

ISSN-1883-3721

The Journal of Holistic Sciences

ホリスティックサイエンス学術協議会会報誌
(Research Association for Holistic Sciences、RAHOS)

Vol..5 No.1 (2011)



与那国

目次

- 一般論文** KK スケール法を用いた混合性結合組織病 (MCTD) 既往者に対する
アロマセラピー効果の評価 中澤 智子
- 一般論文** 唾液中アミラーゼ活性を指標としたオレンジ・スイート芳香浴の
ストレス軽減効果の評価
毛塚綾乃、中部円香、松本かおり、長谷川哲也、秋元雅之
- 事例報告** ミネラルセラピー施設の開業について
- 連載** ホリスティック療法と薬 (第7回 花粉症) 長谷川 哲也

The Journal of Holistic Sciences 投稿規程

事務局より

ホリスティックサイエンス学術協議会
Research Association for Holistic Sciences
(RAHOS)

理事長：川口 香世子 (KKARoma Co. Ltd.・代表取締役)

理事：上妻 毅 (財団法人都市経済研究所常務理事)
奥野 剛 (御茶ノ水大学名誉教授、医師・医学博士)
橘 敏雄 (株式会社・応用生物代表取締役)

顧問：石塚 英樹 (外務省国際協力局国別開発協力第三課長)

監事：田中 義之 (堀・田中会計事務所代表)

事務所所在地：東京都港区港南2丁目16番8号ストーリーア品川702号

メール：rahos@parkcity.ne.jp、 **URL**：<http://www1.parkcity.ne.jp/rahos/>

KK スケール法を用いた混合性結合組織病 (MCTD) 既往者 に 対するアロマセラピー効果の評価

中澤 智子

リフレクソロジーサロン クローバー
381-0034 長野県長野市高田 953-14

Tomoko Nakazawa
Reflexology salon Clover
953-14 Takada, Nagano-shi, Nagano 381-0034, Japan

Abstract:

MCTD (Mixed Connective Tissue Disease)、as indicated by the word of “mixed”, consists of plural collagen diseases, including systemic erythematodes, scleriosis, polymyositis, dermatomyositis and so on.

Like other collagen diseases, major medical treatments for this disease have been suppression of autoimmune system by continuous administrations of steroids. But it has been very difficult to cure this disease.

In this experiment, one 30 year-old patient who has been affected by the disease for seven years was treated about once a week with aromatherapy massages. The changes in the quality of life (QOL) factors during the experiment were evaluated by using KK scale method.

Key words: MCTD, Aromatherapy, QOL, KK scale

はじめに

混合性結合組織病 (MCTD) は、「混合性」という名前のとおり、(1) 全身性エリトマトーデス (SLE) (2) 強皮症 (3) 多発性筋炎もしくは皮膚筋炎といった複数の膠原病の病態が入り混じる重複症候群中の一つの病型である。

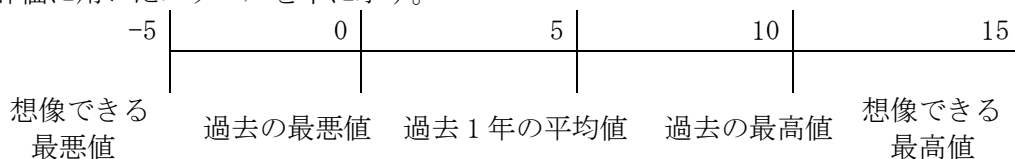
混合性結合組織病 (MCTD) の治療は、他の膠原病と同様、免疫や炎症を抑えるステロイド剤の投与が中心になるが、完治することは困難な難治性疾患のひとつである。

本検討は 7 年前に混合性結合組織病 (MCTD) を発症し、現在は寛解状態にある 30 歳の女性を対象に、概ね 7 日間に 1 度のペースで合計 8 回アロマトリートメントを行い、KK スケール法を用いて QOL の変化を観察した。

I) 材料と方法

1. KK スケール

評価に用いたスケールを下に示す。



まず、被験者に各項目とも過去1年間の平均を「5」として認識してもらい、下記のような表を用いて各項目について数値で判断してもらった。その際、過去に経験した最良の状態を「10」最悪の状態を「0」とし、過去に経験したことがない程良い状態は「11」以上、悪い状態は「-1」以下とした。

評価は被験者の主訴から、1) 肩こり、腰など筋肉の強ばり 2) 動き易さ（関節の可動など）3) 疲労感 4) 冷え 5) むくみ 6) 情緒（不安・落ち込み・イライラ・息苦しさ）7) 前夜の熟睡度 の7項目について評価してもらった。

参考 被験者に使用した記入表

1) 肩こり、腰など筋肉の強ばり

-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

←悪い 良い→

2. 被験者（クライアント）の背景と施術内容

①背景

年齢：30歳 身長：159cm 体重：40.0kg (BMI 15.82) 女性

現在、MCTDは、炎症数値も正常範囲内で安定し、主治医からは寛解状態と言われているが、ステロイド剤の投与は続き、副作用と思われる様々な症状を抱えている。

■主訴：

排卵～月経が始まるまでの間に起こる月経前症候群と思われる様々な不調【排卵痛・頭痛・倦怠感・腰痛・腹痛・むくみ・肩こり・情緒不安：特に過換気が起こりやすくなる・めまい】、月経期の不調【生理痛、下痢、過多月経、疲労感】、寒冷により起こる不調【冷え・レイノー現象・背中のかわばり・神経痛・痺れ・関節痛・むくみ】などを訴えていた。

その他、日常的に疲れやすく、不安感や落ち込み、息苦しさ、緊張を感じることが多い。排卵期以外でも肩こり、首こり、腰など筋肉こわばりを感じることも多く、身体を動かし難い時が度々ある。また、下半身の痺れや不安感（過換気の発作が怖い）により1時間以上の車での移動は困難である。胃痛や胃もたれもよ

く起こり、吐き気を感じることもある。

■ 病歴、現在に至る経緯及び日常生活：

●2003 年（23 歳） 既婚（仕事＝発病後に辞職）

「昼は調子が良いが、夜になると微熱が出る」という症状が数ヶ月続いた。様々な病院へ行くが原因がわからない。ただし、いつも CRP 値（炎症数値）は高かった。

そのうち、手指の蒼白化（レイノー現象）が現れるようになった。また、指が強ばり曲がらなくなった。

2003 年 6 月中旬、突然高熱が出て開業医へ行くが、原因不明と言われ解熱剤を処方され帰された。しかし、解熱剤を使っても一向に熱が下がらず、諏訪赤十字病院内科に緊急入院した。赤十字病院では、原因を特定するために連日の検査が行われた。10 日間 40 度近い高熱が続いた。

癌、白血病、MCTD のどれかを特定するために時間を要した。7 月 3 日混合性結合組織病（MCTD）と診断される。全身性エリトマトーデス様所見、強皮症様所見、多発性筋炎様所見と抗 U1-RNP 抗体の陽性により診断された。

● 強皮症様・・・手が少し硬くなった。

● 多発性筋炎様・・・背中が痛くて起き上がれない。

入院から 3 週間で退院。

【ステロイド剤治療開始】

ステロイド剤を投与されると高熱があつという間に下がった。

【ステロイド剤の副作用】

ステロイド剤での治療開始から一ヶ月後から次のような副作用が出始めた。

* ムーンフェイス

* 筋力低下

* コレステロール値の上昇

* 唾液腺障害（唾液腺が詰まって腫れる）・・・9 月に信州大学で日帰り手術を受けた。

●2004 年（24 歳）～ 2005 年（25 歳）

ステロイド治療を続ける。気分が落ち込み、倦怠感が強い状態が続いた。

●2006 年（26 歳）

2 月、両足がパンパンにむくみ、動けない状態になってしまう。

病院に行くが、混んでいて診てもらえず、近くの整形外科を受診した。痛み止めの注射を受けると薬が合わず状態がさらに悪化した。ゾウの足の様に膨れ上がり、緊急入院した。

ステロイドの副作用による腎臓障害との診断を受けた。

ステロイドの副作用によるネフローゼ症候群と診断されるが、それを治療するのもステロイドが用いられた。しかし、ステロイドは更に増量され、2 ヶ月間入院した。全身の筋力低下、8 kg の体重の減少、体力の低下が生じ、現在まで継続している。

●2007 年（27 歳）

12 月、気分転換にと思い、近所のバドミントンのサークルに見学に行った。バドミントンは中学から病気を発症するまでやっていたので無理をしなけれ

ばできると考えた。

しかし、手首のスナップをきかせたところ、左手の舟状骨を骨折した。ステロイドの副作用による骨粗鬆症が原因と診断された。

●2008年（28歳）

3月、骨折した骨と骨を付けるバネを入れる手術を受けた。リハビリで完治した。

●2009年（29歳）

11月右足の太ももに血管が破裂するような痛みを感じた。それが、太ももからだんだん下方に移動、強い痛みを感じた。検査の結果、大きな血栓があることが判明した。

肺にも血栓が飛んでいることが判明し、入院し投薬治療を始めた。

また、この時の検査で、甲状腺機能低下症であることも判明した。

●2010年（30歳）

肺血栓の治療のため2010年2月まで入院。

現在、MCTDは寛解状態であるとの診断。ステロイド剤の量は減ったが、服用は続いており、薬の副作用との闘いも続いている。

体調が悪くなると不安感が強くなり過呼吸の発作が出る。（紙袋で対応）いつ発作がおこるか不安で遠出できない。

■ 服薬状況：

2010年10月現在

薬品名	用法	量
プロマック顆粒 15% (0.5g)	1日2回 朝・夕食後 服用	1g
マーズレン S 配合 顆粒 (0.67g)	1日3回 毎食後 服用	2g
コメリアンコーワ錠 100	1日3回 毎食後 服用	3錠
メチコバル錠 5μg	1日3回 毎食後 服用	3錠
(局) プレドニゾロン錠 5mg	1日1回 朝食後 服用	2錠
(局) プレドニゾロン錠 1mg	1日1回 朝食後 服用	3錠
ロカルトロールカプセル 0.25	1日1回 朝食後 服用	1Cap
タケプロン OD 錠 15	1日1回 夕食後 服用	1錠
(局) ケチラーゲン S 錠 25	1日1回 朝食後 服用	1.5錠
(局) ワーフアリン錠 1mg	1日1回 朝食後 服用	2.5錠

②施術内容

■使用オイル

以下のエッセンシャルオイルを、キャリアオイル（マカダミアナッツオイル）で希釈し、0.7%濃度で使用した。

※被験者は強い香りを好まないのごく少量のエッセンシャルオイルを使用した。
カモミールローマン(*Chamaemelum nobile*)、マジョラム(*Origanum majorana*)
ラベンダーアングスティフォリア (*Lavandula angustifolia*)

■ 施術内容

背中 15分、ふくらはぎ 5分、デコルテ・ヘッド 10分、リフレクソロジー 30分
合計 60分

- * 血栓症の既往歴があるので、リフレクソロジーの施術に当たり、主治医の許可を得る。血栓を作らないためにもトリートメントは有効であるという医師の判断を得た。

3. 試験期間とデータ採取方法

① 試験期間

2010年10月25日～12月17日 (55日間) 施術回数 8回

基本的に7日に1回、合計8回(全8クール)。実際は、第2クールは9日間、第3クールは5日間、第7クールは6日間となった。評価値は、施術してからの日数の影響が大きいと判断される。従って最短日数の5日でデータを切り捨て、各クールも同条件(施術日から5日間)の平均値を使用した。

② データ採取方法

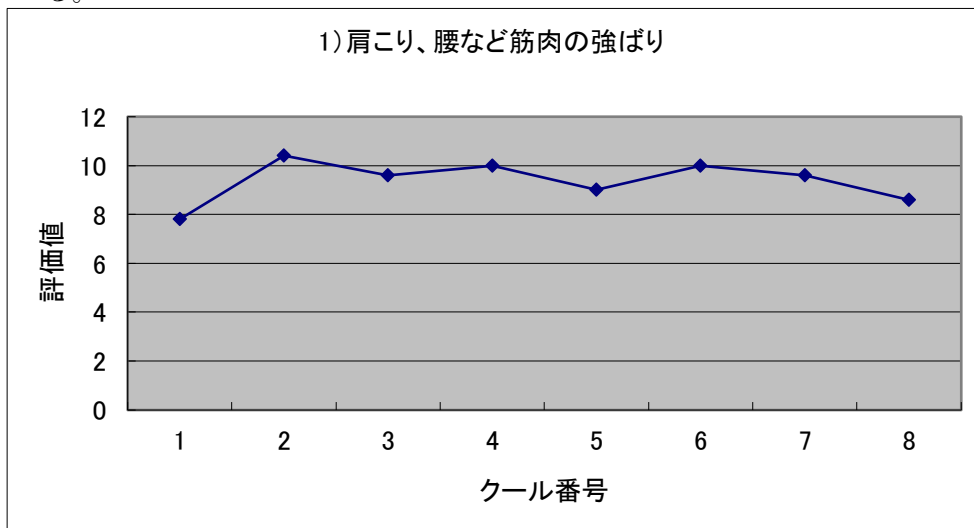
毎日1回、就寝前に次の項目について、前述のKKスケールを用いて自己評価を行った。

- 1) 肩こり、腰など筋肉の強ばり
- 2) 動き易さ(関節の可動など)
- 3) 疲労感
- 4) 冷え
- 5) むくみ
- 6) 情緒(不安・落ち込み・イライラ・息苦しさ)
- 7) 前夜の熟睡度

II) 結果の部

1. 筋肉のこわばり

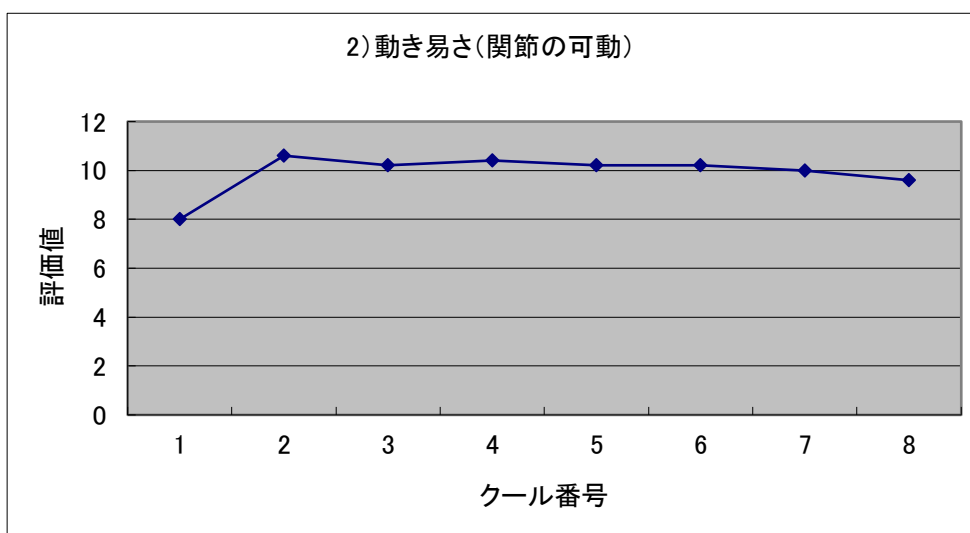
初回の評価値は下回らなかったものの5クール、8クールはやや評価が下がっている。



クール	1	2	3	4	5	6	7	8
評価値	7.8	10.4	9.6	10.0	9.0	10.0	9.6	8.6

2. 動き易さ

例年、寒冷が強くなる時期は関節痛、神経痛など不調も大きくなり、動きにくくなり、外出などもほとんどできない（したくない）状況になる。本症例の実施期間は10月下旬～12月、季節の変わり目で、寒冷も徐々に強まり被験者が最も不調となる時期に重なったが、各クールとも高評価で推移した。

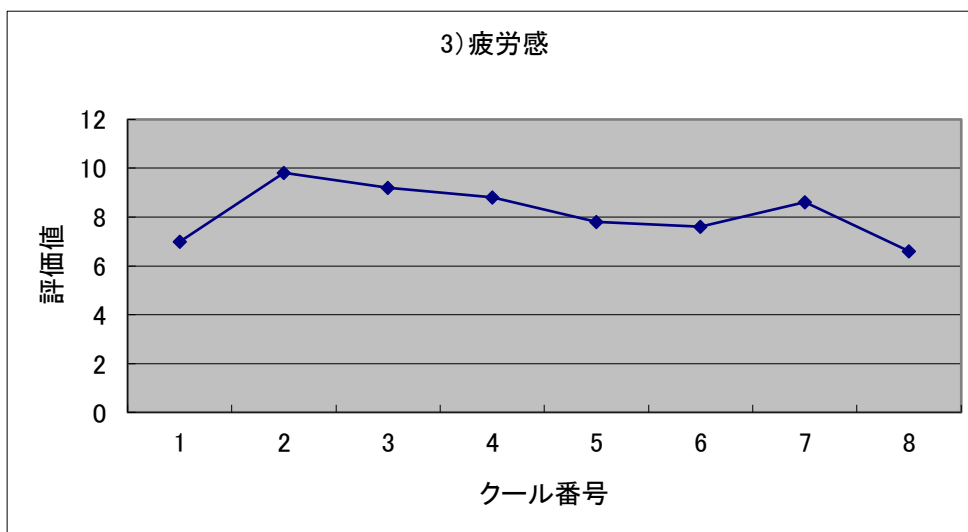


クール	1	2	3	4	5	6	7	8
評価値	8.0	10.6	10.2	10.4	10.2	10.2	10.0	9.6

3. 疲労感

疲労感は常に感じているが、特に、月経期・排卵期に強くなる不調のひとつ。血流を促進する薬を服用している為過多月経の傾向にあり、月経期には起きていられない程の状態の時もある。月経期に当たる1クール、8クールでは評価値が下がったが、平均を下回ることなく概ね高評価で推移し、実施期間中は伏せてしまう日はなかった。

1、4、8クールは月経期にあたり、6、2クールは排卵期にあたった。

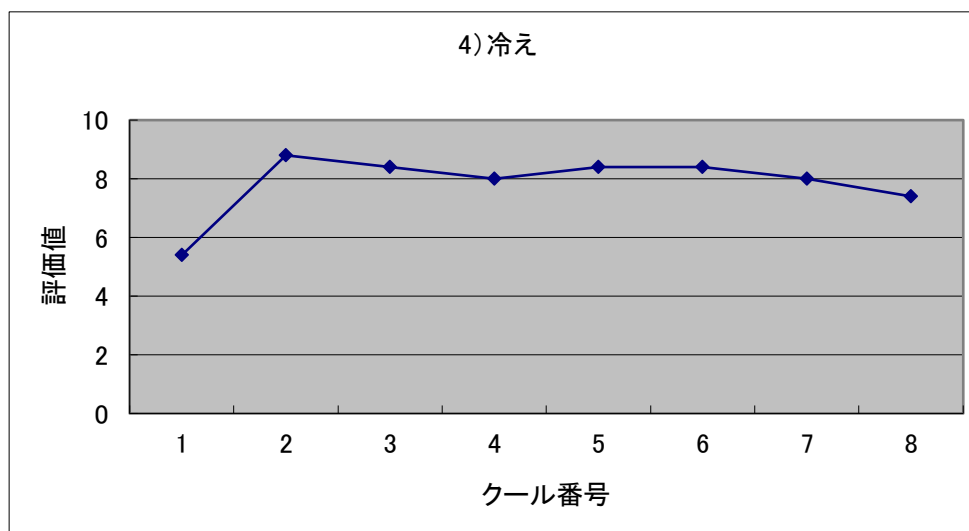


クール	1	2	3	4	5	6	7	8
評価値	7.0	9.8	9.2	8.8	7.8	7.6	8.6	6.6

4. 冷え

疲労感は 冷えは様々な不調の原因となるため、被験者が衣服や暖房器具など最も気をつけている事のひとつ。

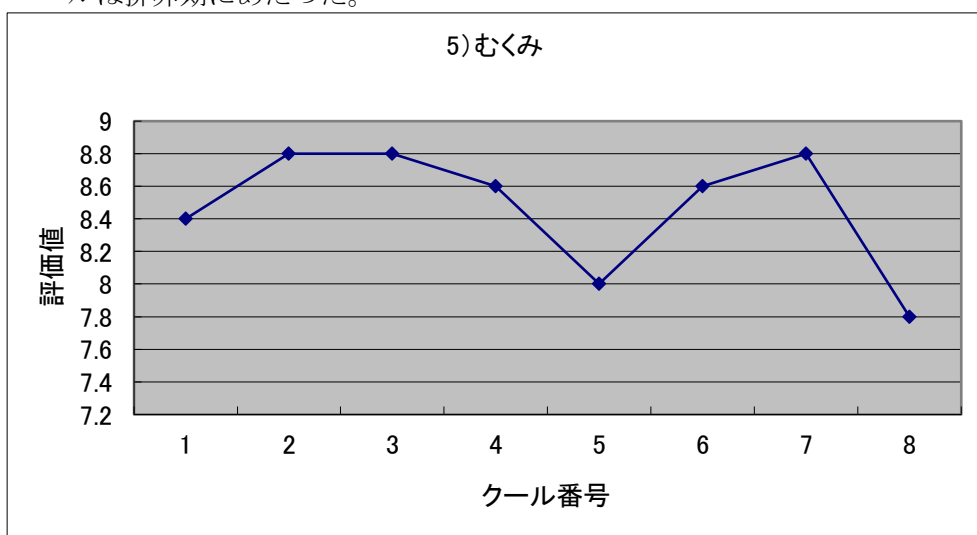
1クールでは平均の最高気温 13.4 度 最低気温 7.1 度 だった気温は、8クールでは平均の最高気温 8.9 度 最低気温 0 度まで下がったが、平均の評価値を下回ることには無かった。気温が下がり冷えるリスクの高くなる 8クールの評価でも 1クールでの評価と比較し、2ポイント高い結果となった。



クール	1	2	3	4	5	6	7	8
評価値	5.4	8.8	8.4	8.0	8.4	8.4	8.0	7.4

5. むくみ

月経期に当たる1クール、8クールで評価値がやや低くなったが、平均を下回ることなく概ね高評価で推移した。1、4、8クールは月経期にあたり、2、6クールは排卵期にあたった。

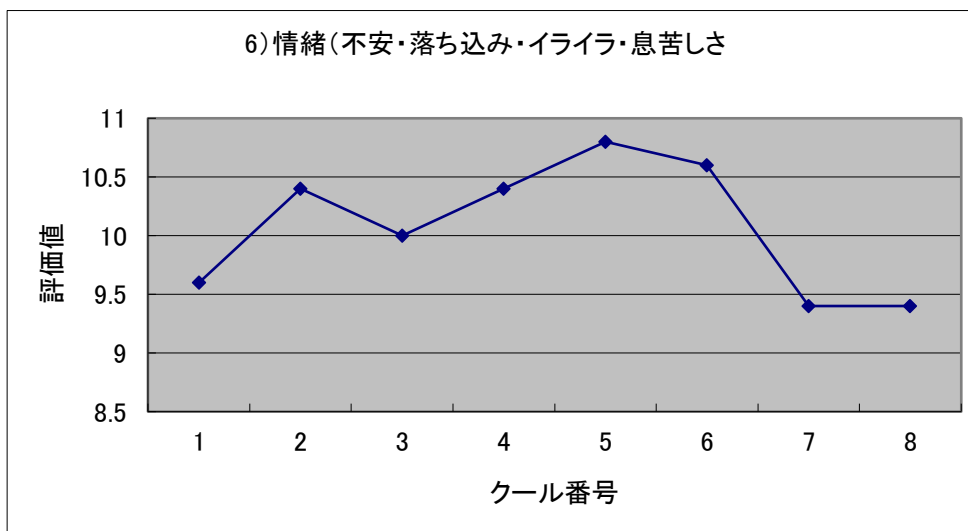


クール	1	2	3	4	5	6	7	8
評価値	8.4	8.8	8.8	8.6	8.0	8.6	8.8	7.8

6. 情緒 (不安・落ち込み・イライラ・息苦しさ)

病気と向かい合う生活で、常に、不安感や気分の落ち込みなどがある。最近、不安感や緊張感が高まることや、排卵期などホルモンの影響で過換気を起こすことも度々あり、それが、また不安の要因ともなっている。症例期間中は、大きく評価値が下がることがなく高評価で推移した。症例期間中にピアノ伴奏をす

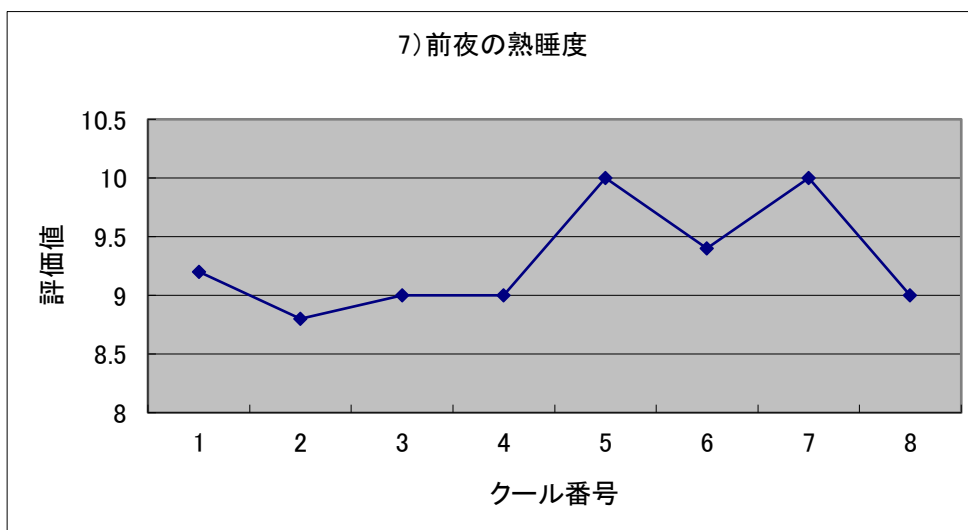
るという緊張する事が 3 回あったが、過換気の症状を起こすことも一度もなかった。



クール	1	2	3	4	5	6	7	8
評価値	9.6	10.4	10.0	10.4	10.8	10.6	9.4	9.4

7. 熟睡感

症例期間中は、情緒が安定し、神経痛などの痛みも少なかったことから、概ね高評価で推移した。



クール	1	2	3	4	5	6	7	8
評価値	9.2	8.8	9.0	9.0	10.0	9.4	10.0	9.0

■ 各施術日の観察結果

第1回目：平成22年10月24日（日）

MCTDで入院していた時は背中が痛くて起き上がれなかった。今は症状が安定し、生活に支障をきたす程ではないが、筋力の低下や関節痛があるので軽やかに身体を動かすことは困難である。また、不安感、緊張感、ストレスも強いことから、いつもに肩や背中、首などに痛みやコリ、緊張を感じている。このような不調はトリートメントを受けると身体の緊張が解けて楽になるとのこと。1クール目から「肩こり、腰など筋肉の強ばり=7.8」「動きやすさ（関節の可動）=8.0」「情緒=9.6」「熟睡感=9.2」平均を上回る高評価となった。

肩甲骨まわりは左右とも非常に硬い。肩（僧帽筋・肩甲挙筋など）、首（胸鎖乳突筋・斜角筋・僧帽筋上部）も張っている。また、大胸筋も非常に硬く、右側の肩がベッドに着かず浮いている。皮膚の下にある薄い筋肉を感じながら体重をかけ過ぎないように注意しながら行う。

常に疲労感・倦怠感を感じている。これはMCTDの症状であり、現在治療中の甲状腺機能低下症の症状でもある。また、ステロイド剤の影響も考えられる。特に月経期には1、2日寝込むのだが、今回（月経1日目=25日）はそのようなこともなく、疲労感の評価値は「7.0」と平均を上回った。情緒が安定し、熟睡できたことが良い影響を与えていると思われる。

昨年11月～2月にかけて肺血栓症で入院した。寒冷は血栓の直接的な原因ではないが、主治医からもトリートメントによる血行促進は血栓防止に有用と許可を得る。MCTDでは下肢静脈血栓症を認めることが多い。下肢へのトリートメントは有用性が高いと考える。

1クールでは、「冷え=5.4」と評価値は高くなかった。急に最低気温が5度を下回るような日があったことや、まだ、寒さに対する耐性や準備が整わない時期ということがマイナス要因になったと思われる。

ステロイド剤の副作用による腎機能障害で浮腫が起り入院した経験がある。そのため、被験者にとってむくみは大変気になり、変化を敏感に感じる事項である。寒冷と月経期、排卵期に強くなる不調のひとつ。

リフレクソロジーでは消化器系の反射区（胃、小腸、肝臓）で特に強い反応が

あった。足部は温かくはないが、冷えているという程ではなかった。

第2回目 平成22年10月31日(日)

月経が終わり排卵までの期間は「過換気症候群」が起こりやすいとのこと。全身の筋肉が硬直するような感覚と痺れの後、胸が圧迫されるようになり、呼吸ができなくなる。とても苦しく、恐怖心が高い。施術当日、「昨夜はよく眠れなかったので過換気になるかも・・・」と不安な様子だった。背面では、左側の肩が浮いてしまい、タオルで補正しながら行う。腰部が硬い。脊柱に沿って圧がかかり過ぎないように充分注意しながら、丁寧にフリクションでほぐす。腰部は左側のコリが強い。肩甲骨まわりも相変わらずコリが強い。

足浴や温かいお茶を飲んだり、ホットパックで腰、足先を温めたが、最初は寒さが強かった。(室温は28度あった)過換気を起こすのではという緊張感があったためと思われる。

大胸筋は相変わらずとても硬い。右側の肩がベッドに着かず浮いている。過換気を起こしそうな感じが続いていたが、仰向けになり精油の香りを嗅いだとたんに、不安感が消えて、過換気のことを気にならなくなったとのこと。

第2クールは「前夜の熟睡度」の以外は高評価となった。「前夜の熟睡度」は、10月31日の評価が平均値を大きく下回る「3」であったため、平均の評価も「8.8」となって全クールを通じて最低値となった。他の日は「10~11」と高評価であった。また、トリートメントの効果により筋肉がほぐれ、動き易くなったことが考えられる。動きやすくなったことでコーラスの練習へ参加するため外出するようになり、外出できることがストレスの解消に繋がって・・・というように良い循環になったと思われる。

精油の香りによって、過換気が治まったこと、11月2日の定期検査の結果が良かったことも高評価の大きな要因となったと思われる。

第3回目 平成22年11月9日(火)

腰が生理痛のような感じの鈍痛があり、ふくらはぎが神経痛のような感じで痛む。腰部(臀部割れ目の少し上の辺り)は特に右側にコリを感じる。肩甲骨回り右が張っている。首は硬い。ピアノの練習を頑張っているためかもしれない。むくみ、冷えなどは感じない。右足、外側のラインにコリ。左足は感じない。左、胸鎖乳突筋がカチカチに張っている。大胸筋、左右ともコリ強い。側頭筋は先週より緩和しているように感じる。

第3クールは全ての項目で高い評価となった。要因としてはトリートメントを行った効果が4日目位まで持続するようになっていることが考えられる。

「冷え=8.4」は前クールより僅か0.2ポイント下がったが、気温が最高気温、最低気温とも平均で2度程下がっていることを考えれば、定期的にトリートメントを行うことの有用性を強く感じる結果となった。

4回目 平成22年11月14日(日)

心臓がドキドキしたり、眩暈が起こるようになってきた。被験者は1日の寒暖の差が激しくなると自律神経やホルモンが乱れ易くなると考え、不安を感じている。例年、寒冷が強まってくると、突然高熱が出たり、神経痛の症状が悪化

したり、蛋白尿が出たり、MCTDの炎症の数値が高くなってしまいうので、寒さが徐々に厳しくなってきたのを不安に感じている様子。

月経前で腰と下腹部に鈍痛を感じる。ピアノの伴奏で練習に出かけるようになった。当日のことを思うと緊張するが、気分転換にもなりとても楽しいとのこと。

4クールは「肩こり、腰など筋肉の強ばり」「動きやすさ」の評価項目について、5日間の評価が下がらず効果が持続した。評価が落ちなかった要因として、トリートメントの効果と外出ができ身体を動かしたことが考えられる。外出できたことにより「疲労感」の評価値はやや下がったが、「気分転換にもなりとても楽しい」と被験者が話すように、「情緒」の評価値は高評価である。多少疲れや緊張があっても、人と関わり一生懸命になることが身体にも良い影響があることを実感している様子。冷え、むくみの評価値は前クールより下がったが、更に気温が下がったことを考慮すれば大きな落ち込みとは言えない。今回もトリートメントの有用性を感じる結果となった。

5回目 平成22年11月21日(日)

今日は生理4日目。いつもより出血が多い。ピアノの伴奏も無事に終わり、ホッとした気持ちと同時に心地よい疲労感があり、ポカポカ温かいので眠い。緊張は強かったが、過換気が起こることはなかったとのこと。

第5クールは、「肩こり、腰など筋肉の強ばり=9.0」「動きやすさ(関節の可動)=10.2」

「疲労感=7.8」の評価値は前クールと比較すると下がった。これらは、ピアノの練習を頑張ったことが要因として考えられる。

前クールよりも気温は下がっているにもかかわらず、「冷え」の評価値は前クールを上回る結果となった。また、「情緒=10.8」「熟睡感=10.0」は高評価のまま推移している。これらはトリートメントの効果と考えて良いと思う。

6回目 平成22年11月28日(日)

11月30日に病院へ検査に行くが、結果が楽しみ。いつも検査結果は不安で仕方ないが、今は調子が良いので不安を感じない。

寒さが厳しくなり、両脇腹や肋骨の辺りの神経痛が起こる頻度が増してきた。しかし、耐えられない程ではなく、身体を動かすことも苦痛ではない。今日は朝からずっと偏頭痛がしている。排卵が近いためかもしれない。次回のピアノ伴奏は12月8日と24日にあるので、それに向け練習している。そのためか、肩こりを感じる。第6クールは「肩こり、腰など筋肉の強ばり=10.0」「動きやすさ(関節の可動)=10.2」の高評価となった。施術から5日間経過しても評価値は下がらず推移した。トリートメントの効果が持続していると思われる。また、ピアノの練習や外出など適度に身体を動かしていることもプラスの要因と思われる。「疲労感」の評価値は下がったが、「情緒=10.6」「熟睡感=9.4」は高評価のまま推移していることから、ポジティブに行動していることの疲れで悪いことではないように思う。

「冷え」「むくみ」の評価値も下がらずに維持できている。

7回目 平成22年12月5日(日)

第7クールも「肩こり、腰など筋肉の強ばり」「動きやすさ(関節の可動)」は高評価値を維持している。また、「疲労感」は前クールを1ポイントも上回る評価値となった。やはり、適度に身体を動かしていること、トリートメントをしていることがプラス要因として考えられる。また、「情緒」「熟睡感」も安定して推移している。寒さに対する不安(過去のトラウマ)や人前に出るという緊張感はあるが、頻繁に起こっていた過換気の発作も起こらずに経過している。

「冷え」「むくみ」の評価値は高評価を維持している。トリートメントの効果、被験者の寒さに対する注意がプラス要因として考えられる。

8回目 平成22年12月11日(土)

第8クールは「情緒」以外の評価値全てにおいて前クールを下回る評価値となった。8クールが月経期に当たったこと、両脇腹と肋骨の辺りでの神経痛、左側の臀部から脚部にかけて座骨神経痛が頻繁に起こったことがマイナス要因となった。しかし、鈍痛であったため寝込むことはなかった。

この試験当初から比較すると「肩こり、腰など筋肉の強ばり」「動きやすさ(関節の可動)」「冷え」に関して評価値は高くなっている。特に「冷え」の評価値は、初回5.4ポイントに対し8クールでは7.4ポイントと2ポイント上がっている。8クールでの平均の気温は1クールに比べ6度以上下がっていることを考えると持続的なトリートメントの効果を認めても良いと考える。

III) 考察の部

混合性結合組織病(MCTD)は、膠原病の病態が複雑に入り混じる非常に難しい疾患であるので、MCTDに対するアロマセラピーの有用性を検証することは困難であった。

KKスケールを用いたQOL評価は、1クールから8クールまで各項目とも平均値「5」を上回る結果となった。それは次のような背景があると考えられる。

被験者は「寒冷は病状を悪化させる一番の要因である」と考え、特に寒暖の差が大きく季節の変わり目となる10月下旬～11月は最も体調を崩しやすいと不安に思っている。一方で、医師から寛解状態であると診断され、検査結果も良好に推移し体調も安定していることから、今冬を元気に乗り越えることは大きな自信になると本人は考えていた。例年であれば寝込むことが多い冬期に、地域のコーラスサークルのピアノの伴奏を頼まれ出演する予定が3回あり(11月21日、12月8日と24日)本人にとって大きな挑戦となっていた。このように本ケースは被験者が非常にポジティブな状態の時に実施した背景があり高評価の要因となったと推察される。

また、被験者は、2007年から年に4、5回ではあるが、当方にてアロマセラピー、リフレクソロジーの施術を受けており、本ケースの一週間前10月17日にも施術を受けていた。被験者は施術を受けた後、体調が向上することを今までにも経験していたので、本ケースに期待する気持ちが大きかったことも全クールを通して高評価となった要因と推察される。

症例を終え被験者から、一番の実感として「身体を動かし易かった」という感想があった。定期的なトリートメントにより、心身が軽くなり、身体を動かすことが楽

になり、出かけることができるようになった。外に出て、人と話したり、笑ったりすることが、ストレスを解消させ、身体に良い影響を与えたと感じる。

後日、12月28日の検査でステロイド剤が減量になったと報告を受けた。

参考文献：

川口香世子, The Journal of Holistic Sciences, Vol.2 No.1, 13-22 (2008)

水野陽子, The Journal of Holistic Sciences, Vol.3 No.1, 1-11 (2009)

田森恵美, The Journal of Holistic Sciences, Vol.3 No.2, 1-10 (2009)

増本初美, The Journal of Holistic Sciences, Vol.3 No.2, 11-25 (2009)

論文受理 2011年1月28日

審査終了 2011年3月8日

掲載決定 2011年3月18日

唾液中アミラーゼ活性を指標とした
オレンジ・スイート芳香浴のストレス軽減効果の評価

毛塚綾乃、中部円香、松本かおり、長谷川哲也*、秋元雅之
千葉県東金市求名1 城西国際大学薬学部

Effect of *Citrus sinensis* Inhalation on Salivary Amylase
Activity as an Index of Stress in Healthy Individuals

Ayano Kezuka, Madoka Nakabe, Kaori Matsumoto, Tetsuya Hasegawa*,
Masayuki Akimoto (*Correspondence)

Faculty of Pharmaceutical Sciences, Josai International
University, 1 Gumyou, Togane, Chiba, 283-8555 Japan

Abstract:

Effect of aromatherapy on salivary amylase activity as an index of stress was investigated in 50 healthy individuals. Participants were asked to inhale *Citrus sinensis* essential oil vapor generated from an ultrasonic atomizer for 5 min. The values of salivary amylase activity before and after the inhalation were determined. Participants were classified into three groups according to the salivary amylase activity before the inhalation as an index of pre-stress. In high and middle-low pre-stress groups, salivary amylase activities were significantly decreased after aromatherapy treatment. On the other hand, the levels of salivary amylase activity after the inhalation showed no significant difference from control in stress-free group. The decreasing of salivary amylase activities after aromatherapy was more evidence with increasing pre-stress of participants.

Key words: *Citrus sinensis*, Aromatherapy, Salivary amylase activity, Stress, Healthy individual

はじめに

アロマテラピーは香りを利用して私たちの心や身体を心地よい状態へ導く方法として広く浸透しており、今日のストレス社会において日常的なレベルで使用されている。近年は健常人ばかりでなく、癌化学療法の副作用による患者のストレス軽減に用いる試み¹⁾や、セルフメディケーションの補助・代替方法として用いる試み²⁾もあることから、アロマテラピーのストレス軽減効果を科学的な見地から説明できれば、アロマテラピー活用の際は、より一層広がるものと考えられる。

従来から、ストレスを測定する方法がいくつか知られている。ストレスマーカーと呼ばれるホルモン類の血中や唾液中濃度の測定^{3,4)}、血圧や心拍数の測定⁵⁾などである。前者は直接的なストレス測定法であるが、サンプリングが侵襲的であったり、測定が煩雑であったりする。後者は間接的なストレス測定法であり、また測定値の個体間および個体内変動が大きいことから、正確な結果を得るには膨大な数のデータが必要である。

これらと比して唾液中のアミラーゼ活性の測定は、非侵襲的で簡便、かつ精度の高いストレス測定法として注目されている。唾液中のアミラーゼ分泌は、視床下部からの刺激による交感神経-副腎髄質系、すなわちストレスマーカーのひとつであるノルアドレナリンの制御を受けていることが知られている。したがって、上述の直接的なストレス測定法に類似した結果を得ることができると考えられる⁶⁾。

本検討では健常成人を対象に、唾液中アミラーゼ活性とアンケート調査の結果から、アロマテラピーのストレス軽減効果を評価した。アロマテラピーは、最も一般的な芳香浴で施術した。またエッセンシャルオイルには、ミカン科の中でも光毒性が低く、安全性が極めて高いオレンジ・スイート(*Citrus sinensis*)を選択した。

方法

1) 対象

健常な薬学部学生(5年生)50名を被験者とした。被験者には予め実験内容を説明し、書面にて同意を得た。

2) アンケート調査

被験者には事前に、年齢、自覚体調(良好・まあ良好・やや不調・不調の4段階)、およびオレンジ・スイートの香りの好き嫌いを、書面で回答してもらった。なおオレンジ・スイートの香りの好き嫌いに関しては、オレンジ・スイート・エッセンシャルオイルの原液を短時間嗅ぐことで、好き嫌いを判断してもらった。

3) アロマテラピーの施術

エッセンシャルオイルを市販の超音波アロマディフューザーで空气中に拡散し、5分間のアロマテラピー(芳香浴)を施した。エッセンシャルオイルは、PRANAROM社製のオレンジ・スイートを精製水で1.3%に希釈したものをを用いた。アロマテラピーは、約23-25°Cに保った静謐な環境の室内で施術した。また、各被験者の唾液中ア

ミラーゼ活性の変動に対する自律神経系の影響を極力減らすために、日内変動が少ないとされている時間帯、8:30-12:30 を施術時間とした。さらに、施術前は飲食や歯磨きを控えてもらう、香水や香りの強いものは着けないなど、他の因子による唾液アミラーゼ活性および唾液分泌量の変動を極力減らすよう対策を行った。なお、唾液分泌量はリラクゼーション時とストレス負荷時で有意な変動が見られないため、アミラーゼ活性への影響は認められないことが報告されている⁷⁾。

4) 唾液中アミラーゼ活性の測定

アロマセラピー施術直前、施術後 1 分および 3 分に唾液をサンプリングし、アミラーゼ活性を測定した (図 1)。施術後のサンプリング時間 (1 分および 3 分) は、少人数で行った予備検討の結果から、施術前に比べてアミラーゼ活性の変動が最も大きかった時間を設定した。

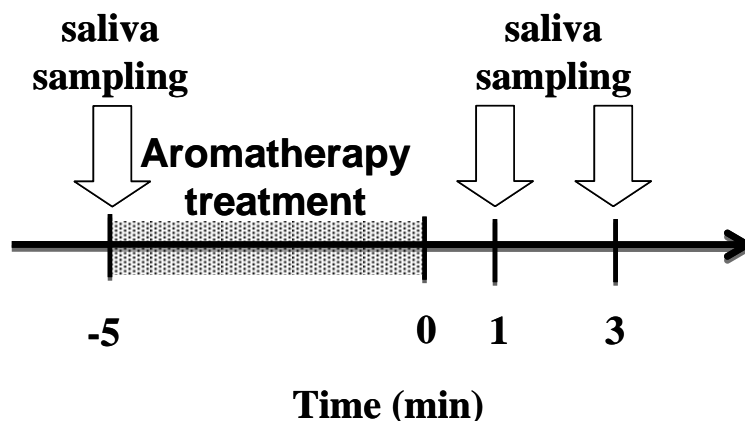


図 1 アロマセラピーと唾液サンプリングのタイムスケジュール

唾液のサンプリングは唾液アミラーゼモニター (酵素分析装置: 形式 CM-2.1、ニプロ(株) 大阪) の専用チップ (ニプロ(株)) を使用した。各サンプリング時間に、被験者はチップの先端を舌下に 30 秒含み、その後ただちにチップを唾液アミラーゼモニターに挿入し、アミラーゼ活性 (kIU/L) を測定した。

5) 統計解析

アロマセラピー施術前と施術後 1 分および 3 分の唾液中アミラーゼ活性の変化を評価するために、対応のある t 検定 (paired-t-test) を行った。検定に際しては、Excel 統計処理ソフト⁸⁾を使用した。

結果・考察

1) 被験者とアンケート結果

被験者のプロフィールとアンケート結果は以下のとおりである (表 1)。被験者の男女比は 1:1 で、年齢は 22-25 歳であった。当日の自覚体調は、「良好」および「まあ良好」が 88% (44 人)、「やや不調」および「不調」は 12% (6 人) であった。また、被験者 50 人中 49 人 (98%) が、オレンジ・スイートの香りを好ましいと感じて

いた。

表1 被験者のプロフィールとアンケート結果

性別 (人)		年齢 (平均±SD)	体調 (人)				好嫌 (人)	
男	女		良好	まあ良好	やや不調	不調	好	嫌
25	25	22.7±0.7	26	18	4	2	49	1

2) 唾液中アミラーゼ活性値の変化

アロマテラピー施術前 (-5分) と施術後 1分および 3分の唾液中アミラーゼ活性の変化を図 2 に示す。薄灰色は各被験者の唾液中アミラーゼ活性を、黒色は全被験者の平均値と標準偏差 (SD) を示している。図からわかるように、唾液中アミラーゼ活性値は、被験者間の変動が大きかった。また、アロマテラピー施術前と施術後 1分または 3分の唾液中アミラーゼ活性値の間には、統計学的に有意な差はみられなかった。

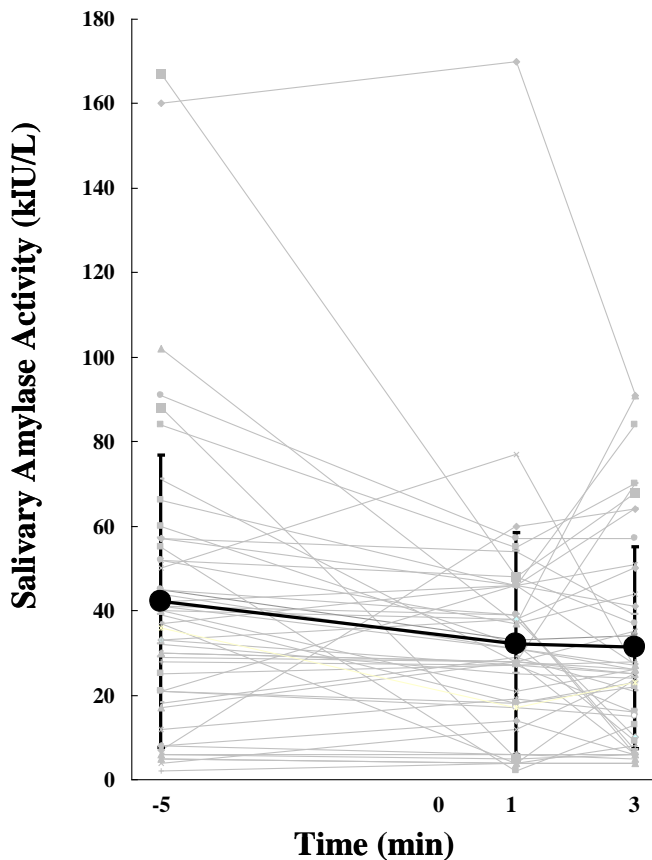


図2 アロマテラピー施術前 (-5分) と施術後 1分および 3分の唾液中アミラーゼ活性

薄灰色：各被験者の唾液中アミラーゼ活性値、黒色：平均値±SD (n=50)

アロマテラピー施術前 (-5分) の唾液中アミラーゼ活性は、被験者が日常の生活で感じているプレ・ストレスと考えることができる。このプレ・ストレスは被験者によって異なるため、しばしば取り扱いが問題となる。被験者間のプレ・ストレスを揃えるために、意図的にストレスを負荷 (暗算の実施)⁹⁾したり、逆にストレス緩和マッサージを実施⁷⁾したりしている例が過去に報告されている。本検討でも、施術前の唾液中アミラーゼ活性は被験者によって大きく異なり、2 kIU/L から 167 kIU/L と、広範囲の値を示した (平均値±SD : 42.00±34.62 kIU/L)。中野ら¹⁰⁾は、自覚的体調と自覚的疲労感の悪化は、唾液中アミラーゼ活性の上昇と相関すると報告しているが、本検討では、被験者の自覚的体調と唾液中アミラーゼ活性の間に、何らかの相関を見いだすことはできなかった (図 3)。

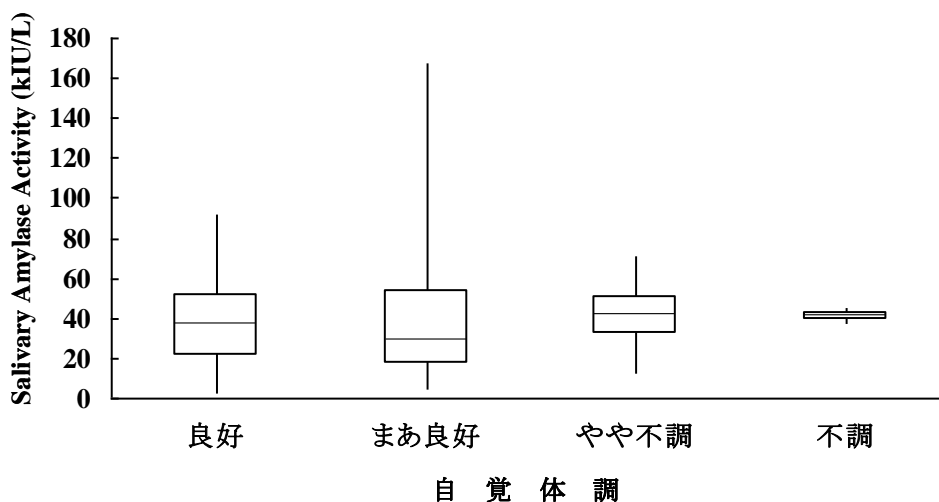
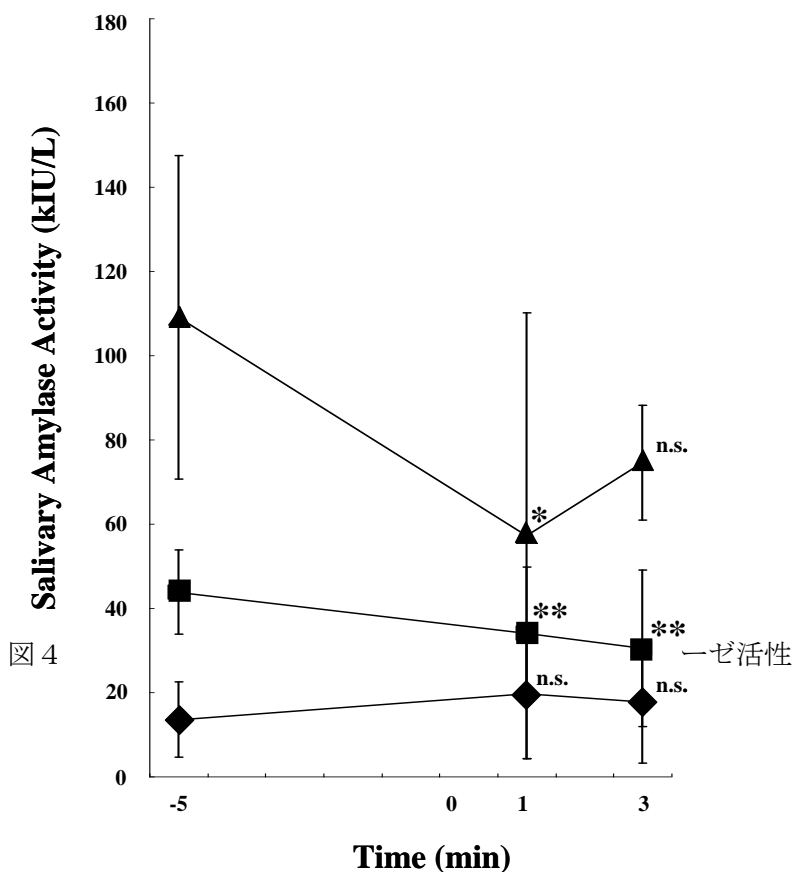


図 3 アロマテラピー施術前 (-5分) の唾液中アミラーゼ活性と自覚的体調の関係
箱ひげ図：上線上端：最大値、箱上端線：75パーセンタイル、箱中線：中央値、箱下端線：25パーセンタイル、下線下端：最小値

そこで本検討では、施術前の唾液中アミラーゼ活性値を、自覚的体調も包含した被験者のプレ・ストレスの指標と見做し、以下、施術前の唾液中アミラーゼ活性値を 3 群に分類し、群ごとにアロマテラピーのストレス軽減効果を評価することとした。唾液中アミラーゼ活性値によるストレス度合いの分類には、明確な指針が定められていないが、一般に 70 kIU/L 程度以上は高いストレス状態に、70 kIU/L から 30 kIU/L 程度は中低位のストレス状態にあり、30 kIU/L 程度未満はほとんどストレスが無い状態であると言われている。この分類にしたがって、各群のアロマテラピー施術前

(-5分)と施術後1分および3分の唾液中アミラーゼ活性の変化を図4に、唾液中アミラーゼ活性の変化の割合を表2に示す。



施術前 ▲ : 70 kIU/L 以上、 ■ : 70 kIU/L 未満 30kIU/L 以上、 ◆ : 30kIU/L 未満
 Significant difference between salivary amylase activity at -5 min
 n.s.: no significant difference, *: P<0.05, **: P<0.01

表2 アロマテラピー施術後の唾液中アミラーゼ活性の変化の割合

施術前の唾液中アミラーゼ活性 (被験者数)	唾液中アミラーゼ活性の変化 (%)	
	1 min	3 min
70 kIU/L 以上 (n=7)	-47.58	-31.65
70 kIU/L 未満 30 kIU/L 以上 (n=25)	-22.21	-30.44

30 kIU/L 未満 (n=18)	45.68	30.45
--------------------	-------	-------

施術前 30 kIU/L 未満の群の唾液中アミラーゼ活性は、施術後 1 分および 3 分に微増したが、施術前の値と統計学的に有意な差はなかった。一方、施術前 70 kIU/L 以上の群および 70 kIU/L 未満 30 kIU/L 以上の群では、施術後 1 分で唾液中アミラーゼ活性の有意な低下がみられた。また、施術前と比較すると施術後 3 分でも低下していた。唾液中アミラーゼ活性の低下は、施術前の唾液中アミラーゼ活性が高い群において、パーセンテージが大きかった。以上の結果から、オレンジ・スイートの芳香浴によるストレス軽減効果は、プレ・ストレスが高い状態で、特に強くあらわれることが示唆された。なお、70 kIU/L 以上の群ではオレンジ・スイートの香りを好ましくないと感じた被験者がわずか 1 名いたが、好ましいと回答した多くの被験者と同様にアロマセラピーにより唾液中アミラーゼ活性の低下が観察されたことから、香りの好き嫌いとおアミラーゼ活性の変化の関係性は見いだせなかった。

結論

オレンジ・スイートの芳香浴によるアロマセラピーのストレス軽減効果を、唾液中アミラーゼ活性の変化を指標として評価した。アロマセラピー施術前の唾液中アミラーゼ活性は、被験者によって大きく異なり広範囲の値を示したため、これをプレ・ストレスの程度として分類して比較検討した。アロマセラピー施術前の唾液中アミラーゼ活性が高い群と中低程度の群、すなわちプレ・ストレスがある群では、アロマセラピーによって唾液中アミラーゼ活性の有意な低下がみられた。また、施術前の唾液中アミラーゼ活性が高い群ほど、アロマセラピー施術後の低下の割合が大きかった。

私たちがアロマセラピーによって、癒しやリフレッシュ効果を求める場面は、ストレスを軽減したいと欲しているときであるとも言える。プレ・ストレスが高い状態で、よりストレス軽減効果が高くあらわれたという今回の結果は、アロマセラピーの目的と有用性が上手く合致していることを支持する結果であると考えている。今回は健常人を対象に試験を行ったが、今後は疾病などでプレ・ストレスが高い状態の人を対象とした、医療現場などでの活用も視野に入れていきたい。

参考文献

- 1) Proportion of gynecologic cancer patients using complementary and alternative medicine, A. Supoken, T. Chaisrisawatsuk, B. Chumworathayi, *Asian Pac. J. Cancer Prev.*, **10**, 779-782 (2009)
- 2) Alternative therapies among adults with a reported diagnosis of asthma or rhinosinusitis: Data from a population-based survey, P.D. Blanc, L. Trupin, G. Earnest, P.P.Katz, E.D. Yelin, M.D. Eisner, *Chest*, **120**, 1461-1467 (2001)
- 3) からだの中からストレスをみる、日本比較内分泌学会 編、学会出版センター、

東京、79-91、2000

- 4) Salivary cortisol: a better measure of adrenal cortical function than serum cortisol, R.F. Vining, R.A. Mcginley, J.J. Maksvytis, K.Y. Ho, *Ann. Clin. Biochem.*, **20**, 329-335 (1983)
- 5) Effect of music and essential oil inhalation on cardiac autonomic balance in healthy individuals, SM. Peng, M. Koo, ZR. Yu, *J. Altern. Complement. Med.*, **15**, 53-57 (2009)
- 6) 唾液マーカーでストレスを測る、山口昌樹、日本薬理学雑誌、**129**, 80-84 (2007)
- 7) 唾液アミラーゼ活性はストレス推定の指標になり得るか、山口昌樹、金森貴裕、金丸正史、水野康文、吉田博、医用電子と生体工学、**39**, 234-239 (2001)
- 8) なるほど統計学とおどろき Excel 統計処理、奥秋晟 監修、山崎信也 著、医学図書出版株式会社、東京、付属 CD-ROM 2000
- 9) 河川のストレス軽減効果、中谷純一郎、宮川朝一、リバーフロント研究所報告、**9**, 228-234 (1998)
- 10) スポーツ選手における体調管理指標としての唾液中アミラーゼ活性値の可能性、中野貴博、鈴木岳、名古屋学院大学論集 人文・自然科学編、**46**, 45-54 (2009)

論文受理：2011年3月6日

審査終了：2011年3月26日

掲載決定：2011年3月29日

事例報告

ミネラルセラピー[®] 施設の開業について

本誌 Vol. 4 No. 1 で、建設着工をお知らせしていました標記施設が、2011 年 2 月 19 日に落成式典を迎えました。



当日は生憎の雨模様で、ニシ（北風）も吹いて寒さの中での式典になりましたが、中山石垣市長を始め、関係者多数の列席を得て、式は盛大に行われました。

当該施設の概要：

海水を用いた海洋療法（タラソテラピー）施設は国内外に多数存在し、我国でも1970年代以降に複数の施設が建設されました。日本は四方を海洋に囲まれ、長い海洋利用の歴史がありますが、タラソテラピーの導入は、主にフランス型の概念と技術によるものでした。本施設（美塩・びあん）は、沖縄県石垣市新川の名蔵湾に面する海岸に立地し、湾沖合い約2キロから採取される新鮮海水を特許技術によって濃縮（2-10倍）して使用する点で、従来のタラソテラピーは異なった、世界初の療法施設として「ミネラルテラピー」の名称が商標登録されました。

今回の落成では、第一期工事として、エントランス棟、独立ミテラピー棟（3棟）、マッサージ棟、プール棟などが完成しました。

① エントランス棟

受付とロビー、くつろぎの潮風テラスなどがあります（下写真、ロビー内部）。



② 独立棟

グループごとに（一人での利用も可）、1棟（2階建）を占有する形で利用できま

す（次ページ写真上、入口）。バス、サウナ、テラス、マッサージ室、休憩室など
があります。





独立棟内のマッサージ室



独立棟内の休憩室



独立棟玄関



高度濃縮（10倍）海水プール

なお、詳細については <http://www.ssbian.jp/> を参照下さい。本施設が新たなホリスティック療法の拠点となることを願っています。

編集部

シリーズ：ホリスティック療法と薬

第7回 花粉症

城西国際大学薬学部・長谷川哲也

花粉によって引き起こされる季節性のアレルギー症状を花粉症といいます。主な症状はくしゃみ、鼻水、鼻閉、目のかゆみ、充血、涙目などです。花粉症患者は毎年花粉が飛散する季節になると、これらの辛く不快な症状に悩まされています。日本人の花粉症罹患率はおよそ30%程度といわれていますが、花粉飛散量が増加していることに加えて、様々な環境の変化の影響も考えられ、近年はさらに増加する傾向にあり、発症の低年齢化も進んでいます。また、花粉症の症状そのものだけでなく、治療のために服用する薬などの影響で、集中力や判断力、作業効率の低下が起きていることがかなり多いのです。このような状態のことをインペアード・パフォーマンスといいます。今や国民病とまでいわれる花粉症ですが、適切な処置をすることで、症状を軽減し、またインペアード・パフォーマンスをできるだけ回避し、QOLの低下を最小限に保つことが可能です。また、長期的な治療により、根治の可能性も示されています。

花粉症を引き起こされるメカニズム

花粉症を引き起こす植物は、日本では約 50 種類が報告されています。代表的なものとしてはスギ花粉で、花粉症全体の約 70% を占めるといわれています。他にもヒノキ花粉、カモガヤなどのイネ科花粉、ブタクサやヨモギなどの雑草花粉が知られています。ヒトの身体がこれらの花粉を有害な異物と判断し、侵入を防ごうとして起きるアレルギー反応が花粉症です。

花粉がアレルギーを引き起こすメカニズムを鼻粘膜上で考えてみましょう(図1)。空気中に飛散した植物の花粉は、呼吸とともに鼻腔に入りこみ、鼻粘膜に付着します。すると花粉の中のタンパク質成分(抗原:アレルゲン)が溶けだし、①免疫細胞であるマクロファージがこれを感知します。②マクロファージは同じく免疫細胞であるリンパ球の一種 T 細胞(より細かく分類すると Th_2 細胞)に情報を伝達します。③さらに T 細胞は B 細胞に抗体を作るようにシグナルを出し、④抗原に特異的な免疫グロブリン E 抗体(IgE)が産生されます。ここまでの段階を「感作」といいます。⑤産生された IgE は、鼻粘膜にある肥満細胞に結合します。⑥感作成立後に抗原が侵入すると肥満細胞はこれを攻撃し、抗原抗体反応を起こします。⑦肥満細胞は活性化され、ヒスタミンやロイコトリエン、トロンボキサンと呼ばれる化学伝達物質を放出します。ヒスタミンは鼻の神経を刺激して、くしゃみ、鼻水を引き起こします。また、ロイコトリエンやトロンボキサンは白血球の一種である好酸球を増加させ、鼻粘膜血管を刺激して鼻閉症状を引き起こします。抗原抗体反応の強さ、すなわち IgE が結合した肥満細胞の抗原への攻撃が激しいほど、化学伝達物質の放出量は多くなり、症状は強くあらわれます。つまり、くしゃみや鼻水で鼻腔の花粉を体外へ流しだそうとしたり、鼻閉によって花粉の侵入を防ごうとしたりする働きが強くなるのです。

眼粘膜においてもこれと同様のメカニズムでアレルギー反応が起こり、目のかゆみ、充血、涙目などの症状が発症するのです。

また、花粉の飛散量が増加している近年は、鼻や目だけでなく、花粉の皮膚接触により引き起こされる花粉症皮膚炎の増加が懸念されています。

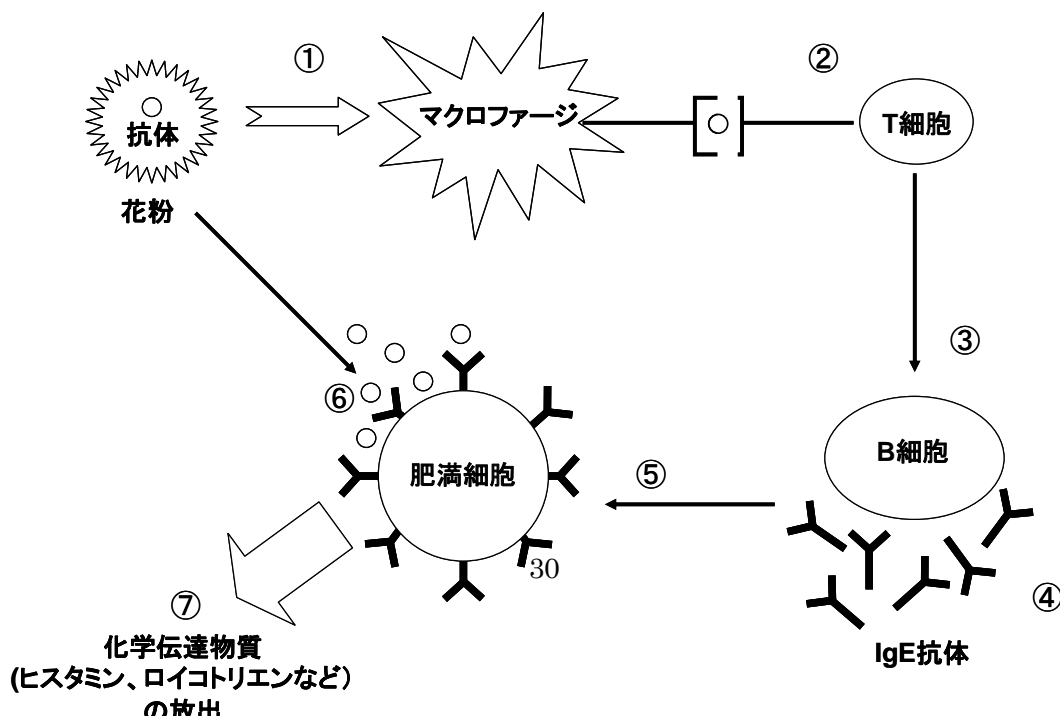


図1 花粉症が引き起こされるメカニズム

花粉症はまず感作が成立し、その後発症します。花粉に長期的に接触すると感作される可能性は高くなるので、成人の方が小児よりも花粉症の罹患率が高くなっています。また、一定以上の年齢になると加齢とともに免疫力が低下し、アレルギー反応が起きにくくなるため、老人の罹患率は中高年よりも低下しています。しかし、年齢的な影響以外にも、感作されやすいヒトとされにくいヒトがいることが判っています。また、発症しやすいヒトとしにくいヒトもいるようです。花粉の種類によってこの程度は違うのですが、スギ花粉を例にとると、感作される日本人の割合は約50%、そのうち発症する割合は約50%です。これらには遺伝的因子・体質や生活因子が深く関係しています。花粉症以外のアレルギー疾患を患っているヒトや家系的にアレルギー疾患があるヒトは、花粉症になりやすい遺伝的因子・体質とすることができます。また、脂質の多い食生活を続けるとIgEが作られやすくなることや、不規則な生活や過飲、過度のストレスが負荷されると自律神経のバランスが崩れ、花粉症が発症しやすくなることが知られています。


花粉症の診断

効果的に治療を行うために、症状の程度と原因を知ることが大切です。診断は問診を基本として行います。また、血液中のIgE検査やアレルギーの原因の抗原を特定するための皮膚テストも一般的です。皮膚テストの方法には、ブリックテスト、スクラッチテストおよび皮内テストがあります。皮内テストははっきりとした結果が得られやすいのですが、テストに伴い痛みがあります。一方、ブリックテスト、スクラッチテストは痛みの少ない方法です。他の検査方法としては、鼻粘膜の状態を顕微鏡で観察する鼻鏡検査や、アレルギー症状の指標である好酸球値を測定する鼻汁中好酸球検査などがあります。

診断によって、花粉症の症状の重症度とタイプは表1のように分類できます。

表1 花粉症（アレルギー性鼻炎）症状の重症度とタイプ

程度と重症度		くしゃみまたは鼻水				
		++++	+++	++	+	-
鼻 づ ま り	++++	最重症	最重症	最重症	最重症	最重症
	+++	最重症	重症	重症	重症	重症
	++	最重症	重症	中等症	中等症	中等症
	+	最重症	重症	中等症	軽症	軽症
	-	最重症	重症	中等症	軽症	無症状

||||||| : くしゃみ・鼻水型、==== : 鼻閉型、 : 充全型

- ++++: くしゃみまたは鼻水:21回/日以上、鼻づまり:完全につまっている
- +++ : くしゃみまたは鼻水:11-20回/日、鼻づまり:口呼吸がかなりある
- ++ : くしゃみまたは鼻水:6-10回/日、鼻づまり:口呼吸がときどきある
- + : くしゃみまたは鼻水:1-5回/日、鼻づまり:口呼吸は全くないが、つまっている
- : くしゃみまたは鼻水:+未満、鼻づまり:+未満

「アレルギー疾患診療・治療ガイドライン 2010」より

花粉症の治療

1) 薬物療法

薬物療法は花粉症の症状を軽減するための対処療法です。花粉症の治療に使用される薬の中から、代表的なものを以下に示します。

(1) 抗ヒスタミン薬 (第1世代)

花粉抗原と IgE の抗原抗体反応によって放出されたヒスタミンが、神経細胞の受容体に結合するのを防ぎ、くしゃみと鼻水を止める薬です。症状がつかなく、即効性が必要なときに使用されます。一方、口渇、眠気といった副作用があらわれやすく、服用後は車の運転などを避けるように注意されています。

塩酸ジフェンヒドラミン (商品名:ベナ、レスタミン、など)、フマル酸クレマスチン (商品名:タベジールなど)、マレイン酸クロルフェニラミン (*d*体) (商品名:ポララミンなど)、マレイン酸クロルフェニラミン (*dl*体) (商品名:アレルギン、ネオレスタミン、ヒスターールなど)、塩酸トリプロリジン (商品名:ベネン)、塩酸プロメタジン (商品名:ヒベルナ、ピレチア)、酒石酸アリメマジン (商品名:アリメジン)、塩酸ホモクロルシクリジン (商品名:ホモクロミンなど)、塩酸シプロヘプタジン (商品名:ペリアクチン)

(2) 抗ヒスタミン薬 (第2世代)

第1世代のデメリットである副作用が軽減されています。くしゃみ、鼻水に対して特に有効で、鼻閉にも効果が期待できます。また、第1世代に比べて作用時間が長いものが多いため、服用回数は1日1回か2回です。服用し始めてから効果があらわれるまである程度時間を要するので、定められた時間通りにきちんと服用することが大切です。

フマル酸ケトチフェン (商品名:ザジテンなど)、メキタジン (商品名:ゼスラン、ニポラジンなど)、塩酸アゼラスチン (商品名:アゼプチンなど)、オキサトミド (商品名:セルテクトなど)、塩酸フェキソフェナジン (商品名:アレグラ)、フマル酸エメダスチン (商品名:ダレン、レミカット)、塩酸エピナスチン (商品名:

アレジオンなど)、エバステチン (商品名: エバステルなど)、塩酸セチリジン (商品名: ジルテックなど)、塩酸ベポタスチンベシル (商品名: タリオン)、塩酸オロパタジン (商品名: アレロック)、ロラタジン (商品名: クラリチン)、塩酸レボセチリジン (商品名: ザイザル)

(3) 受容体拮抗薬

鼻閉の原因となる体内物質の鼻粘膜受容体への結合をブロックします。ロイコトリエン受容体拮抗薬とトロンボキサン受容体拮抗薬があります。どちらか一方を用いることが多く、鼻閉に優れた効果を持ちます。くしゃみ、鼻水にもある程度効果があります。眠気が起きないというのも大きな特長です。まれに肝機能などに副作用があらわれることがあります。

ロイコトリエン受容体拮抗薬: プランルカスト (商品名: オノンなど)、
モンテルカスト (商品名: キプレス、シングレア)
トロンボキサン受容体拮抗薬: ラマトロバン (商品名: バイナス)

(4) Th₂ サイトカイン阻害薬

T 細胞 (Th₂ 細胞) から情報を伝達するサイトカインの遊離を抑制し、IgE 抗体産生を抑制します。くしゃみ、鼻水、鼻閉に効果があります。効き目は比較的弱い方です。Th₂ サイトカイン阻害薬は、服用を続けることでアレルギー症状の発症を遅らせることができますので、軽症の患者や、発症する前の予防にも用いられています。

塩酸スプラタストトシル (商品名: アイピーディなど)

(5) ケミカルメディエーター遊離抑制薬

肥満細胞からヒスタミンやロイトコリエン、トロンボキサンなどの化学伝達物質 (ケミカルメディエーター) が遊離するのを抑える薬です。鼻炎には経口薬 (内服薬) と経鼻薬 (点鼻、噴霧薬) があります。効果があらわれるまでに 2 週間程かかりますが、抗ヒスタミン薬に比べて眠気などの副作用が少なく、鼻閉にもある程度の効果があります。

クロモグリク酸ナトリウム (商品名: インタールなど適用、適用法: 経口、経鼻)、
トラニスト (商品名: リザベンなど、適用法: 経口)、アンレキサノクス (商品名: ソルファ、適用法: 経口、経鼻)、レピリナスト (商品名: ロメット、適用法: 経口)、
タザノラスト (商品名: タザレスト、適用法: 経口)、ペミロラストカリウム (商品名: アレギサル、ペミラストン、適用法: 経口)

(6) ステロイド薬

人工的に合成した副腎皮質ホルモンをステロイド薬といいます。ステロイド薬は、強い抗炎症作用と免疫抑制作用をもち、これにより花粉症のアレルギー症状を鎮静化します。高い効果と即効性がある反面、免疫を抑制する作用もあります。特に内服薬では骨粗鬆症、胃潰瘍、糖尿病などの副作用の恐れがあります。過剰に不安を持つ必要はありませんが、医師の処方に従った適正使用が必要です。

経口薬：ベタメタゾンとマレイン酸クロルフェニラミン（*d*体）の合剤（商品名：セレスタミンなど）

経鼻薬：プロピオン酸ベクロメタゾン（商品名：リノコートなど）、プロピオン酸フルチカゾン（商品名：フルナーゼなど）、フランカルボン酸フルチカゾン（商品名：アラミスト）、フランカルボン酸モメタゾン（商品名：ナゾネックス）、シペシル酸デキサメタゾン（商品名：エリザス）

これらの薬の中から、花粉症の重症度とタイプに応じて適切なものを選択します（表2）。薬物療法では、まず症状を抑え、効果が得られたら段々と作用の弱い薬に変更していくステップダウン療法が効果的です。ステップダウン療法では2週間に一度の診断と処方検討を行います。2週間毎の診断を受けることができる患者は30%程度というのが現状です。最近では花粉症の症状があらわれる前から予防的に薬物投与を行う初期療法の有効性が認められているので、これも併せて示します。

表2 花粉症の重症度とタイプに応じた治療薬の選択

程度	タイプ	治療	点眼薬
初期療法		①抗ヒスタミン薬（第2世代） ②ケミカルメディエーター遊離抑制薬 ③Th ₂ サイトカイン阻害薬 ④ロイコトリエン受容体拮抗薬 ⑤トロンボキサン受容体拮抗薬 ①-⑤のいずれか1つ	
軽症		①抗ヒスタミン薬（第2世代） ②ステロイド薬（経鼻） ①と点眼薬で開始、必要に応じて②を追加	点眼用抗ヒスタミン薬 または ケミカルメディエーター 遊離抑制薬
中等症	くしゃみ・鼻水型	①抗ヒスタミン薬（第2世代） ②ステロイド薬（経鼻） ①+②	
	鼻閉型 または 鼻閉型を 主とする充全型	①ロイコトリエン受容体拮抗薬 ②ステロイド薬（経鼻） ③抗ヒスタミン薬（第2世代） ①+②+③	
重症・最重症	くしゃみ・鼻水型	①ステロイド薬（経鼻） ②抗ヒスタミン薬（第2世代） ①+②	点眼用抗ヒスタミン薬 ケミカルメディエーター 遊離抑制薬または ステロイド薬
	鼻閉型 または 鼻閉型を 主とする充全型	①ステロイド薬（経鼻） ②ロイコトリエン受容体拮抗薬 ③抗ヒスタミン薬（第2世代） 経口ステロイドを使用することもある	

2) 手術療法

花粉症の症状を軽減するための、外科手術による対処療法です。鼻粘膜表面をレーザーで焼き固めて花粉を付着しづらくしたり、鼻腔を外科的に整形して鼻閉を改善したりします。薬物療法に比べて短期間で効果が期待できること、手術療法と薬物療法を併用で、薬の量を減らすことができることなどのメリットがあります。一方、手術の効果は時限的で、数年後に再度手術が必要になることがあります。また、手術を行う医師・医療施設によって治療効果が異なる場合もあります。手術療法は花粉症のアレルギー症状を軽減する一時的な対処療法です。手術療法を受けようと考えている患者は、これをよく理解したうえで受診する必要があります。

3) 減感作療法（特異的抗原免疫療法）

花粉症の根治が期待できる現在唯一の治療法です。3年から4年という長い期間、花粉症を引き起こす抗原のエキスを皮下注射して、身体をゆっくりと抗原に慣れさせて、アレルギーが起こりにくい体質に変えていく方法です（表3）。スケジュールに従った長期的な通院が必要ですので、患者には治療継続の強い意思が必要です。

表3 減感作療法の実施スケジュール例

時期	通院頻度	抗原エキスの皮下注射量
開始・3ヶ月	1・2回 / 週	0.2単位の抗原エキス 0.02 mLから 0.03 mLへ増量
3ヶ月・約2年	1回 / 1・1.5月	2単位の抗原エキス 0.02 mLから、1.5倍ずつ増量 注射量が200単位（維持量）になるまで
約2年・3,4年	1回 / 1・1.5月	維持量

減感作療法により治癒・改善が成功すると、薬物療法が不要になったり、薬の量を減らしたりすることができます。減感作療法は抗原の種類（重複抗原）が少ない患者で特に治癒・改善が期待されます。減感作療法による治癒・改善率は約60%です。長期間の通院が難しいことや、治療したとしても効果が得られないことがあるので、減感作療法を諦めている患者はかなりいると思われます。

近年、患者自身が抗原エキスを投与することができる舌下減感作療法が注目されています。皮下注射で抗原エキスを投与する従来の方法と異なり、舌下減感作療法ではパンなどの小片に抗原エキスを滴下し、これを口に含むことで舌下から抗原エキスを吸収させます。頻繁に通院する煩わしさがなく、安全かつ簡便に抗原エキスを自己投与できることから、患者にとっては大きな利点があります。日本では現在治験段階ですが、早期の認可が期待されます。

花粉症のセルフケア

花粉症の症状を抑えるためには、できるだけ花粉との接触を避けることが大切です

す。外出時にマスクやメガネを着用すれば、花粉が体内に入るのをある程度防ぐことができます。花粉の粘膜付着量は、無着用時に比べてそれぞれ 1/6 と 1/4 に低下するとの報告もあります。また、洗顔、うがいをする、室内に入る前に服地に付いた花粉を落とす、洗濯物を室外に干さないなども有効です。

アレルギー症状を抑えるために、自律神経のバランスを保ちやすいライフスタイルを心掛けるのもよいでしょう。規則正しい生活を送り睡眠を十分とる、栄養バランスの良い食事をとり過飲を避けるなどは、いずれもアレルギー症状を緩和することがあります。また、花粉症には多彩な民間療法があります。有名なものでは、甜茶やヨーグルトがあげられます。甜茶は成分のポリフェノールがヒスタミンの作用を和らげる、ヨーグルトは腸内細菌の環境を整えてアレルギーを抑えるとされていますが、どちらも科学的な検証はされていません。ストレスの軽減がはかられ、身体に有害なものでなければ、民間療法として問題が無いと考えられますが、花粉症治療に有効と謳った民間療法には、効果に不相応な代価が必要なものもありますので注意してください。

減感作療法という根治療法があるものの、花粉症は一度発症すると、多くの場合長期間付き合っていかなければならない疾患です。患者の QOL や治療の満足度を高め、花粉症の季節を少しでも快適に過ごせるようになることが重要です。セルフケアを取り入れながら、医師をはじめとする医療スタッフと信頼関係を築き、適切な治療を受けることが症状改善の最良の手段なのではないでしょうか。

評議員一覧（2010.10.10 現在）

評議員名 (五十音順)	連絡先	所属
石畑麻里子	info@merlin.to	マーリン
今田真琴	ansanbl@ybb.ne.jp	サロン MAKOTO
坂井恭子	hot.love-emotion@nifty.com	リラクゼーションスペース Body-Assist
田中典子	info@room-cuore.com	リラクゼーションルーム クオーレ
田中尚子	hisako@mth.biglobe.ne.jp	サンド キャッスル
田森恵美	tamori.192639@s3.dion.ne.jp	TAMORI リラクゼーション&スクール
東郷清龍	0980-82-5585 (FAX)	八重山観光振興協同組合

中澤智子	summer_nude815 @yahoo.co.jp	リフレクソロジーサロン ク ローバー
長谷川哲也	tet63@jiu.ac.jp	城西国際大学・薬学部
増本初美	masu-s.h@thn.ne.jp	リフレクソロジー&アロマセ ラピー サロン Cheer
水野陽子	y_mizuno @refle-nagomi.jp	アロマセラピー&リフレクソ ロジー サロン na・go・mi
柚原圭子	info @citron-house.com	Citron House
若松装子	clover_refle @amber.plala.or.jp	リフレクソロジーサロン クローバー

The Journal of Holistic Sciences 投稿規程

- 1) 本誌は自然療法、代替療法、補完療法等に関わる、総説、原著（短報、一般論文）、事例報告ならびにシンポジウム講演録等を掲載します。その範囲は医学、薬学、獣医学、看護学、心理学から社会学、哲学等に及ぶ広範な領域を含みます。
- 2) 投稿には、著者の内1名以上が本協議会の会員であることが必要です。
- 3) 投稿原稿に対しては、編集委員会から委嘱された複数の審査員による査読が行われます。本誌への掲載可否は、審査員と投稿者の意見を総合的に検討し、編集委員会が判断します。判定結果は原則として原稿受理日より2ヶ月以内に文書でお知らせいたします。
- 4) 投稿原稿に使用する言語は日本語あるいは英語とします。
- 5) 日本語原稿の場合、1枚目には日本語・英語の両文で「表題」「著者名」「所属名」を明記して下さい。2枚目には英文要旨（100～200ワード）と英文キーワード5個以内を明記して下さい。
- 6) 原稿の作成には、原則としてMS社のワードおよびエクセルを使用し、図および写真はjpgファイルとして作成して下さい。出力した原稿およびコピーの計2部と全ファイルを記録したフロッピー1枚を送付して下さい。
- 7) 図（写真を含む）、表は、本文中に図1、表1のように番号を明示し、出力原稿の右端に挿入位置を朱書きで指定して下さい。図表は各1枚に出力し、余白に図表番号、著者名を明記して下さい。図表の表題、説明、用語・記号の説明は別紙にまとめ、出力したものも添付して下さい。
- 8) カラー印刷のご希望は、別途ご相談します。

- 9) 原稿の長さは原則として、図、表を含め刷り上りで、総説 15 頁以内 (16,000 字程度以内)、一般論文 (フルペーパー) は 12 頁以内、短報 (ノート) は 6 頁以内、事例報告は 10 頁以内とします。
- 10) 参考文献は、本文中の引用箇所に、引用順に 1)、2)、3)・・・の通し番号を右肩に付し、さらに原稿末にその出典をまとめて記載して下さい。引用文献の記載方法は下記に従って下さい。
- a. 雑誌の場合。論文表題、著者名 (全員)、雑誌名、巻 (号)、はじめのページ-終わりのページ、発行年
 - b. 図書の場合。書名、著者名 (全員)、編者名 (全員)、出版社、出版地、はじめのページ-終わりのページ、発行年
- 11) 審査意見および著者校正の送付先 (住所・電話・FAX、E メール) を明記して下さい。
- 12) 別刷りは実費にてお受けいたします。
- 13) 投稿原稿の送付先：
〒108-0075 東京都港区港南 2 丁目 1 6 番 8 号ストーリーア品川 702 号
The Journal of Holistic Sciences 編集部

入会のご案内

協会員登録をご希望の方は、以下の項目にご記入の上、rahos@parkcity.ne.jp 宛にご送信下さい。折り返し、必要書類などを送らせていただきます。なお、ご入会には、本協会評議員 1 名の推薦が必要になります。

- ①氏名：
- ②メールアドレス：
- ③電話番号：
- ④FAX 番号：
- ⑤住所 (連絡先)：
- ⑥ホリスティックサイエンス分野における略歴 (400 字以内)

事務局より

本誌 (The Journal of Holistic Sciences) への投稿を募集します。本誌では自然療法、代替療法、補完療法等に関わる、総説、原著 (短報、一般論文)、事例報告ならびにシンポジウム講演録等を掲載します。原著 (短報、一般論文) には査読委員会による審査がおこなわれますが、これによって学術論文として社会的な評価を受けることができます。投稿原稿は、投稿規程に従って作成し、下記の編集部宛に郵送して下さい。

〒108-0075
東京都港区港南 2 丁目 1 6 番 8 号ストーリーア品川 702 号
The Journal of Holistic Sciences 編集部

編集後記：未曾有の災害に接し、誰もが言葉を失っています。本会員および関係者におかれて被害を受けられた方々には、心よりお見舞い申し上げます。

困難に直面して、従来以上に心のケアを求める方々が増加しています。本会として、また会員の方々として、ホリスティックな貢献が求められています。国家の復興と再生に向けて、団結して努力しましょう。(GM)

The Journal of Holistic Sciences Vol.5 No.1 2011年4月10日発行
発行所：ホリスティックサイエンス学術協議会
〒108-0075 東京都港区港南2丁目16番8号ストーリーア品川702号
電話：03-5461-0824
発行人：川口香世子
編集人：The Journal of Holistic Sciences 編集部
印刷：ポニー印刷



ホリスティックサイエンス学術協議会
Research Association for Holistic Sciences