの事例が知られている。さらに、いろいろなストレスによってリンパ球の反応性低下やNK細胞活性の低下などが起こることもよく知られた事実である⁷⁾。

中でも有名なのは、試験期間中の医学生を使ったオハイオ州立大学の研究で、試験期間中の医学生のNK活性が低下していることが報告されている。さらに、Cohenら⁸⁾は、ストレスを受けている人とそうでない人との間では、2倍も風邪のウイルスに感染しやすいことや、人間関係が豊かな人ほど風邪をひきにくい、あるいは孤独な人はそうでない人に比べて4倍も風邪をひきやすいという結果を報告している。このように、ストレスが免疫低下を引き起こす大きい要因になっていることは事実である。

3.3.2 精神神経・内分泌・免疫系

精神神経系と内分泌系、免疫系の三者がともに相互作用を営んでいることは明らかである（図2）。すなわち、神経系からは脳内ホルモンや神経ペプチドが放出され、免疫系に大きな影響を与える。また、同時にこれらの脳内ホルモンや神経ペプチドは内分泌系に対しても影響を与えることが知られている。

図2 神経系・内分泌系・免疫系の相互作用

そして、内分泌系から出されたホルモンが免疫系を抑制したり、活性化したりする。内分泌系から出されるホルモンは当然神経系に対して影響を与える。

また、免疫系から分泌されるサイトカインは神経系に働き、その機能を抑制したり、活性化したりする。同時に、内分泌系にも影響を与える。

このように、それぞれ精神神経系、内分泌系、免疫系が相互作用を営み、それぞれバランスを保っているのである。ひとつの系統が変化することにより、他の2つの系統が変化することが考えられる。

ストレスが加わると、中枢神経系に影響をあたえる。特に、視床下部に作用することによって、自律神経系に影響を与える。自律神経系の交感神経系から放出される神経伝達物質であるノルアドレナリンは免疫系を抑制することが知られている。また、視床下部から放出されるコルチコトロピン放出因子は下垂体前葉に影響を与え、副腎皮質刺激ホルモンを放出する。このことによって、

副腎皮質はグルコルチコイドを分泌するのである。そして、グルコルチコイドは免疫系を抑制することが知られている。すなわち、ストレスは自律神経系を介し、あるいは内分泌系を介して免疫系を抑制することが考えられる（図3）。

3.3.3 アロママッサージによるリラクセーション

アロマセラピーに用いるエッセンシャルオイルのなかには、抗不安作用、鎮静作用、抗うつ作用などのストレスを軽減するような薬効が認められるものが多く存在している。また、マッサージという手技によってもリラクセーションがもたらされる。これらのことから、アロママッサージを行うことによって、ストレスを軽減できることが十分考えられる。

そこでわれわれはアロママッサージによるリラクセーション効果を検討してみた。健康被験者11名に対して、5分間の足浴と30分間のアロママッサージを行った。そして、セッションの前後に心理学的な測定のために質問紙を記入し、採血、唾液を採取した。また、生理学的な測定として、指尖容積脈波、皮膚電気抵抗、皮膚温、脳波などの測定を行った。

マッサージに使用したオイルは、真正ラベンダー3滴、

マージョラム2滴、サイプレス1滴であり、これをスイートアーモンドオイル10mlに希釈して、マッサージオイルとした。

その結果、心理学的な変化については、State-Trait Anxiety Inventory (STAI) 検査での状態不安に対して、有意な不安軽減効果が得られた。すなわち、刻々と変化する不安状態について、30分のアロママッサージの影響を見たところ、アロママッサージ群では前の41.2から後の34.1に指標が有意に低下した。また、エッセンシャルオイルを用いていないキャリアオイルだけによるマッサージにおいても、前42から後34へと有意に低下した（表4）。

ただし、その他の自己評価式抑うつ性尺度（SDS）や、Profile of Mood States (POMS) などについては、有意差は認められなかった。

また、生理学的な変化においてもマッサージ前後において大きな変化は認められなかった。

一方、免疫学的な変化としては、アロママッサージを行った群では白血球の増多傾向が見られた。また、リンパ球、CD8陽性細胞、CD16陽性細胞、CD4/8比について有意な変化が得られた（表5）。しかしながら、エッセンシャルオイルを用いないキャリアオイルマッサージについては、有意な変化はどれも見られなかった（表6）。このことから、アロママッサージを行うことによって健康人においてリラクセーションが得られることがわかったのである。

図3 ストレスによる免疫系の抑制回路

表4 アロマセラピーの不安状態に対する軽減効果

STAI スコア		特性		状態	
		前	後	前	後
アロマ	平均	41.4	39.4	41.2	34.1
マッサージ	p		0.21		<0.01
キャリアオイル	平均	43.0	41.0	42.0	34.0
マッサージ	p		0.22		<0.01

表5 アロママッサージの免疫系に与える影響（ヘマトクリットにて補正後）

血球数（個 /cmm ³ ）	前		後		P
	平均	(SD)	平均	(SD)	
白血球	5020.0	(959.5)	5322.4	(1036.4)	0.06
リンパ球	1871.8	(330.1)	1988.2	(555.7)	<0.05
好中球	2835.3	(705.6)	2906.7	(638.9)	0.51
CD4+（ヘルパー T 細胞）	696.0	(205.6)	759.3	(302.7)	0.19
CD8+（キラー T 細胞）	483.3	(159.7)	571.7	(201.0)	<0.01
CD16+（NK 細胞）	142.8	(78.6)	209.5	(126.5)	<0.05
CD4+/CD8+ 比	1.55	(0.60)	1.39	(0.53)	<0.01
Ht（%）	42.1	(2.86)	41.7	(2.76)	0.37

表6 キャリアオイルマッサージの免疫系に与える影響（ヘマトクリットにて補正後）

血球数（個 /cmm ³ ）	前		後	P
	平均（SD）	平均（SD）		
白血球	4866.4（555.9）	5072.1（752.8）		0.12
リンパ球	1871.8（330.1）	1983.0（449.2）		0.17
好中球	2301.8（563.2）	2426.1（554.4）		0.11
CD4+（ヘルパー T 細胞）	670.3（203.6）	718.3（226.5）		0.26
CD8+（キラー T 細胞）	526.7（141.1）	537.7（145.5）		0.70
CD16+（NK 細胞）	197.4（60.7）	225.5（66.9）		0.17
CD4+/CD8+ 比	1.33（0.42）	1.39（0.43）		0.14
Ht（%）	42.7（2.9）	42.1（2.8）		<0.01

以上の結果から、ストレスによって起こってくるさまざまな疾患に対しても、アロママッサージが有効であることが期待される。

4. メディカル・アロマセラピーの将来にむけて

4.1 evidence-based aromatherapy をめざして

アロマセラピーは、ごく最近始まったばかりであり、質の高い臨床研究が多く行われているわけではない。

実際の状況について調査をしてみたので、その結果について報告する。

まず、体系的評価を行なっている Cochrane Collaboration が集めたデータベースである Cochrane Library を検索してみた。

“Aromatherapy” というシソーラスで検索すると、Cochrane Database of Systematic Review では、1,750 件中 0 件であった。また、効果の総括をしているアブストラクトのデータベースでは、2,698 件中 1 件だけであった。コントロールを置いた臨床試験に登録されているものとしては、290,258 件中わずか 7 件であった。

“essential oil” で検索すると、Cochrane Database of Systematic Review は、2 件、効果の総括のアブストラクトのデータベースは 0 件、コントロールを置いた臨床試験に登録されているものは 53 件であった。

さらに、MEDLINE からの検索も試みた。“Aromatherapy” で検索すると、1995 年から検索され、徐々に件数が増えていっているが、ごくわずかである。それに、“Clinical Trial” という検索用語を同時に用いたところ、1996 年以来毎年であるが、1 件のみである。また、“Aromatherapy” と “EBM” で検索すると、1999 年に 2 件見つかったのみである。“Aromatherapy” と “meta-analysis” で検索すると、0 件であった。

以上の結果から、アロマセラピーの臨床試験に関する科学的根拠は十分あるとはとてもいえない。

今後の課題として、できるかぎり質の高い臨床試験を目指すことが最優先であろう。そのためには、どのような研究デザインがよいか検討する必要がある。また、アロマセラピーのコントロールをどのようにするかも大きな問題である。アロマセラピーでは、プラセボが極めて難しい。さらに、評価法の問題もある。現在、われわれはリラクセーション状態の評価質問紙法を考案中である。

アロマセラピーは、あくまでも医療の補助的手段であり、それだけに一般の臨床試験のような明確な結果が得られないことも多い。このような理由から、アロマセラピーの効果判定をする独特の評価法の開発が必要であろう。

4.2 メディカル・アロマセラピスト制度の確立の必要性

メディカル・アロマセラピーを実施する者としては、医師、看護師、助産師などが中心になろう。その他、理学療法士や鍼灸師、マッサージ師などもメディカル・アロマセラピーを実践している。

これらの人たちは全て、公的な医療資格を持っており、アロマセラピーを実践するのに法的な問題は存在しないと考えられる。公的な医療資格のないアロマセラピストが、診療所、病院、その他の医療施設、介護施設でアロマセラピーを行うことは、現在のところ、いろいろな問題が生じるおそれがある。

これらのことを考えると、公的資格としてのメディカル・アロマセラピストの制度を早急に確立する必要がある。そのことにより始めて、メディカル・アロマセラピーが医療行為として、公的に認知されるのである。

5. 統合医療とメディカル・アロマセラピー

5.1 一般診療でのメディカル・アロマセラピーの位置付け

メディカル・アロマセラピーは、幅広く用いられる有用な治療法であるが、常に補完的でもある。このようなことから、メディカル・アロマセラピーは、西洋医学を中心とした医療とうまく組み合わせることにより、理想的な医療が可能になる。

当然であるが、西洋医学だけでなく、多くの補完・代替医療と組み合わせることもよい結果が得られることになるだろう。たとえば、漢方、鍼灸、さまざまなリラクセーション法などである。

このように、西洋医学を主体に、補完・代替医療をうまく組み合わせて行なうことを、最近では、統合医療と呼んでいる。

メディカル・アロマセラピーは、統合医療の中で、大いに期待される治療法である。

実際、いくつかの医療施設で、アロマセラピーを含めた統合医療が実践されている。

5.2 産業医学への応用

産業衛生分野でも、メディカル・アロマセラピーが応用できる。1つは、職場環境の改善、2つ目はストレス管理、3つ目が、疾病の予防・治療である。

職場の改善については、香りや臭いの管理があげられる。まずは、悪臭をなくす、消臭である。このためには、活性炭、マイナスイオン発生器、各種消臭剤、フィルターなどが使用される。さらに、積極的には香りの導入である。すなわち、アロマセラピーの中の芳香浴である。これには、たとえば、緊張緩和のために、真正ラベンダー、サンダルウッドなどが、また眠気防止のためには、レモンやペパーミントが使われる。

ストレス管理については、上述したように、メディカル・アロマセラピーが有効である。鎮静作用、抗うつ作用、抗不安作用をもつエッセンシャルオイルを利用する。

疾病の予防・治療については、上述したとおりである。職場に特に多い疾患や症状として、肩こり、腰痛、スト

レスによる疾患、時差ぼけ、VDT 症候群、冷房病などがあげられる。

以上のように、職場にメディカル・アロマセラピーを導入することは、きわめて有用と思われる。

5.3 地域医療への応用

メディカル・アロマセラピーは、必ずしも医療施設内で行なわれる必要はない。前述した職場での応用、さらには学校、その他の公共施設などでも応用可能である。さらに、これを広げると、地域全体への応用も可能になる。

メディカル・アロマセラピーを含めた統合医療を試みている自治体も実際にある。このような統合医療がどこまで有効かについては、まだ十分な評価ができないが、今後の自治体の施策の重要な項目の一つになるだろう。

参 考 文 献

- 1) Ohno T, Kita M, Yamaoka Y, Imamura S, Yamamoto T, Mitsufuji S, Kodama T, Kashima K, Imanishi J. Antimicrobial activity of essential oils against *Helicobacter pylori*. *Helicobacter* 2003; 8: 207-215.
- 2) Buckle J. Clinical aromatherapy in nursing. London, Arnold, 1997.
- 3) Maruzella JC, Sicurella NA. Antibacterial activity of essential oil vapors. *J Amer Pharm Assoc* 1960; 49: 693-695.
- 4) 井上重治. 芳香拡散による抗菌効果. *Aromatopia* 2002; No. 50: 30-35.
- 5) Minami M, Kita M, Nakaya T, Yamamoto T, Kuriyama H, Imanishi J. The inhibitory effect of essential oils on Herpes simplex virus type-1 replication *in vitro*. *Microbiol Immunol* 2003; 47: 681-684.
- 6) Buckle J. Clinical aromatherapy and AIDS. *J Assoc Nurses AIDS Care*. 2002; 13: 81-99.
- 7) 永田頌史. ストレス診療ハンドブック第2版. 東京, メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2003, pp. 6-13.
- 8) Cohen S, Tyrrell DAJ, Smith AP. Psychological stress and susceptibility to the common cold. *N Eng J Med* 1991; 325: 606-612.

ABSTRACT

Medical Aromatherapy

Jiro IMANISHI

Department of Microbiology, Kyoto Prefectural University of Medicine

Medical aromatherapy, a complementary and alternative medicine (CAM) to cure diseases or to diminish symptoms by using essential oils, is widely applied to the areas of nursing or medical care. Since the varied pharmacological effects of essential oils are anti-bacterial, anti-viral, anti-inflammatory, anxiolytic, sedative and analgesic, medical aromatherapy is used for the treatment of gynecological and obstetrical disorders, skin troubles, upper respiratory infections and psychosomatic diseases, and for pain control and stress management. The methods of aromatherapy include inhalation, oral administration, aromatic bathing and massage. Massage is most effective in inducing relaxation. Because aromatherapy is only complementary to mainstream medicine, the combination of aromatherapy with western medicine and other CAM therapies can realize an ideal integrative medicine.

Key words: essential oils, anti-bacterial activity, anti-viral activity, stress management, massage, inhalation, aromatic bathing