

# 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.2 No.1 (2008)



表紙「八重山、竹富島沖」

## 目次

新年度を迎えて . . . . . 川口香世子

**一般論文** 食用塩の味覚に関する官能試験  
- 味覚嗜好に影響するホリスティックな要因 - 東郷 清龍

**一般論文** 新しいスケール法を用いたアロマセラピー効果の評価  
川口香世子

**事例報告** テルムマランヨコハマにおけるタラソセラピートリートメント体験  
田中 尚子

**連載** ホリスティック療法と薬 (第1回 高血圧) 長谷川哲也

評議員紹介 (その1)

ホリスティックサイエンス学術協議会寄附行為

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勤理事、桜美林大学非常勤講師)  
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)

**監事**：田中義之 (堀・田中会計事務所代表)

**事務所所在地**：東京都港区赤坂9丁目5番29号

**メール**：[rahos@parkcity.ne.jp](mailto:rahos@parkcity.ne.jp)、 **URL**：<http://www1.parkcity.ne.jp/rahos/>

## 新年度を迎えて

理事長 川口香世子

悲惨な事故や犯罪、テロリズムに暴動、急激な経済変動の最中に中央銀行総裁が空席の国・・・そんな人の世とは無関係に、寸分の狂いもなく、今年も桜は咲きました。日本人と桜の関係は、その死生観にまで及ぶと言われています。初めて見る和装の母親に手を引かれて行った小学校の入学式では、満開の桜並木を不思議な眼差しで見上げていたかもしれません。一方、念願通り桜の季節に花の下に逝った大歌人もあれば、「なんとか桜が咲くまで・・・」と言いながら、無念にも夭折して行った知人・友人の記憶もあるかもしれません。たかが花一輪、されど一輪の世界です。花一輪に全世界、全人生を見るという発想は、極めて日本的でありながら、一方で深遠なホリズムの世界を包含しているようにも思われます。日々ご多忙な会員の皆様におかれましても、ひととき、春の草花に思いをめぐらせていただければと思います。

本号には、協議会が目的としている、第三者（学識経験者）による審査・評価を受けた学術論文 2 報を掲載することができました。とりわけ、採用第一号論文は、我国最南端、八重山は石垣市からの報告になりました。「海」という地球型生命体の母体に関連する報告で、本協議会の趣旨に的確な論文を掲載できたと思います。本誌は会員の皆様のもので、積極的な論文投稿と話題の提供をお願い致します。掲載文書に対しては、一定の審査を行います。決して排他的、独善的なものではなく、広く、率直なご意見、ご報告を正確に掲載することを心がけて参ります。

末筆になりましたが、本協議会の主体である会員皆様の御健勝をお祈りいたしますとともに、本協議会の発展のために、会員皆様のご助力、ご提言、ご教示を心からお願い申し上げます。

一般論文

## 食用塩の味覚に関する官能試験

- 味覚嗜好に影響するホリスティックな要因 -

東郷 清龍

八重山観光振興協同組合、沖縄県石垣市字新川 1145-57

SEIRYU TOGO

Yaeyama Tourism Promotion Cooperative Society, 1145-57 Arakawa,  
Ishigaki-shi, Okinawa 907-0024, Japan

The Evaluation of Taste Preferences for Salts

- Holistic Factors affecting Taste Preferences -

### Abstract:

Sensory evaluation for 3 different mineral compositions was carried out by psychophysical measurement. Two groups of healthy volunteers, consisted of residents in Ishigaki island (Group 1) and workers in central Tokyo (Group 2), were employed as the panel. Sensitivity for the salts was not different between the groups, showing the most preferable concentration of 0.74-0.77 w/v,%. On the other hand, preference for the taste of the salts was quite different between the groups. Group 1 preferred natural sea salt made from 100% sea water, though Group 2 selected 100% sodium chloride the best. This result shows the existence of complex and holistic factors including history, culture, diet and policy in Okinawa and Japan.

Key words: salt, holistic, sensory evaluation, Okinawa

## はじめに

明治 38 年以来施行されてきた塩専売法が平成 9 年に廃止された。この状況変化を受けて、日本国内に多くの製塩事業者が開業し、多種類の食用塩が製品として供給されるようになった。現在国内で製造販売されている食用塩は、①旧日本専売公社（現日本たばこ産業株式会社）が供給してきた「食塩」、②輸入岩塩あるいは①に塩化ナトリウム以外のミネラルを人為的に添加した通称「自然塩」、③海水のみを原料に用いた「自然海塩」の三種に大別される。しかし、これらの食用塩の味覚に対する評価は一定しておらず、ミネラルバランスに優れ、一般に価格も高価な「自然海塩」が評価される場合も多いが、①とほぼ同成分の輸入岩塩を銘柄指定（価格は高額）で使用する専門料理人も存在する。

人間の味覚は種々の要因に影響されると言われている<sup>1-3)</sup>。幼児・児童期の食生活、すなわち親の嗜好、特に母親のそれが後天的に遺伝する所謂「お袋の味」現象もその一例で、その背後には民族、文化、歴史など、極めて複雑な要因が存在する。また、現代社会のストレスや種々の精神的・生理的疾患、器質障害等が味覚に影響することも多く報告されている。このような複雑な要因系を有する個々人の感覚を客観的に評価、解析することには多くの困難が存在するが、ホリスティックな観点からその方法論を模索する試みは、他分野への応用も含め、社会的要求に応えるものであろう。

本報では、①の「食塩」、②を再現したマグネシウム添加食塩「再現自然塩」、および③海水のみを原料とする「自然海塩」の三種を被験物質として、沖縄県石垣島在住者と東京都心勤務者の 2 群の成人ボランティアを対象に実施した官能試験の結果を報告する。

## I. 材料と方法

### 1. 実験材料

① 「食塩」：日本たばこ産業株式会社製造の「食塩」を用いた。本被験物質は、イオン膜交換法によって化学的に製造された、純度ほぼ 100%の塩化ナトリウムである。

② 「再現自然塩」：純粋な塩化ナトリウムに他のミネラル塩を添加する場合、マグネシウム塩の味覚効果が大きいとされている<sup>5)</sup>。塩化ナトリウムの味覚に対する、マグネシウムイオンの影響を検討する目的で、塩化ナトリウムと塩化マグネシウムの混合物を調製した。塩化ナトリウムと塩化マグネシウムの混合比率は、ナトリウム：マグネシウム換算で 97：3（重量比）とした。この混合比率は、自然海水が含有するナトリウムとマグネシウムの比率に等しい。添加するマグネシウム塩としては、塩化マグネシウム 12 水塩（和光純薬、東京都）を用いた。

③ 「自然海塩」：沖縄県石垣市の名蔵湾内水深 20 メートル地点から採取した海水を、逆浸透膜によって濃縮（約 2 倍）後、水蒸気熱によって蒸発乾固させて得た被験物質を用いた。本被験物質のミネラル成分組成を表 1 に示す。

表 1 自然海塩のミネラル成分組成（100 グラム中）<sup>4)</sup>

ナトリウム	31.8 g
カリウム	0.67 g
カルシウム	1.3 g
マグネシウム	1.6 g
鉄	1.1 mg
亜鉛	0.06 mg
マンガン	0.02 mg

## 2. 試験の方法

①「食塩 (NaCl)」②「再現自然塩 (NaCl+MgCl<sub>2</sub>)」③「自然海塩」の 3 種について、それぞれ、0.5、0.65、0.71、0.79、0.88、0.94、1.0 および 1.5 重量パーセントの溶液 8 種類を調製した。これら 8 種の溶液に注射用水（ミネラル濃度 0 パーセント）を加えた 9 種類の試験液を味覚試験に用いた。したがって、試験液は「自然海塩」9 種類、「食塩 (NaCl)」9 種類、「再現自然塩 (NaCl+MgCl<sub>2</sub>)」9 種類の合計 27 種類を用意した。被験者は各披験試料（3 種）毎に、9 種の被験液約 1 ml を口内に含み、その味覚強度を評価した。被験液は嚥下することなく、口外に排出させた。ひとつの被験液の評価後には、口内を注射用水（ミネラル濃度 0 パーセント）で漱いだ。評価結果は図-1 に示す強度評価表上に、被験者自身が記録した。評価基準として、1.5 パーセント溶液の味覚強度を+5 点、注射用水の味覚強度を-5 点に設定した（比例尺度法）。その上で、9 種類の溶液濃度の中で、主観的な最適濃度溶液の評価点を 0 と判定させた。最適評価の溶液（評価点 0 点）と 1.5 パーセント溶液（評価点+5 点）および注射用水（評価点-5 点）間の被験液については、0～+5、0～-5 のスケールで、主観的な評価点を判定させ記入させた。盲験下に評価試験を行う目的で、各試験液は、「自然海塩」=I、「食塩」=N、「再現自然塩」=NM の記号で分類し、被験者には被験物質の内容も非開示とした。

図1 味覚強度評価表

試験液の表示	I-1	I-2	I-3	I-4	I-5	I-6	I-7	I-8	I-9
評価値	-5								5

試験液の表示	N-1	N-2	N-3	N-4	N-5	N-6	N-7	N-8	N-9
評価値	-5								5

試験液の表示	NM-1	NM-2	NM-3	NM-4	NM-5	NM-6	NM-7	NM-8	NM-9
評価値	-5								5

図2 最適濃度における自然海塩、食塩、再現自然塩の味覚優劣判定表

最適サンプル	I系	N系	NM系
No.			
系間での順位			

27種類の試験液に対する評価終了後、各系で最適濃度と評価された試験液（評価値=0）について、3者間での味覚評価（順位法）を図2に示す表を用いて行った。既に濃度の最適化は行われているので、主観的にどの試験液を「美味しい」と感じるかで1～3位までの評価を行った。

### 3. 被験者

第1群（沖縄県石垣島在住者）：男性3名（平均年齢45.0歳）、女性13名（平均年齢44.2歳）の合計16名。

第2群（東京都港区常勤者）：男性5名（平均年齢38.4歳）、女性2名（平均年齢44.5歳）の合計7名。

## II. 結果の部

### 1. 最適濃度の判定結果

自然海塩、食塩、再現自然塩のそれぞれについて、塩分濃度と被験者23名（第1群+第2群）による評価値平均の関係を図3-5に示した。平均値の解析から得られた、それぞれの最適濃度は、自然海塩が0.768 w/vパーセント、食塩が0.758 w/vパーセント、再現自然塩が0.750 w/vパーセントであった。塩分濃度推移と評価値間の相関は、図3-5のグラフパターンから判断する限りにおいては、被験物質間で大きな差異は認められなかった。また、第1群（石垣島在住者）と第2群（東京都港区

常勤者)における最適濃度にも大きな差は認められなかった(表2)。

図3 自然海塩の味覚強度試験

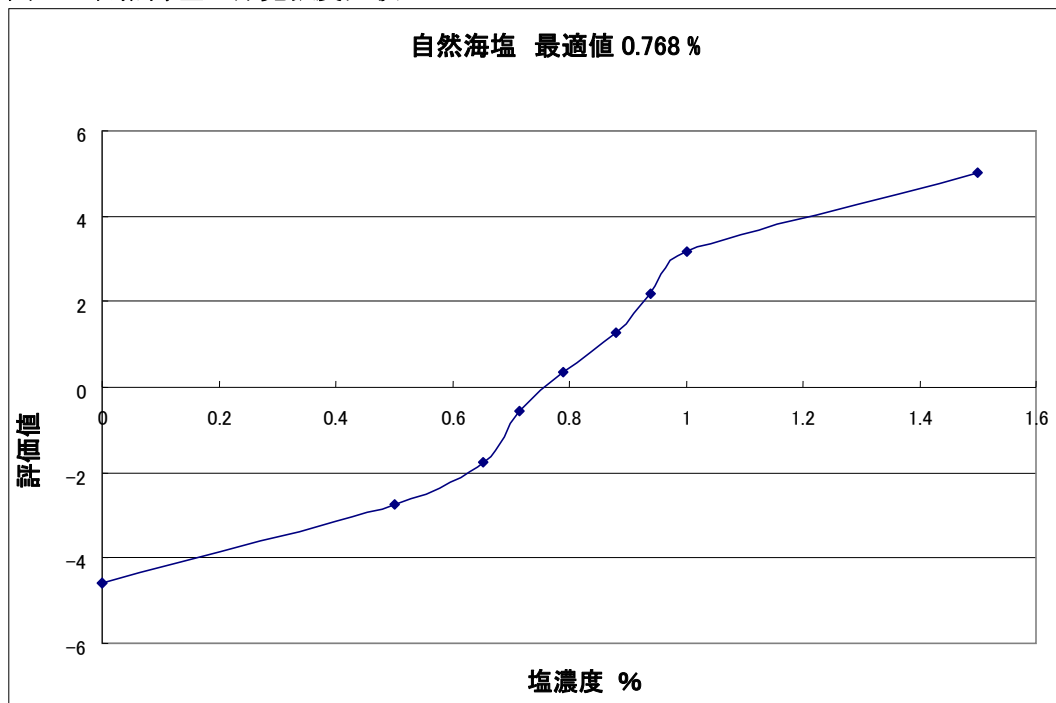


図4 食塩の味覚強度試験

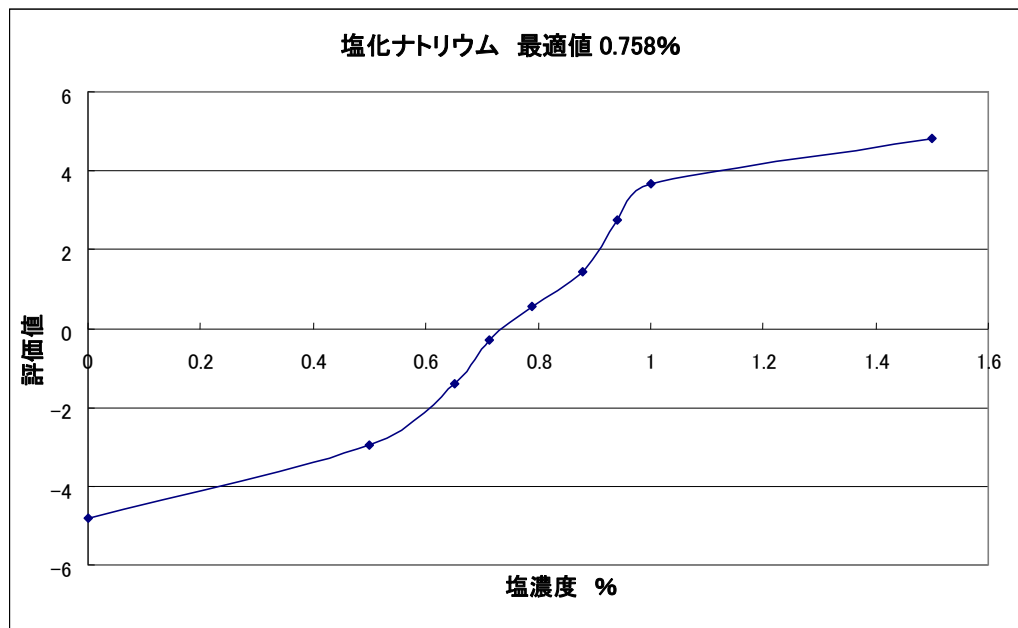




図 5 再現自然塩の味覚強度試験

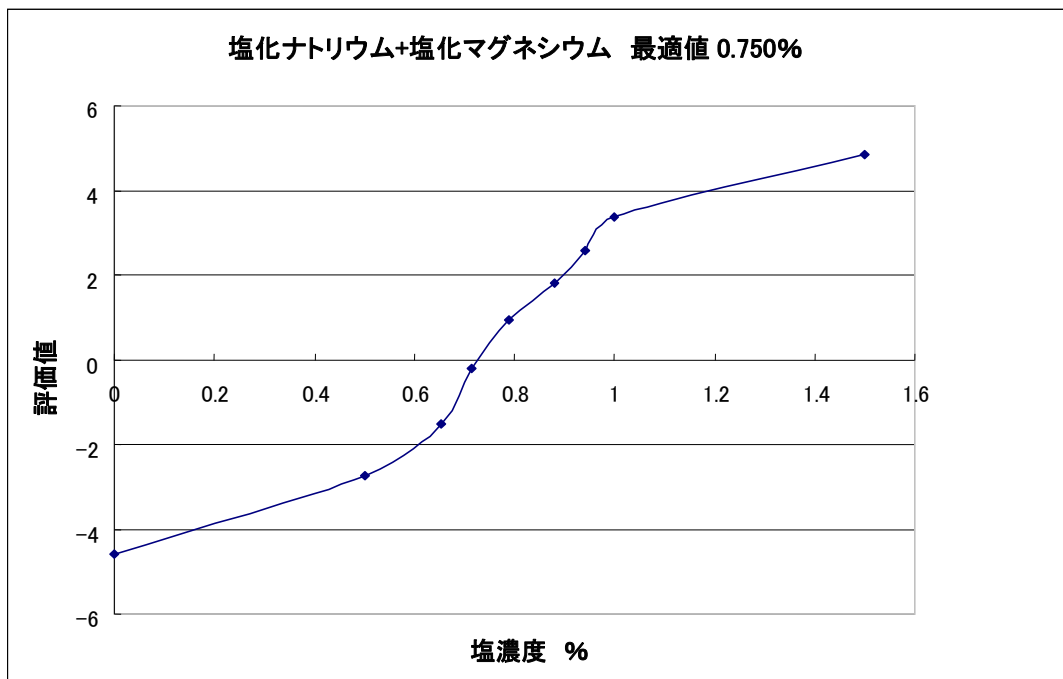


表 2 石垣島在住者（第 1 群）および港区常勤者（第 2 群）における最適塩分濃度値（w/v %）の比較、カッコ内は標準偏差。

	食塩 (NaCl、100%)	食塩 + MgCl <sub>2</sub>	自然海塩
石垣島在住者	0.752 (0.11)	0.755 (0.133)	0.772 (0.142)
港区常勤者	0.772 (0.09)	0.739 (0.108)	0.759 (0.075)
全体平均	0.758	0.75	0.768

## 2. 「美味しさ」判定結果

被験者各自が最適濃度と評価した試験液間で、被験者の主観による「美味しさ」を判断した結果を第一群（石垣島在住者、図 6-8）と第二群（東京都港区常勤者、図 9-11）を比較して示す。先にも記述したが、被験者は、I、N、NM が何を意味するのか、さらには、そもそも披検査物質が何なのかを知らされておらず、また、各試験液はその外観は全く同一である。従って、本試験は完全な盲験条件下で行われた。

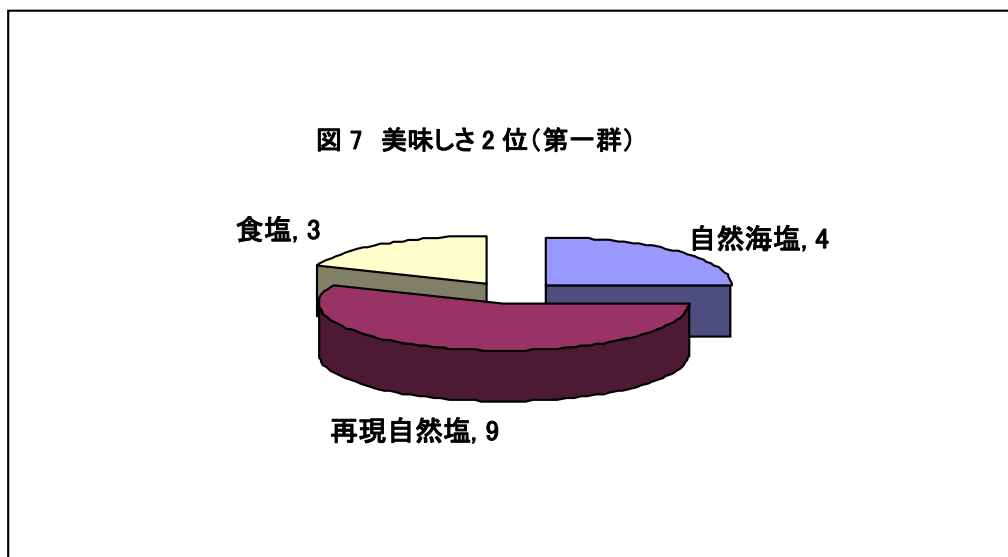
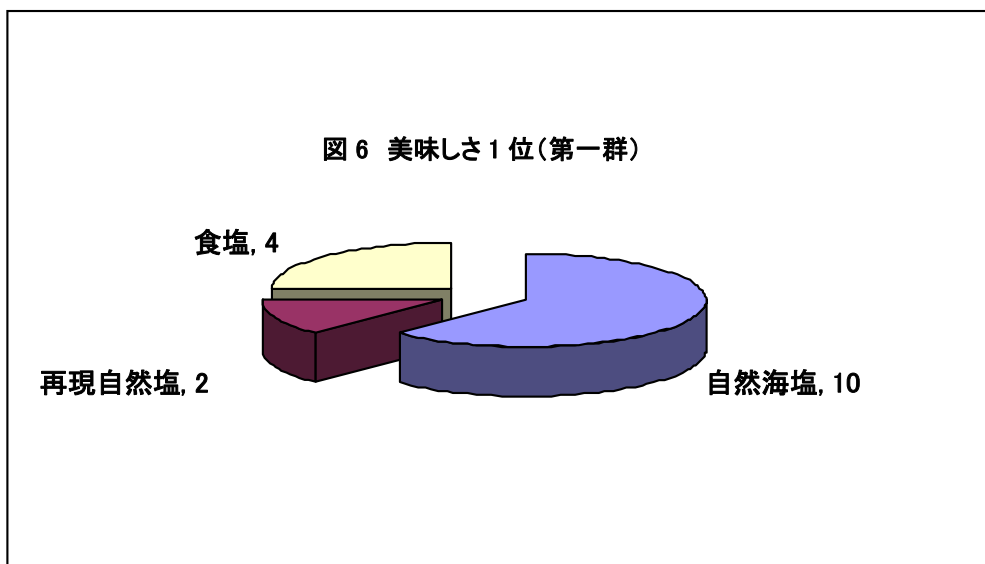


図8 美味しさ3位(第一群)

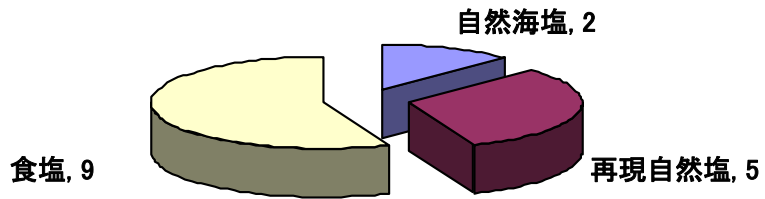


図9 美味しさ1位(第二群)

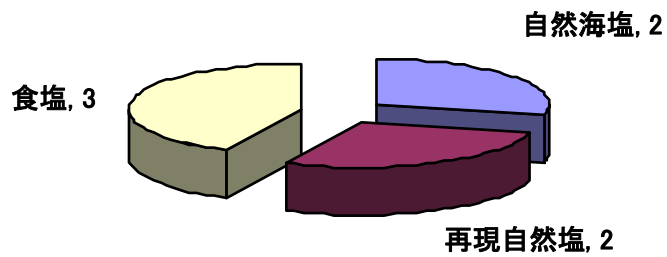


図 10 美味しさ 2 位(第二群)

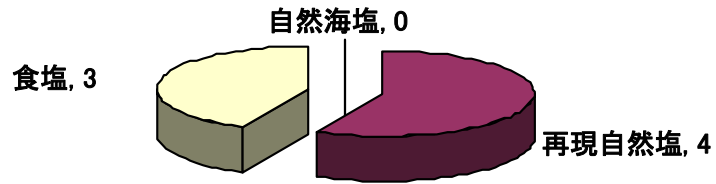
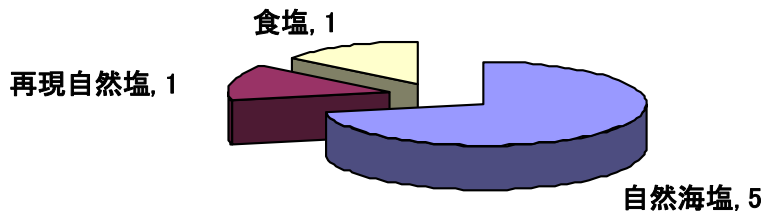


図 11 美味しさ 3 位(第二群)



### Ⅲ. 考察の部

本試験では、食塩 (NaCl)、再現自然塩 (NaCl+MgCl<sub>2</sub>=97:3)、および自然海塩 (原料は天然海水のみ) の 3 種類の被験物質について、盲験下に、その味覚上の差異を検証した。被験者には、在住地あるいは勤務地以外は無作為に採用した成人ボランティア 23 名を用いた。

各被験物質について、味覚上の最適濃度を判定する目的で、9 種類の試験溶液を調製し、官能試験に供した。評価には蒸留水を「-5」、最大濃度を「+5」とする比例尺度を採用し、被験者が「ゼロ」と評価した試験液濃度を、その被験者に対する最適濃度 (最も美味しいと感じる濃度) として検出した。

本試験の結果 (図 3-5) は、3 種の被験物質間に大きな差異は認められず、また第一群と第二群間でも、ほぼ同等の最適濃度値を示した (表 2)。ヒトが最適と感じる塩分濃度は、体液の塩分濃度 (0.9%前後) と相関関係があり、種々の最適値が報告されている<sup>6-7)</sup>。本試験で判定された最適塩分濃度は、3 種の被験物質に共通して 0.75 ~ 0.77% の範囲にあり、0.9% 以上の濃度を最適と判断した被験者は 23 名中 1 名のみであった。以上の結果は、本試験の盲験性を示すとともに、最適濃度に対しては地域差が小さいことを示している。

順位法による嗜好試験は、試験前に被験者別の試験液濃度の最適化が行われている。従って、単なる順位法ではなく、被験者間の標準化を伴う嗜好試験である。この試験結果 (図 6-11) は 2 つの群間で顕著な相違が示された。第一群の石垣島在住者の場合 62.5% (10 名が) 最も美味しい塩として自然海塩を選択したのに対して、東京都港区常勤者の第二群で自然海塩を選択したのは 28.6% (2 名) に過ぎなかった。一方、順位 3 位、すなわち最も不味い塩には、第一群の 56.3% (9 名) が食塩を、第二群の 71.4% (5 名) が自然海塩を選択した。従来から、関西以西は薄口、関東以北は濃口を好むと言われているが、本試験においては、最適塩分濃度値には群間の差が認められていない。ではこの嗜好の違いは何に由来するのであろうか?

最初に述べたように、国内では明治 38 年から平成 8 年まで塩専売法が施行されていたが、沖縄では昭和 20 年から昭和 47 年までの 27 年間はこの法律が適用されず、特に石垣島を含む先島地方では、「食塩」(精製塩) ではない自然海塩が使用されることが多かった。本試験の第一群の平均年齢は 44.4 歳であり、沖縄の本土復帰以前に幼少年期を過ごしている。自然海塩で育った者と、化学塩しか知らなかった者の嗜好に、本土復帰後 36 年を経た今日も影響が存在するとすれば、本結果は単なる嗜好試験ではなく、政治、文化、歴史等を背景としたホイスティックな問題を提起しているのかもしれない。

## 参考文献

- 1) Parr, L.W., J. Heredity, 25, 187-190 (1934)
- 2) Bartoshuk, L.M., Duffy, V.B., Etter, L., Fast, K., Garvin, V., Lucchina, L.A., Rodin, J., Snyder, D.J., Striegel-Moore, R. and Wolf, H., Appetite, 29, 388(1998)
- 3) Dabril, G.M., Bartoshuk, L.M. and Duffy, V.B., J.Am.Diet.Assoc., 95, A64(1995)
- 4) 沖縄県環境科学センター (2000)
- 5) 日本食用塩研究会 (2006)
- 6) 坂本薫、橘ゆかり、小泉弥栄、作田はるみ、村田達雄、日本食生活学会誌. 7 (2) 73-77 (2006)
- 7) 三保谷智子、美味技術研究会誌. No.5, 1-4 (2004)

謝辞：本試験は内閣府沖縄総合事務局の支援を受けて行われました。

論文受理 2008年1月12日

審査終了 2008年2月2日

掲載決定 2008年2月15日

一般論文

# 新しいスケール法を用いた アロマセラピー効果の評価

川口 香世子

KKARoma Co. Ltd., 181-0001 東京都三鷹市井の頭 1-3-27

KAYOKO KAWAGUCHI

KKARoma Co. Ltd., 1-3-27 Inokashira, Mitaka-shi, Tokyo 181-0001,  
Japan

Evaluation of Aromatherapy Treatment Effects by a Newly  
Established Scaling Method

## Abstract:

The effects of aromatherapy treatment have been evaluated by a new scaling method (KK scale). This scale is a kind of semantically labeled magnitude scale, though the estimation is based on the magnitude of experienced stimuli in the life of the subjects. Evaluations with this scale have been done for 7-courses of aromatherapy treatment in 98 days. The results showed significant improvements in the areas of stiffing, flexibility, fatigue, sleep and mental strength. This method has also proposed the possibility of objective evaluation in the field of holistic therapies.

Key words: Holistic therapy, Evaluation, KK scale, Magnitude

はじめに

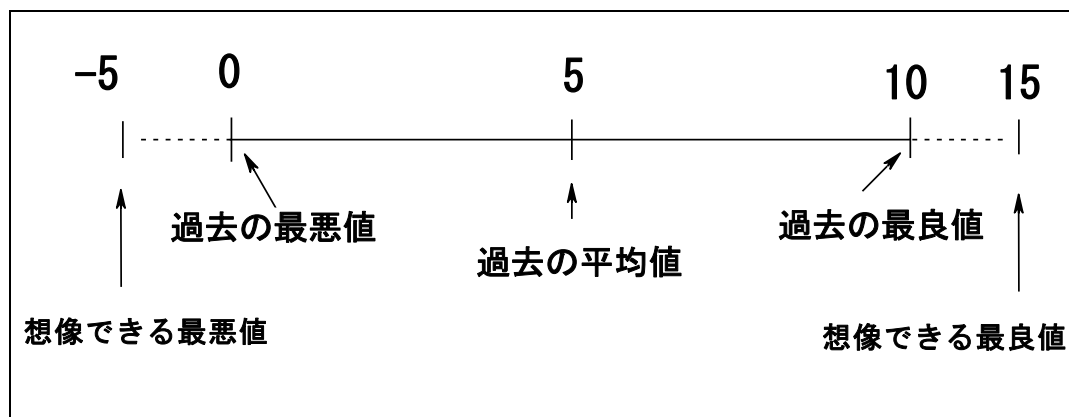
アロマセラピーの施術を行うものにとって、クライアントがセラピーの効果を享受しているかどうかは、常に最大の関心事でしょう。サロンの現場でも血圧、脈拍、呼吸数の測定は容易に行えますし、機器を用いれば自律神経系の興奮レベルも評価が可能とされています<sup>1,2)</sup>。しかし、クライアントの総合的な状態変化、すなわちホリスティックな効果を測定、評価する方法は確立されていません。最もよく行われている試みは、クライアント自身による評価をアンケート形式で得る方法で、「非常に効果があった」「効果があった」「不変」「やや悪化した」「悪化した」などの5点（あるいは3点）から該当項目を選択させるカテゴリー尺度法（Verbal rating method）ですが、定量的評価を行うには極めて不十分な方法です。その理由は、クライアントによって評価基準が異なることです。例えば、同じ皮膚刺激（同じ電圧を同じ時間適用）に対して、「非常に痛い」と感じる被験者が存在する一方、「少し痛い」とか「特に痛みは感じない」と感じる被験者も存在することです。もう一つの問題点は、「不変」と「効果があった」の間の差と、「効果があった」と「非常に効果があった」の間の差が同じではないことです。「非常に効果があった」の感覚強度は、必ずしも「効果があった」の2倍ではなく、従ってカテゴリー尺度によって得られたデータは数値化（たとえば5から1や、+2から-2）は可能でも、その値に対する計数処理は困難になります。

従来から味覚、嗅覚などに関する官能試験の分野では、このような問題を解決する目的で、マグニチュードスケール<sup>3)</sup>やラベルド・マグニチュードスケール（Greenスケール）<sup>4,5)</sup>などの感覚尺度が開発されてきました。本報では、ホリスティック療法の効果判定を目的とした、新しい評価スケール（KKスケール法）を提示します。また、このKKスケール法を用いて、アロマセラピー効果を長期にわたって評価した例について報告します。

## I 方法と材料



1. KKスケール：評価に用いたスケールを下に示します。



まず、被験者が過去に経験した最悪状態と最良状態をスケール上にポイント 0 とポイント 10 として組み込み、その間の感覚強度を 10 等分します。強度の分割を容易にするために、ポイント 5 を過去の平均値としました。また、評価範囲を過去の経験範囲に限定すると、飽和による天井効果<sup>6,7)</sup>が生じることがありますので、両極の先に更に 5 ポイントを追加し想像できる最大値としました。このようなスケールをクライアント（被験者）に示した上で、例えば「疲労感」を評価する場合には、以下の表に記入（該当欄✓）してもらいました。

評価項目 XX：現在の疲労感について評価して下さい。

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

## 2. 被験者（クライアント）の背景と施術内容

背景：

年齢 75 歳、身長 155.5cm、体重 49kg

主訴：不眠、品脈、動悸、頭部より足先まで全身の痺れ、手足の冷え、頭痛。

病歴(疾患名は全て医師の診断)：

回転性眩暈 (1980 年より 1 年に 1 回程度)、白内障手術 (1986 年)、慢性膵炎、自律神経失調症 (1992 年、主訴は痺れ、動悸、早朝の舌痛)、交通事故 (2001 年、右肩、肩甲骨、左腓骨頭の骨折、打撲、左硬膜下血腫 1 ヶ月入院)、高脂血症 (2007 年、Ch 250)、リウマチ因子陽性 (2004 年)、後縦靭帯骨化症 (2005 年)、腰椎・椎間板ヘルニア

### 服薬状況（試験時）：

ビタミンB複合製剤、ビタミンB<sub>12</sub>、ワソラン、ユベラルN、レスミット、ハルシオン、メチコバル、ロレルコ

### 施術（アロマセラピーマッサージ）の内容：

背中 20 分、腕各 5 分、下腿後面各 5 分、リフレクソロジー 30 分。合計 70 分

**使用オイル：**以下のエッセンシャルオイルの中から数種を、トリートメント時の状況に応じて選択し、キャリアーオイル（マカデミアナッツオイル）で希釈して使用しました。

フランキンセンス (*Boswellia carterii*)、ネロリ (*Citrus aurantium* Fl)、プチグレン (*Citrus aurantium* Fe)、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*)、ローズ (*Rosa damascene*)、リトセア (*Litsea citrate*)、イランイラン (*Cananga odorata*)、サンダルウッド (*Santalum austrocaledonicum*)、ブラックスプルース (*Picea mariana*)、ロックローズジャスミン (*Citrus ladaniferus*)、レモンバーム (*Melissa officinalis*)、レモンバーベナ (*Lippia citriodora*)、玉蘭 (*Michelia alba*)、ナグチャンパ (*Mesua ferrea*)

## 3. 試験期間とデータの採取方法

**試験期間：**2007年4月4日から2007年7月10日（98日間）

**トリートメント回数：**14日に1回、合計7回（7クール）。トリートメントの前後には血圧と脈拍を測定しました。

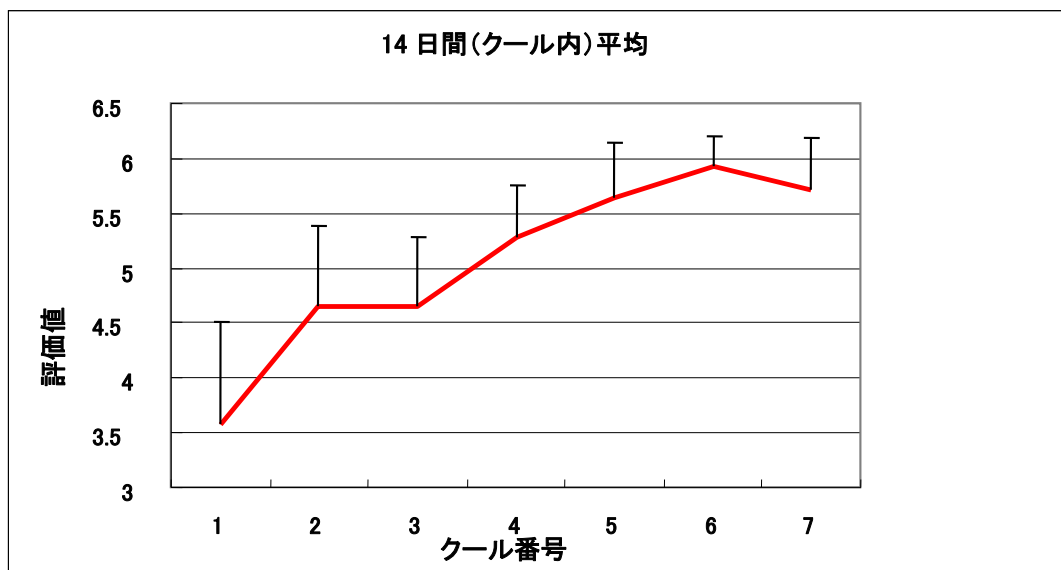
**データの採取：**毎日1回、こわばり、疲労感、可動性、食欲、睡眠、精神状態、幸福感の7項目について、上記のKKスケールを用いて自己評価を行っていただきました。評価ポイント総数は686個（項目）になりました。

## II 結果

## 1. 「こわばり」に対する評価

図1に「こわばり」の変化を示します。第一回施術日から14日間を第1クールとし、以後施術日を基点とした14日間の評価平均値と、各クール内での評価値の標準偏差（縦棒）を全7クール（98日間）について表わしました。

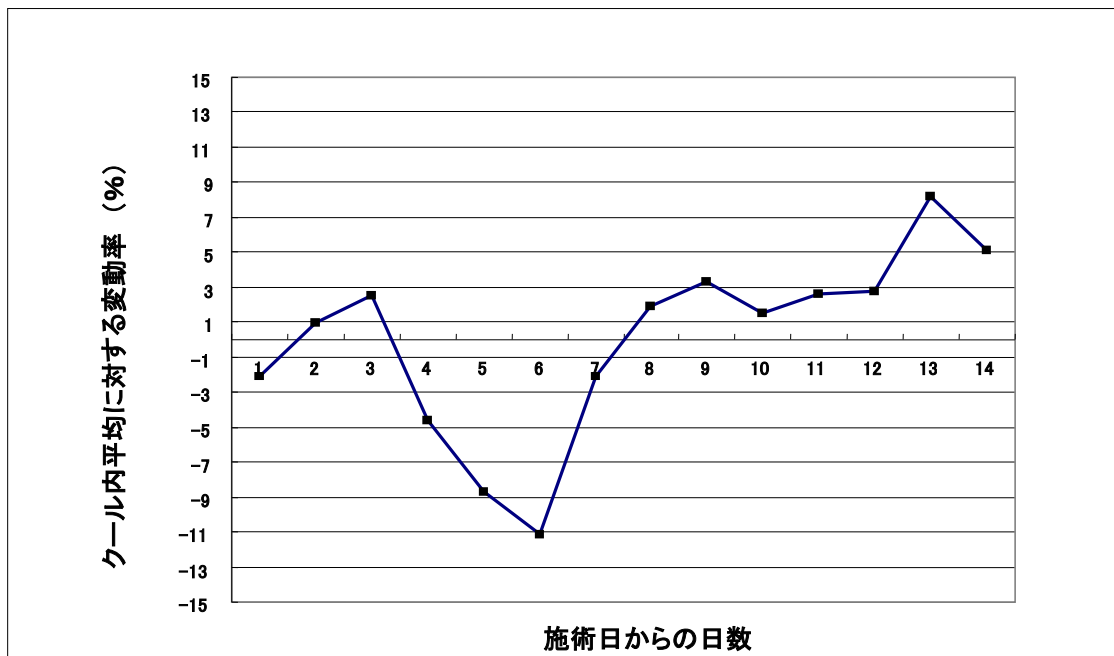
図1 「こわばり」に対する評価値の変化（98日間の変化をクール単位で表示）



施術日と施術日の間（14日）の期間中の変化（クール内変化）を図2に示します。クール間での評価値の変動とは別に、各クール内でも、トリートメント翌日と翌々日の評価値が高く、4日目以降の悪化期間を経て9-14日目に掛けて改善を示す周期性が観察されました。グラフとしては示しませんが、同様の周期性は、可動性、疲労感、睡眠、精神状態の各項でも観察されました。

図2 「こわばり」に対するクール（14日間）内の評価値変化（クール内平均値に

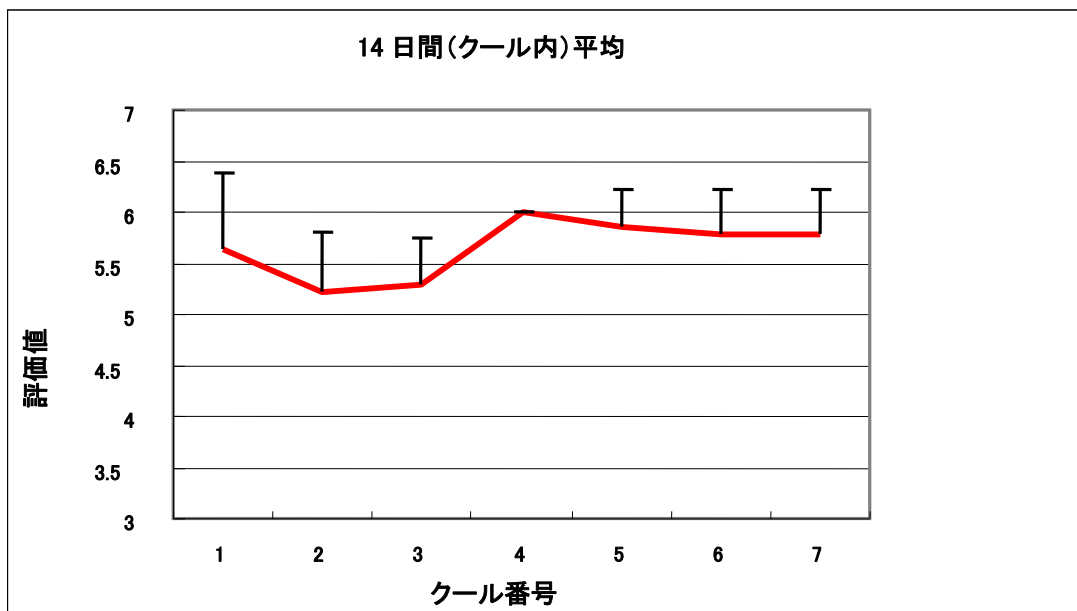
対する変動率 %)



## 2. 「食欲」に対する評価

図3に「食欲」の変化を示します。全期間（98日）を通して、食欲には大きな変動がないことを示しています。

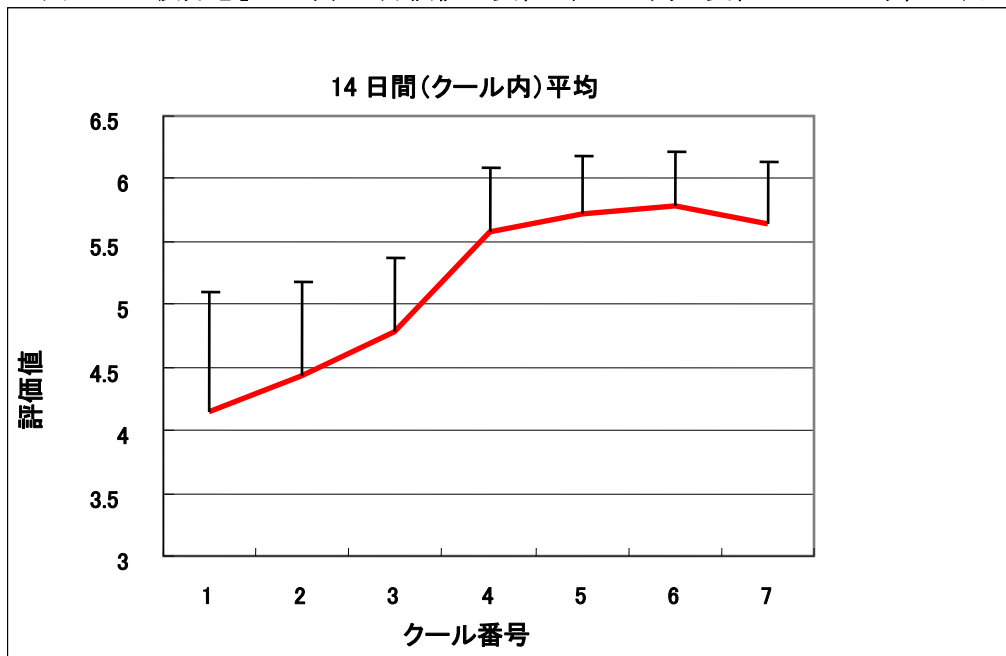
図3 「食欲」に対する評価値の変化（98日間の変化をクール単位で表示）



## 3. 「疲労感」に対する評価

第4クールまでの約40日間で、約1.5ポイントの改善が認められています。

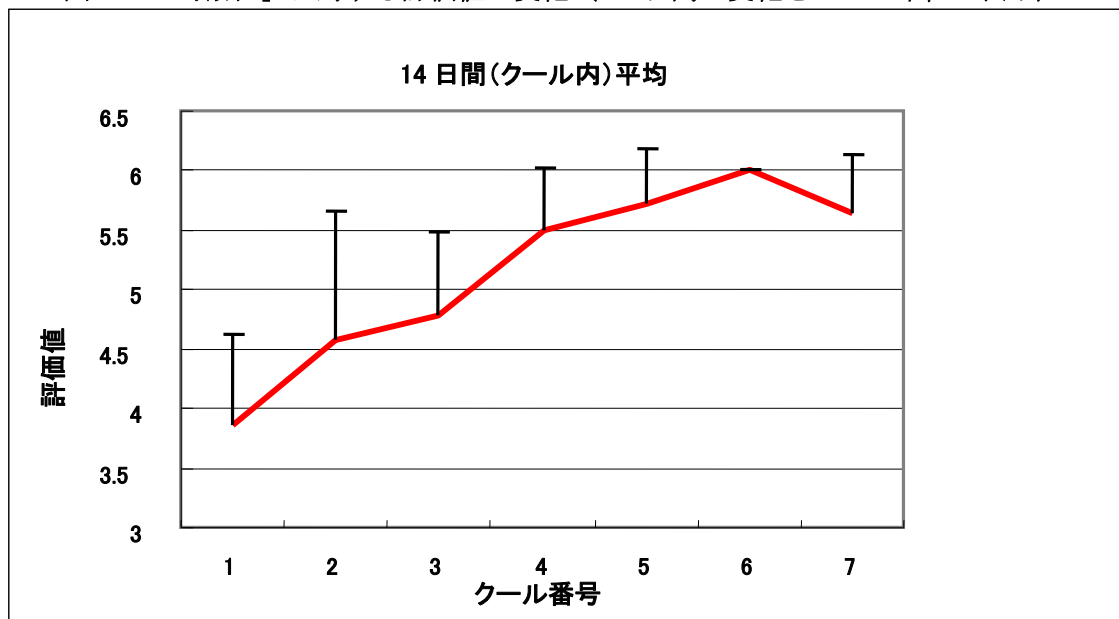
図4 「疲労感」に対する評価値の変化（98日間の変化をクール単位で表示）



#### 4. 「可動性」に対する評価

第4クールまでの約40日間で、約2ポイントの改善が認められています。

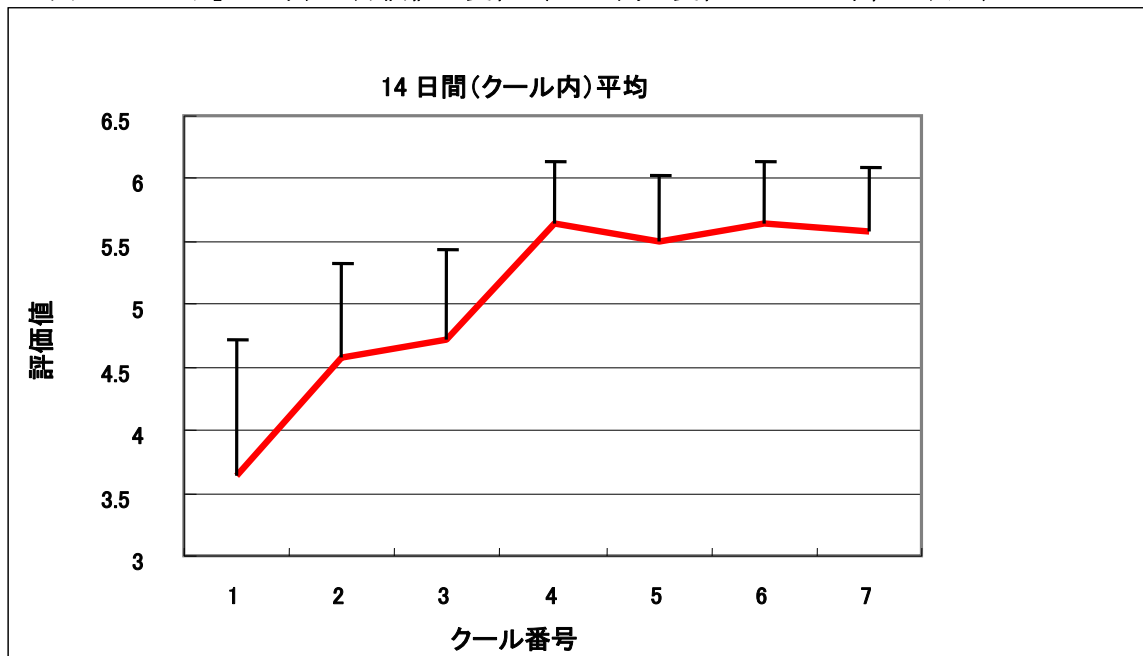
図5 「可動性」に対する評価値の変化（98日間の変化をクール単位で表示）



#### 5. 「睡眠」に対する評価

第4クールまでの約40日間で、約2ポイントの改善が認められています。

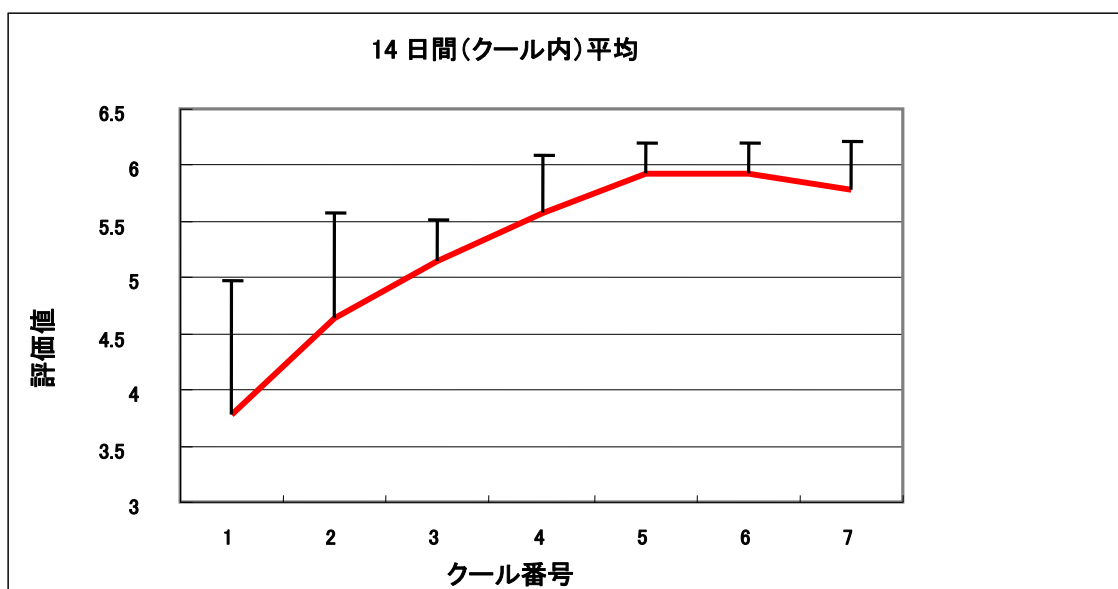
図6 「睡眠」に対する評価値の変化(98日間の変化をクール単位で表示)



#### 6. 「精神状態」に対する評価

第5クールまでの約40日間で、約2ポイントの改善が認められています。

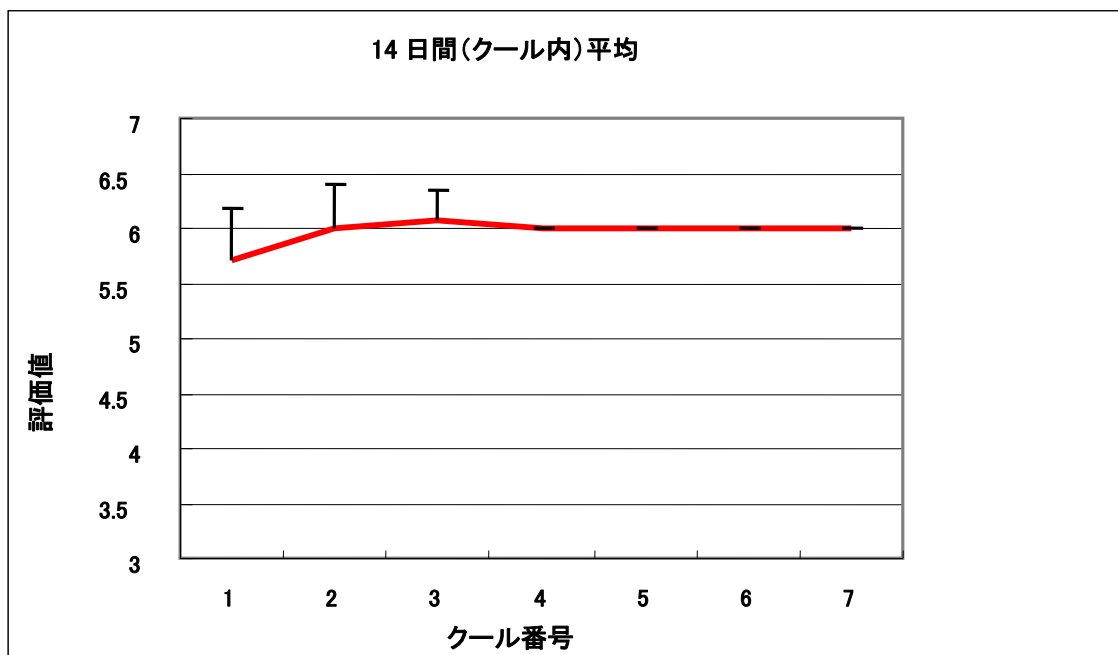
図7 「精神状態」に対する評価値の変化(98日間の変化をクール単位で表示)



#### 7. 「幸福感」に対する評価

図 8 に「幸福感」の変化を示します。全期間（98 日）を通して、この評価項目には変動が無く、極めて安定的に推移しました。

図 8 「幸福感」に対する評価値の変化（98 日間の変化をクール単位で表示）



### Ⅲ 考察

新スケール法を用いて、アロマセラピートリートメントの効果を実証・評価しました。対象被験者は 1 名ですが、98 日間連続で延べ 686 項目の評価を得ることができました。7 種類の評価項目中 5 項目（こわばり、疲労感、可動性、睡眠、精神状態）には、4-6 クール（56-84 日間）の経過の中で確実な改善傾向が示され、最終的には 2-3 ポイントの顕著な改善を認めることができました。一方、食欲と幸福感の 2 項目については、98 日間を通して大きな変動は認められませんでした。この事実は、この被験者の食欲や幸福感に、アロマセラピートリートメントが影響しなかったことを示すだけでなく、同時評価を行った他の 5 項目の改善が、被験者の評価基準の変化によるものではなく、真の変化（改善）であったことの証拠にもなります（被験者の評価基準が試験期間内に変化した場合には、全ての項目が同じ方向に変化するため）。

一般的なマグニチュード評価法では、複数の被験者間で評価強度を比較することは不可能とされ、その解決のためにマグニチュードマッチング<sup>8,9)</sup>（異種感覚間マッチング）などが行われています。一方、KK スケール法では、評価値は被験者の過去

の感覚経験値の幅（過去に経験した最大値と最小値の差）に対する相対値ですので、複数の被験者間での比較が可能です。このKKスケール法では、被験者の過去全体（全人格）に対してトリートメントが与えたインパクトの大きさが示されることから、その評価はホリスティックな結果を示していると考えます。

本試験は同一の被験者と同一の施術者によって行われましたが、複数の被験者を対象に複数の施術者が行った、アロマセラピートリートメントの影響をKKスケール法で評価する試験が行われ、その結果の解析が進行中です。近日中に成書として上梓の予定ですので、こちらも参考になさってください。

## 参考文献

- 1) 中谷義雄、最新良導絡の臨床の実際。良導絡研究所事業本部（1973）
- 2) 岡本伊馬、日本良導絡自律神経学会誌, 29(9) : 237, (1984)
- 3) Stevens,S.S., Perception Psychophys., 6, 302-308(1969)
- 4) Green,B.G., Shaffer, G.S.and Gilmore,M.M., Chem. Senses, 18, 683-702(1993)
- 5) Green,B.G., Dalton,P., Cowart,B., Rankin,K. and Higgins,J., Chem. Senses, 21, 323-334(1996)
- 6) Drewnowski,A., Henderson,S.A. and Shore,A.B., Am. J. Clin. Nutr., 66, 391-397(1997)
- 7) Tepper,B.J. and Nurse,R.J., Physiol. Behav., 61, 949-954(1997)
- 8) Marks,L.E., Stevens,J.C., Bartoshuk,L.M., Gent,J.G., Rifkin,B. and Stone,V.K., Chem. Senses, 13, 63-87(1988)
- 9) Stevens,J.C. and Marks,L.E., Perception Psychophys., 27, 379-389(1980)

論文受理 2008年1月15日

審査終了 2008年2月21日

掲載決定 2008年3月2日

**事例報告**



# テルムマランヨコハマにおける タラソセラピートリートメント体験

本協議会評議員 田中 尚子

2008年2月、テルムマランヨコハマにおいて、タラソセラピートリートメントを受けた。テルムマランヨコハマは2006年にオープンした新しいタラソセラピーを中心としたデイスパである。日本においても近年は千葉県・静岡県・三重県・高知県・沖縄県など郊外や地方においては本格的なタラソセラピーを受けることの出来る施設はある。しかし首都圏のデイスパにおいてはボディパック・スクラブ・淡水での hidroセラピー（又はソルトを入れたもの）などタラソセラピーの商材を用いたトリートメントはあるが、実際の海水を運んだプールなど大掛かりな施設を完備したものはこのテルムマランヨコハマが初めてではないかと思われる。

## 【コース】

アクアトニック（海水プール）  
マリンウェーブ  
アロママッサージ

テルムマランヨコハマでは、伊豆駿河湾の海水をリラックス効果の高い不感温度（33～36℃）に温めたものを使っているとのことであった。フロントの方にマッサージが長くなるのでだるさがでるから、フェイシャルなどに変えてもかまわないという旨を受けたが、そのままボディ希望であったのでコースに入った。

## 【内容および所感】

アクアトニック・マリンミスト  
アクアトニックの特長をパンフレットより抜粋

**不感温度** 不感温度に温められた海水に浸かることで、副交感神経が優位に働き高いリラックス効果が得られます。

**浮力** 真水の1.2倍の浮力により、筋肉の緊張が解かれ、身体がリラックスするとともに、関節への負担も和らぎます。

**抵抗** 水中の抵抗は、動きの速さに応じて増減するため、個人の体力に合わせ自由に負荷が調整できます。

**水圧** 適度な水圧を受けることにより、心肺機能が活性化され、循環器全体の機能も高まります。

**ジェット** 人体工学に基づいて設定された複数のジェット水圧が、心地よく筋肉をマッサージし血行を促します。とある。

アクアトニックは10のゾーンからなる温海水のプールで、ウォーキングゾーンからはじまり、フィットネスプール、その他8つのそれぞれ身体各部分に対するジェット機能のついたゾーンから構成されている。ジェットゾーンは足底から首まで全身くまなくジェットを当てられるような作りになっている。1箇所、温度が36度設定になっており他より温かく感じたが、他はすべて32～33度の設定になっていた。それぞれの圧も微妙に変えられているように感じられた。特にチェアに横たわり足底に当たるジェットはとて心地良かった。ウォーキングゾーンも適度な流れがあってとて心地良かった。水の中に入るのは7～8年ぶりであったが、適度な温度と海水がとて心地良く、また眺めもよくリラックス出来た。

マリンミストルーム、パンフレット等には、『海水性気候を再現した暗室で、海水ミストを深く吸い込みリラックスします。呼吸器官や肌と共に心も潤う空間です』とある。ミストは全く違和感がなく気持ちの良い空間だった。通常の海の空間のような生臭い感じの潮の香りはせずに、寝てしまいそうな感じであった。

アクアトニックに浸かっている間は感じなかったが、ウォーキングはしたが特別遊ぶことも激しく動くこともなかったが、出てから身体の中がポカポカしているのに気が付いた。

**マリンウェーブ（70分）** 温水はすべて海水

シーウィードボディパック（ラップ中に簡単なフェイスマッサージ） ⇒ サークュレーターシャワー（ボディパックをアウト） ⇒ アフュージョンシャワーマッサージ ⇒ アフュージョンシャワー

**シーウィードボディパック**

海藻ラミナリの温パックでかなり温かめで量もしっかりと塗布された。座って背中 ⇒ 仰向けに寝て脚⇒お腹⇒腕⇒デコルテ。通常、ボディラップはヒートマットに包れることが多く20分近くなると息苦しさをを感じるが、水を使うスペースのため、下だけ岩盤浴のような加温仕方で、なおかつ温水を流している間接熱のために気持ち良く、発汗もし、心地よい眠りに襲われた。パックは昆布のような臭いであった。ラップ中に行われたセサミオイルでの簡単なフェイシャルトリートメントであったが、セラピストの技術の問題であるがあまり気持ちが良いとは言えなかった。フェイシャルトリートメントはどちらかというと顔全体の緊張を和らげるようなタイプの大きな動きの10分程度のトリートメントであった。

**サーキュレーターシャワー**

通常のシャワーよりも水圧も強かった。ラップをふき取るのではなく、このシャワーでアウトしていった。手順もきちんと決まっているようであった。軽いジェットバスのような感じであった。気持ちが良かった。

## アフュージョンシャワーマッサージ

### アフュージョンシャワー

アフュージョンシャワーを浴びせながらの脚（前面後面）と背中のおイルマッサージ。初めての感覚で、すごく心地よい触感であった。パンフレットには波のようなリズムのマッサージとあったが、魚が水面を飛んで遊んでいるような感じであった。下肢など腓腹筋をほぐすようなトリートメントの手技が入っていたが、全体的には細かく行っていくトリートメントというより、大きな流れのもであった。また一般的にオイルトリートメントというと、手を密着させて離さずに滑らかにというようなセオリーがあるが、どちらかというリズムを楽しむような、ムーブメントのあるトリートメントであった。時々、ポイントを外れていたような感じを受けたが、手が大きい方で気持ちは良かった。ロミロミのように深く入っていくトリートメントではなかったが、肘まで腕全体を使っていた。T-バックショーツ着用のためか、しっかり臀部まで行った。濡れた中でのオイルマッサージですべて大変なように感じられた。ウトウトしている内に終わった。その後、5分程度シャワーに打たれ終了。

終わった後、びっくりするぐらい身体が温かかった。マッサージをした後でもラップをした後でも、常に腰や臀部は冷えているがマリンウェーブの後はとても温かかった。20分程度のインターバルの後、アロママッサージであったが、適度な空調はあったが紙ショーツにバスローブの姿まま、カフェでお茶を飲み待っていたが、全く冷えることなかった。

## アロママッサージ（60分）

セラピストが別の方に変わった。

オイルは6種類の単品からの選択であった。ゼラニウム・ローズマリー・ラベンダー・パイン・マジョラム・レモンであった。単品の選択であったが、ゼラニウムとパインで迷っていたので両方をブレンドしてくれた。簡単な説明と香りのテストングがあった。

マッサージの流れ、脚後面 ⇒ 背中 ⇒ デコルテ ⇒ 腕 ⇒ お腹 ⇒ 脚前面 であった。脚後面は両手でエフルラージュから入り、ダブルハンドで右つま先から大腿部を抜け、左大腿部から左つま先に抜けていった。それを数回繰り返した後、ダブルハンドで右脚から始まった。この脚後面の流れも初めてであった。表に向きが変わり、デコルテから入るのも初めてであった。

理由は聞かなかったがこの流れにもちょっと興味を感じた。何か特別な効果があるのだろうか？

最初の説明から想像するにあって、柔かいアロママッサージと想像していたが、結構しっかりほぐすような。トリートメントであった。適度な圧で気持ち良く前面脚の

頃には寝てしまった。ただ、やはり前面に入ってデコルテから始まって最後に足というのには受け慣れていないせいか違和感があった。

マリンウェーブで受けたアフュージョンシャワーマッサージとは違い滑らかでゆったりとしたものであった。やはり小技はあまりなくポイントで入っていくというよりは面で入っていくトリートメントであった。日本においてはお客様の中には指圧のようにポイントでグッと入り、オイルで滑らすようなトリートメントを好まれることも多く、そのようなトリートメントは力加減を間違えると、翌日などに張りが強くなることも多い。(それを好むお客様が多いのも事実である)

トリートメント時間が60分あり時間内で満足した。

音楽もリズムのあるコンテンポラリーダンスを思わせるような音で、巷で使われているアビエント音楽・ヒーリング音楽とは一線を引くようなものであった。

アロママッサージの前にマリンウェーブや海水のプールで温まった影響もあり、軽いだるさの中にあっが、筋肉はかなりほぐれていたように感じた。

## 最後に

たしかに金額だけ見ると、安い金額ではないが、設備・施術・雰囲気、トータルで考えると満足いくものであった。

接客もきちんと教育されており、館内も掃除も行き届きタオル等も清潔であった。当たり前のことと言えば当たり前のことであるが、これの当たり前のことを毎日きちんと行うことはけしてたやすいことではない。

照明などをはじめとして五感を刺激するような雰囲気作りも行われていた。夜のアクアゾーンの照明はとても素敵であった。最後にそれぞれのセラピストからのメッセージカードが渡された。このようなサービスはある程度のレベルのスパで行われている。トリートメントルームもかなり広く(26~7cm幅のタイルの枚数でカウントすると、横が10枚・縦が12枚であった)ベッドも電導ベット、など受ける側にも心地良くゆったりとした気持ちで受けられ、またセラピストにも仕事のしやすい環境と言える。

軽食などを出すカフェやアロマの香りの漂う休憩出来るリラクゼーションルームなどもあり1日楽しめる本当の意味での都心における Day Spa ではないだろうか。yoga などカルチャー的な要素があったら、以前流行った洗練された形での『ロハス』という言葉がピッタリ当てはまるような空間であった。

初めてのタラソテラピー体験であったが、ただトリートメント受けるだけや普通の hidrobas との明らかな違いを感じられた。海水のもたらすリラックス感・保温作用というのは自分自身が期待する以上のものがあつた。タラソテラピーを用いた商材だけの使用とは明らかに違つた。

hidroセラピーと海からの恵が共存することで作り上げられる、タラソテラピー効果のすばらしさを感じることが出来たと思う。なんとも言えない終わった後の心地よい疲労感。

神秘の泉水であり、人間の源ともいえる海の優しさに感謝・満足の時間であつた。

そしてトリートメントの技術や商材のクオリティーは基本原則として大切であるが、

もてなす側のホスピタリティーの大切さを改めて実感させられた。もてなす側の適度な距離感の心地良さも含めてまた行きたいと思わせる、スパであった。

連載

# ホリスティック療法と薬

## 第1回 高血圧

城西国際大学薬学部・長谷川哲也

高血圧症とは正常値以上の血圧が持続する状態を指します。血圧は心拍出量と抹消血管抵抗の積と規定されるので、高血圧は心拍出量（心臓機能や体液量）と抹消血管抵抗（血管因子・体液因子・神経因子）の両者、または一方が高くなっている状態です。この状態では血管壁が通常よりも高い圧力で引き伸ばされているので、元に戻そうとして動脈の壁が厚く硬くなり、その結果、心臓では狭心症や心筋梗塞、脳では脳出血や脳梗塞、そして腎臓では腎不全など重篤な合併症を招きやすくなります。日本高血圧学会の治療ガイドライン（2004年版）では、収縮期血圧が130mmHg未満でかつ拡張期血圧が85mmHg未満を正常血圧、収縮期血圧が140mmHg以上または拡張期血圧が90mmHg以上を高血圧と定義しています。両者の中間を示す場合は正常高値血圧と呼ばれますが、正常高値血圧と高血圧はどちらも治療の対象となります。よほどの重症高血圧でなければ高血圧自体に特に自覚症状はありません。ある意味では高血圧症の危険はそこにあるとも言えます。自覚症状があれば早期の診断や治療を心掛けることもできますが、そのまま放置しておくと高血圧状態が長期間持続し、突然の脳梗塞や心不全を招いたり、腎不全に陥ったりします。

日本には高血圧を持つ人が3500万人以上いるといわれていますが、その90%以上は特定の原因が不明な本態性高血圧です。本態性高血圧には遺伝的要因が関与していることが知られていますが、高血圧を引き起こすのは特定の単一遺伝子ではなく、複数の遺伝子が関与しているため、その発症メカニズムは複雑なことが推察されます。また、環境的な要因も重要です。食塩の過剰摂取、肥満、運動不足、喫煙などの生活習慣や過度の心理的ストレスなどが本態性高血圧に関わっていると考えられています。

一方、原因が特定できる高血圧症を二次性高血圧と言います。その原因には、腎性（腎実質性および腎血管性）や内分泌性（原発性アルドステロン症やクッシング症候群）などがあります。

それでは高血圧症の血圧を下げるにはどうしたらよいのでしょうか？まずは診断（血圧測定、身体所見、検査所見、病歴など）によって、本態性高血圧か二次性高血圧かを判断します。原因が特定できる二次性高血圧と異なり、本態性高血圧の場合、治療方針は血圧値と生活習慣（食塩摂取量、喫煙、運動習慣など）および肥満、糖尿病などの所見から決定されます。脳、心、腎、血管の臓器障害のリスクが低いと判断された場合は、生活習慣の改善を指導します。これで正常値血圧に復帰することも

あり、薬物治療を必要としないケースもあります。一定期間経過後に（最長 3 ヶ月）、十分な降圧が診られないときは、薬物治療を開始します。よりリスクが高いと判断された場合は生活習慣の改善指導とともに、はじめから薬物治療も行います。高血圧の薬物治療は一生継続することが少なくないため、適切な治療開始時期を見出すことが重要です。

### 食塩の取り過ぎはなぜいけない？

体の中で食塩中のナトリウムは水分を集めるはたらきをします。ですから、食塩を取り過ぎると体内のナトリウム濃度が上昇し、水分は体外に排泄されにくくなり、体液量（血液、組織液）が増加します。遺伝的に腎臓からのナトリウム排泄が上手く機能していない人（食塩感受性が高い）も体内ナトリウム濃度が上がり、同様のことが起こります。その結果、心拍出量が増え、血圧は上昇します。

血管壁を構成している細胞の中にもナトリウムは入り込みます。高濃度のナトリウムが存在する血管壁細胞では、水分が多く集まるため細胞が膨張し、細胞同士が窮屈に密着し、血管の柔軟性が低下します。また血管の内腔（血液が流れる部分）も、細胞の膨張により狭くなります。結果として抹消血管の抵抗性が上がり、血圧は上昇します。

本態性高血圧では遺伝的に食塩感受性が高い人が 3 - 5 割程度いることが知られています。このような人が、食塩を取り過ぎると、高血圧になりやすいといえます。一方、食塩感受性が低い人では食塩摂取制限があまり効果を示さないことがあります。

日本では古くから塩蔵食品が発達し、独特の食文化を創ってきました。日本人の平均食塩摂取量は近年低下しつつありますが（2004 年において 1 日 10.7g）、未だ治療ガイドラインの目標値（1 日 6g 未満）には及びません。他のミネラル（カリウム、マグネシウム、カルシウムなど）と併せて摂取することで、ナトリウムの過剰摂取分の一部を相殺できるとの報告もあります。ナトリウムの摂取制限だけでなく、バランスのよいミネラル補給も考えていくべきでしょう。

## 治療薬

高血圧の薬物治療は、低用量で 1 日 1 回の服用からスタートすることが原則です。降圧は徐々に行うことが望ましく、2 - 3 ヶ月で目標血圧に到達することを目指します。降圧薬はその作用の仕方から、いくつかの種類に分類されます。目標血圧に到達できない場合は、同効薬の用量を増加するよりは、異なる作用の薬剤を併用し、相加・相乗効果を期待します。以下、作用ごとに降圧薬を紹介します。

### (1) 降圧利尿薬

水分およびナトリウムを尿として排泄する作用をもちます。尿量が増加することで、また、体内ナトリウム量が低下することで体液量が減少し、血圧を低下させます。以前は高血圧症の第一選択薬として用いられていましたが、近年は第二選択薬として併用されることが多くなっています。降圧利尿薬は、チアジド系、ループ系、カリウム保持系の 3 種に大別することができます。尿排泄の仕組みをみながら（図 1）それぞれについて解説します。尿は腎臓で、糸球体ろ過、尿細管分泌、尿細管再

吸収の3つの過程を経て生成されます。糸球体では血圧と糸球体内圧の差によって血液がろ過されます（ろ過されてできたものを原尿といいます）。近位尿細管では血液中に残っている不要な物資が能動的に原尿に分泌されます。また同時に尿細管中にある必要な物質を能動的に血液中に再吸収します。一方、遠位尿細管では原尿にある物質をその物性に応じて血液中に再吸収します。そして複数の尿細管から集まった最終的な生成物が尿となります。

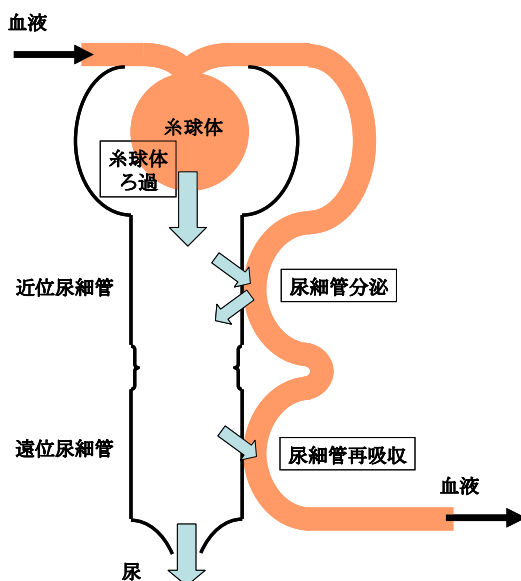


図1 尿生成の仕組み

① チアジド系利尿薬：

遠位尿細管におけるナトリウムなどの再吸収を抑制して尿量を増加させます。ナトリウムだけでなくカリウムの再吸収も抑制するので、低カリウム血症の発現に注意が必要です。作用が持続的で1日1回の服用で作用が持続します。作用が穏やかで使いやすい 降圧薬です。

トリクロルメチアジド（商品名：フルイトラン）、ヒドロクロロチアジド（商品名：ダイクロトライド）、ベンチルヒドロクロロチアジド（商品名：ベハイド）など

② ループ利尿薬：

遠位尿細管前部の Henle ループにおけるナトリウムなどの再吸収を抑制して尿量を増やします。この利尿薬も副作用として低カリウム血症が現れることがあります。利尿作用が強く短時間で大量の尿が得られますが、降圧効果は利尿効果ほど強力ではありません。腎機能の低下や心不全を伴う症例にも用いることができます。

フロセミド（商品名：ラシックス、オイテンシン）、ブメタニド（商品名：ルネ



トロン)、ピレタニド (アレリックス)、アゾセミド (商品名：ダイアート) など

### ③ カリウム保持性利尿薬 (抗アルドステロン性利尿薬) :

集合管 (複数の尿細管が集合している部分) におけるアルドステロン作用に拮抗し、ナトリウムとカリウムの交換を抑制し、尿中ナトリウムの再吸収を低下し、カリウムの尿排泄を抑制します。鉱質コルチコイドホルモンにも影響与えるため、男性では女性化乳房や性欲減退、女性では多毛や月経不順などの副作用が現れることがあります。この利尿薬は単独では作用が弱く、他の利尿薬と併用して補助的に用いられることが多いです。

スピロラクトン (商品名：アルダクトン A、アルマトール)、トリアムテレン (商品名：ジウテレン、トリテレン)、カンレノ酸カリウム (商品名：ソルダクトン) など

## (2) カルシウム拮抗薬

細胞の内外を隔てる細胞膜は、カルシウムチャンネルというカルシウムイオンの通り道を持っています。カルシウムチャンネルは膜電位依存性と受容体作動性に分類できますが、膜電位依存性には、さらにいくつかのタイプがあることが知られており、L型は心筋、平滑筋、骨格筋細胞に、T、N、P型は神経細胞に存在しています。カルシウムイオンは細胞内の情報伝達物質のひとつで、通常は細胞内よりも細胞外の方が著しく高い濃度を保っています。細胞に何らかの刺激が加わりカルシウムチャンネルが開くと、カルシウムイオンは細胞外から細胞内に一気に流入します。L型カルシウムチャンネルが開き、カルシウムイオンが流入すると心筋と血管平滑筋は収縮し、その結果の心拍力と血管抵抗性が高まり血圧は上昇します。カルシウム拮抗薬はこの膜電位依存性 L型カルシウムチャンネルのタンパク分子に結合し、チャンネルをカルシウムイオンが通りにくい形に変形し、カルシウムイオンの流入を妨げることで、血管を拡張し、また、心筋収縮を抑制するものです。

カルシウム拮抗薬は降圧薬の中で最も作用が強く、また重篤な副作用が少ないことから、高血圧症の第一選択薬として広く使用されています。薬剤によって血管平滑筋および心筋への作用に選択性をもつものがあります。また、最初に開発された第1世代、作用時間を持続化した第2世代、作用持続化に加え生体内利用率を高めた第3世代と、開発が盛んです。なお、カルシウム拮抗薬には CYP3A4 という酵素で特異的に代謝される薬剤が多くあります。そのため CYP3A4 を阻害するグレープフルーツジュースと一緒に服用すると、カルシウム拮抗薬の体内からの消失が抑制され、作用が強く現れすぎるので注意が必要です。

血管選択性が高いもの：ニフェジピン (商品名：アダラート、エマベリン、セパミット) ニカルジピン (商品名：ニコデール、ペルジピン)、ニルバジピン (商品名：ニバジール)、ニトレンジピン (商品名：パイロテンシン)、マニジピン (商品名：カルスロット)、ニソルジピン (商品名：バイミカード)、ベニジピン (商品名：コニール) など

心筋抑制作用が強いもの：ベラパミル (商品名：ワソラン) など

血管作用と心筋作用が中間的なもの：ジルチアゼム (商品名：ヘルベッサ) など

### (3) アンジオテンシン変換酵素(ACE)阻害薬

アンジオテンシンⅡはナトリウムを体内に貯留させ循環血液量を増やし、血管平滑筋を収縮させることで血圧を上昇させる昇圧系の生理活性ペプチド(ホルモン)です。アンジオテンシンⅡは血液中にあるレニン-アンジオテンシン系と呼ばれる生合成システムで作られます(図2)。血中ナトリウム濃度の低下に伴う血液量の低下など、血圧が低下すると腎臓でレニンという酵素が生成し、血液に分泌されます。血中には肝臓から分泌されるアンジオテンシノーゲンが豊富に存在していますが、これにレニンが作用してアンジオテンシンⅠが生成します。さらにアンジオテンシンⅠはアンジオテンシン変換酵素(ACE)によってアンジオテンシンⅡに変換されます。ACE阻害薬はACEによるアンジオテンシンⅡの変換を阻害し、降圧作用を示します。

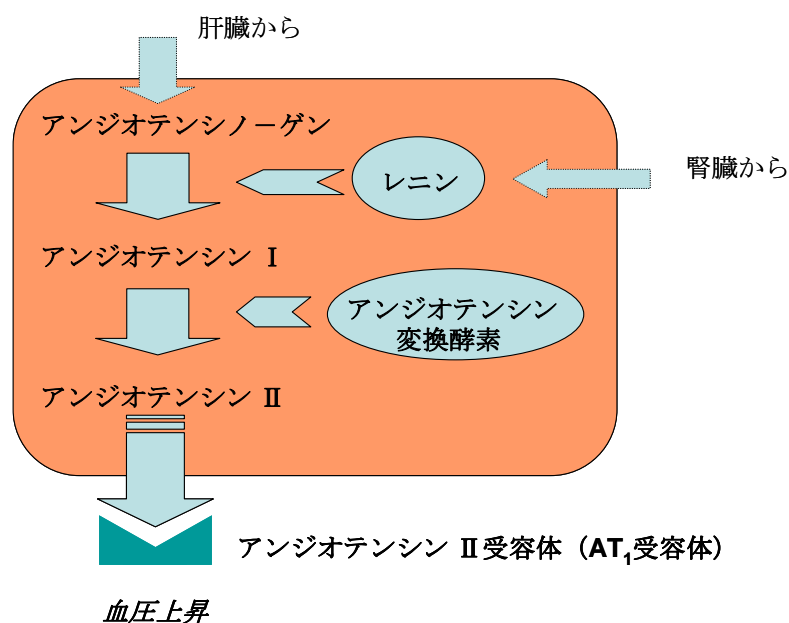


図2 アンジオテンシンⅡの生合成(レニン-アンジオテンシン系)とAT<sub>1</sub>受容体を介した血圧上昇作用

昇圧作用をもつアンジオテンシンⅡとは逆に、生体にはブラジキニンという血管拡張することで降圧作用をもつホルモンがあります。ブラジキニンを不活性化する酵素キナーゼⅡはACEと同じ分子です。そのためACE阻害薬はキナーゼⅡを抑制し、ブラジキニンの降圧効果を助けます。

このようにACE阻害薬は2つの作用ポイントがあることから、単独で、または利尿薬やカルシウム拮抗薬と併用で、広く用いられている薬剤です。ACE阻害薬の中には副作用として空咳を引き起こすものがあります。カプトプリル(商品名:カプトリル)、アラセプリル(商品名:セタプリル)、リシノプリル(商品名:ゼスト

リル、ロンゲス)、エラナプリル(商品名:レニベース)、デラプリル(商品名:アデカット)、キナプリル(商品名:コナン)、テモカプリル(商品名:エースコール)、トランドラプリル(商品名:オドリック、プレラン)、イミダプリル(商品名:タナトリル)、シラザプリル(商品名:インヒベース)など

#### (4) アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬(ARB)

アンジオテンシンⅡはいくつかのタイプの受容体に結合して作用を現しますが、中でもAT<sub>1</sub>受容体にアンジオテンシンⅡが結合すると血圧が上昇することが知られています(図2)。すべてのARBはAT<sub>1</sub>受容体と拮抗し、降圧作用を示すものです。また、AT<sub>1</sub>受容体を遮断することにより、間接的にAT<sub>2</sub>という受容体への刺激が高まり、血管保護作用を示すとも言われています。ACE阻害薬よりも副作用が少ない薬剤です。

カンデサルタンシレキセチル(商品名:プロプレス)、ロサルタンカリウム(商品名:ニューロタン)、バルサルタン(商品名:ディオバン)、テルミサルタン(商品名:ミカルディス)など

#### (5) 交感神経抑制薬

自律神経の興奮強度もまた、血圧を変動させる要因です。自律神経のうち、交感神経の $\alpha$ 作用は抹消血管抵抗の増大(動脈系)、静脈血管の収縮と静脈還流の増加(静脈系)、尿細管再吸収の促進(腎臓系)をもたらしますし、 $\beta$ 作用は心拍数と心拍出量の増加(心臓系)、レニン-アンジオテンシン系の活性化(腎臓系)をもたらします。交感神経抑制薬は、 $\alpha$ 、 $\beta$ 受容体を遮断することで血圧を降下させますが、受容体の選択性で分類することができます。

##### ① $\beta$ 受容体遮断薬:

$\beta$ 受容体に選択的に結合し、化学伝達物質であるカテコラミンの $\beta$ 作用を抑制し、心拍出量を低下させ降圧作用を示します。 $\beta$ 遮断薬は、心臓の $\beta_1$ 受容体の選択性や内因性交感神経刺激作用の有無などによって分類されます。 $\beta_1$ 選択性があるものは心臓系選択的に作用しますが、 $\beta_1$ 選択性が無いものでは $\beta_2$ 受容体も遮断するので、気管支収縮などが起こることがあります。内因性交感神経刺激作用があるものは $\beta$ 遮断薬自体が $\beta$ 作用を有するので、心収縮の抑制が弱く、高齢者にも使用しやすい薬剤です。一方、このタイプの薬剤は狭心症や心筋梗塞の2次予防には適しません。

$\beta_1$ 非選択性で内因性交感神経刺激作用がないもの:プロプラノロール(商品名:インデラル)、プフェトロール(商品名:アドビオール)、ナドロール(商品名:名ディック)など

$\beta_1$ 非選択性で内因性交感神経刺激作用があるもの:アルプレノール(商品名:レグスチン、スカジロール)、オクスプレロール(商品名:トラサコール)、ペンブトロール(商品名:ベータプレシン)、ピンドロール(商品名:カルジレート、カルビスケン、プロクリンL)、カルテオロール(商品名:ミケラン)、など

$\beta_1$ 選択性で内因性交感神経刺激作用がないもの:メトプロロール(商品名:セ

ロケン、ロプレソール)、アテノロール (商品名: テノーミン、アテノロール)、  
ビソプロロール (商品名: メインテート) など

$\beta$  1 選択性で内因性交感神経刺激作用があるもの: アセプトロール (商品名: アセタノール、セクトラル)、エスモロール (商品名: プレビブロック)、セリプロロール (商品名: セレクトール) など

## ② $\alpha$ 、 $\beta$ 受容体遮断薬:

$\alpha_1$  受容体遮断による血管拡張作用と、 $\beta$  受容体遮断による心拍出量低下作用を持ちます。このタイプの薬剤は  $\alpha$ 、 $\beta$  両受容体を遮断するので、 $\beta$  遮断のみで引き起こされる反射性の交感神経の興奮が緩和され、優れた効果を示します。副作用として、立ちくらみ、徐脈、心不全、喘息などが生じることがあります。

ラベタロール (商品名: トランデート)、カルベジロール (商品名: アーチスト)、ベバントロール (商品名: カルバン)、アロチノロール (商品名: アルマール) など

## ③ $\alpha_1$ 受容体遮断薬:


$\alpha_1$  受容体を遮断して細動脈を拡張し、降圧降下を示します。 $\beta$  受容体を遮断しないため心臓機能は抑制せず、腎臓の血流量はむしろ増加傾向を示すことから、腎機能障害、脳血管障害や心不全を合併した高血圧症にも用いることができます。また、脂質代謝を改善することから、低比重リポ蛋白や中性脂肪の低下作用があります。副作用として、めまい、ふらつき、動悸、頻脈、頭痛、倦怠感、脱力感、眠気などが起きることがあります。

プラゾシン (商品名: ミニプレス)、ブナゾシン (商品名: デタントール)、テラゾシン (商品名: ハイトラシン、バソメット)、ウラピジル (商品名: エブランチル)、ドキサゾシン (商品名: カルデナリン) など


以上、作用ごとに高血圧治療薬を説明してきました。高血圧は自覚症状が全くない人から、脳血管障害、虚血性心疾患、心不全、動脈硬化、気管支喘息、腎障害、糖尿病、高脂血症、痛風などを発症しているケースまで、様々な患者さんがいます。また、加齢とともに血圧は上昇することから、高齢者の患者さんの割合も多いです。様々な背景を持つこれらの患者さんに、すべての降圧薬を安全かつ効果的に使用することはできません。症状に応じた薬物治療の開始と薬剤選択が重要になります。

## 評議員の紹介 (第 1 回)

	プロフィール	
	<p>航空自衛隊勤務を経て、リフレクソロジーおよびアロマセラピーを習得。 現在「TAMORI リラクゼーションルーム &amp; スクール」を主宰。 老人・身障者ケアにも注力している。</p>	
	田森 恵美	<p>ひとこと：笑顔、元気をモットーに、より多くの方とのふれあいを、大切にしていきたいと思っております。</p>
	Emi Tamori	
	9月18日生	
三沢市在住		

	プロフィール	
	<p>北海道大学理学部高分子学科を卒業後、(株)三菱自動車工業勤務を経て、アロマセラピーおよびリフレクソロジーを習得。 現在「アロマセラピー&amp;リフレクソロジーサロン na・go・mi」を主宰。</p>	
	水野 陽子	<p>ひとこと：この仕事に出会い、自分の生きていく方向性が定まってきました。これからも、人間が持つ自然治癒の力を信じ、その人自身がよい方向へ向かうためのお手伝いとなることを、していきたいと思っています。</p>
	Yoko Mizuno	
	5月21日生	
名古屋市在住		

	プロフィール
	<p>(株) みやび、(株) 妻木勤務を経て、リフレクソロジーおよびアロマセラピーを習得。          現在「サロン MAKOTO」および「サロンマコト スクール」を主宰。          専門学校講師を兼務。</p>
今田 真琴	<p>ひとこと:セラピストとしての成長ともにホリスティックセラピーの素晴らしさを多くの人に伝えていきたいと考えています。</p>
Makoto Imada	
11月10日生	
広島県 廿日市在住	

	プロフィール
	<p>神戸親和女子大学を卒業後、(株) 兵庫三菱自動車販売勤務を経てリフレクソロジーおよびアロマセラピーを習得。          現在「リフレクソロジーサロン優理」および「リラクゼーションスペース Body-Assist」を主宰。</p>
坂井 恭子	<p>ひとこと:ホリスティックサイエンスを通じて社会に貢献すべく、敢為邁往の心を持って活動に取り組みたいと思います。</p>
Kyouko Sakai	
8月11日生	
神戸市在住	

評議員一覧 (2008.4.10 現在)

評議員名 (五十音順)	連絡先	所属
石畑麻里子	<a href="mailto:info@merlin.to">info@merlin.to</a>	マーリン
今田真琴	<a href="mailto:ansanbl@ybb.ne.jp">ansanbl@ybb.ne.jp</a>	サロン MAKOTO
坂井恭子	<a href="mailto:hot.love-emotion@nifty.com">hot.love-emotion@nifty.com</a>	リラクゼーションスペース Body-Assist
田中典子	<a href="mailto:info@room-cuore.com">info@room-cuore.com</a>	リラクゼーションルーム クオーレ
田中尚子	<a href="mailto:hisako@meth.biglobe.ne.jp">hisako@meth.biglobe.ne.jp</a>	サンド キャッスル
田森恵美	<a href="mailto:tamori.192639@s3.dion.ne.jp">tamori.192639@s3.dion.ne.jp</a>	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	<a href="mailto:summer_nude815@yahoo.co.jp">summer_nude815@yahoo.co.jp</a>	リフレクソロジーサロン ク ローバー
長谷川哲也	<a href="mailto:tet63@jiu.ac.jp">tet63@jiu.ac.jp</a>	城西国際大学・薬学部
増本初美	<a href="mailto:masu-s.h@thn.ne.jp">masu-s.h@thn.ne.jp</a>	リフレクソロジー&アロマセ ラピー サロン Cheer
水野陽子	<a href="mailto:y_mizuno@refle-nagomi.jp">y_mizuno@refle-nagomi.jp</a>	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	<a href="mailto:info@citron-house.com">info@citron-house.com</a>	Citron House
若松装子	<a href="mailto:clover_refle@amber.plala.or.jp">clover_refle@amber.plala.or.jp</a>	リフレクソロジーサロン クローバー

ホリスティックサイエンス学術協議会寄附行為

## 第 1 章 総則

(名 称)

第 1 条 本会はホリスティックサイエンス学術協議会 (Research Association for Holistic Sciences、略称: RAHOS) と称する。

(事務所)

第 2 条 本会は、主たる事務所を東京都港区赤坂 9 丁目 5 番 2 9 号に置く。

2 本会は、理事会の議決を経て、従たる事務所を必要な地に置くことができる。

(目 的)

第 3 条 本会はホリスティックサイエンス分野の総合研究ならびに関連技術の向上を図ることを目的とする。

(事 業)

第 4 条 本会は前条の目的を達成するために次の事業を行う。

- (1) ホリスティックサイエンスに関する普及啓発活動
- (2) ホリスティックサイエンスに関する資料の収集及び調査研究
- (3) ホリスティックサイエンスの調査研究に対する助成
- (4) ホリスティックサイエンスに関する技術上の援助
- (5) ホリスティックサイエンスに関する講演会、研究会等の開催
- (6) 行政機関及び内外の諸団体との連絡、協力及び交流
- (7) 機関誌及び刊行物の発行
- (8) その他本会の目的を達成するために必要な事業

## 第 2 章 財産及び会計

(財産の構成)

第 5 条 本会の財産は、次に掲げるものをもって構成する。

- (1) 設立当初の財産目録に記載された財産
- (2) 入会金及会費
- (3) 寄付金品
- (4) 委託研究費
- (5) 財産から生ずる収入
- (6) 事業に伴う収入
- (7) その他の収入

(財産の種別)

第 6 条 本会の財産は、基本財産と運用財産の 2 種とする。

2 基本財産は、次に掲げるものをもって構成する。

- (1) 設立当初の財産目録中基本財産の部に記載された財産
- (2) 基本財産とすることを指定して寄付された財産
- (3) 理事会において運用財産から基本財産に繰り入れることを議決した財産



3 運用財産は、基本財産以外の財産とする。

(財産の管理)

第7条 本会の財産は、理事長が管理し、その方法は、理事会の議決を経て、理事長が別に定める。

2 基本財産のうち現金は、銀行等への定期預金、信託会社への信託、又は国債、公社債の購入等安全確実な方法で保管しなければならない。

(基本財産の処分の制限)

第8条 基本財産は、これを処分し、又は担保に供することができない。ただし、本協会の事業遂行上やむを得ない理由があるときは、理事会において理事現在数の3分の2以上の議決及び評議員会の同意を経、その一部を処分し、又はその全部若しくは一部を担保に供することができる。

(経費の支弁)

第9条 本会の経費は、財産をもって支弁する。

(事業計画及び予算)

第10条 本会の事業計画及びこれに伴う予算に関する書類は、理事長が作成し、毎会計年度開始前に、理事会において理事現在数の3分の2以上の議決及び評議員会の同意を経なければならない。これを変更する場合も同様とする。

(暫定予算)

第11条 前条の規定にかかわらず、やむを得ない理由により予算が成立しないときは、理事長は、理事会の議決を経て、予算成立の日まで前年度の予算に準じ、収入支出することができる。

2 前項の収入支出は、新たに成立した予算の収入支出とみなす。

(事業報告及び決算)

第12条 本会の事業報告及び決算は、毎会計年度終了後、理事長が事業報告書、収支計算書、正味財産増減計算書、貸借対照表及び財産目録等として作成し、理事会において理事現在数の3分の2以上の議決及び評議員会の同意を経なければならない。

(長期借入金)

第13条 本会が資金の借入れをしようとするときは、その会計年度の収入をもって償還する短期借入金を除き、理事会において理事現在数の3分の2以上の議決及び評議員会の同意を経なければならない。

(会計年度)

第14条 本会の会計年度は、毎年12月14日に始まり、翌年12月13日に終わる。

## 第3章 役員

(種類及び定数)

第15条 本会に、次の役員を置く。

理事 3人以上 20 人以内

監事 1人以上 4 人以内

2 理事のうち、1人を理事長とする。

3 理事のうち、2人以内を専務理事とすることができる。

4 理事のうち、4人以内を常務理事とすることができる。

(選任等)

第16条 理事及び監事は、理事長が委嘱し、評議員会において承認する。

2 理事長及び常務理事は理事の互選によりこれを定める。

3 理事、監事及び評議員は、相互に兼ねることができない。

4 理事のいずれか1名とその親族その他特別の関係にある者の合計数は、理事総数の3分の1を超えてはならない。

5 監事は、相互に親族その他特別の関係にある者であってはならない。

6 理事に異動があったときは、2週間以内に登記し、登記簿の謄本を添え、遅滞なくその旨を届け出なければならない。

7 監事に異動があったときは、遅滞なくその旨を届け出なければならない。

(職務)

第17条 理事長は、本会を代表し、その業務を総理する。

2 常務理事は、理事会の議決に基づき、本会の常務を分担処理し、理事長に事故があるとき又は理事長が欠けたときは、その職務を代行する。

3 理事は、理事会を構成し、この寄附行為に定めるところにより、本会の業務を議決し、執行する。

4 監事は、次に掲げる職務を行う。

(1) 財産及び会計を監査すること。

(2) 理事の業務執行状況を監査すること。

(3) 財産、会計及び業務の執行について、不整の事実を発見したときは、これを理事

会及び評議員会に報告すること。

(4) 前号の報告をするため必要があるときは、理事会及び評議員会の招集を請求し、

又は招集すること。

(任期)

第18条 役員任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 補欠又は増員により選任された役員任期は、前任者又は現任者の残任期間とする。

3 役員は、辞任又は任期満了後においても、後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

(解任)

第19条 役員が次の各号の一に該当するときは、理事会及び評議員会におい

て、それぞれ理事現在数及び評議員現在数の3分の2以上の議決に基づいて解任することができる。この場合、理事会及び評議員会において議決する前に、その役員に弁明の機会を与えなければならない。

- (1) 心身の故障のため職務の執行に堪えないと認められるとき。
- (2) 職務上の義務違反その他役員としてふさわしくない行為があると認められるとき。

(報酬等)

第20条 役員は無給とする。ただし、常勤の役員は有給とすることができる。

- 2 役員には費用を弁償することができる。
- 3 前2項に関し必要な事項は、理事会の議決を経て、理事長が別に定める。

## 第4章 理事会

(構成)

第21条 理事会は、理事をもって構成する。

- 2 監事は理事会に出席して意見を述べることができる。

(権能)

第22条 理事会は、この寄附行為に別に定めるもののほか、本会の業務に関する重要な事項を議決し、執行する。

(種類及び開催)

第23条 理事会は、通常理事会及び臨時理事会の2種とする。

- 2 通常理事会は、毎年2回開催する。
- 3 臨時理事会は、次の各号のいずれかに該当する場合に開催する。
  - (1) 理事長が必要と認めたとき。
  - (2) 理事現在数の3分の1以上から会議の目的である事項を記載した書面をもって招集の請求があったとき。
  - (3) 第17条第4項第4号の規定により、監事から招集の請求があったとき。

(招集)

第24条 理事会は、理事長が招集する。

- 2 理事長は、前条第3項第2号及び第3号に該当する場合は、その日から14日以内に臨時理事会を招集しなければならない。
- 3 理事会を招集するときは、会議の日時、場所、目的及び審議事項を記載した書面をもって、少なくとも7日前までに通知しなければならない。

(議長)

第25条 理事会の議長は、理事長がこれに当たる。

(定足数)

第26条 理事会は、理事現在数の3分の2以上の出席がなければ開会することができない。

(議決)

第27条 理事会の議事は、この寄附行為に定めるもののほか、出席した理事の

過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(書面表決等)

第28条 やむを得ない理由のため理事会に出席できない理事は、あらかじめ通知された事項について書面又は代理人をもって表決を行使することができる。

2 前項の代理人は、代理権を証する書面を会議ごとに議長に提出しなければならない。

3 前項の場合における前2条の規定の適用については、その理事は出席したものとみなす。

(議事録)

第29条 理事会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。

(1) 日時及び場所

(2) 理事の現在員数、出席者数及び出席者氏名(書面表決者及び表決委任者の場合に

あつては、その旨を付記すること。)

(3) 審議事項及び議決事項

(4) 議事の経過の概要及びその結果

(5) 議事録署名人の選任に関する事項

2 議事録には、議長及びその会議において選任された議事録署名人2人以上が、署名、押印をしなければならない。

## 第5章 評議員及び評議員会

(評議員)

第30条 本会に、評議員5人以上30人以内を置く。

2 評議員は、会員又は本会の事業に関し学識経験のある者及び本会の事業に係る職務にある者の中から理事会の議決を経て、理事長がこれを委嘱する。

3 評議員には、第18条、第19条及び第20条の規定を準用する。この場合において、これらの条文中「役員」とあるのは「評議員」と読み替えるものとする。

(評議員会)

第31条 評議員会は、評議員をもって構成する。

2 評議員会は、理事長が招集する。

3 代表役員である理事長及び理事長が指名した役員は評議員会に出席することができる。

4 評議員会の議長は、評議員会において互選する。

5 評議員会は、この寄附行為に定めるもののほか、理事長の諮問に応じ、必要な事項について審議し、助言する。

6 評議員会には、第23条第3項第3号及び第26条から第29条までの規定を準用する。

7 前各号に定めるもののほか、評議員会の運営に関し必要な事項は、理事会で定める。

## 第 6 章 名誉顧問及び顧問

(名誉顧問及び顧問)

第 3 2 条 本会に、名誉顧問及び顧問を置くことができる。

2 名誉顧問及び顧問は、評議員 2 名以上の推薦に基づき、理事会の議決を経て理事長がこれを委嘱する。

## 第 7 章 会員

(種類)

第 3 3 条 本会の会員は普通会員及び特別会員の 2 種とする。

2 普通会員は本会の主旨に賛同しその事業に協力するものであって別に定める入会金および会費年額を納めた個人とする。

3 特別会員は本会の主旨に賛同しその事業を支持するものであって別に定める会費を納めた法人とする。

(普通会員)

第 3 4 条 普通会員は本会の行う事業に参加できる他本会の刊行物の無償或は有償配布を受ける。

(特別会員)

第 3 5 条 特別会員は本会の行う事業に参加し、別に規定する所によってその成果を利用することが出来る他本会の刊行物の無償或は有償配布を受ける。

## 第 8 章 寄附行為の変更及び解散

(寄附行為の変更)

第 3 6 条 この寄附行為は、理事会及び評議員会において、それぞれ理事現在数及び評議員現在数の 4 分の 3 以上の議決を経なければ変更することができない。

(解散)

第 3 7 条 本会は、理事会及び評議員会において、それぞれ理事現在数及び評議員現在数の 4 分の 3 以上の議決を経て解散することができる。

(残余財産の処分)

第 3 8 条 本会が解散のときに有する残余財産は、理事会及び評議員会において、それぞれ理事現在数及び評議員現在数の 4 分の 3 以上の議決を経て、本会と類似の目的を有する団体に寄付するものとする。

## 第9章 事務局

(設置等)

第39条 本会の事務を処理するため、事務局を設置する。

2 事務局には、事務局長及び所要の職員を置く。

3 事務局長及び職員は、理事長が任免する。

4 事務局の組織及び運営に関し必要な事項は、理事会の議決を経て、理事長が別に定める。

(備付け書類及び帳簿)

第40条 事務所には、常に次に掲げる帳簿及び書類を備えておかなければならない。

(1) 寄附行為

(2) 理事・監事・評議員及び職員の名簿及び履歴書

(3) 許可、認可等及び登記に関する書類

(4) 寄附行為に定める機関の議事に関する書類

(5) 収入、支出に関する帳簿及び証拠書類

(6) 資産、負債及び正味財産の状況を示す書類

(7) その他必要な帳簿及び書類

## 第10章 補則

(委任)

第41条 この寄附行為に定めるもののほか、本会の運営に関し必要な事項は、理事会の議決を経て、理事長が別に定める。

## 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、出力したの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、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：〒107-0052 東京都港区赤坂 9-5-29-208  
The Journal of Holistic Sciences 編集部

## 入会のご案内

協議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](mailto: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、本協議会評議員 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。

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-5-29-208  
The Journal of Holistic Sciences 編集部

### 編集後記：

The Journal of Holistic Sciences 掲載論文の第一号は沖縄県石垣市からになりました。これを記念して、本誌の表紙には八重山の海の写真を載せました。海底のサンゴ砂が日光を反射するため、八重山の海はエメラルドグリーンに輝いています。完璧にホリスティックな存在である「海」から、多くの果実を得たいものです。（HB）

**The Journal of Holistic Sciences Vol.2 No.1 2008 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  
〒107-0052 東京都港区赤坂 9 丁目 5 番 2 9 号 電話：03-3403-0555  
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