

## 歩く人はなぜ健康なのか？

腹八分目がいい、夜更かしするな、呼吸はゆっくり大きく……。現代にも通じる健康作りの神髄を江戸時代に説いたのが、儒学者・貝原益軒の『養生訓』。しかし、そこに「歩け」という教訓は含まれていない。「自動車も電車もない江戸時代は歩くことが当たり前。現代人は歩かないからこそのさまざまな不調に悩まされています。病気の9割は、歩けば治りますよ。」(長尾和宏先生)

それは兵庫県で町医者として多くの患者さんと接する長尾先生の実感でもある。生活習慣病で悩む人の多くは、歩く習慣を失っていたのだ。対照的に先生が診療で多忙な日々のはぼ唯一の息抜きであるゴルフに出掛けると、そこには元気潑刺でコースを闊歩する高齢者が大勢いた。「ゴルフは歩くスポーツ。健康だからゴルフができるのではなく、ゴルフで歩いているから健康なのだと思ひ直し、患者さんにも歩くことを薦めたら、薬なしでも生活習慣病から抜け出せる人が続出しました」

歩いて健康を手に入れるには継続が大切。まずは長尾先生自らが実践するポイントを参考にしよう。

### ウォーキングを続ける5つのポイント

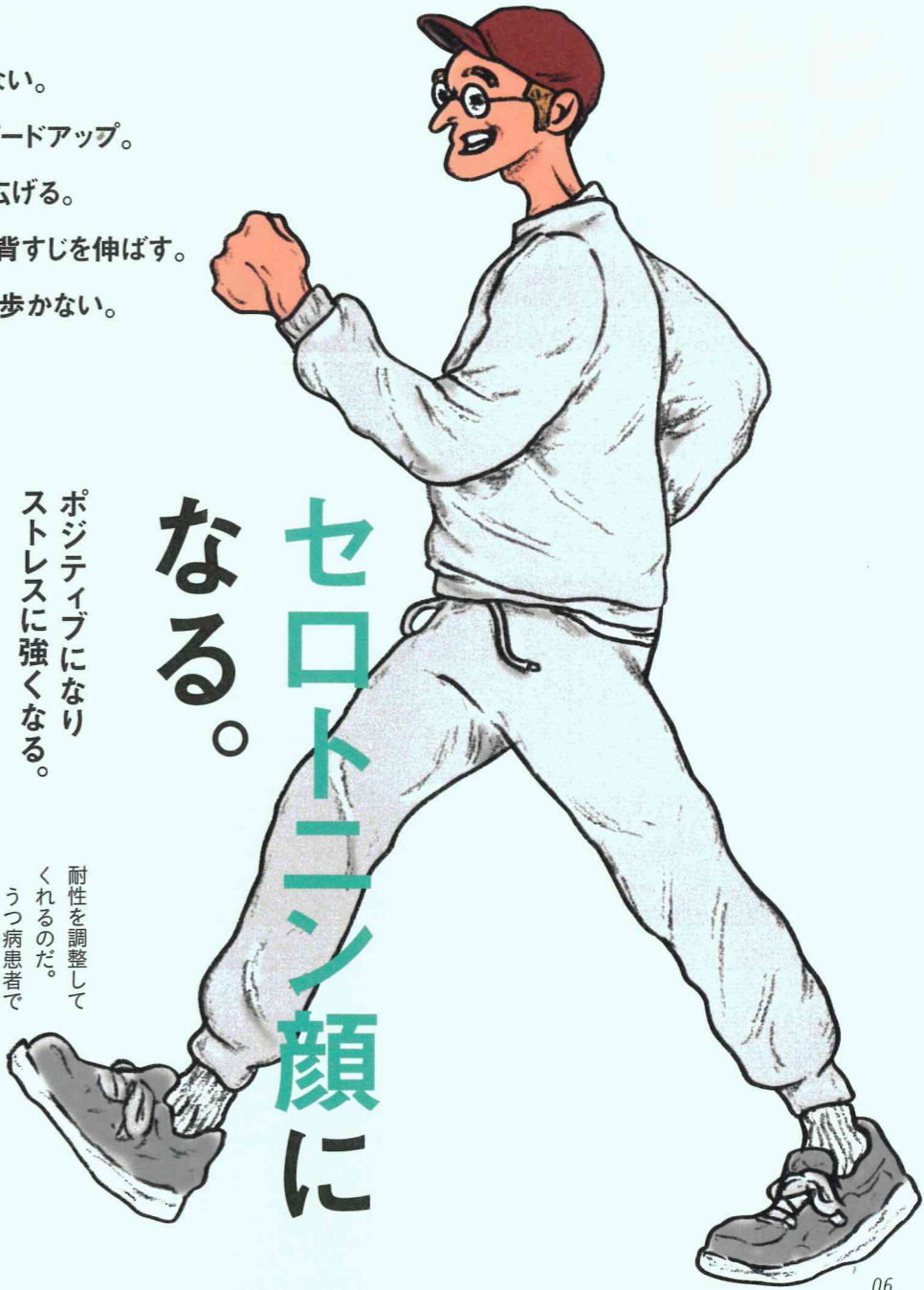
- 1 初めは時間や歩数を気にしない。
- 2 ゆっくり歩き始め、徐々にスピードアップ。
- 3 ストライド(歩幅)も少しずつ広げる。
- 4 肘を引いて肩甲骨を動かし、背すじを伸ばす。
- 5 気分が乗らない日に無理して歩かない。

## セロトニン顔になる。

### ポジティブになり ストレスに強くなる。

インフレやハラスメントなど、世の中にストレスの種は尽きない。適度なストレスは人生のスパイスといわれるが、過度で慢性的なストレスはスパイスどころか劇薬。脳に深刻なダメージを与え、やる気を削いだり、不安を強めたりする。そんな劇薬から、私たちを守ってくれるのが、ウォーキングでもある。ウォーキングのような軽度でリズムミカルな運動を続けると、脳内でセロトニンというホルモンが増加。セロトニンは、脳の前頭前野というエリアに作用し、ストレスや不安への

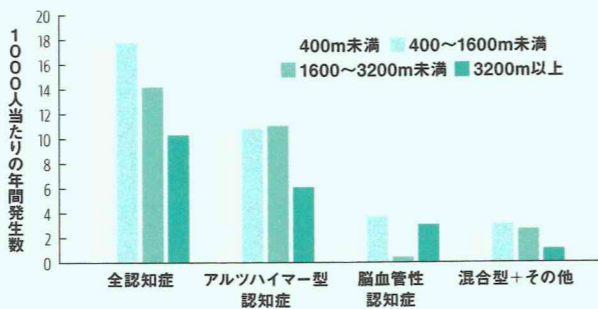
耐性を調整してくれるのだ。うつ病患者では、脳内でセロトニンレベルが低下し、それがストレスや不安に対して弱くなる一因となる。ウォーキングでセロトニンレベルが保てれば、ストレスにも不安にも負けない、しなやかなメンタルが身につく。「私の患者さんでも、普段からよく歩いている人は、いつもご機嫌で満たされた顔をしている。私はそれを「セロトニン顔」と呼んでいます。スーパーボランティアの尾島春夫さんがその典型。尾島さんのような笑顔になれるように歩きましょう。」心が疲れた日こそ、散歩に出よう。



## 創造性が高まり、 認知症も防げる。

18世紀の哲学者イマヌエル・カントは散歩を欠かさず、歩きながら思索を深めたとか。カントのような偉人でなくても、歩行中に新たなアイデアが湧いた経験は誰しもあるはず。では、歩くことが脳にどう効くのか。まず全身の血行が良くなり(9ページ参照)、脳の血液循環が促される。すると思考を司る脳の動きがアップ。加えて、歩く筋肉からイリシンというホルモン様物質が分泌される。

このイリシンは脳へ侵入。脳で記憶や学習に関わる海馬という部分に作用すると、BDNF(脳由来神経栄養因子)という物質が分泌される。このBDNFの働きにより、脳の神経細胞が増えたり、神経細胞同士をリンクするシナプスと呼ばれる接点が増えたりして、記憶や学習能力が高まることわがわがっているのだ。歩いて脳が活性化すれば、認知症予防にもつながる。海外で行われた研究では、1日約3km以上の歩行が認知症予防に効果的だと判明している。若い世代にとって認知症は遠い対岸の火事にしか思えないだろうが、認知症は20〜30年ほどかけて発症するもの。将来ボケないためにも、いまのうちから歩いておこう。



歩く距離が長いほど認知症リスクは下がる。

2257人の健康な高齢者を平均7年間追跡。1日の歩行距離に応じた認知症の発症率を比較。1日約3.2km以上歩く人は、1日400m未満しか歩かない人と比べて認知症リスクが下がっている。Abbott et al., JAMA 2004

## よく眠れる。

### 不眠の9割は 歩くだけで治る。

日本人の5人に1人は、眠りに関して何らかの障害を抱えており、不眠に悩んでいる。この不眠も、歩くことで解消できると長尾先生は言う。「薬よりも散歩。『不眠症の9割は歩くだけで治る』という本を書いたくらい、ウォーキングが有効です」最も効果的なのは、朝のウォーキング。朝に歩いて朝日を浴びると、脳内の体内時計が24時間周期に正しくリセット。同時に脳内では前述のセロトニンが分泌される。

もともとヒトは暗くなると眠くなるようにできている。朝、体内時計が始動してから14〜16時間ほど経ち、あたりが暗くなるとセロトニンではなくメラトニンというホルモンが作られる。メラトニンは、いわば眠りの精。睡眠に相応しい体内環境を整えるスイッチを入れてくれるのだ。日中にウォーキングを行うなどして活動的に過ごしていると、余計に眠りは整いやすくなる。暗くなったら眠るという仕組み以外にも、ヒトには「疲れたら眠くなる」という性質がある。歩いて日中できるだけアクティブに過ごしていれば、睡眠(眠気)が高まり、ぐっすり眠れるようになるに違いない。

## アタマの働きが良くなる。



## 腸内細菌の多様性がアップ。

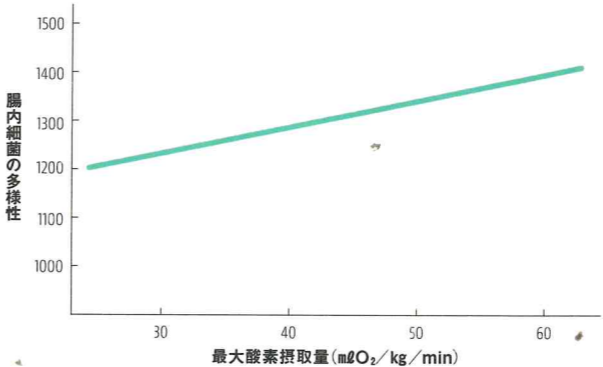
かつて腸内環境は、便通の良し悪しと絡めて語られる機会が多かった。加えて近年、腸内環境の乱れは生活習慣病から自閉症まで、あらゆるトラブルと深く関わりと判明している。腸内環境を整えるには、主である腸内細菌の餌となる食物繊維や乳酸菌といった有益菌を取り入れることが重要だが、なんとウォーキングは腸内環境の改善にも有効だという。

「腸の動きは、交感神経と副交感神経からなる自律神経によって調節されています。過度な運動は自律神経の負担になりますが、ウォーキングのような軽めの有酸素運動なら自律神経のバランスが整い、腸の動きが良くなることから、腸内環境も整いやすくなっていくのです」

また、多様な腸内細菌が棲んでいる方が腸内環境は良くなり、心身にポジティブな影響を及ぼす。ウォーキングのような有酸素運動を続けることで、心肺機能（スタミナ）が徐々に向上する。その心肺機能の指標である最大酸素摂取量と、腸内細菌の多様性には正の相関があり、最大酸素摂取量が多いほど、腸内細菌の多様性も高くなり、腸内環境が良くなることも確認されているのだ。



# 腸内環境が良くなる。



最大酸素摂取量が多い人は腸内環境の多様性も豊か。

年齢、肥満度、食生活がほぼ同じで、心肺機能レベルが異なる39人の健康な参加者の腸内細菌を解析。最大酸素摂取量が多く心肺機能が高い人ほど腸内細菌の多様性は豊かだ。Mehroob Estaki et al., Microbiome 4: 42 (2016)

## 血管の老化をブロックする。

「人は血管から老いる」といわれる。その血管の老化を進める真犯人として注目されるのが、食後高血糖。血糖とは、血液中の糖質（ブドウ糖）。血糖値を上げるのは基本的に糖質だけ。糖質過多な食事を摂り、食後の血糖値が上がりすぎるのが食後高血糖だ。食後高血糖が起こると、

血糖値を下げるインスリンが大量に分泌される。結果、インスリンが効きすぎて、血糖値が下がりにすぎるケースも（反応性低血糖）。食後高血糖&反応性低血糖で血糖値が乱高下する状態は「血糖値スパイク」と呼ばれる。血糖値スパイクは糖化と酸化という危ない反応で血管を傷つけ、老化を進めるのだ。この危険な血糖値スパイクを防ぐのが、食後の軽いウォーキング。カラダを動かして筋肉を使うと、血糖を取り込む輸送体が細胞表面へ移動。血糖がエネルギー源として消費されるので血糖値が下がり、食後高血糖も血糖値スパイクも防げる。食後すぐの激しい運動は願ひ下げだが、ウォーキングならできるはず。とくに丼物や麺類のように糖質過多の食事をした後は、ウォーキングで「腹」なし、するくせをつけよう。

# 食後高血糖を防げる。

## 歩く降圧効果は、減塩に匹敵する。

高血圧の患者は、全国で推計4300万人。日本人の3人に1人が高血圧を抱えている計算である。高血圧は別名サイレントキラー。自覚症状に乏しいが、高い圧力が血管にかかり続けるため、動脈壁が硬くなって血液の流れが悪くなる動脈硬化の引き金となる。高血圧だと、新型コロナウイルスに罹患した際、重症化しやすいという気になる報告もある。高血圧対策の筆頭に挙げられるのは減塩。ただし、高血圧患者の4人に1人は、残念ながら減塩しても血圧は思ったように下がらない。では、どうすべきか？

救世主は、他ならぬウォーキング。ウォーキングで血液循環が良くなると、血液が流れる方向に沿って「ずり応力」という力が血管に働く。その刺激を受けると、血管内側の内皮細胞から、NO（一酸化窒素）という物質が分泌。NOが血管を広げる働きをするので、血圧は下がりやすくなるのだ。ウォーキングのような有酸素運動が血圧を下げる効果は、減塩に匹敵するという研究もある。血圧は上がりすぎても上がるが、ウォーキングで無駄な体脂肪が減り、減量できれば血圧は一層下がるはず。

# 血圧が下がる。

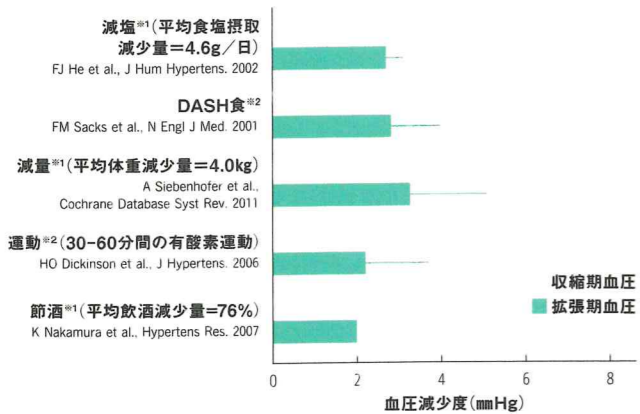
# 血液循環が良くなる。

## 「第二の心臓」を活性化してやる。

コロナ禍以降、テレワークが増えた人も多いのだが、パソコンの前に張りついていると、知らない間に坐っている時間が長くなる。この坐りっ放し、実は喫煙よりもカラダに悪い。全身の血液循環が悪くなり、細胞に酸素と栄養が行き渡らなくなり、老廃物や疲労物質が排

出されずに溜まってしまふのだ。坐ってばかりだと血液循環が悪化するの、足腰の筋肉で血液を巡らせるミルキングアクションという働きが作用しないため。心臓より下を流れる血液は、重力に逆らって心臓まで戻ってくるが、その手助けをするのが、足腰の筋肉。筋肉の伸縮で血管の圧迫と弛緩を繰り返し、血液を下から上へ送り出す作用をミルキングアクションという。

ゆえに、「足は第二の心臓」と言われるのだ。立ち上がって歩き出すだけで、ミルキングアクションは活発になり、血液循環が良くなる。「老化は足腰から」とも言うように、坐りっ放しで運動不足だと、30代から筋肉は足腰を中心に1年1%の割合で減り、ミルキングアクションが衰える。ウォーキングなら、こうした足腰の弱体化を避けて強化できるのだ。



歩けば上の血圧も下の血圧も下がる。

高血圧を防ぐための生活習慣という、第一に挙げられるのが減塩。ウォーキングなど30~60分の有酸素運動は、その減塩と遜色ないほど収縮期血圧も拡張期血圧も下げてくれる。出典/『高血圧治療ガイドライン2014』

※1 メタアナリシス ※2 無作為化試験

## 骨から若返り ホルモンが出る。

歩行、自転車、水泳はすべて有酸素運動。体脂肪は燃えやすいが、歩行には他にない利点も。なんと、着地時に骨に刺激が入ることで、アンチエイジングに役立つホルモンが出るのだ。重力が加わりにくい自転車等では、同等の効果は期待できない。歩くと骨から出る善玉ホルモンが、オステオカルシンの。オステオカルシンは、脂肪細胞に働きかけてアディポネクチンという万能ホルモンを分泌を促す。アディポネクチンには酸化を抑える抗酸化作用があり、血糖値を下げて糖化も抑えるので、血管を保護してエイジングを抑える。

オステオカルシンは、男性ホルモンのテストステロンの分泌も促す。テストステロンは骨量と筋量を保ち、やる気や社会性を高める。加齢でも



運動不足でもテストステロンは減りやすく、心身の機能低下から老化を加速させる。オステオカルシンでテストステロンを増やして対抗しよう。最後に、歩くと骨から出る有益なホルモンをもう一つ紹介しよう。「それはオステオポニン。骨の中心にある骨髄で造血幹細胞を活性化し、免疫を担う白血球を増やして、免疫力を高めてくれるのです」

## 姿勢が 良くなる。

肩こりや腰痛が  
うんと軽くなる。

デスクワークで坐って前傾する時間が長くなると、いつの間にか猫背になり、腰も丸まりやすい。それが頑固な肩こりや腰痛の一因となる。歩いてみると、猫背や腰の丸まりといった不良姿勢が矯正されて、肩こりや腰痛の緩和につながる。歩けば歩くほど、姿勢が良くなるのだ。歩くときは自然と視線が前方を向き、背すじが伸びる。その際、肘を後ろに引いて左右の肩甲骨を寄せるように意識すると、より効果的だ。固まっていた肩甲骨が動き、周辺の血行が促進されるので、背中このわばりがほぐれて肩こりは軽くなる。

背すじを伸ばして肩甲骨を寄せるように気をつけると、連動して骨盤が動くようになる。お腹に軽く力を入れると、骨盤が軽く前傾するので、腰の丸まりも解消できる。すると腰へのストレスが軽くなり、腰痛もリセットできる。

歩くスピードを少しずつ上げると、1歩ごとに肩甲骨と骨盤が反対方向にツイストされるようになり、背骨を軸として体幹がねじれる。大黒柱の背骨周辺もほぐれるので、姿勢は一層ニュートラルに整っていく。

## アンチ エイジングに なる。

## 長く歩く ために 必要な 足の機能 とは？

球を結ぶ「外側縦アーチ」、拇趾球と小趾球を結ぶ「横アーチ」があり、この3つのアーチが連携して歩行を助ける。後述するが、3大アーチの落ち込みを避けてニュートラルに保ちたい。足指もウォーキングをするうえでは欠かせない。親指が外側に曲がる外反拇趾、小指が内側に曲がる内反小趾がないのが基本。そして、足指をすべて地面や靴底につけて、しっかり踏ん張れる形が理想的だ。

本格的にウォーキングをするなら、欲しいのは足にフィットするシューズ。だが、その前に自らの足をじっくり見直してみよう。ヒトの足は、そもそも裸足で歩くように作られている。「歩くために、足には3つのアーチがあり、適度に変形しながら着地時の衝撃を緩和したり、蹴り出し時のバネとして働いてくれます」(アシックススポーツ工学研究所の市川将さん)



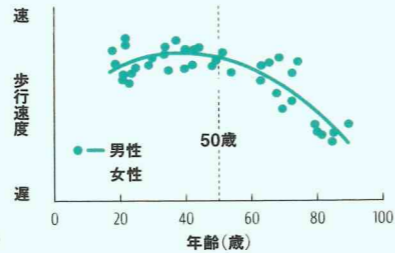
## 加齢に 負けない 足を作る。

一般的に30代から筋力と柔軟性の衰えが始まりそれに伴ってウォーキングで大事な「足の機能」も低下しやすい。「私たちの調査では、50歳前後を境に足の変化が大きくなり、ウォーキングにも悪影響を与える恐れがあることがわかっています」(市川さん)

筋力が落ちると前述の3つのアーチが下がり、足幅が広がる「開帳足」に陥りやすくなる。足が内側に広がると外反拇趾、外側に広がると内反小趾になるリスクが上昇。長年慣れ親しんだサイズの靴を履いているのに、横幅が窮屈に感じたら、加齢でアーチが落ち込んできた可能性が高い。要注意だ。加えて、筋力と柔軟性がダウンすると1歩ごとのストライド(歩幅)が狭

くなり、歩く速度がスローダウンする。加齢による足の劣化を避ける合言葉は、「あおり運動」と「速歩」だ。「あおり運動は、踵の外側で着地し、足の外側を通して力を伝え、拇趾球で蹴り出し、足裏全体を使う歩き方です。速歩はストライドを広げて、普段よりも速い時速5~7kmを目安までペースを上げるもの。私たちはファストウォーキングと呼んでいます」

いきなり速歩をするのは難しいもの。まずはあおり運動を意識しながら、徐々に速歩ができるようになろう。

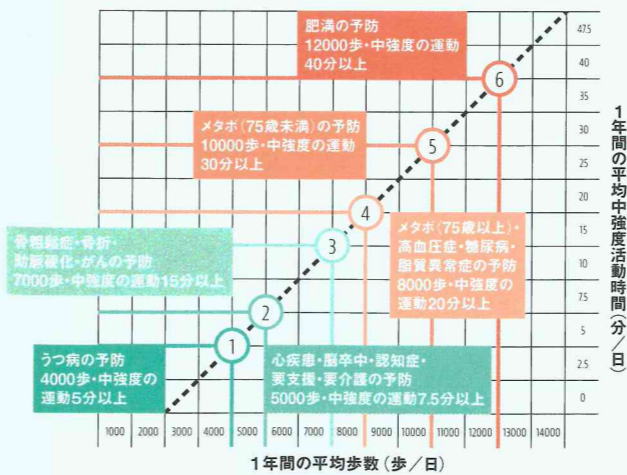


縦軸に歩くスピード、横軸に年齢を取ると、男女ともに緩やかな逆U字曲線を描いており、50歳前後を境として歩くスピードが右肩下がりになることがわかっている。出典/アシックススポーツ工学研究所

## 1日8000歩を目標に歩き始めよう。

歩くのがいいのはわかった。では、どのくらい歩けば、どんな病気が予防できるのか。実はそれを明らかにした研究がある。2000年から群馬県中之条町に住む65歳以上の住民約5000人を対象に行われている「中之条研究」だ。研究の中心者は、東京都健康長寿医療センター研究所の青柳幸利先生。

この研究では、参加者500人には小



出典/地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター 運動科学研究室長 青柳幸利 ※協力/株式会社健康長寿研究所 <http://kenju-jp.com/>

いい足の作り方を具体的に見ていこう!

Tarzan®

特別編集

ウォーキング「1日8000歩」、  
自体重「週2回」でカラダが変わる！

# 歩 筋く ト レ

こそ、  
最強の  
健康  
メソッド！

