

Therapy (治療) Prevention (予防) Health (健康)



# 風 鈴

平成 30 年 12 月 第 68 報

T・P・H 小情報

吉祥寺鍼灸 0422-21-6266

武蔵野市吉祥寺本町 1-20-1

永谷シティプラザ 705

ホームページ : [kitijyoujisinkyu.web.fc2.com](http://kitijyoujisinkyu.web.fc2.com)

## 健康と進化・疾病編(Ⅱ)

### 運動器系

私たちが小学生だった頃は、図画の時間や絵日記などにお年寄りの絵を描くと、白髪頭に腰を曲げて杖をついた姿を描くのが普通でした。人間は歳をとって最後は皆そうなるものだと思っていたのです。昭和 20 年代のことで、当時の平均寿命は大まかに言って 50 歳代で、少しずつ延びて昭和 30 年代には 60 歳代に到達します。勘違いしないでいただきたいことは、平均寿命が 50 歳代だからといって多くの人々が 50 歳代くらいまでしか生きられなかったという意味ではないということです。ご承知のように平均寿命とは、今年生まれた 0 歳児の平均余命のことです。つまり、今年生まれた 0 歳児が、今後生存し得る平均年齢のことです。ですから、昭和 20 年代の平均寿命が 50 歳代だからといって、多くが 50 歳代までしか生きられなかったということではありません。戦争や食糧難、劣悪な生活環境などが乳幼児・母体・若者・虚弱者・障害者などの早逝を招き、平均年齢を引き下げる一因となっていました。実際、私の故郷は半農半商で豊かではなかったにしても、特に貧しいというほどでもないごく普通の農村でしたが、戸数の少ない割には老人の数が少なかったということでは決してなかったと思います。ほとんどが二世帯、稀には三世帯の家庭もあって、一軒の家に子供もいれば老人もいるというのが当たり前で、畑仕事や家業にいそしむ老人の姿もあったけれども、多くは若い世代が後を継いで、大方の老人は、冬は暖かい縁側で、夏は涼しい木陰でお茶を飲みながら世間話をしたり、将棋を指したりする光景は日常のことでした。しかしその反面で、避け難い過酷な状況は容赦なく心身を蝕んで老化を促進させていたことも事実だったでしょう。それにしても、日常街中の至る所に見られる現代のお年寄りに、腰を曲げて杖をついた姿をほとんど見かけないのは何故でしょうか。先ず考えられるのは過酷な肉体労働からの解放です。家庭では洗濯機・掃除機・炊飯器など、職場では

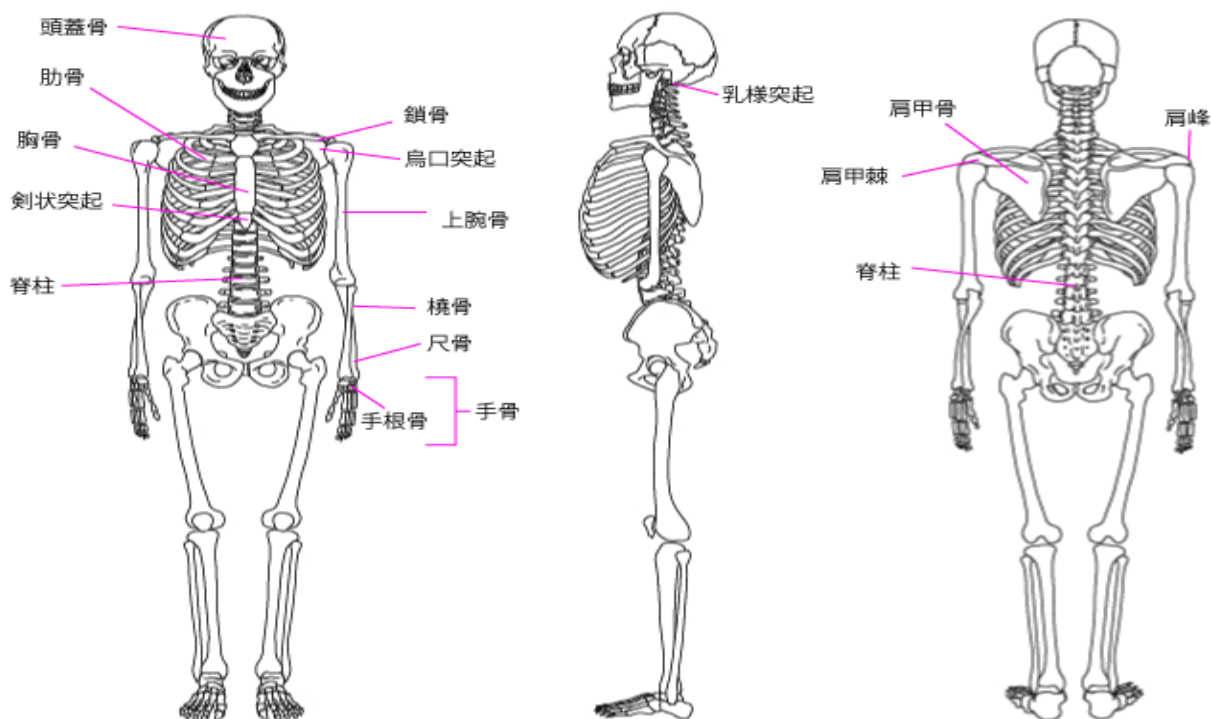


土木建築現場・農作業の機械化、そして交通機関の発達など、いちいちあげていたら際限がないほどです。

次に指摘したいことは栄養の改善です。食糧難の時代は必要最小限の食料の確保にさえも苦勞したという経験を持つ高齢者は少なくないと思います。「夏<sup>なつ</sup>瘦<sup>やせ</sup>せ、寒<sup>かん</sup>細<sup>ほそ</sup>り、春<sup>はる</sup>秋<sup>あき</sup>太<sup>ふ</sup>らず」などという絶望的な言葉もあつたくらいで、選り取り見取りの豊富な食料品が巷に溢れて、「夏瘦せ」という言葉すら死語になろうとしている現在からは想像もつかないようなことでした。

近頃、100歳時代の到来もすぐそのように言われていますがどうでしょうか。現在80代90代を全うしている人たちは、戦中・戦後の過酷な環境を生き抜いてきた選りすぐりの人たちです。戦後の高度成長期以降に生まれた人たちの中の、過保護あるいは温室育ちの人達にもどこまで通用するのでしょうか。医療や環境衛生だけでなく、政治や経済、社会環境なども複雑に絡んできて、簡単に予測できることではありません。

さて、人体あるいはその模型を横から見たところを想像してみてください。



後ろ側は後頭骨の下から骨盤の上まで、小さな骨が積み重なって不安定ながらも、取りあえずは骨の支えがあります。一方、前側は胸の部分に胸骨があるだけです。本来ならば胸骨下端と恥骨上端を結ぶ骨性の支えがあつたなら、姿勢の保持にも、腹部内臓の保護にも良かったらと思うけれども、そうすると、久しぶりに食料が手に入っても、胃が一定以上膨らまないので一時に沢山食べることができません。当たり前のように一日三食、

一定時間に食事がとれるようになったのはそれほど古いことではなく、狩猟採取の時代は勿論のこと、食糧が手に入った時が即ち食事の時間というならわしを余儀なしとしている人たちがこの地球上には未だに少なからず存在するというのが現状だし、自然界に生息する人類以外のほとんどの動物がそうであるということは言うまでもありません。さらに、腹側が固定されてしまうと腰の部分の動きが制限されるので、捕食にも、格闘にも、逃走にも不利になります。そこで骨ほどは強くはないけれども、動きに融通の利く筋肉（腹直筋、腹横筋、腹斜筋）などに役割を託したのです。首も同様、できれば顎と胸骨上端に骨性の支えを置いて、頸椎と共同して大事な頭の支えにしたいところでしたが、そうすると頭部の前屈が制限されて足元が見難くなり危険が増します。後ろには目が無いので、頸の動きが制限されるとその分だけ視野が狭くなって、獲物や捕食者の発見に不利となります。

もう一つ、これこそ最大の理由であったろうと考えられることは、女性が妊娠して胎児が一定期間大きくなるまでお腹の中で育てなければならぬという哺乳類としての宿命を負っているということです。次第に成長していく胎児のためには、たとえ生存に危機を及ぼすかもしれないとしても、腹部の伸縮性は敢えて確保しなければならない絶対条件だったでしょう。すべての生物が宿命づけられた種の繁栄目的達成のために哺乳類が身に着けたこの仕組みは、したがって人類が二足歩行を確立するはるか以前の四足動物、あるいはそれ以前の哺乳類が獲得した仕組みに修正を加えながら受け継いできたものにすぎないかもしれません。

停止すれば即死に繋がる心臓と肺は、肋骨を発達させて胸椎と胸骨を繋げて胸郭を造ることで保護を優先しましたが、腰部と頸部は弱点を承知の上で総合的に考えてぎりぎりの選択がなされたということです。その弱点が表面化したのが椎間板ヘルニアであり、変形性脊椎症であり、すべり症、狭窄症などです。さらに、主として筋肉や靭帯などの軟部組織由来の腰痛症や肩こりなども同じ範疇です。

運動器系の疾患にはこの他にも膝関節・股関節・肩や肘の関節・手首や足首・手や足の指・それらの運動に関わっている筋肉や靭帯の病気など多数ありますが、ひとつひとつ取り上げては著述が膨大になりますし重複もします。ここでは進化の過程でどうしても避けて通れない“負”の部分が疾病の発症に関わっているようだとことを知っていただければ十分だと思います。

話が少々前後してしまいましたが、前に戻って、何故腰の曲がった老人が以前は多かったのに現在は少ないのかということについて言及したいと思います。姿勢の保持と腹部内臓の保護を託された腹筋群は、老化や、或いは怪我や手術などで



筋力が低下すると、背骨を支えている脊柱起立筋の衰えと相まって、胸郭の重みに耐えきれなくなつて次第に前のめりに曲がってきます。このとき食量の摂取が充分以上であれば、人類は長い飢餓の時代に獲得した余剰エネルギーを脂肪に変えて貯えるという機能が働きます。そして伸縮に融通の利く腹部は格好の場所で、委縮した腹筋を埋めるように蓄積が進み、中年太りとか太鼓腹ができあがるのです。太り過ぎはメタボの主徴で、糖尿病や高脂血症など、多くの病気に悪影響を及ぼしていることは御承知のとおりです。しかし一方で、お腹に溜まった脂肪は、身体が前のめりになるのを防ぐ突支棒<sup>つっかいぼう</sup>の役割を果たしているのです。よし悪しは別として、これが栄養状態の良い最近の高齢者に腰の曲がった人が少ない理由だと私は考えています。ですから、歳をとっても前かがみになることなく颯爽とした姿勢を維持し、しかも不健康で見栄えの良くないお腹の出っ張りも避けたいと思うなら、腹筋の支持力を維持し、併せて委縮した腹筋の隙間を狙っている脂肪の侵入を阻止するためにも、食事制限を考えるよりは先ず腹筋力の維持増進を優先することの方が理に適っているということになります。（腰痛については『風鈴』第30・31報。肩こりについては第38・39報を参照してください。）

## 呼吸器系

陸上に進出した生物が、空気呼吸をしなければならないために発達させた肺は、水中で魚類が浮遊のために使っていた空気袋を利用したものと考えられています。空気袋は消化管の腹側にあります。本来ならば鼻腔と気道、口腔と食道というような各々専用の通り道があったら良かったのですが、進化には様々な制約があつて、例えば急速な環境の変化は新しい遺伝子の出現を待ってられないのです。そこで、既に開通していた食べ物の通り道を利用することにしました。しかし、食べ物が気道に入つては困るので、途中に交差点を設けて、食べ物などの異物が来たら素早く喉頭蓋<sup>こうとうがいふた</sup>で蓋をして気道への侵入を防ぐ装置を造りました。進化が“設計者”ではなくて“修理屋”などといわれる所以です。それにしても凄い装置を造ったものです。何しろ前触れもなく突然上から降ってくる異物を、交通整理よろしく、





素早く気道に蓋をして侵入を防ぎ、食道に誘導してしまうのです。

時としてこの交通整理がうまくできなくなることがあります。いろいろな病気や老化、薬の副作用などで喉頭蓋の反射がうまく機能しなくなった場合です。老化は誰にでも訪れ、そうすると反射機能も低下するので食事中にむせることが多くなり、稀には窒息死さえ起こります。

反射機能が低下している就寝中に、無意識のうちに飲み込んだ唾液の中に含まれている口腔内の大量の細菌が肺炎を起こすこともあります。また、就寝中に胃内容物が逆流して喉頭まで達すると、下部からの刺激では喉頭蓋反射は起こらないので容易に気道へ入ってしまいます。近年、死亡原因の上位に急浮上してきた肺炎は、こうした高齢者の誤嚥性肺炎の増加にあるかもしれません。

食事中の誤嚥は無意識のうちに急いで飲み込んだときに起こるので、よく噛んでゆっくりと飲み込み、できれば喉頭蓋を意識して「今から飲み込むから頼むよ」というようなつもりで飲み込めば大丈夫です。就寝中の誤嚥は、口腔内を清潔にして細菌の繁殖を防ぐこと。夜の食事を食べ過ぎないようにして、もしも逆流性食道炎があれば早めに治療したほうがよいでしょう。

多くの魚類は、口から取り込んだ水を鰓<sup>えら</sup>で濾<sup>こ</sup>すことで呼吸をしていました。もちろん餌も口から取り込みます。要するに食事も呼吸も同じ口を使っていたのです。(西洋医学では呼吸器系と消化器系ははっきりと区別していますが、東洋医学では肺臓と脾臓を同じ太陰系に配しています。東洋医学の脾臓は、西洋医学の膵臓を含めており、膵臓は消化液やインスリンの分泌などで消化に関わっていて、東洋医学では呼吸器系と消化器系の関わりを微妙に示唆しているのです。一方、脾臓は不要になった血球の破壊や再利用に関わっていて、循環器系にも微妙な関わりを見せています。)

陸上へ進出したことで必要になった肺呼吸のために、呼吸専用の鼻腔を造りましたが、その先の空気の通り道は、食べ物の通り道であるところの咽喉を利用することにしました。食べ物が通過するとき以外は空いているのだし、通過すると言っても一瞬一瞬のごく短時間で、呼吸に差支えがあることはありませんでしたが、ヒトは立位をとることから喉頭の位置が下がったために、他の動物にはほとんど見られない誤嚥などの嚥下障害を起こしやすくなってしまいました。しかし広くなった咽喉、口腔や鼻腔は音声の共鳴に貢献し、次第に繊細な動きができるようになっていく舌とともに言語が発達して、仲間とのコミュニケーションも親密になっていきます。進化生物学という長い尺度から見た場合にこのことが正解であったかどうかは分かりませんが、現在の繁栄の素となっていることは間違いありません。

日中の耐えがたい睡魔を伴う睡眠時無呼吸症候群も、自動車などの運転中や会議中、勤務作業中など、複雑化・多様化を続ける現代の社会で注目されてきていますが、嚥下障害と同様のトレードオフの結果と考えられます。

もしもダーウインが進化論を提唱する前は普通であった創始論の世界であったなら、神様はさぞかし人類を造ったことを後悔したでしょうし、もしも地球に意志があったなら、人類の暴走を苦々しい眼差しで見据えているに違いありません。(呼吸については『風鈴』第 19 報。かぜ症候群については第 25 報。肺炎については第 36 報を参照して下さい。)

## 消化器系

食べ物を取り込む“口”は、呼吸器の入り口である“鼻腔”が詰まってしまった時は、代わって空気の通り道を代行します。これは素晴らしいことです。なぜならば、呼吸ができなくなるということは即ち窒息死を意味するからです。

“鼻”は、“口”が食べる機能を失ったからといっても決して代行などしてくれません。食べられないからといってすぐに死ぬわけではないということでしょう。進化とはそういうもののようです。

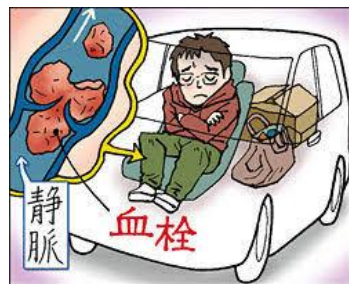
進化に関わりの深い消化器系の主な疾患は、以下の通り当『風鈴』で既に取り上げており、重複しますので必要であれば参照していただきたいと思います。

- \* 「健康と腸」 …………… 第 42・43・44 報
- \* 「健康と小腸」 ……… 第 45 報
- \* 「健康と胃」 …………… 第 46 報
- \* 「健康と糖尿病」 …… 第 56・57 報
- \* 「健康と痛風」 ……… 第 58 報

## 循環器系

ヒトが立位二足歩行をするようになったことでまともに負の影響を被ることになったのは運動器系だったかもしれませんが、負けず劣らずの立場を強要されたのが循環器系だったでしょう。脳はせいぜい全身の 2.5% 足らずの容量でしかないのに 20% 近いエネルギーを消費するので、心臓は最上部に位置することになった脳まで、重力に逆らって垂直に大量の血液を送り届けなければならなくなりました。逆に足からは重力に逆らって静脈血を引き戻さなければならなくなったのです。通常であれば自律神経系や運動器系の協力を仰ぎながら、この難題に対処していますが、時としてうまくいかななくなることがあって、その典型が起立性低血圧、即ち“立ちくらみ”

です（『風鈴』第23報参照）。そして、名前のユニークさからご存知の“エコノミークラス症候群”は、飛行機内ばかりでなく、近年多発傾向の大規模災害に際して、避難所や自家用車内など、不適切な避難生活が原因となって同様の病態を来すことがあるのはご承知のとおりです。いずれも動きを制限されたような状況で、長時間同じ姿勢が続くと、脱水と運動不足で下肢に深部静脈血栓症が起こり、出来た血栓が肺に運ばれると、稀には肺栓塞症を起こして死に至ることもあります。高齢者や妊婦、がんや自己免疫疾患など基礎疾患のある人、下肢などの手術後などは特に注意が必要です。



重力に抗して足から心臓に血液を戻すためには、自律神経の調節作用だけでなく、血管内にも弁を配して逆流を防ぎ、筋肉運動によって血管を圧して血液を上へ押し上げています。“ふくらはぎ”が“第二の心臓”といわれる所以です。したがって長時間の立ち仕事や座ったままの姿勢に運動不足が加わると下肢にうっ血を生じ、やがて過負担のために静脈の弁も機能低下を起こすと怒張した表在静脈が皮下に浮き出して下肢静脈瘤を発症することになります。ひどくなると炎症を来し、潰瘍にまで発展することがあります。高齢も一つのリスクですが、しばしば若い人でも発症が見られ、美容上の悩みの種となることもあって、先天的素因や体質などの関連も考えられますが、まずは生活習慣を反省していただくことです。

痔疾患も経験者は意外と多いもので、肛門付近に網の目のように張り巡らされている静脈叢にうっ血を起こすことから始まります。立ち仕事や座っていることの多い人に発症しやすいということは御承知のとおりですが、喫煙や飲酒などの生活習慣、便通の調整などにも努力を払う必要があります。

「重力に逆らって……」というフレーズを基にちょっと視線を転換してみましよう。地下にしっかりと根を張って、地上にすくくと幹を伸ばして縦横に枝葉を茂らせている大木です。高いものは10mから20m、それ以上になるものもあります。植物は空気中の二酸化炭素と水と太陽光線とで光合成をおこない、糖やデンプンを造って自らの身体を造り、生きるエネルギーとしています。使われる水は根から吸い上げられたもので、重力に抗して上へ運ばれ、光合成が行われる<sup>おびただ</sup>夥しい数の葉一枚一枚に届けられているのです。さらに植物の種類によっては、光合成によって作られたデンプンを地下の根まで運んで貯蔵します。樹木には動物が持っている心臓のような毛はありません。移動しない（運動しない）から必要がなかったということだそうです。毛細管現象だとか、浸透圧だとかで十分だったといわ

れても簡単にうなずけるものではありません。それが当然のこのように展開されているということは驚くべきことです。

その他の循環器系疾患については下記を参照して下さい

\* 血圧については『風鈴』第 22・23・24 報

\* 動脈硬化については『風鈴』第 27・28 報

## 健康川柳

### か 逝きし友 羨む今日の大災害

「若い頃ならともかく、この歳になって、今までようやくの思いで築いてきた財産を根こそぎ持っていかれることになろうとは……。今さら再起を期す体力も気力もない。今となっては、今日の災害などつゆ知らず、早々と、安らかにあの世へ旅立った友人が心底うらやましい……」。

2011年の東北大震災のときもそうでしたが、今夏の西日本豪雨は、5千か所をはるかに超えるという箇所(箇所)の山崩れを起こし、流れ出した大量の土砂と流木が濁流に影響して未曾有の大災害となりました。さらに、追い打ちをかけるように続いた記録的猛暑は復旧を困難にしています。

大量の流木が流れていくという上流からの電話連絡を受けた下流の川の近くの公民館に避難していた人たちが、とっさの判断で高台へ逃げて助かったという事例から、上流から下流へなどの情報網の整備が急務というけれども、そんなことでは根本的な解決策にはなりません。山肌は土壌が薄く養分も少なくて痩せています。そこを茂り放題、荒れ放題にして放置していたら互いに養分を取り合ってしっかりした木は育ちません。下草を刈り、間引きにして主要な木だけを残すことによってしっかりと根を張った丈夫な木が育ち、土石流や流木の発生を防ぐことができるのです。荒れた山に餌が不足してイノシシなどが人里へ出没するようになったのと同じで、人災が一役買っていることは間違いありません。異常気象は世界的な傾向で、特に温暖化に伴う気温上昇に明るい見通しはありません。林業の経済性を超えた次元で、山の持ち主・住民・自治体・国などの協議こそ急務なのではないでしょうか。



ネットより



暑さで心配なのはオリンピックです。開催される以上成功して欲しいと思うのは当然のことですが、暑さをどう乗り切るのかさえ心配なのに、相撲界から始まってレスリング界、日大のアメフト、ボクシング界と不祥事はどこまで続くのでしょうか。オリンピック開催決定の裏側で、あのような狡猾、傲慢、恥知らずの輩が暗躍していたかと思うとやりきれません。誠実な人の方がずっと多いに違いないと思っていたスポーツの世界で、あの人たちがトップクラスに君臨できたのは、狡猾・傲慢・恥知らずだったからでしょうか。それとも、トップクラスに君臨したことでそうってしまったのでしょうか。いずれにしても不愉快なことです。またもや悪い癖が出て話が逸れてしまいました。お許してください。

