

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.2
(2011)



明神池

目次

- 一般論文** GCxGC-TOFMS による生薬蒸留オイル中の活性成分の解析 (I)
土屋文彦、矢島敏行、川口健夫 ●
- 事例報告** 抑鬱状態による頸部～肩の痛み・手指関節の痺れの症状を呈する被
験者に対してアロマセラピートリートメントと経過観察を行った一例
坂井 恭子 ●
- 連載** ホリスティック療法と薬 (第8回 骨粗鬆症) 長谷川 哲也 ●
- ホリスティックサイエンス学術協議会認定資格について ●
- The Journal of Holistic Sciencesの図書館納入状況について ●
- 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 (在スリランカ日本大使館公使)

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/>

GCxGC-TOFMS による 生薬蒸留オイル中の活性成分の解析 (I)

土屋文彦¹⁾、矢島敏行¹⁾、川口健夫²⁾

¹⁾東京都品川区東品川 1-31-5 LECO ジャパン合同会社

²⁾千葉県東金市求名 1 城西国際大学環境社会学部

Analysis of Major Constituents in Essential oils Steam-distilled from Chinese Herbs I.

Fumihiko Tsuchiya¹⁾, Toshiyuki Yajima¹⁾, Takeo Kawaguchi²⁾

¹⁾ LECO Japan Corporation, 31-5-1 Higashishinagawa, Shinagawa, Tokyo, 140-0002 Japan. ²⁾ Faculty of Social and Environment Studies, Josai International University, 1Gumyō, Tōgane, Chiba, 283-8555 Japan

Abstract

Major constituents of 3 essential oils steam-distilled from *Magnolia biondii*, *Atractylodes lancea*, and *Forsythia suspensa* were analyzed by high resolutional TOF-MSGC. 3-Carene, α -Bisabolol, α -Cadinol, α -Farnesene, α -Myrcene, Asarone, Azulene, Camphene, Borneol, Eucalyptol, and Limonene were detected from the oil of *Magnolia biondii*. These chemicals have been known as anti-inflammatory, anti-retentional, and antiseptic. From the oil of *Atractylodes lancea*, anti-inflammatory and antispasmodic α -Bisabolol was detected. Two sesquiterpenes, α -Farnesene and Santalol, were found in the oil of *Forsythia suspensa*.

Key words: *Magnolia biondii*, *Atractylodes lancea*, *Forsythia suspensa*, Essential oil

はじめに

生薬は、漢方や中国医学において広く利用されるが、煎剤、浸剤、チンキ剤など、主に水やエタノールなどの溶媒で成分を抽出した製剤が用いられている。これらの製剤中の成分組成に関しては多くの知見が得られているが、水性溶媒による抽出で得られる成分の多くは、当然ながら極性分子である。一方、生薬には種々の揮発性成分や非極性成分も存在し、それらの多くに重要な薬理活性が認められる可能性がある。

本検討では、辛夷 (*Magnolia biondii*)、蒼朮 (*Atractylodes lancea*)、連翹 (*Forsythia suspensa*)の水蒸気蒸留によって得られたエッセンシャルオイル 3 種を、

揮発性成分に対するノンターゲット一斉分析が可能な GC×GC-TOFMS¹⁾ を用いて分析・解析した。

方法

検体にはフィトアロマ研究所から提供された水蒸気蒸留オイルを用いた。以下に分析条件を示す (表 1)。化合物の同定は、前報と同様のスペクトル解析によって行った¹⁾。

表 1 GC×GC-TOFMS による分析条件

Detector	LECO Pegasus 4D Time of -Flight Mass Spectrometer
Acquisition Rate	200 spectra/s
Acquisition Delay	3 minutes
Stored Mass Range	29 to 500 u
Transfer Line Temperature	250°C
Source Temperature	250°C
Detector Voltage	-1800 Volts
Mass defect	- 20 mu/100u
Column 1	Rtx-WAX, 30 m x 0.25 mm ID, 0.25 μ m film thickness
Column 2	DB-1, 1.0 m x 0.10 mm ID, 0.1 μ m film thickness
Column 1 Oven	35°C for 1 min, to 250°C at 4°C/min, hold for 10 min
Column 2 Oven	45°C for 1 min, to 360°C at 4°C/min, hold for 10 min
Modulation Period	10 s
Modulator temperature offset	30°C
Inlet	Split at 230°C
Injection	Split 1:20
Carrier Gas	Helium, 1.5 mL/min corrected constant flow

結果と考察

1. 辛夷 (コブシ、*Magnolia biondii*)



乾燥花蕾（中国産）の水蒸気蒸留によって得られたオイル中からは、極めて多くの成分が検出されたが、ピーク面積の大きな主要成分として、3-カレン、 α -ビサボロール、 α -カジノール、 α -ファルネセン、ミルセン、アサロン、アズレン、カンフェン、ボルネオール、1,8-シネオール、リモネンなどが認められた（表 2）。

漢方において辛夷には、排膿作用、筋弛緩作用、抗アレルギー作用があり、鎮静、鎮痛薬として、特に鼻炎、蓄膿症などに伴う頭痛や頭重感に良いとされる。辛夷の成分分析としては、リグナン類²⁾やフェノール性アルカロイド³⁾に関する報告があり、エッセンシャルオイルに関する報告も存在する⁴⁾。

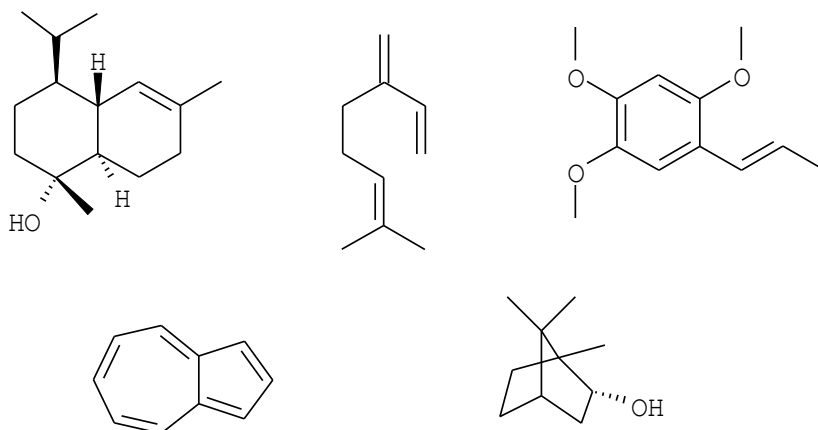


ガスクロマトグラフィーを用いて、標準品の保持時間との一致から化合物を同定する方法では、リモネンと1,8-シネオールの同定には成功しているものの、今回検出されたテルペン系炭化水素やアルコール類の多くを見出すことができなかった。本測

定で検出された成分には、抗炎症作用、抗菌作用、血行改善作用、鬱滞除去作用などが認められ、漢方における辛夷の効用を裏付けるものと考えられる。

表2 辛夷 (*Magnolia biondii*) の水蒸気蒸留物オイル中に見出された成分

化合物名	CAS No.	ピーク面積	相対的含有量
3-カレン	2437-95-8	220923	0.002759656
α -ビサボロール	515-69-5	1495409	0.018679874
α -カジノール	481-34-5	953070	0.011905257
α -ファルネセン	502-61-4	231217	0.002888243
ミルセン	18486-69-6	520317	0.00649953
アサロン	2883-98-9	56325	0.000703583
アズレン	275-51-4	393787	0.004918983
カンフェン	79-92-5	40040125	0.500160491
1,8-シネオール	470-82-6	32129817	0.401349023
リモネン	138-86-3	4013564	0.050135361



辛夷精油に見出された成分の構造

上 (左から) : α -カジノール、ミルセン、アサロン
 下 (左から) : アズレン、ボルネオール

2. 蒼朮 (ホソバオケラ、*Atractylodes lancea*)

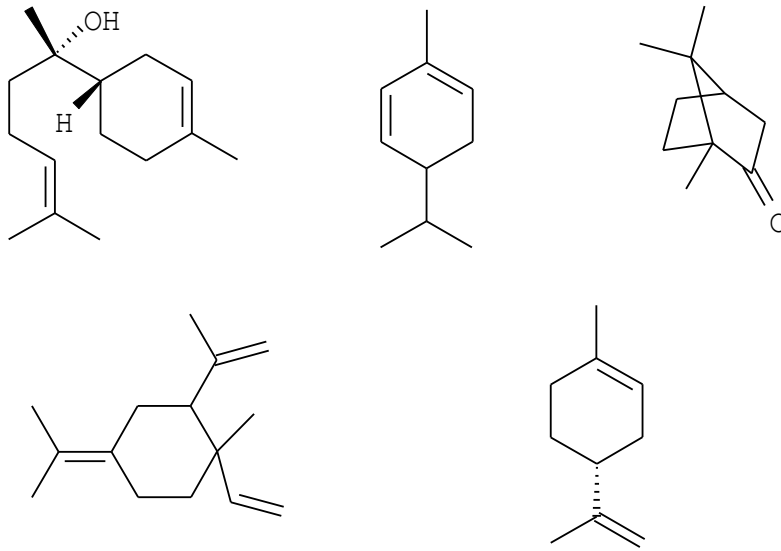


キク科オケラ属の *Atractylodes lancea* (中国産) 根の水蒸気蒸留物中に、 α -ビサボロール、 α -フェランドレン、カンフェン、 γ -エレメン、リモネン等が検出された (表3)。本品は日本薬局方収載の生薬で、中枢抑制、胆汁分泌促進、抗消化性潰瘍作用などがあるとされている。セスキテルペノイドの α -ビサボロールは、キク科のカモミール・ジャーマン (*Matricaria chamomilla*) やアオイ科のアブラムシ綿 (*Gossypium*

hirsutum) などから単離されていたが^{5,6)}、オケラ属からは1976年に初めて分離された⁷⁾。 α -ビサボロールには、抗炎症作用、鎮痙攣作用、抗菌作用などが報告されていて⁸⁾、*Atractylodes lancea*の薬理作用上重要な成分と考えられる。今回の解析では、 α -ビサボロールに加えて、 α -フェランドレン、カンフェン、リモネンなど多くのモノテルペン炭化水素類が検出されている。これらの成分は疎水性かつ揮発性で生薬煎剤には抽出され難いと考えられるが、鎮痛、鎮咳、殺菌、鬱血除去、強壮などの作用が期待される。

表3 蒼朮 (*Atractylodes lancea*)の水蒸気蒸留物オイル中に見出された成分

化合物名	CAS No.	ピーク面積	相対的含有量
α -ビサボロール	515-69-5	10508741	0.508651229
α -フェランドレン	99-83-2	727631	0.035219291
カンフェン	79-92-5	6879926	0.333006857
リモネン	138-86-3	1327770	0.064267627
γ -エレメン	339154-91-5	1215945	0.058854997



蒼朮精油中に見出された成分

上 (左から) : α -ビサボロール、 α -フェランドレン、カンフェン
 下 (左から) : γ -エレメン、リモネン

3. 連翹 (*Forsythia suspensa*)

辛夷と同じモクセイ科に属し、今回その果実 (写真下) の水蒸気蒸留物から、サビネン、ピネン類、3-カレン、 α -ファルネセン、 α -フェランドレン、カンフェン、サンタロール等が検出された。今回、水蒸気蒸留物を得た連翹 (*Forsythia suspensa*) は、中国名「黄寿丹」の果樹であり、中国名「連翹」のトモエソウ (*Hypericum ascyron*) やオトギリソウ (*Hypericum erectum*) とは異なる植物である。また、本邦で「レンギョウ」と呼ばれる園芸植物の多くは、*Forsythia viridissima* であり、本品 (写真次頁) よりも葉が細いのが特徴である。

Forsythia suspensa は中国医薬において重要な生薬で、その使用は 4000 年以上の



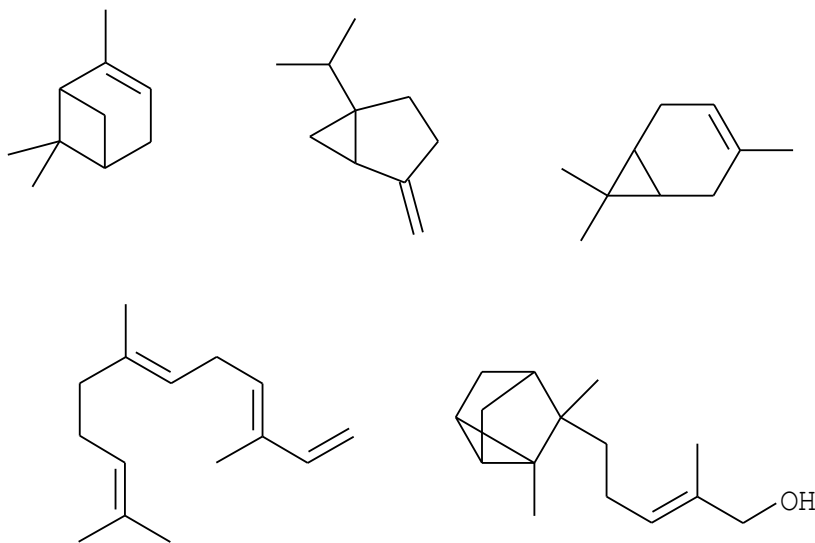
歴史があるとされている。基本的には果実を 50-75% エタノールで抽出したエキス剤が消炎、解熱、利尿、解毒、排膿などに用いられる。エキス剤の成分としては、リグナン類⁹⁻¹¹⁾ やフェニルエタノイド配糖体¹¹⁻¹³⁾ などが知られていて、各成分に抗菌作用、抗炎症作用、血管平滑筋弛緩作用などが認められている。果実中の揮発性オイルの成分についても、超臨界二酸化炭素を用いた抽出物について検討されていて¹⁴⁾、 β -ピネン、ゲラニオール、スクアレンなどが検出されている。

本検討では、抽出方法として水蒸気蒸留法を用い、主要成分として α -ピネン、 β -ピネン、サビネン、フェランドレンなどのモノテルペン炭化水素に加え、ファルネセンやサンタロールなどのセスキテルペノイドが検出された（表 4）。これらの成分には、抗アレルギー作用や心臓強壮作用があるとされ、エキス剤とは異なった薬理活性を示すことが示唆された。



表 4 連翹(*Forsythia suspensa*)の水蒸気蒸留物オイル中に見出された成分

化合物名	CAS No.	ピーク面積	相対的含有量
α ピネン	127-91-3	9975839	0.458362014
カンフェン	79-92-5	8972454	0.412259268
サビネン	15537-55-0	876826	0.040287712
α フェランドレン	99-83-2	669468	0.03076019
α ファルネセン	502-61-4	517823	0.023792524
サンタロール	98718-53-7	306782	0.014095778
3-カレン	2437-95-8	444913	0.020442513



連翹精油中に見出された成分

上 (左から) : α -ピネン、サビネン、3-カレン、
下 (左から) : α -ファルネセン、サンタロール

参考文献

- 1) 高性能 GC x GC-TOFMS を用いたラベンダー精油主成分の安定性評価。長谷川哲也、松本かおり、秋元雅之ほか。J.Holi.Sci.、4 (2)、1-9 (2010)
- 2) Isolation and structure of Magnosalin and Magnoshinin, new neolignans from Magnolia salicifolia maxim. T. Kikuchi, S. Kadota, K. Yanada et al., Chem. Pharm. Bull., 31, 1112-1114 (1983)
- 3) 漢薬辛夷抽出分画の薬理効果とその薬理活性による同類生薬との比較について。木村正康、吉崎正雄、室郁子ほか、Yakugaku zasshi、85、570-578 (1965)
- 4) 辛夷の精油成分の地理的変異に関する研究。長沢元夫、村上孝夫、池田恵子ほか、Yakugaku zasshi、89、454-495 (1969)
- 5) F.Sorm, M.Zaoral, V.Herout, Collection Czech. Chem. Commun., 16, 626 (1951)
- 6) P.A.Hedin, A.c.Thompson, P.C.Gueldner et al., Phytochemistry, 10, 1693 (1971)
- 7) 津蒼朮と中国白朮の成分および漢薬朮のガスクロマトグラフィーによる分析。吉岡一郎、西野隆雄、谿忠人ほか、Yakugaku zasshi、96、1229-1235 (1976)
- 8) O.Isaac, H.Schneider, H.Eggenschwiller, deut. Apotheker-Zeitung, 108, 293 (1968)
- 9) S.Nishibe, M.Chiba, S.Hisada, Yakugaku zasshi、97、1134-1137 (1977)
- 10) D.S.Ming, D.Q.Yu, S.S.Yu et al., J.Asian Nat. Prod. Res., 1, 221-226 (1999)
- 11) S.Nishibe, K.Okabe, H.Tsukamoto et al., Chem. Pharm. Bull., 30, 1048-1050 (1982)
- 12) S.Nishibe, K.Okabe, H.Tsukamoto et al., Chem. Pharm. Bull., 30, 4548-4553 (1982)
- 13) D.S.Ming, D.Q.Yu, S.S.Yu et al., J.Asian Nat. Prod. Res., 1, 327-335 (1999)
- 14) W.L.Duan, J. Anhui Agricul. Sci., 2008-19-006 (2008)

論文受理：2011年6月13日
審査終了：2011年7月26日
掲載決定：2011年8月2日

抑鬱状態による頸部～肩の痛み・手指関節の痺れの症状を呈する被験者 に対してアロマセラピートリートメントと経過観察を行った一例

坂井 恭子

本クライアントは自らを取り巻く環境の著しい変化に伴い、抑鬱状態（強い倦怠感・肩こり・頸部の痛み・手足の痺れ・過眠傾向）となって心療内科を受診。薬によって症状がやや改善されるも、ストレスを自覚した際の肩こりや首の痛み、手の痺れを強く感じる事が多く、事情を知る共通の知人によって当セラピストに紹介された。

本症例報告では 2008 年 7 月 28 日から 2008 年 8 月 30 日まで 1 ヶ月間で全 6 回、精油を用いたトリートメントを行い、手指の痺れや肩こりの状態など本人が自覚する症状がどのような経過を辿ったか考察を行った。

トリートメントの効果を評価する方法としてクライアントの個人的主観を数値化する **KK** スケール法を用いることが望ましかったが、クライアントが定期的な記入に難色を示したため、施術日に前回施術後の体調を出来る限り詳しく確認し、セラピストによる他覚的評価を行った。

クライアントの背景

年齢：41 歳 性別：女性 身長：160cm 体重：47kg（体脂肪率 23～24%）

主訴：肩こりとそれに伴う肩および頸部・背部の痛み・左手指関節（2～5 指の関節全体）の痺れ・脚のむくみ及びそれに伴う痺れ（特に膝下全体。足部に常に疲労感を感じる）・服用している薬の影響による便秘。受診する心療内科の医師からは「抑鬱状態」と言われたが、具体的な診断名はつけられていない。手の痺れについてリウマチなど膠原病の検査を行ったが異常なし。ストレスを感じ始めてから痺れが始まり、重い荷物が持てなくなった。

処方された薬を服用すると手の痺れは軽快するが、薬が切れると少し違和感が出現する。朝方になると特に違和感を覚える。

服用歴：アビリット・パキシル 10mg・ソラナックス・コーラック（数日に 1 回服用）2010 年 8 月 27 日からパキシルからジェイゾロフト（塩酸セルトラリン）に変更。

これまで肩こりや頸部の痛みが酷い時は鍼灸や整体を利用している（月に 2 回ほど）

クライアントの精神的背景

食事を取ることに抵抗を感じ、太るということに対して過剰ともいえる反応を示す。過去に極端なダイエット・リバウンドを経て体重が 20kg 増加した経験があり、意識して最低限以上の食事をとらないようにしていた。その結果、食事にこだわる前夫

と対立して離婚。前夫との確執からますます「食事を取ることに抵抗を感じるようになり、お腹が空かなくなったと話す（お腹が空いたと自覚しても食べたくないと思ひ、食べない）。2010年4月に離婚。その前後からストレスにより様々な症状が出てきたとのこと（左肩・首全体に強い痛み・緊張すると手が痺れる・倦怠感とそれに伴う過眠傾向・下腿全体に痛みを伴うむくみなど）。

体調がいい時は薬が効いており、不調が起きると薬の効果が切れることが原因と考え、自らの生活習慣については意識していない。

自己否定の発言が多く、会話の途中ですぐに謝る傾向あり（条件反射のように謝る）。

使用精油

ゼラニウムブルボン（*Pelargonium asperum* (Bourbon)）・マンダリン（*Citrus reticulata* (Ze)）・サンダルウッド（*Santalum album*）ローズウッド（*Aniba rosaeodora*）をマカダミアナッツオイルを用いて2%濃度に希釈した。

トリートメントの内容

部位及び時間：背中20分、脚部前面・脚部後面・腕：10分（各5分ずつ）、腹部：5分、デコルテ・首・頭部（フェイシャル）15分 計70分

各施術日の観察および反応の経過

初回：2008年7月28日（月）

当日の体調：肩こり（左肩）を感じる。他は特に意識無し。

初対面ということもあってか、顔の表情が固く、終始目をあわさずに話をする。精油に対して「臭い・苦手・嫌」と多くの香りを嫌がった（ネロリ、プチグレン、リトセア、マジョラムなどの鎮静作用があり、比較的受け入れられやすい精油も拒否。特にラベンダーに強い拒否感を示す。最も好んだ香りはゼラニウムブルボン。香りがかぐとやや表情が和らいだ）。

学生時代から今回の症状を呈する直前までテニスをしてきた為か、左右の筋肉のバランスに違いがみられる。上腕～前腕、僧坊筋、広背筋にかけて右上体に筋肉の弾力を感じるが、左上体は全体に右よりも筋の厚みが少ないように思われる。しかし主に痛みを訴える左上体は首周りから背部にかけてストレスが原因と推測される筋の緊張がかなり強く、固まったように硬直している（特に僧坊筋）。座った姿勢でも肩が挙上しており、猫背。自覚するストレスについては「0」とし、ストレスを溜めないようにと常に意識している様子。「仕事だから」と言って携帯電話を手元から離さず、携帯電話に何らかの着信がある度に施術を中断して画面を確認。施術終了まで緊張で身体の力が抜けなかった様子。

第2回目：8月1日（金）

前回施術後の体調：全体にすっきりして痛みが和らいだ気がする。前回後から寝起きが辛くて3日間ほど過眠傾向が続いた（薬のせいだと考えているとのこと）

当日の体調：昨日から首に痛み（頭部の左回旋が出来ない）。薬の服用が遅くなり、首の痛みを強く感じる。仕事を早退して休んでいた。とにかくくだるい。

前回と同様に左肩から背部にかけて強い張り。頸部～肩、肩甲骨が挙上で固定状態（通常の姿勢でも肩が挙上している）。仕事などで緊張すると全身に力が入る結果、肩が挙上する事に加えてデスクワークなどの姿勢も負担をかけている様子。これらの姿勢でも負担が生じていると考えられる。また昨日からの首の痛みは薬を飲み忘れたことが原因だと話す。背部・肩関節周囲・頸部に対してゆっくりとほぐした結果、終了後は痛みが緩和して楽になり、首が回るようになったとの事。前回の携帯電話は手元近くに置くものの、着信があっても前回のように確認をしていなかった。表情はまだまだ硬く、会話する中でも常に身体に力が入っている様子。

第3回目：8月11日（月）

前回施術後の体調：首や肩の痛みは施術後緩和されるが、2～3日仕事に集中すると痛みが戻る。施術後、下剤（コーラック）を使わずに排便があったので驚いた（処方された薬を服用するようになってからは下剤無しに排便が無かったため）。

当日の体調：休みだったため体調が良いと感じる。起床してしばらくしてから左手の関節に違和感を覚える（弱く痺れる感じ）。

本日も肩から背部にかけて強い盛り上がりとし張りを感じる（特に脊柱横～後頭骨僧坊筋起始部）。昨日仕事で首を後傾させる姿勢をとったら首周辺に痛みを感じたとのこと。数年前に頸部左側にごく軽度の頸部椎間板ヘルニアがあると診断された（治療不必要とされ、特に治療無し）。

抑鬱状態の症状が出るまで頭を後傾させても頸部の痛みは出現しなかったそうだが、過緊張状態で強直した筋が元々ある頸椎の不整に影響を及ぼしているとも考えられるか。本日左手で母指以外の関節全て全てに弱く痺れる感覚あり。昨日の仕事はかなり精神的な緊張が強く、いつに無く疲労したとのこと。前回まで手元においていた携帯電話を靴から取り出さずそのまま施術を受けていた。表情はまだ少々固く、目を見て話していても視線を外すことが多い（初回に比べたらまだ力が抜けている様子）。

第4回目：8月18日（月）

前回施術後の体調：施術後すぐに生理がくる。30代から市販の鎮痛剤を服用するほど生理痛（頭痛・腹痛）が強いが、今回は薬を全く必要としなかったので驚いたと話す。前回まで出ていた背中や肩の痛みを感じずに過ごした。これまで毎朝あった指の違和感（痺れ）を覚えていない時がある。同居している娘から「触ったら前より身体が温かい」と言われるようになったと喜んでいた。

当日の体調：疲労感が少なく、これまでのような肩や首の痛みはない。朝に前夫との間で少々トラブルがあり、ストレス（不安感など）を強く感じてから両手指の関節（第2～4指）に違和感と疲労感を覚える。

肩（特に左）から背部中央（僧坊筋全体及び停止部周辺）にかけて盛り上がりとし張りを感じるが、これまでの張り詰めるような強い張りが無く、これまで背部の施術にかかる時間の半分程度で緊張が緩むようになった。施術前は指の違和感を訴えていたが、施術後は痺れや違和感が消失したとのこと（手に関しては母指球なども柔ら

かく、目立った筋の緊張は分からなかった)。3回目までは身体の緊張が強くて脚をほとんど開かない、腕や肩になどどこか常に力が入っていたが、今回は施術中からよく眠っていた。下肢全体に強いむくみ。水分摂取量がかなり少ないことや(1日1リットル以下)、長時間のデスクワークなどが原因と考えられる。表情はこれまでよりも柔らかいように思われ、会話中も視線を外すことが減っている。またこれまで否定的だった精油に対しても、「ラベンダーは苦手だが、その他の精油もどんなものか使ってみよう」と話しており、精油に対する抵抗感が薄れている様子。試しに初回では苦手だと言っていた精油(ネロリやマジョラムなど)の香りをかいでもらったところ、「前のように嫌では無い。大丈夫だ」とのこと。

第5回目：8月27日(水)

前回施術後の体調：下剤無しでも排便があった。2~3日間は肩の痛みやむくみが無くて楽だったが、先週に食べ過ぎて胃腸の調子を崩してから4日ほど前に両肩が強く痛み、耐えられなくなって鍼灸へ行った。手のこわばり・違和感・痺れを自覚することがかなり減っているとのこと。

当日の体調：肩のこりや痛みがましな感じがする。手指関節の痺れや違和感もなし。薬が切り替わったが、目立った副作用が出ている感じはまだしない(少々軟便気味なので副作用かもと自覚)

昨日からパキシル 10mg から、ジェイゾロフト(塩酸セルトラリン)に薬が変更された(パキシルでも排便があるようになったと医師に報告したところ、ジェイゾロフトに薬を換えてみようといわれたとのこと。ジェイゾロフトの服用：夜のみ・1日1錠を就寝前)。

なお排便は下剤(コーラック)を使わずに2~3日に1回便が出るようになった。薬を切り替えたばかりで、やや軟便傾向にある以外は自覚する効果や副作用など特に無し。肩から背部はこれまでと同様の緊張あり。前回同様、施術中に緩むスピードが速くなったように思われる。しかし4日前に両肩の痛みによって鍼灸を受けており、頸部・肩周囲の筋の緊張が一度取れていることからこれまでとの比較がしづらい(両肩の痛みが出た原因を確認すると、前日にかなりの食事をとり、胃腸の調子を崩したとのこと。これまで食事をする気にならなかったが「食べてみよう」と思って食べたところ、食べ過ぎたらしい。

むくみは前回よりも改善されたように思われる。水分も意識して取るようにしてみたらトイレに行くようになったと話す。表情もかなり柔らかく、笑いながら話すことが多くなった。施術を受けるとリラックスするので、施術が心より楽しみになっているとのこと。

第6回目：8月30日(土)

前回施術後の体調：以前のような肩こり(左肩)や左頸部の痛みが出ていない。トイレの回数が増えた(意識して水分摂取も行っている。むくみが軽減し、下腿部の痛みを感じなくなった)。前回後排便はまだ無し。

当日の体調：朝から9時間ほど仕事で立ち続け、荷物運びなどを行ったためか強い眠気と疲労感を感じる。手の痺れは出ていないが、肩がかなりこったとのこと。

左右の肩、上腕～前腕、背部は僧坊筋から脊柱起立筋にかけてやや強い張り。初回などは左肩全体から背部にかけて挙上したまま固定したような硬直があったが、以前のような左肩全体の硬直は見られない（筋肉そのものは右上体のほうがしっかりとしているが、常に強い張りがあるのは左側）。前回から中 2 日で施術していることもその一因か。腕部（特に三角筋から前腕にかけて）や下肢全体はこれまでよりも筋の張りが目立つが、おそらく当日の仕事の影響と思われる。施術開始直後からすぐに入眠。全身の筋がかなり緩み、かなり深く眠った様子。初回の施術を開始するまで数ヶ月続いていた左手指関節の強張りや違和感は出ない状態が続いているとのこと。

考察

合計 6 回のトリートメントを行う中で、身体的症状に対する効果と精神的な症状（状態）にそれぞれに対する効果が観られた。

身体的な症状に対する効果として、肩や頸部の痛み、こりは 3 回目の施術～4 回目の施術以降から自覚症状が緩和しており、手指関節部の違和感や痺れ、強張りも同時期の 4 回目以降の施術から全く症状を自覚していない日が続いていることからかなり改善したと考えられる。肩の痛みについては 4 回目と 5 回目の間に強い肩の痛みを感じて鍼灸を受けている為、痛みに対しての効果そのものは比較しづらいが、痛みを起す前の 2～3 日間は痛みを感じていないため、トリートメントによる一定の効果があったと考えてもよいか。

薬の副作用による便秘については 2 回目の施術以降で薬の切り替えを行うまで排便があった（排便は 2～3 日に 1 回だが、薬を使わずに自然と便意を催したとのこと）。6 回目においては 5 回目の施術から中 2 日ほどしか経過していないことや薬の切り替えがあったため、排便の状態が継続して改善されているかは不明。鎮痛剤を必要としていた生理痛が緩和しており、他者（娘）からも「触れてみてこれまでよりも身体が温かい」と言われることから、血液循環も改善していることが想像される。

精神的な症状（状態）に対する変化として、初回は緊張のためか表情が硬く、身体に終始力が入っており、携帯電話を手放さないなど非常に強いブロック（拒否感）を示していたが、2 回目以降は徐々に携帯電話を気にすることも無くなり、身体の力も抜けると共に施術中も眠るようになった。回数を重ねるごとに表情も和らぎ、笑顔を見せるようになる。最終的には施術を受けることでリラックスでき、何よりも楽しみだと話している。4 回目の施術では精油に対する感受の変化が大きく、初回では明確な拒否を示していた精油の多くを「大丈夫」「良い香り」と受け入れる様子や「使ってみたい」と興味がある様子を見せた。

5 回目以降は食欲が出てきており、それまで飲まなかった水を飲み始めるなど生活の改善にも目を向け始めたことから、前向きな姿勢に変わりつつあると考えられる。

精神状態の変化と身体的症状の改善が共通する回として第 3～4 回目がリンクしており、表情が明るくなって精油を受け入れる姿勢が出来る回には頸部や肩の痛み、

こりが緩和しており、日々続いていたという左手指関節の違和感や強張りなどが改善している。回数を追うごとにクライアントがアロマセラピーを用いたトリートメントに慣れるとともに、身体的な不調が緩和すると共に精神的負担が和らぎ、またその逆で精神的負担が和らぐことによって身体的な不調が緩和されていった結果だと思われる。

評価方法について

考察でも検証したように、アロマセラピートリートメントを行うことにより、精神状態の変化と身体的症状が施術を重ねるにつれ改善の方向に向かったと考えられる。

今回のケースではセラピスト自身が連日の記入に対してこだわり、記入することをすすめた結果、初回にクライアントが定期的な記入に難色を示したことから、クライアントの状態を数値化することにより、明確かつ誰から見ても客観的に判断できる KK スケール法を用いずにケース作成を行った。

回数を追うごとにクライアントが申告する自覚症状が改善しており、発する言葉や表情からも初回やおそらくそれ以前に自覚していた症状に対して一定の効果があっただろうと考えられ、改善に至るまでの具体的な推移をデータとして作ることが出来なかったのが惜まれる。

初対面であるクライアントと信頼関係が無い状態かつブロックが厳しく、特に精神的な負担を強く感じている場合は今回と同様に“クライアントが連日の記入を困難と捉えられるケースが発生する”ことが予想される。定期的にトリートメントを行う場合は連日の記入でなくても、施術日に前回施術後から当日に至るまでの 1 クールを総合して評価してもらい、その推移に対して KK スケール法 S 表 1) の「言葉による感覚の評定」を行うことも可能では無いかと考えられる。

参考文献

- 1) 川口香世子 The Journal of Holistic Sciences vol.3 No.2 37-41(2009)

シリーズ：ホリスティック療法と薬

第8回 骨粗鬆症

城西国際大学薬学部・長谷川哲也

高齢社会の進展、カルシウム摂取の不足、運動不足などを背景として、骨折による寝たきりの原因の1つである骨粗鬆症に社会的な関心が向けられています。骨粗鬆症は、骨量が減少し骨強度が低下するために、骨折のリスクが増加する骨疾患です。骨粗鬆症の骨量減少で特徴的なのは、骨の単位体積当たりの骨量が減少すること、すなわち骨密度が減少する（骨がスカスカにもろくなる）ことです。ちょっとした転倒などの衝撃で、健常なヒトでは考えられないくらい容易に骨折するようになります。全身の骨がもろくなっているため、複数の箇所でも骨折することも珍しくありません。特に大腿骨骨折による長期の寝たきりは、余病を併発させ、致命的になります。

日本ではこの20年の間に患者数は倍以上に増え、現在は約1200万人もの患者いると推定されています。骨粗鬆症になると、患者のQOL（Quality of Life：生活の質）は著しく低下します（表1）。

表1 骨粗鬆症によるQOLの低下

- ・骨折に伴う痛みが背中や腰にあらわれます。
- ・骨折による痛みのため、日常生活の動作や運動が制限され、行動範囲が狭められます。
- ・背骨が圧迫されてつぶれる脊椎圧迫骨折が起こると、背中が丸くなり呼吸器や消化器も圧迫されるため、消化不良や便秘になったり、逆流性食道炎や誤嚥性肺炎などになったりしやすくなります。
- ・大腿骨骨折が起こると、寝たきり状態を余儀なくされます。これをきっかけに寝込んでしまうと、骨折が治った後も自力で歩くことが困難になります。

骨粗鬆症は遺伝的な素因に加えて、加齢に伴うホルモンなどの内分泌環境の変化、食生活、運動習慣などの環境素因が原因となり、長期間を経て発症してきます。しかし、ライフスタイルなどに留意することで、発症を予防したり、遅らせたりすることが可能です。

骨粗鬆症はその原因により、いくつかのタイプに分類されますが、本稿では主に加齢現象を原因とするものについて、その要因、予防、治療法を説明します。

骨の働きとリモデリング（再構築）

骨には、身体を支えること、内臓や脳などの臓器を護ること、また、体内のカルシウムを蓄えることなどの役割があります。骨は硬い組織と考えられ、一見変化していないように見えますが、実際には活発に新陳代謝を行っていて、身体にカルシウムを供給したり、新しい骨を形成したりしています。これを骨のリモデリング（再構築）といいます。血液中のカルシウム濃度が高くなると、カルシウムが沈着して骨が形成されます（骨形成）。一方、カルシウム濃度が低くなると、骨からカルシウムが溶けだす（骨吸収）仕組みです。骨吸収と骨形成のバランスが上手く保たれていると、骨の量は一定量に維持されますが、様々な要因によりリモデリングのバランスが変化し、骨吸収が骨形成を上回ると骨量は減ります。

骨粗鬆症の分類と発症の要因

骨粗鬆症を原因ごとに分類すると、原発性と続発性の二つに大別することができます（表2）。原発性骨粗鬆症は、主に加齢や閉経に様々な要因が重なって起こるものです。一方、続発性骨粗鬆症は、特定の疾病や薬剤、生活習慣などが原因となって起こります。

表2 骨粗鬆症の分類と原因

原発性骨粗鬆症	退行期骨粗鬆症	老人性骨粗鬆症	加齢に伴う骨密度の低下による。男女ともにみられる。
		閉経後骨粗鬆症	閉経後の女性ホルモンの低下に伴う骨吸収の増加による。
	特発性骨粗鬆症	若年性骨粗鬆症、妊娠後骨粗鬆症	
続発性骨粗鬆症	疾患	I型糖尿病、慢性関節リウマチ、甲状腺機能亢進症、副交感神経機能亢進症、Cushing症候群、性腺機能低下症などが要因	
	薬剤	ステロイド剤の長期投与などが要因	
	その他	栄養成分の不足、過量飲酒、運動不足などが要因	

骨粗鬆症の診断

背中や腰の痛みのため整形外科を受診した人が、骨粗鬆症と診断されることが多いです。近年は更年期障害の治療と併せて婦人科や内科に受診する患者も増えてき

ました。

骨粗鬆症の検査は、先ず問診により行います。質問内容は、骨折の既往歴、ホルモンに影響を与える甲状腺・副甲状腺疾患の有無、カルシウムの利用に影響する糖尿病や消化器系疾患の有無、背中・腰の痛みの有無、骨粗鬆症の家族歴、食生活、運動習慣、および使用している薬剤などです。女性ならば、生理・妊娠の状況、婦人科系疾患の有無も加わります。単純 X 線検査では、腰椎・脊椎のレントゲン撮影をして、骨の変形や骨折を調べます。

実際に骨の量を測る方法としては、DXA 法（dual energy X ray absorptiometry：二重エネルギー X 線吸収法）などがあります。DXA 法は精度・感度が高く、放射線を浴びる量が少ない優れた測定方法ですが、設置施設が非常に少ないのが現状です。

その他に、骨代謝マーカーの量を測定する方法があります。骨代謝マーカーとは、骨代謝における骨吸収と骨形成に伴って、血液や尿中に放出される物質のことです。骨代謝マーカーを測定することで、骨代謝の状態をより正確に診断することができます。

加齢と骨粗鬆症発症の関係

骨粗鬆症は多くの原因が複雑に関係して発症する病気ですので、原因をひとつだけに決めることはできません。高齢者では身体活動量の減少（運動不足）や食事量の減少（カルシウム不足）、ホルモン量の低下が関係しています（図1）。

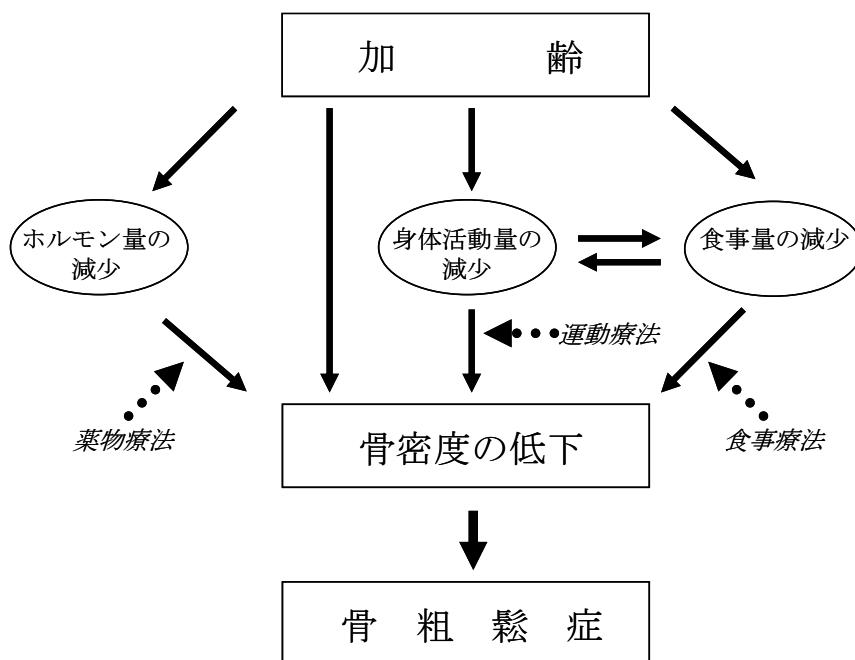


図1 加齢と骨粗鬆症発症の関係

骨粗鬆症の予防と治療

骨量は成長とともに増えてきて、男女ともに20–30歳頃に最大値を示し、その後男女ともに加齢に従い減少していきます(図2)。子供の頃から十分にカルシウムを摂取して、最大骨量を高めておくと、将来の骨粗鬆症の予防に有効です。

女性では閉経後に著しい骨量の低下がみられます。これは女性ホルモンのエストロゲンが骨代謝に深く関与しているためで、エストロゲンの分泌が減少すると、骨量は低下します。このため閉経後の女性は特に骨粗鬆症になりやすいことが知られています。わが国では患者全体の約80%が女性です。

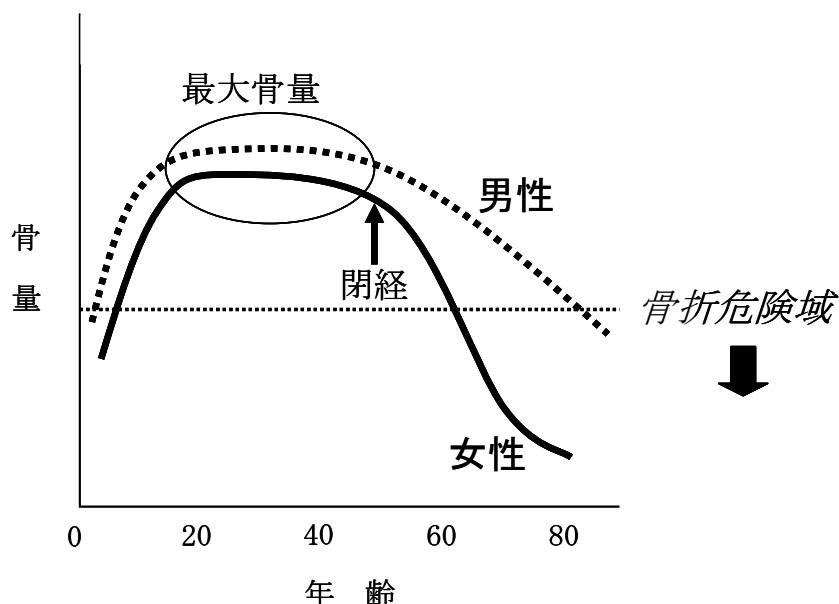


図2 加齢と骨量の関係

1. 食事療法

骨粗鬆症の予防・治療で注意したい栄養素には、以下のものがあげられます。

カルシウム：日本人のカルシウム摂取量は慢性的に不足していると言われていています。骨粗鬆症の治療ガイドラインでは、1日800 mgのカルシウムの摂取が薦められていますが、意識的にカルシウムを摂取しないと、この量を満たすことは困難です。また、体内におけるカルシウムの吸収率は、含まれている食品の違いやその他の栄養素など、さまざまな要因によって影響を受けます。ただ単にカルシウム含量が高い食事をしていても、実際にはあまり体内に吸収されていない場合が多々あります。

カルシウムを多く含む食品・食材としては、下記のような食べ物が 있습니다(表3)。

表3 カルシウムを多く含む食品・食材（一回あたりのカルシウム概算量）

乳製品：牛乳(230mg)、チーズ(80mg)、ヨーグルト(125mg)など
魚介類：煮干(330mg)、丸干しいわし(130mg)、桜えび(120mg)など
大豆製品：木綿豆腐(120mg)、高野豆腐(130mg)、油揚げ(30mg)、納豆(45mg)など
野菜・海藻類：おかひじき(80mg)、かぶ・大根の葉(110mg)、ひじき(140mg)など

ビタミンD：ビタミンDは腸でのカルシウムの吸収を促進します。また、皮膚中にはビタミンD前駆体があり、日光（紫外線）にあたることによってビタミンDに変換されます。通常の日本人の食事では、ビタミンDの摂取は必要量を満たしています。しらす、さけ、かじきなどの魚介類がビタミンDを、干しいたけなどがビタミンD前駆体を特に多く含む食品として知られています。

リン：ミネラルの1種であるリンは、カルシウムと結合して骨のハイドロキシアパタイトという成分を作ります。リンは普通の食事をしていれば、まず不足することはありません。逆にリンを過剰摂取すると、カルシウムの尿中排泄を促進し、また、カルシウムの腸からの吸収を抑制します。一般的に、炭酸飲料、インスタント食品、スナック菓子などにはリンが多量に含まれていますので、これらの摂り過ぎには注意が必要です。

2. 運動療法

適度な運動は骨の量を増やす効果があります。骨に適度な負荷をかけることで、骨の強度は維持されます。既に骨粗鬆症になっている場合は、骨がもろくなっているので運動をしない方がよいと考えるかもしれませんが、無理のない運動はすべきです。無重力空間にいる宇宙飛行士は骨に体重による負荷がかからず、骨量が減少したという報告もあります。また、運動することで筋肉が鍛えられたり反射神経がよくなったりするので、骨折の危険性と転倒の機会が減少することなどが判っています。

3. 薬物療法

骨粗鬆症と診断されたら、薬物治療が必要です。薬物療法は、食事と運動習慣の改善と併せて行います。骨粗鬆症治療薬にはいくつもの種類の薬剤があります。

(1) カルシウム製剤

カルシウム製剤を服用することでカルシウムを補給し、骨量の低下を抑制できることが明らかになっています。カルシウム製剤だけを服用しても効果は乏しく、ビタミンD製剤との併用が効果的です。高カルシウム血症、腎結石、腎不全の患者には使用できません。

リン酸水素カルシウム、(商品多数)、L-アスパラギン酸カルシウム(商品名：アスパラCAなど)

(2) 活性型ビタミン D 製剤

ビタミン D の誘導体です。腸でのカルシウムの吸収を促進します。加齢によりビタミン D およびカルシウムの摂取が低下しているときなどに用います。後述するビスホスホネート製剤やカルシトニン製剤と併用されることも多いです。

アルファカルシドール (商品名: アルファロール、ワンアルファ)、カルシトリオール (ロカルトロールなど)

(3) ビタミン K 製剤

ビタミン K は緑黄野菜や納豆などに含まれるビタミンです。骨形成を促進し、脊椎圧迫骨折を予防する効果があります。脂溶性のビタミンなので、食後に服用することで吸収されやすくなります。ワーファリン (血液を固まりにくくする薬剤) と併用すると薬の効果が弱くなるので注意が必要です。

メナテトレノン (商品名: グラケーなど)

(4) カルシトニン製剤

甲状腺ペプチドホルモンの 1 種です。ペプチドなので経口では吸収されず、注射で投与されます。骨粗鬆症による腰や背中への痛みに対する効果と骨吸収抑制効果があります。

エルカトニン (商品名: エルシトニンなど)、サケカルシトニン (カルシトラン、サーモトニンなど)

(5) 卵胞ホルモン製剤

閉経後に女性ホルモンを補充することで、骨形成を促進し、骨吸収を抑制します。女性ホルモンには骨代謝以外にも様々な生理作用があるため、不正出血や乳房痛がみられることがあります。特に長期間使用する場合は、潜在的な発癌リスクが増大するという問題があります。経口製剤だけでなく、皮膚に貼って使用するタイプの製剤もあります。

エストラジオール (商品名: ジュリナ、エストラーナ、フェミエスト)、エストリオール (エストリール、ホーリンなど)、エストラジオールとレボノルゲストレルの合剤 (ウェールナラ)

(6) ビスホスホネート製剤

代表的な骨吸収抑制薬です。日本では骨粗鬆症と診断された患者にのみ適用が認められていますが、欧米では予防に用いられている例もあります。壊骨細胞の働きを抑え、骨量を増加することが判っています。起床時 (空腹状態) 以外では消化管からの吸収性が低下するので、服用のタイミングに制限があります。

アレンドロン酸ナトリウム水和物 (商品名: フォサマック、ボナロン)、リセドロン酸ナトリウム水和物 (アクトネル、ベネット)、エチドロン酸ナトリウム (ダイドロネル)

(7) 選択的エストロゲン受容体モジュレーター (SERM)

骨のエストロゲン受容体に選択的に作用し、エストロゲンと同じ作用をあらわします。エストロゲンのもつ骨以外の組織に対する生理作用が無く、安全性が高い薬剤です。近年はビスホスホネート製剤とならび、代表的な骨粗鬆症治療薬となってい

ます。

ラロキシフェン塩酸塩（商品名：エビスタ）、パゼドキシフェン酢酸塩（ビビアント）

（8） 副甲状腺ホルモン製剤

強力な骨形成促進作用を持つ新薬です。骨折の危険性が特に高い場合、患者が自身で皮下に注射して用いられます。ビスホスホネート製剤との併用はできません。

テリパラチド（商品名：フォルテ）

骨粗鬆症は研究の進展が最も目覚ましい疾患の1つです。本稿でも触れた、選択的エストロゲン受容体モジュレーター(SERM)や副甲状腺ホルモン製剤など、新しいタイプの治療薬が今後も増えてくると考えられます。

しかし、骨粗鬆症と診断されてから治療するのでは、どうしても身体面、経済面の負担がかかり、QOLの低下は避けられません。骨粗鬆症は治療よりも予防をした方が確実に効果的な疾患です。QOLを低下することなく、骨粗鬆症発症のリスクを低下、発症の時期を遅らせることができます。骨粗鬆症の発症頻度が高まるのは中年期以降ですが、骨量のピーク期が20-30歳頃ということを考えれば、より若い時期から骨量を増やすための予防をしておくことが理想的です。若い頃にダイエットなどのために無理な食生活をするのは、最大骨量の低下につながり、将来の骨粗鬆症の危険を著しく高める行為とも言えるでしょう。日頃からカルシウムを多めに摂取し、適度な運動習慣をもち日光にあたるなどして、骨量をできるだけ増やしておくことが大切です。

ホリスティックサイエンス学術協議会認定資格について

ホリスティックサイエンス学術協議会では以下の資格を発行しています。

1. ホリスティック・ボディ・トリートメント
植物オイルで行う、ボディ・トリートメントです。オイル・トリートメントの基本となります。
課題：ケースヒストリー 50 ケース
実技試験：ボディ・トリートメント (45 分)
実技試験合格者には **RAHOS** 認定 ホリスティック・ボディ・トリートメント・セラピストのディプロマを発行いたします。
2. アロマセラピー関連
 - ① 初級
アロマセラピーの基礎理論と生活の中に香りを取り込む方法を学びます。
16 種類の精油と 2 種類の植物オイルを学習します。
課題：精油使用レポート
課題提出者には **RAHOS** 初級ディプロマを発行いたします。
 - ② 中級
精油をブレンドしたオイルでセルフケアの方法を学びます。
20 種類の精油と 4 種類の植物オイルを学習します。
課題：セルフケア・レポート 20 ケース
精油理論レポート
課題提出者には **RAHOS** 中級ディプロマを発行いたします。
 - ③ 上級
精油をブレンドしたオイルを用い、全身のトリートメントを学びます。
17 種類の精油と 7 種類の植物オイルを学習します。
課題：オリジナル精油事典作成、ケースヒストリー 100 ケース
筆記試験： アロマセラピー理論
実技試験： フルボディトリートメント (60 分)
筆記試験、実技試験とも合格した者には、**RAHOS** 認定アロマセラピストのディプロマを発行します。
 - ④ リカバリー・サポート・アロマセラピー
看護師、介護士など医療従事者向けの講座です。初級講座で学習する内容を基本とし、医療、介護現場で役立つアロマセラピーの知識、精油、トリートメント・テクニックを学びます。
課題：初級講座に準ずるもの
筆記試験：アロマセラピー理論

実技試験：パーツ別トリートメント

筆記試験、実技試験とも合格した者には、RAHOS 認定リカバリー・サポート・アロマセラピストのディプロマを発行します。

3. Diet Enlightener (自然知食講座)

セラピストに必要な、食事内容の分析方法や、食に対する意識を高める講座です。

筆記試験：栄養素の働き、食生活のアドバイス症例など

筆記試験合格者には RAHOS 認定 Diet Enlightener のディプロマを発行いたします。

RAHOS 認定資格 対応講座開講スクール一覧

2011年9月30日現在

講座名 認定校名	ホリスティック・ ボディ・ トリートメント	アロマセラピー (初級、中 級、上級)	リカバリー・ サポート・ アロマセラピー	Diet Enlightener (自然知食講 座)
東京都練馬区 マーリン (石畑麻里 子)	○	○	○	○
茨城県日立市 シトロンハウス (柚原圭 子)	○	○	○	○
静岡県藤枝市 チアー (増本初美)	○	○	○	○
青森県三沢市 TAMORI (田森恵 美)	○	○	○	○
神奈川横浜市 クオーレ (田中典子)	○	○	○	○
広島県廿日市市 MAKOTO (今田真 琴)	○	○	○	○
兵庫県神戸市 Re-Creational (坂井恭 子)	○	○	○	○
愛知県名古屋市 な・ご・み (水野陽 子)	○	○	○	○
長野県長野市 クローバー (中澤智)	○	○	○	○

子)				
富山県八尾市 クローバー (若松装 子)	○	○	○	○
広島県三原市 ハレルヤ (正山美幸)	○	○	○	○
北海道旭川市 ピュア・ハート (佐藤博 子)	○			
大阪府豊中市 シェゼル (屋内礼子)	○			
鳥取県鳥取市 IZUMI (石原泉美)	○			
愛知県名古屋市 優しい時間 (羽藤ひと み)	○			

各校連絡先

認定校名	所在地	メールアドレス
マーリン (石畑麻里子)	〒177-0045 東京都練馬区石神井台 TEL 090-9318-2454	info@merlin.to
シトロンハウス (柚原圭子)	〒319-1416 茨城県日立市田尻町 TEL 0294-44-7227	k.yuhara@basil.ocn.ne.jp
ちあ〜 (増本初美)	〒426-0078 静岡県藤枝市南駿河台 TEL 054-644-2033	masu-s.h@thn.ne.jp
TAMORI (田森恵美)	〒033-0022 青森県三沢市大字三沢字南山 TEL 090-7792-0684	emi.0823.yg@mopera.net
クオーレ (田中典子)	〒223-0062 神奈川県横浜市都筑区荏田東 TEL 045-941-1764	info@room-cuore.com
MAKOTO (今田真琴)	〒738-0011 広島県廿日市市駅前 TEL 0829-32-0205	ansanbl@ybb.ne.jp
Re-Creational (坂井恭子)	〒651-1244 兵庫県神戸市北区谷上南 町 TEL 080-5633-8865	re-creational@natural.zaq.jp
な・ご・み (水野陽子)	〒463-0021 愛知県名古屋市守山区大 森 TEL 090-4217-4699	y_mizuno@refle-nagomi.jp
クローバー・長野 (中澤智子)	〒381-0034 長野県長野市大字高田 TEL 026-223-6884	summer_nude815@yahoo.co.jp
クローバー・富山 (若松装子)	〒939-2376 富山県富山市八尾町福島 TEL 090-7003-3538	ws.clover@gmail.com

ハレルヤ (正山美幸)	〒723-0065 広島県三原市西野 TEL 080-1932-8066	miyukis_box@ybb.ne.jp
ピュア・ハート (佐藤博子)	〒070-8043 北海道旭川市忠和 3 条 TEL 090-7643-4474	hiro-st@mx5.harmonix.ne.jp
シェゼル (屋内礼子)	〒560-0046 大阪府豊中市千里園 TEL 06-6853-1761	chezelle@tcct.zaq.ne.jp
IZUMI (石原泉美)	〒680-0842 鳥取県鳥取市的場 TEL 0857-53-5833	izumi-mi@ncn-t.net

The Journal of Holistic Sciences の図書館納入状況について

ホリスティックサイエンス学術協議会の機関誌 The Journal of Holistic Sciences は、本号が第5巻のNo.2となります。本誌は創刊以来、会員はもとより、多方面からの注目を集め、公的機関の収集図書にもなっています。

既に初刊より、国立国会図書館および城西国際大学図書館の收藏となっていることに加えて、本号より富山大学医学薬学図書館の依頼により、初刊からの收藏が決定しました。

会員各位の積極的な投稿により、本誌の社会的認知が益々拡大することが望まれます。

編集部

評議員一覧（2011.10.10 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
田中尚子	hisako@meth.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 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。

〒108-0075

東京都港区港南 2 丁目 1 6 番 8 号 ストーリア品川 702 号
The Journal of Holistic Sciences 編集部

編集後記：大震災から半年が経過しました。一人ひとりが、何らかの影響を受け、通常とは異なる時間が経過しました。その影響か、本号は、やや記事の少ない内容になってしまいましたが、復興とともに本誌の内容も充実して行くと思います。先日、福島県浜通り地域を訪れる機会がありました。津波の被害を受けた地域でも大半の瓦礫は撤去され、一面の草地となっていました。その間に費やされた労力と精神力は極めて大きかったものと想像されます。今回の震災・事故の被災者に対して種々のホリスティック療法が導入され、成果をあげていることが報道されていますが、本当の心身疲労が現出するのは、これからかもしれません。ホリスティックなアプローチで、日本の復興と再生に、これからも貢献したいものです。（HB）

The Journal of Holistic Sciences Vol.5 No.2 2011年10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