

Title	心身を調える (インターネット講座 : スポーツ&モダン・アクティブリビング(第6回))
Author	羽間, 鋭雄
Citation	大阪市立大学保健体育学研究紀要. 35 巻, p.51-58.
Issue Date	1999
ISSN	0474-795X
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	Publisher
Publisher	大阪市立大学保健体育研究室
Description	

Placed on: 大阪市立大学学術機関リポジトリ

Placed on: Osaka City University Repository

心身を調える

羽 間 鋭 雄

1. はじめに

先日新聞（9月17日、朝日新聞夕刊）に、「たばこ」「肥満」「運動不足」がそろえば、医療費は35%増し、という記事が掲載されました。

この中の、運動に関するところを見ますと、3項目とも問題のない人の医療費が44.3万円（23ヶ月）に対して、運動だけが不足している人は55.6万円（11.3万円増）、また、全てに問題のある人59.7万円に対して、喫煙と肥満に問題があっても運動不足でない人は53.2万円（6.5万円減）、さらに、毎日60分以上歩く人44.7万円、30～60分52.9万円、30分未満59万円というように、いかに運動不足が健康を害し、運動をすることによって健康になるかということが、改めて明らかにされていました。

運動の必要性を、改めて認識して、しっかり運動していただきたいですが、健康のための運動は、脈拍の数だとか、酸素摂取量などか難しく考えず、上にもありますように、まずは出来るだけ多く歩くことが基本です。しかし、歩くときには、だらしなくぶらぶら歩くより、姿勢を正し、さっさと歩くことを心がけることがより望ましいことはいうまでもありません。

さて今回のテーマは、「心身の調整」ということで、活動的に身体を動かすことより、むしろ静かに心身を調えることの意義と方法について解説いたします。

2. 古くから見られる健康法

米国や日本のように、文明の発達による運動不足の弊害から「健康と体力づくり」という言葉が生まれ、「健康」と「体力」があたかも同義語であるかのように語られて、運動が健康づくりの主役になったのは、人類の歴史から見れば、ごくごく最近のできごとです。

一方、5千年の歴史を持つといわれるインドのヨガ、中国の導引・太極拳・気功、日本の真向法・自強術・西式体操・操体法等々、主に東洋に伝えられる健康法の多くは、その中に「鍛える」という概念はほとんど見られず、「体操」と「呼吸法」がその中核となり、その動きは大変静かで緩慢なものです。

それは、ランニングやウエイトトレーニングが健康づくりの主流を占めている現状とは実に対照的に見えます。おそらく日常生活の中で十分に運動が足りていたと考えられる時代には、鍛えることより、筋肉や関節を柔軟に保ち、骨格や姿勢の歪みを無くして、身体を調えることや、呼吸を調えることが重要であることを、長年の体験と実証から生活の知恵として体得したのだと思われます。

3. 筋肉や骨格の調整による治療法

近代医学は、顕微鏡の発明による病原菌の発見と、その病原菌を排除し、殺すための薬による治療を中心として発達してきました。

一方、古来より現在に至るまで、薬や手術によ

らない様々な治療法が開発されて、時として近代医学を凌ぐ効果を上げることも良く知られています。

米国で発達したカイロプラクティック(chiropractic)やオステオパシー(osteopathy)は、それぞれ、骨格と神経系、骨格と脈管系が密接に関連しているとして、脊柱を中心とした骨格矯正を主たる治療法とし、カイロプラクティックから発展したアプライド キネシオロジー(applied kinesiology)は、人体の構造と機能は相互依存関係にあり、構造が変化したり異常を起こすと機能も直ちに変化し、主要機能の変化はまた構造の変化を招くと説いて、骨格や筋肉の調整を主な治療法としています。

また、下顎運動の中心が第2頸椎の歯突起にあり(Quadrant Theorem)、咬合のアンバランスによる頸椎異常が、脊柱全体の位置ずれを誘発して様々な全身症状になって現れるとする テンプレート療法は、歯の咬合の異常を調整することによって、側弯症を始め多くの全身症状の改善に役立つことが報告されていますし、スポーツマンが競技力向上のために使用していることも珍しくありません。

この、頸椎の位置ずれに着目したテンプレート療法の理論は、1975年のノーベル生理学・医学賞の受賞者である、ニコラスティンバーゲン博士が、その受賞演説において絶賛したといわれるアレクサンダーテクニク(The Alexander Technique)の基本原則である「首の後ろの筋肉の異常緊張こそが、様々な症状の諸悪の根源である」とする説ともよく符合しています。

さらに、人体の構造や機能が、地球の重力に逆らって存在しているという観点から生命の営みを捉えようとする「構造医学」という概念も生まれ、骨格や筋肉と生命活動の関連を論じています。

また、医師としての数10年に及ぶ臨床体験から

確立された「操体法」は、疾病に至るプロセスを、「運動器系の歪み(骨格のずれ・筋肉の緊張)」→「感覚異常」→「機能低下」→「器質破壊」という経過をたどると説き、歪みを矯正することによって可逆的に疾病が改善されることを実証して見せています。

直立して活動するようになった我々人間は、利き腕を持ち、道具を使い、スポーツをすることなどにより、必然的に体の左右を不均等に使っています。そのため全ての人が、本来左右対称である筈の骨格や筋肉が左右不均等になっているのです。左右の肩の高さや、足の長さが違うことなど、この体の左右不均等の状態のことを「歪み」と呼びますが、腰痛をはじめとした関節の傷害や、筋肉の凝りは、この歪みを原因としていることがほとんどです。身体の歪みは、運動障害に関わるだけではなく、全身の機能に影響を与えるものですから、軽視したり、放置すべきではありません。

中国では、静かで、緩やかな動きの太極拳や気功を病院において治療に使っていますし、ヨガによって病気が改善することも珍しくありません。「気」という生命活動を司るエネルギーを想定して、その運行を調えることを目的とした鍼灸治療においても、様々な心身の不調が筋肉の凝りという形で見られることが少なくなく、凝りを緩解することが治療の重要な要素となっています。

近代医学は、体にとって悪いものを薬で殺し、排除することによって多くの感染症を克服し、人類は大いなる恩恵を受けてきました。しかしその反面、薬や消毒によって有害物から守られてきた私たちは、今自らの力で外敵から命を守る抵抗力が低下してしまったことが指摘され、問題になりつつあります。結核病院で働く医師や看護婦が必ず同じように結核にかかるわけではありませんし、インフルエンザがはやっても罹らない人の方が多い(ウイルスが特定の人だけに侵入するとは考え

られない) ことなどからも分かるように、病気の本当の原因は、病原菌より、むしろそれに打ち克つべき抵抗力の低下の方にこそあると考えるべきなのです。

その点、古くから伝わる古今東西の多くの治療法に共通して見られることは、骨格、筋肉、神経など「運動」に関わる組織や器官が、内臓器官をはじめとした生命活動と密接に関連し、影響を与えるものであるとの観点に立って、主に骨格や筋肉の調整を中心に据え、生命活動を正常に戻し、抵抗力を高めることに主眼がおかれています。このことは、治療がそのまま健康づくりに役立つものであるということなのです。

4. 心身の調整法

心身を調える方法は、様々な骨格矯正法、体操、呼吸法などがありますが、それらについて簡単に解説します。

4. 1 ストレッチング (柔軟体操)

ストレッチ(stretch)とは、「引き伸ばす、引っ張る」と言うことで、全ての体操の主な目的はストレッチすることです。ただ従来から行われてきた体操(とくに柔軟体操)は、一般に反動を使って、無理やり筋肉を引き伸ばすという方法が多く見られました。この方法は、バリスティック ストレッチング(ballistic stretching)と呼ばれるもので、反動を使って急速に強く筋肉を伸ばすために、筋線維を損傷する可能性が高いことや伸展性の持続期間が短いことが指摘されています。

反動を使って筋肉を伸展するバリスティック ストレッチングに対して、1960年初めにデ ヴリーズ(de Vries)によって、提唱された スタティックストレッチング(static stretching)は、ゆっくりと時間を掛けて、静かに筋肉を伸ばしていく方法で、現在一般にストレッチングといわれるも

のはこのことを指しています。

その利点として、

- 1, 関与する筋組織が、その生理的限界を超えて伸展される危険性が少ない。
- 2, ストレッチングそのものによる筋肉痛を起さない。
- 3, 高められた柔軟性は、かなり長期間維持される。

などが指摘されています。

ストレッチングの生理学的基礎

私たちの身体には、

- 1, 心筋(心臓の筋肉)、
- 2, 内臓筋(食道、胃、腸、膀胱など主に内臓を形成する筋肉)、
- 3, 骨格筋

の3種類の筋肉があります。

骨格筋は、餅のようなものではなく、ごく細い繊維でできている毛糸のように、筋線維という数十ミクロン(1ミクロンは1/1000mm)の細い線維が集まってできています。その筋線維が一定数まとまって筋鞘と呼ばれる結合組織によって束ねられ(筋束)、いくつかの筋束が筋外膜によって包まれて、一つの骨格筋が出来ています。

筋線維を包む筋線維鞘、筋束の筋鞘、筋肉全体を覆う筋外膜という結合組織は、まとめて筋膜鞘と呼ばれ、これらの結合組織は、筋肉の過伸展による損傷を防ぐ役割をしていますが、その反面筋肉の伸展に対して最大の抵抗を与える部分でもあります。すなわち筋肉の柔軟性とは、その結合組織の柔軟性ということであり、ストレッチングの主な対象は結合組織 であるといえます。

筋肉を伸ばしていくと、ある限度を超えるところで反射的に抵抗が(収縮)が起きます(伸張反射)。これは筋肉を傷害から守るための防御反応の一つですが、その伸張反射は、伸展スピードが

速いほど速く生じます。そのため、反動を使うような伸展は容易に伸張反射を起こし、十分筋肉を伸ばすことが出来ないのです。その点、ゆっくり筋肉を伸ばして行くと、伸張反射が起こりにくく、また、筋伸展の最終の長さで長く保持されることによって、伸張反射による収縮が停止すると考えられています。

さらに、筋肉が骨に付着する部分はふつう「腱」と呼ばれる結合組織になっていますが（よく知られているアキレス腱は、ふくらはぎの筋肉が踵の骨に付くところの腱のことです）、腱が著しく伸展されると、やはり傷害を防ぐため、筋肉の張力を抑制する信号を出して、筋肉の収縮を弱めることが知られています。筋肉をより効果的に伸ばすためには、その腱も十分伸ばすことが必要だということです。これらのことから、柔軟運動の安全で効果的な方法として、スタティック ストレッチングが広くすすめられるようになったのです。

スタティック ストレッチングのやり方

ストレッチングとは、何か特別の形があると錯覚している人を見かけることが珍しくありませんが、ストレッチングとは、単に筋肉を伸ばすことであり、「形」として決められたものは全くありません。自分が伸ばそうとする筋肉が最も良く伸びる形を自分で見つければよいのです。形を意識すると、形を作ることにとらわれてしまい、かえって肝心の伸ばすべき筋肉が十分伸ばせないことにもなってしまいますので、むしろ形は自分で作るようにした方がよいのです。

スタティック ストレッチングとは、静かにゆっくり時間を掛けて筋肉を伸ばすという「伸展の仕方」のことにすぎません。例えば、ふつう音楽や号令に合わせて、一定のリズムやスピードで反動を使って行われるラジオ体操は、パリスティック ストレッチングであるといえますが、ラジオ体

操の一つ一つの動作を、ゆっくり時間を掛けて行えば、スタティック ストレッチングをしたということになります。

しかし、パリスティック ストレッチングも、無理矢理外力を掛けて引き伸ばすようなことをしない限り、筋肉の弾力性を増したり、準備運動としては有効なものですから、けっして恐れる必要はありません。

ストレッチングをするのに、本来「こうしなければいけない」というものではありませんが、スタティック ストレッチングの標準的なやり方を下に示します。

- 1, easy stretch (20~30秒間保持) →
- 2, developmental stretch (30秒以上保持) →
- 3, drastic stretch (ここではしない)

上に示すように、ストレッチの弱いもの (easy) から激しいもの (drastic) への段階の中で、その中ほどに当たるところを developmental stretchと呼んでいます。実際のやり方としては、徐々に筋肉を伸ばして行き、強い痛みを感じる少し手前で、その状態をしばらく保持すればよいのです。出来るだけ力を抜いて、ゆっくり息を吐きながら、伸ばしたい筋肉に意識を集中させ、ゆっくり静かに伸ばして行きます。

大切な感覚としては、伸展によるわずかな痛みと心地よさを同時に感じられるところといえよいかも知れません。時間は、30秒とか1分とか、あまり厳密に考える必要はなく、上に述べたような自分の感覚を大切に、筋肉と対話し、筋肉の囁きに耳を傾けながら出来るだけ長くやればよいでしょう。伸ばそうとする筋肉に意識を集中し、その感覚の変化を感じ取る能力を目覚めさせることは、自分の生命活動の変化を敏感に感じることもつながり、疾病を予防する上でも大切なことだと言えます。

4. 2 歪みの矯正法

体の歪みが生命活動に重大な影響を与え、歪みを矯正する様々な治療法がいずれも大きな成果を上げていることを先に述べましたが、体の歪みは、歪みを自分で検出し、ある程度自分自身で治すことが出来ます。

体の歪みは、左右の肩の高さ、骨盤の傾き、横臥時の足の長さなどで簡単に見ることが出来ますが、それら骨格の歪みは、左右の対称筋やお互いに反対のはたらきをする拮抗筋の緊張度の違いとしても見ることが出来ます。

これらの筋肉に緊張度の違いがあれば、身体の様々な部位を、捻る、曲げる、などの相反する動きをするとき、動きやすい方と動きにくい方が生じるのです。このように体を動かすことによって歪みを検出することを「動診」と呼んでいます。動診によって、体の様々な歪みを見つけることが出来ます。

自分で歪みを矯正する方法は、ヨガを初めとして、様々なものが知られていますが、大変簡単なものとして「操体法」を紹介いたします。

「操体法」とは、橋本敬三医師（故人）が発案された矯正法で、その基本は「動きにくい方から動きやすい方へ動かして、筋肉を数秒間緊張させた後、瞬間脱力する」というものです。

例えば、首を左右に捻ったときに、右に動かしく、左に動かしやすい場合、

- 1、まず動かしく右に捻った状態にしてから、
- 2、左頬に手を当てて軽く抵抗を与えながら、
- 3、動かしく左の方へ動かして行き、
- 4、一番気持ちのよい緊張のあるところで数秒間留めた後、
- 5、瞬間脱力する

と、直ちに、動かしくかった右の方へ楽に動くようになります。

体の前後屈、左右屈、捻転、腕や肩の上げ下げなど、体の全ての動きについて、痛い、辛い、難しい動きを避けて、とにかく「動き易い方へ動くことが重要」だと説くこの理論は、体の感覚の大元である原始体性感覚は、「快」と「不快」の感覚しかなく、生命にとって悪いものを「不快」と感じ、良い物を「快」と感じるのであるから、不快を避け、快の動きをすることこそが、生命活動を良い方向へ導くのだという考えに基づいています。

しかし実際は、痛いけど気持ちが良かったり、動きやすいのに痛かったりと、動き易さや難しさと、「快」「不快」が、必ずしも一致するとは限りませんが、まずは気持ちの良い動きをしてみて、その結果が思わしくなければ逆の動きをすればよいわけです。要するに、それがよいか悪いかを常に自分の体に聴きながら全てのことを行えばよいのです。それがよいか悪いかは、体がいつも正直にメッセージしてくれています。

紙面の都合で十分な説明は出来ませんが、是非とも橋本敬三氏の著書を参考にされることをお勧めいたします。（「万病を治せる妙療法」農文協、「からだの設計にミスはない」柏樹社、「生体の歪みを正す」創元社など）

4. 3 呼吸法

瞑想、座禅、気功、ヨガ、太極拳など、とくに東洋に伝わる心身を調える方法として、呼吸法はその中心を占めているように思えます。本来私たちの生命活動は、そのほとんどを自分の意志では制御することが出来ず、意志と関わりなく働いている自律神経系によって支配されています。だからこそ毎晩睡眠という意識不明の状態になっても正常に生命は保たれているわけです。

複雑で様々な生命活動の中で、ほんのわずかな時間でもその機能が停止したら即座に死に至るも

のは心臓と呼吸のはらきです。中でも、人工的に呼吸をさせることによって、たとえ脳死の状態でも生き続けることができるということから分かるように、生命活動の鍵を握る最も大切な機能は、「呼吸」であるということが出来ます。

しかし、生命活動を司る全ての機能は、それぞれ単独で働くことはなく、お互いに密接に影響し合いながらバランスをとっています。すなわち、生命活動の鍵を握る「呼吸」が、生命活動の様々なはたらきに重要な影響を及ぼすことは当然のことなのです。そして、その呼吸だけが、本来自分の意志では制御できない生命活動の中で、唯一自分の意志で制御できるのですから、呼吸によって、自分の生命活動を制御できるということなのです。

呼吸の生理学的意味

生命活動を支配している自律神経系には、お互いに相反するはたらきをする交感神経系と副交感神経系があります。この相反する神経系がうまくバランスが取れていなければ、良い状態で生きて行くことが出来ませんが、もともと自律神経系の活動の基調は副交感神経系であって、交感神経系のはたらきはアクセント的な役割であると考えられています。

すなわち、生命活動の基本的な統率は、副交感神経系によって営まれていて、そのはたらきを強めたり弱めたりする場合に初めて交感神経系が参加してきます。極端に言えば、交感神経系はなくても生きていけますが、副交感神経系のはたらきがなくなると健やかに生きて行くことは出来ないのです。

脳生理学者の時実利彦氏は、動物の「生きが良い」とか「生きが悪い」という表現をされていますが、この「生き」は、副交感神経系の活動性のことで、人間でいえば「生氣」とか「活力」のことであると述べています。本来、健やかに生きて

いくためには副交感神経系優位であるべきものが、ストレス過剰の現代社会において、多くの人々が、交感神経系優位の状態におかれています。すなわち、健康に生きるためには、意識的に副交感神経系を働かせることが大切なのです。

交感神経系を抑制し、副交感神経系を賦活させる方法はいろいろ考えられていますが、意識的に、ゆっくり長い呼吸を1~2分続けるだけで、脈拍数が減り、血圧が下がることが即座に確認できるように、呼吸は、単に酸素や炭酸ガスの交換だけではなく、そのやり方を変えることによって自律神経系のはたらきが変わり、その自律神経系の支配する循環器系、消化器系、泌尿生殖器系、呼吸器系、内分泌系、皮膚など、全ての臓器、組織に、その呼吸パターン固有の影響をもたらすことが知られています。すなわち、呼吸を意識的に変えることによって、臓器や組織の機能を、自分にとって都合の良い状態に変えることが可能であるということなのです。呼吸が、自律神経系に影響を与える主な理由は、呼気が副交感神経系、吸気が交感神経系のはたらきによって営まれていることによります。

正しい呼吸の仕方

古くから現在に至るまで、数多くの何々式と呼ばれる呼吸法が知られ、それらのいずれもが、熟達までに相当の訓練と時間を要するとされています。しかし、とりあえず「良い呼吸」とは、それほど難しく考えることはなく、交感神経系を抑制し、副交感神経系を賦活させて、自律神経系を調えるために、「呼気」を中心に呼吸をすればよいのです。

普段の安静時の自発呼吸は、自律神経系によって不随意に行われていますが、そのときの「吸気」は、主に横隔膜と肋間筋の収縮によって生じる胸腔の拡張によってなされ、「呼気」は、これらの

筋の弛緩による受動的な胸腔の収縮によって為されています。これらの呼吸筋には交感神経系だけが含まれており、副交感神経系は含まれていないため、無意識な自然呼吸は、一方的な交感神経系の支配になっているのです。同時にこれらの筋は、情動活動による呼吸作用の不随意調節を担っているため、精神的ストレスによる交感神経系の興奮が生じると、吸気中心の浅くて速い呼吸になってしまうのです。本来全ての生命活動が無意識下で正常に働くはずであるにもかかわらず、このように、無意識な呼吸が一方的な交感神経系支配下にあることに対して、「神様は、呼吸機能だけを作り損なわれた」とさえいう人も居ます。交感神経系の支配下にある吸気に対して、「呼気」は副交感神経系の支配下にあります。すなわち、「意識的に」しっかり息を吐くことによって、交感神経系を抑制し、相対的に副交感神経系を賦活させることができるのです。意識的にしっかり息を吐く具体的な方法は、下腹をくぼませるように最大限に腹筋を使い、横隔膜を挙上させるようにして息を精いっぱい吐き出すことが重要です。無意識下の呼吸では、呼気は受動的に為されていますが、腹筋を使って意識的に十分息を吐くことによって、今度は逆に吸気が受動的に行われるような形になります。ヨガ、気功、座禅等々、先人たちが伝える呼吸法の共通した教えもまた、呼気中心の重要性を説いていますが、呼気中心の呼吸法の効果については、免疫能や脳波の研究など、多くの分野においても確認されています。

日頃の生活の中で、折に触れ、意識的に呼気中心の呼吸を心がけていただきたいと思います。

5. 筋肉に心がある

精神的ストレスによって呼吸筋が影響を受け、呼吸が浅く早くなることは誰も経験することですが、精神的緊張は呼吸筋だけではなく、全身の

全ての筋肉を緊張させています。眉間のしわも、顔のこわばりも、首や肩の凝りもそれらの全てが、硬くこわばった心の反映であるといえます。

すなわち、筋肉は「心のメッセンジャー」であるとも、「筋肉に心がある」とも言えると思うのです。精神的ストレスは、意識できるものの他に、誰もその何倍も何十倍ものものが、潜在意識の中にあると考えられています。ふつうストレスの元になっている感情や思いをコントロールすることはなかなか難しく、ましてや潜在意識にあるものはどうすることもできませんが、どんな思いが胸の内にあるかと、意識的に顔の強ばりを取り、肩の力を抜いて、ゆっくり長い呼吸は出来るはずです。すなわち、ふだんの生活の中で、いつの間にか不随意的な支配下にある自律神経系が、交感神経系優位の状態になっているものを、随意的に呼吸をコントロールし、筋肉を緩めることによって、副交感神経系が優位な状態にすることが出来るのです。

6. 筋肉を意識する

日頃私たちは、胃にしろ、腸にしろ、頭にしろ、どこかが痛いとか辛いとか感じる時以外、ほとんど自分の体を意識することがないと思います。それらの存在を忘れてるときこそ健康であるとも言えるように思いますが、先に述べたように、無意識下においては、ほとんどの場合、交感神経系が優位に立ち、浅く速い呼吸をし、体中の筋肉を強ばらせているのです。

今まで述べてきた、ストレッチングも、歪みの矯正も、呼吸法も、それらの全ては、筋肉を意識するということに繋がります。そしてまたそれらの全ては、筋肉の緊張を緩めるということに繋がるのです。そのことによって、交感神経系を抑制し、副交感神経系優位な状態にすることが出来るのです。

折に触れ、頬を緩めて笑顔を作り、肩の緊張を解いて、ゆっくりと穏やかな呼吸をすることこそ健康への道であると思うのです。

7. おわりに

健康づくりについて、積極的な身体運動とは違い、「心身を調える」という側面から解説いたしました。方法については、紙面や言葉で伝えることが難しく、十分理解できないことがあるかも知れませんが、からだの実感として捉える世界でもありますので、とにかく理解できる範囲内で実行してみることが何よりも大切です。やっている内に、からだの正しいやり方を教えてくれるのです。常に筋肉を意識して、体の教えに耳を傾ける習慣を付けていただくことを期待いたします。