

「生涯現役！ 目からうろこの生活改善法」

～運動と食事の実践～



京都大学大学院人間・環境学研究科
応用生理学研究室 教授 森谷 敏夫 氏

【プロフィール】

1950年、兵庫県生まれ。1980年、南カリフォルニア大学大学院博士課程修了（スポーツ医学、Ph.D.）。テキサス大学、テキサス農工大学大学院助教授、京都大学教養部助教授、カロリンスカ医学研究所国際研究員（スウェーデン政府給費留学）、米国モンタナ大学生命科学部客員教授等を経て1992年、京都大学大学院人間・環境学研究科助教授、2000年から同科教授。専門は応用生理学とスポーツ医学。

生活習慣病における運動の重要性を説き、有酸素運動を推奨している。

学会理事・評議員・顧問

国際電気生理運動学会（会長）、国際バイオメカニクス学会理事、日本運動生理学会理事、日本体力医学会理事、日本バイオメカニクス学会理事、日本FES研究会理事、ネスレ栄養科学会議理事、アメリカスポーツ医学会評議員、日本肥満学会評議員、国際統合医学会顧問。

現在の関心・研究状況

生活習慣病の温床になる肥満のメカニズムに関する研究に取り組んでおり、寝たきり患者や整形外科的に運動が出来ない人々のための骨格筋電気刺激にも精力的に研究を進めている。

主な一般向け著書

「生活習慣病の面白健康学」（財）国際高等研究所

「メタボリアン改造計画」（共著）NHK出版

「メタボにならない脳の作り方」扶桑社

「ボディ・リストラクチャリング」森永製菓（株）健康事業部

「からだと心の健康づくり」中央労働災害防止協会

テレビ出演

NHK：ためしてガッテン、生活ホットモーニング、土曜フォーラム、日曜フォーラム、おしゃれ工房など

テレビ東京：タケシのニッポンのミカタ

被取材記事

月刊糖尿病ライフ「さかえ」12回連載、京都新聞「おもしろ健康科学」12回連載、毎日新聞「らくらく健康術」9回連載、その他掲載記事多数

企業との主な共同開発

セサミン（サントリー健康科学研究所）、イチロー愛用のCWX、クロスウォーカー（ワコール人間科学研究所）、ジョウバ（松下電工）、ドライブフォーム（ゴルフウェア：オンワード樫山、23区）など

あいさつ

会場に女性の方も結構たくさん来られているのですが、ふだん女子学生を対象にしゃべってしまして、今日は見事に完成された女性がたくさんおられて、ちょっと緊張しております。今日は健康の話ですけど、難しい話は学会とかというところでやりますので、今日はできるだけわかりやすく、皆さんの少しためになればいいような情報をお話させていただければと思っています。

60兆個の細胞に酸素とエネルギーを届ける心臓

皆さん体のことってあんまりよくご存じない方がいまして、皆さん食事しますよね。人間は食事をしないと、極端なことを言うと死にます。何で人間は食事しないと死ぬかというと、人間の体はいろんな細胞でできているんですけど、その細胞はエネルギーを必要とするからです。そのエネルギーを摂るために我々は食べ物を食べるわけです。つまり食事というのはエネルギーをつくる材料が含まれていて、それを食べることによって人間の細胞のエネルギーが供給できるわけです。

もう一つ、人間が必ず死ぬ条件があります。それは息をしないということです。首を絞められたら、5分もすればどんな人でも死にます。それはなぜかというと、酸素がないと人間はエネルギーをつくることができないからです。エネルギーの材料は、酸素も消化吸収された材料も全部口から入り、血液の中に入っています。そして、血液をグルグル全身の細胞に回しているのが心臓です。

皆さんの体は大体60兆個の数の細胞でできているといわれています。1個1円かかりますと皆さんの体は60兆円。えらい高いマシーンになるんですけども、60兆個の細胞は全部エネルギーや酸素が要ります。皆さんの血管の長さはどれぐらいあるかちょっと覚えておいてね。10万kmあります。10万kmというと地球がちょうど2周半できる距離です。それだけの血管が皆さんの体の中に入っています。その血管の中に心臓が、酸素とエネルギーの材料を含んだ血液を全身に1日に大体7,000リットルほど回します。これはちょっと

ピンとこないと思うんですけども、実はこれは正しい数字です。1回に心臓が出せる血液の量70 ccぐらいで、皆さんの体の中に入っている血液はおおむね5リットルあります。どの心臓も毎日7,000リットル送り出す

皆さん脈って測ったことがありますか。お医者さんに行ったら必ず脈を測りますよね。脈はなぜ測っているかというと、皆さんの体調を非常によく反映するからです。普通の皆さんですと70回ぐらい脈を打っています。なぜ私が普通の皆さんと言ったのかというと、高橋尚子選手はマラソンの選手ですが、高橋選手の脈は大体毎分30回ちょっとなんです。そして毎分5リットルぐらいの血液を回しています。皆さんも1分間で5リットルの血液を回しています。生きるために、全身の60兆個の細胞にエネルギーを送るためです。では、なぜ脈の速さが違うのかということです。

高橋選手は30 kmも40 kmもトレーニングをされています。心臓というのは筋肉でできていますので、トレーニングしていくと心臓は強く大きくなる。強く大きくなってくると1回に皆さんの心臓の2倍近い血液が出せるようになるんです。皆さんは70回脈を打って1回に70 cc出しますから、70 cc×70回で4,900 cc、約5リットルの血が回ります。高橋尚子選手の心臓は1回に140 ccほど血液が出ますので、30回ちょっとで血液が十分回るわけです。

エチオピアのアベベ・ビキラという選手を覚えていますか？ローマオリンピックのときに裸足でローマ市内を走って、マラソンで優勝しました。4年後にまた東京オリンピックでマラソンで優勝した人ですね。「裸足のアベベ」という有名な選手ですけども、アベベ選手の心臓は1分間に27回しか打たなかった。プシュワー、プシュワー、です。皆さんの心臓はトク、トク、トク、トク。脈が速い人というのは心臓が少し弱くなってきて、1回にあまり血が出せないということなんです。それでも1日に7,000リットルも出します。これは本当の話です。1分間で5リットル血が回っていますから、1時間だとその60倍、つまり300リットル、血が回ります。皆さん24時間生きていますから、生まれてからこの方、毎日約7,000リットル近い血液をずっと回し続けているのです。

心臓も老化する

年々、年とともに歩くのが遅くなってきた人はいますか？通りを観察していると、ちょっとお年になってくると、歩くのが遅い方がいますよね。結構息が弾む人がいます。心臓が年々弱くなってきて運動も何もしない方は、心臓が大体1年に年とともに1%ずつぐらい弱くなっていきます。この中で70歳の方はいますか？つまり、20歳の元気だったときから比べると今、50年、年をとったわけです。1年に1%心臓が弱くなっていくとすると、70歳になった方は20歳のときと比べると心臓がちょうど半分ぐらいの能力しかないということです。

僕はしょっちゅう運動します。1日に8 kmほど走って、元気です。62歳になりますが、まだマラソンが走れます。そういうふうに、年がいてもしっかりトレーニングをしている人は心臓の機能がある程度維持できるわけです。

そうでない方は年々、年とともに、老いていくわけです。そうすると75~76歳になると、もう歩けなくなる。「年いったらあきまへんのや」と言うてる方がいるでしょう。これはだめですよ。何でそのスピードでしか歩けないかわかりますか。そのスピードで要るエネルギーしか心臓から来ないからです。皆さんシャキッと歩きたいわけですが、そのスピ

ードで歩こうと思ったら3倍も4倍も、血が心臓から筋肉に行かないと歩けない。それがあと10年経って、心臓の機能がもう10%も低下すると、だんだん寝たきりに近くなります。

心臓が重力に負けると寝たきりになる

京大病院でもたくさんありますけれども、患者さんが寝たきりになります。ご存じのように、患者さんは寝たいから寝ているわけじゃない。皆さんは当たり前前に寝たきりの患者さんと言うんだけど、寝たいから寝ているわけじゃないんですよ。何で我々が寝たきりの患者さんと言うかという、あの方たちは立てないんです。立てないから寝たきりと言うんです。

私はアメリカで、心臓を移植した患者さんの心臓リハビリをやったことがあるんですけど、手術を受ける前は皆さん寝たきりです、心臓が悪いから。寝ていたら死ぬことはないんですね。寝てるときは、頭も、心臓も、筋肉も、体は水平ですね。心臓が非常に弱くて移植を待つ方でも、寝ていれば死ぬことはないわけです。弱い心臓でもパフーという血はゆっくりスーッと、水平だから回りますよね。寝たきりの患者さんもそうなんです。寝ていれば、お食事を食べていれば、息をしていれば死ぬことはないわけです。

ところが、背中に床ずれがいっぱい出てくるから「ちょっと先生、起こしてや」と言うと、これは別世界になる。地球には万有引力という重力がありますね。お金を持っている方も、余りそうでない人も、美しい方も、余りそうでない人も、頭が非常にいい方も、余りそうでない人にも。立ったら心臓は頭より下にくるんです。1日に7,000リットル血液を回さないと人間は生きられない。弱い心臓で頭のてっぺんまで7トンですよ、押し上げられますか。寝てるときは水平だからいいですけども、立ったときには、足先にある血液を心臓まで重力に逆らって押し上げてこないといけないんです。だから心臓は、ピシュー、ピシューと、ものすごく強い力で血を押し上げているわけです。その心臓の能力が、あるレベルを下回ってくると、頭の上まで十分血が上がらない。足先から心臓に十分血が返ってこないんですよ。心臓が弱くなって、自分の頭の上に十分圧力をかけて血を押し上げられなくなったら、皆さん寝たきりになるんです。

寝たきり予防法

皆さんは「できたら寝たきりになりたくないのや」と言われます。何も努力しないで、「できたら、ぼけないで元気にいたいんですけど」と言う。自分は何も努力しないで、運動もウォーキングもしない。何も努力しないで、元気になったり認知症の予防になるはずがないですよ。

森光子さんはスクワットを150回やるでしょう、知ってますか？吉永小百合さんはプールでバタフライを2kmぐらい泳ぐでしょう。郷ひろみはスタジオへ行って、あっちこっちとかいろいろやるわけでしょう。三浦敬三さんは片足でスクワットをやっていたんですよ、死ぬまで。皆さん何かやっていますか？何もやってなくて元気でいたいとかいうのは、それは無理です。そんないい話はない。

何で森光子さん達がそんなことをするかというと、ご存じのように、心臓が弱くなったら寝たきりに非常に近くなるわけです。心臓が弱くなってきたら、歩くのが心もとなくなってくるんです。何でかという、歩くのにエネルギーが要るからなんです。ということで、今日の宿題です。今日はスクワットのやり方を教えます。スクワットというのは、足

を肩幅に開いて、手は上に。横から見て、お尻を少し突き出すようにして膝をゆっくり曲げます。そのとき息を吐きます。膝は痛めるといけないので90度以上曲げない。今日は1回だけしてください。森光子さんは150回しはるんやから、うちも今日は50回しようなんていうと膝を壊します。家へ帰ってからでもいいし、風呂のときでもいいし、キッチンの前で料理するときでもいいから、1回だけで終わりにしてください。

それで今日1回、明日は2回、明後日は3回というように回数を増やしていってください。1カ月経ったら30回、2カ月経ったら60回。60回できるまでに2カ月かかります。毎日1回ずつ増やしたら、2カ月後には60回できるだけの筋肉がちゃんとついてくる。靱帯もだんだん慣れてくるし、心臓もこの運動を60回できるためのエネルギーが送れるようになるわけです。運動というのは急にやっちゃダメなの。最初から150回しようとかやらなくていいから、今日1回でも、2カ月後には60回できる。60回できるころにはちゃんと60回分の筋肉が皆さんにつく。

つまり心臓を元気にするために、こういう運動をするんです。立っているときには、血は筋肉にいっぱい入っています。ギュッとしゃがみ込むと筋肉が縮みますね。そうすると筋肉の中にある血は、血管は一方に弁が付いていますので、心臓に全部戻るんです。だから、心臓を強くする運動はどんな運動でもいいんです。とにかく筋肉をリズムに動かすことです。グイッ、グイッとやると血が一気に心臓に戻るんです。歩くときに、だらだら歩く人がいますけど、効果はありません。血がドロッとしか心臓に返らないから。だから、今日からお歩きになるときは、グイグイッと歩いてください。ふだんよりちょっとでも速く歩こうとすると、それに必要な筋肉がついてきます。

筋肉は使わなければ老いていく

米国航空宇宙局（NASA）というところで陸軍の軍人さんを対象に、心臓機能について実験をしたことがあります。皆さん20歳の軍人さんです。その人達を3週間寝させました。一度も立たないで、寝たままで食事もトイレもします。そうすると、心臓が酸素を全身に送る能力が30%ほど落ちました。陸軍の鍛えた軍人も、コンピュータを扱う軍人さんも、全て3週間で機能が大体平均30%落ちています。先ほど言いましたが、皆さんの心臓は1年に1%機能が弱くなっていきます。この人たちは3週間で30%機能が落ちたんです。つまり、実験開始時点では20歳、3週間経過後では50歳の体力になります。その間たかだか3週間です。つまり、水平で寝ている状態というのは、最も心臓がなまくらになる楽な姿勢なんです。こういう姿勢をずっと続けてしまうと人間の心臓はなまくらになって、一気に30年ほど機能が退化しますよということです。皆さんはどうしても年とともに体力がなくなってくると、楽なほうを選ぼうとするんです。でも、そうすればするだけ自分の体力はもっとも弱くなっていきます。ちょっと体力がなくなると息が上がると思ったら、「ああ私最近、運動もせえへんし、体力が弱ってるわ、これはちょっと何とか頑張らないと早い時期に寝たきりになるなあ」、と自分で感じないといけないのです。これから階段を見たら感謝して、歩くときは少しグイグイと歩こうというような努力をしない限り、皆さんの体は変わりません。今日から何か始めてくださいね。変化のないところに成長はない。

体の筋肉というのは、使わないから老いていくんです。この写真の方は85歳で、まだ棒高跳びを跳びはるんです。ずっと若い頃から続けていることというのは割合、機能が維持

できるんです。当然、年とともに筋肉も少しずつなくなりますけれども、ずっと使っている筋肉というのはかなり持つということです。柔軟体操も一緒に、足が180度開く人も世の中にはいるわけです。毎日お酢を飲んでるからではなく、ずっと柔軟体操をやっているとやわくなるわけです。つまり人間の機能というのは、努力して維持しようということをしていくと、かなり維持ができるということです。それをなまくらになって、何もしなければ一気に老いていくということです。

寿命は遺伝によらない

皆さんの中で周りから、「あんた年の割には若う見えるな」と言われている方はおられますか？例えば僕ですけど、今年62です。学生なんかでも、「先生、55～56ですか」とか、中には「50ぐらいですか」とゴマするやつもいますけれども。そういうふうに見えれば若く見える人は実は若いんです。

一卵性双生児ってわかりますか。いわゆる双子というやつね。双子さんをずっと何千人も追跡した研究があります。双子だから金さん銀さんみたいに大体死ぬときは同じ、と思っていたわけです。寿命は遺伝によると思われてたんですけど、この研究からそうではないということがわかりました。後々、生きてきたときにどういう食べ物を食べたり、どういう運動をしていたか、どういう環境にいたかによって、同じ双子なのに、あるペアは片方が10年も早く死んだ人がいたりしたわけです。

実際に600人以上の方が死んだのですけれども、その人たちの生前に見かけの年齢を記録しておいたんです。そうすると、他の医学の所見、例えば血液の検査や、認知症の検査や、体力テストの結果などから推測される寿命よりも、ぱっとした見かけの年齢を看護師さんが評価したときの寿命のほうが、この人たちが実際に死んだ年齢に等しかった。例えば、双子の一人が60歳に見えたら、その人は平均年齢が60歳の方と同じぐらいまで生き、もう一人が同じ60歳なのに68歳だと周りが評価したら、この人は68歳の人の平均余命ぐらいしか生きなかった、そういうデータが出てきます。つまり生き様、生活習慣によって、同じ一卵性双生児でも10年近く早く死ぬ人もいるということです。だから、遺伝だけじゃなくて、何を食べて、どんな生活をするのかというのが人の寿命には大きく関係するよ、ということなんです。

歩くスピードで寿命が分かる

最近、おもしろいことがわかりました。歩くのがちょっと遅くなったと自覚した人はいますか。そういう人は早う死ぬでというデータがアメリカから出てきました。「Journal of the American Medical Association」という、アメリカのお医者さんが最もよく読む雑誌で去年発表されました。何をしたかという、21年間に及んで毎年毎年、歩くスピードをひたすら測ったんです。

追跡期間中に、1万7,582名の方が死にました。つまり、3万人以上いた人の半分以上の方が亡くなりました。これらの死んだ人達は、その死んだ前年と、前々年の歩くスピードが21年間分残っております。そのデータから75歳の時点で、あと10年生きられる確率を歩くスピードで分けてみました。そうすると男性で、「最近えらい歩くの遅いんでんねや」という方で、10年後に生きていた人は19%、81%の方はお亡くなりになりました。同じ年齢でも、すたすたすと健脚で、「年の割に結構歩くの速いなあ」と言われている方は、10年後に生きていた人は87%、死んだ方はたかだか13%でした。

お医者さんは何万人という患者さんの健康診断の結果を全部持っているんです。それで、どれが一番この人たちの死ぬ時期を予測できたかというたら、歩くスピードやったんです。だから歩くのが遅いのは気をつけたほうがいいんです。

アメリカではものすごくお医者さんは今、歩くスピードを測るんです。これから皆さん頑張ってグイグイと歩く練習をしたり、宿題のスクワットというのをやったり、階段をしっかり歩くように心がけた人は歩くスピードが改善します。以前よりも速く歩けるようになるということは、今までよりは、予想される年齢よりも長生きできるということです

歩くのが遅いと心臓が弱る

何で歩行スピードで生存率が決まるかというと、歩くのにはエネルギーが要るからなんです。今までより速く歩こうと思ったら、今までよりも多く血液を心臓から回せない、そのスピードでは歩けない。また、歩くスピードが速いということは動作の調節も要ります。体をサポートしないといけない。認知症が入ってくるとやっぱりちょっと歩くスピードも遅くなります。心臓が悪い方は血があんまり行かないので、スピードが絶対に遅くなります。肺がんで肺を片一方取ったら、なんぼ息しても酸素は半分しか入れへんので、歩くスピードは半分になります。股関節が悪くなった人もやはり歩くスピードが遅くなってきます。

歩くスピードが遅くなるというのはわかりますか？歩くスピードが遅くなるというのは血が戻らなくなるということです。グイグイ歩ける人はグイグイと心臓に血が戻ります。足腰は第二の心臓と言います。筋肉は心臓なんです。歩くのが遅い人は心臓に血が戻れへんのです。足腰が弱ってきたら心臓も弱ってしまうんです。だから僕は毎日 8 km 走っておるわけです。森光子さんがスクワットを 150 回やったり、三浦敬三さんが片足のスクワットをずっとやっているのも、それは心臓を弱くしないように努力されているんです。心臓からプシュー、プシューと血が回るから元気に、ぼけないで、いろんなところに行けるわけです。

ということで、すべての機能、どこか一部が弱くなってくると必ず歩くスピードが遅くなりますので、これから機会があればできるだけ、滑らないようなところを選んで、少しグイグイと歩くように訓練をしてください。いきなり 30 分歩かんでよろしいです。今日から 5 分歩いて、翌日は 1 分ふやしたらええんです。翌日が雨やったら、休んだらええんです。無理せんと、次行くときにはまた 1 分ふやして、片道 15 分ぐらいは歩けるようにして、帰ってきたら往復 30 分や。運動で 30 分歩けるようになったら、これで十分です。あとはスクワットもちょっとずつやっていったら、それで十分。わかりました？急に無理しないということ。1 分ずつぐらい足していくように、時間をかけて自分の体をつくり直していくということなの。急激にやっちゃ絶対だめです。

肥満は万病のもと

肥満度を測る目安として、BMI という指標があります。身長と体重を比率にして、身長を 2 回掛けて体重を割るんやね。例えば身長が 165 センチで体重が 69 キロあると、これは計算すると 25 になります。男性も女性も、この数値が 25 以上になったら、あなたは今、病的に太っていますよということになります。お医者さんが勧める一番いい数字は 22 なんです。ですから 22 というのを今日覚えておいて、お家に帰ったら、自分の身長をメートルで 2 回掛けたものに、22 をかけてください。そうすると、身長が 1 メートル 65 センチの

人は計算すると 60 キロになります。つまり 60 キロぐらいがこの身長の人には適切な体重ですよということになります。プラスマイナス 3 キロぐらいまではオーケーです。

何で 22 を標準に国が定めたかという、過去の日本人の死んだ方のデータをものすごく調査し直して、ちょうどこの身長と体重の比率が 22 のときが男性も女性も最も病気で死んだ人の数が少ない適切な身長と体重の比率だったので、経験的に、やはり 22 前後がよろしいということで日本の標準体重が決まったわけです。これより多い人、3 キロも 4 キロもオーバーしていたらちょっとダイエットすることを考えないといけません。今日は後で痩せ方をお教えしますから、よく勉強してください。

何で腹が出たらあかんか、わかりますか。お腹がせり出すほどに太ってくると、一個一個の脂肪が膨れ上がってくるんです。膨れ上がってくるから前に腹が出てくる。一個一個の脂肪が余りにも大きくなって膨れ上がってくるようになってくると、細胞の周りが炎症、やけどを起こします。炎症を起こすような脂肪の細胞から実は高血圧を引き出すような病気を起こすような遺伝子が出てきます。だから、血圧が高いのは塩分の摂り過ぎとかストレスだけではなくて、お腹がせり出すほどの運動不足、食べ過ぎ、いろいろ絡んで肥満してきた結果、脂肪の細胞から高血圧を呼び起こす遺伝子が出てくるということです。糖尿病は、甘いものばかり食べてなるんとは違います。

米を食ったら糖尿になるというのも違います。今、日本人のお米の消費量は戦後と比べて半分に減ったんです。消費量が半分に減って何で糖尿病の患者さんが 40 倍も 50 倍も増えたのか。ということで、糖尿病は遺伝で起こっているのではないんです。糖尿病の原因は、お腹がせり出すような運動不足、食事の摂り方の悪さ、いろんなものが重なって内臓の脂肪が膨らんできたら、その細胞から糖尿病を引き起こす遺伝子が出てくることにあります。もうちょっと症状が進むと、体の炎症が起こる、細胞が炎症を起こすということは血管も炎症を起こしてくるから、太って内臓に脂肪がたまっている人は動脈硬化もついでに進んでいくということです。

さらに進むと、脳の血管が詰まったり心臓の血管が詰まったりして、脳梗塞、心筋梗塞という重い病気になります。脳の血管が 1 mm でも詰まったら脳梗塞になります。10 万 km ある血管が 1 mm 詰まったら、詰まった先に酸素と栄養が行かなくなる。細胞というのはエネルギーが来なかったら死ぬんです。同じように心臓の血管が 1 mm でも詰まったら、心臓の筋肉は死にます。それが心筋梗塞というやつです。そういう重い病気を引き起こす血の塊を、血栓と言うんですけれども、その血栓が脳、心臓の血管を詰まらせるんです。その血栓を創る遺伝子はどこから出てくるか、もうおわかりですね。腹の中の脂肪です。だから初めは軽い高血圧です。それから血糖値が高くなって、コレステロールが高くなってきて動脈硬化が進んで行きます。それからまだ先、放っておいたら、やがては脳梗塞、心筋梗塞が待っておるということです。つまり、お腹がせり出している人は病気のデパートを一人で抱え込んでおるということです。その病気のデパートは全部、時限爆弾の病気です。遺伝子にスイッチが入ったということは、何もせんとそのまま太っていったら近い将来どうなるかお分かりやと思います。

太っていると肥満症という病名がつきますが、肥満がもとになって、こういう病気も起こるんです。ですから今肥満している人は、その肥満を直せばこういう病気が改善します。厚生労働省も、日本から肥満を無くせばこういう病気を一網打尽にできるかもしれないと

思って、特定保健指導でメタボ健診をやって、ひっかかった方には食事と運動できちっと内臓の脂肪を減らして痩せていただきますよ、ということを義務づけたわけです。にもかかわらず、皆さんは京都市から健診の御案内が行っても、「そんなのは何や、知らんわ。」。それではあきまへんで。ということで、こういう病気を何とかなくするためには肥満を是正しましょう。

死の四重奏

一個病気があるごとに死亡率は2倍になります。太っている方は、太っているというだけで普通の人よりも2倍も死亡率が高い。さらに糖尿病があると、死亡率は4倍に跳ね上がります。さらに肥満で、糖尿で、脂質異常症だと9倍になります。

「死の四重奏」というのがあってデッドリーカルテットと言います。生活習慣病の中でも、「死の四重奏」と呼ばれる肥満症・糖尿病・脂質異常症・高血圧症の特徴は無自覚・無痛です。皆さん自覚症状がないから、ほったらかしなんです。

糖尿病の検診でひっかかって、要検診となっても行く人は10%から15%で、残りの85%は行こうともしない。「どこも痛あれへん。コレステロール高いのは一緒や、俺のコレステロールは高値で安定しとる」と、そういう方がいるわけですね。こういうのを死の四重奏。サイレントキラーとも言います。静かに人をむしばんで殺していく病気です。覚えておいてね。

九州大学の先生が、ある村の65歳の人を15年間ずっと追跡調査したことがあるんです。その人たちは65歳の時点で認知症はゼロでした。15年経って、65歳のとき肥満症だった人、糖尿病で、お薬を飲んで治療を受けてた人は、その後の15年間で健康だった人に比べて、アルツハイマーの認知症で4.6倍の方が亡くなりました。癌で亡くなった方も3倍多かったというデータがあります。これは日本人のデータですよ。ここまで見せられたら、腹が出ている人は何とかしようと思うでしょう。

飽食の時代？

皆さんはすぐダイエットしようと思いますけど、太ったのは食べ過ぎて太ったのとは違います。今、日本人の20歳の方が一日に食べてる平均量は1,883キロカロリーです。終戦が昭和21年で、そのときが1,903キロカロリーなんです。今、日本人の20歳以上が食べているカロリーの量は終戦のときよりも少ないんです。これが事実ですよ。飽食の時代なんていうのは、間違いです。終戦時並みの食事が飽食なわけがない。一番食べてたのは昭和50年の頃です。そのときは今より300キロカロリー多い。ピンと来ないと思いますけれども、昭和50年の食事を、この会場にいる皆さんに1年間続けていただいたら、皆さんも私も15キロ太ります。つまり我々、今の日本人は、一番日本人がよく動いて、仕事も肉体的に動いていたときと比べると、1年で15キロほど痩せ細っていかないといけないほどの貧しい食事しか食べていないんです。なのに何で太ってきたのか、おかしいでしょう。食事の量は減ってきたのに何で太ってきた人が多くなったのか。つまり、食べなくなったけれども、特に男性はそれ以上に肉体を動かさなくなったんです。結果としてみんな太ってきたんです。だから、食事制限して痩せようなんて考えないほうが正しいわけです。食べ過ぎて太っているのではなく、動いてへんから太るんです。

ニートで痩せよう

アメリカの先生方の意見では、アメリカ人も日本人も太ってきた理由は、朝起きてから

寝るまでの16時間ほどを、ちょこまか立ったり座ったりするのか、一日中テレビの前に座って親指だけでリモコンを押しているかの違いにある、という話なんです。このように日常生活の内、何気ない動作をニート（Non Exercise Activity Thermogenesis）と言います。日本語では非運動性熱産生と言いますが、この部分は一日で使うエネルギーの40%にもなります。つまり、立ったり座ったり、手を振ったりしますよね。トイレでも座ったり立ったりします。こんなのは運動とは言わないけれども、ちょっと体を動かすことでも全部エネルギーを使うんです。

立ったら座ってる時の1.2倍、エネルギーを使います。20%エネルギーがどんどん燃えていくダイエット商品って売ってないでしょう。歩いたら3倍エネルギーを使うんです。一日中立ってたら、絶対痩せます。暇があったら立って台所へ行って、しょっちゅう掃除しといたら、一か月経ったら絶対痩せます。昔やったら、テレビを見るにしても、チャンネルを変えに行くのに動いて3倍エネルギーを使い、チャンネル回すのにスクワットして6倍エネルギーを使った。家族みんなでスクワットをやってたんです。今のテレビの見方はリモコンを押すだけです。これだけでも全然運動していないということです。それでちょっと太ってきたというのは当たり前前の話です。ティッシュみたいによく使うものは各部屋に一個ずつ置かずに、どこか遠くに置いとくといい。ちょっとお腹が出てきた人は、テレビのリモコンはほかしなさい。自分で、暇があったら動きなさい。立っているだけで1.2倍、歩くと3倍、跳んだら5倍ぐらいエネルギーを使う。それを朝起きて寝るまで16時間、ちょっとずつやけど、チリも積もったら400キロカロリー、600キロカロリーになります。つまり、わざわざダイエットをせんでも、普通どおり食べて、元気にこまめに動いたほうが心臓にもいいし、歩くときにグイグイ歩こうということをやっていたら、これで十分に痩せていけますよということです。

太っている人は座っている時間が長いというデータがちゃんとあります。寝てる時間は太ってる人も痩せてる人も一緒です。ところが、座ってる時間は圧倒的に太っている人のほうが多い。太ってる人は動かないということが、ちゃんとはっきりデータで出ている。ということで、しっかり動いてください。

正しい「食事」のすすめ

あと食事、皆さんはすぐ糖質カットと言われますが、糖質は脳のエネルギーなんです。昔、皆さんは、ご飯をお茶碗で三膳食べてたでしょう、朝昼晩。昔、糖尿病はおらんかったんです。何で今、ご飯をちょっとしか食べへんのに皆、糖尿病になってるのか。

それは食べ方が悪いんです。脳は血糖値が上がったときに満腹感が来ます。肉、魚ばかり食べてご飯を食べなかったら血糖値が上がらないから、満腹感が来ない。だからいつも何か、自分はまだ食べてない、まだ食べてないと思ってるから、卑しく食べておるわけです。ということで、満腹感が来るのは糖質だけです。うまくご飯をちゃんと食べてください。急激に血糖が上がるのが怖い糖尿病の人はお野菜も一緒に混ぜて食べるとか、あるいは玄米に変えるとかしてください。糖質は脳の唯一のエネルギーです。人間はタンパク質をふだんより多いめ、糖質も多いめ、脂肪も多いめ、全部多いめに食べたときにどうなるかという、タンパク質はたくさん食べても、その日のうちに全部代謝されます。タンパク質は自分の体をつくる材料です。糖質をたくさん食べても全部代謝されます。脳のエネルギー、筋肉のエネルギーなんです。自分が生きるために必要なエネルギーの、足らな

いところだけを脂肪で捻出します。つまり、残りの脂肪は24時間以内にみんな体の脂肪になります。ということで、最近のデータは、米とかタンパク質というのは少々多いめに食べても脂肪にはなりません。摂りすぎた脂肪がそのまま残って体脂肪になるんです。

ということで、日本人が太ってきたのは脂肪をたくさん摂るようになったせいです。私が生まれた1950年（昭和25年）のときに、日本人はエネルギーとして脂肪から7%ほど摂っていたんです。あとは全部、米です。言うとかけど、このときに糖尿病はいません。ということで、日本人が太ってきた理由は、米を食べてればいいところを、米より2倍もカロリーがある脂肪を摂りすぎたことです。米よりも2倍もカロリーが高いものを我々は脂肪で4倍も食べてます。それで動かなくなったから、みんなその脂肪が体に余っている。だから、これからは、ご飯はちょっと多いめに食べても結構です。良質のタンパク質、豆腐だとか大豆とか、お肉でも脂身の少ない赤身のところとか、そういうものはちょっと多いめに食べても結構なんです。

何を減らさなアカンかいうたら脂肪なんです。天ぷらを食うときは、お腹が出ている人、衣を全部はがしなさい。鶏を食うときは皮を全部はぎなさい。カロリーが半分になる。お魚の脂も体には非常にいいんです。でも、お魚も旬の魚やからというてようけ食べたら、魚の脂もやっぱりカロリーが高いので太ってしまいます。何でも適度に食べないといけないうです。わかりました？脂を減らしてください。タンパク質はちょっと多いめ。糖質は、いつもよりご飯をちょっと多いめに食べても結構です。

糖尿病は遺伝病ではない

昭和30年に比べると糖尿病患者数は10年程前で約30倍です。糖尿病が日本でぼちぼちふえてきたので、医師会が糖尿病を判定する基準をつくったのが昭和30年なんです。だから、そのときからカルテが残っていて、日本人が何人糖尿病になったかわかるわけです。そうしますと、平成15年で31倍にふえたんです。2年後には890万人、予備軍が1,300万人。両方合わせたら現在約2,000万人が糖尿病です。僕が生まれた昭和25年と比べたら約50倍です。50倍の患者さんが遺伝でふえるわけがない。ということで、糖尿病は遺伝で起こっているのではなくて、筋肉を使わないからなんです。皆さんの筋肉は糖質の7割を使います。だから、サッカーの選手とかマラソンの選手は、試合前に餅とかパスタをいっぱい食べるわけです。それは筋肉にエネルギーが要るからです。このエネルギーが足らんようになると、35キロ付近で夢遊病者みたいになってマラソン選手が走ってくるわけです。あれは脳の栄養と筋肉の栄養が一緒なので、筋肉があまりにも糖質を使い過ぎると低血糖になって、ふらふらになるわけです。だからマラソン選手、サッカー選手は試合前に一生懸命、米、うどんなどの糖質を食べるわけです。

宇宙飛行士が糖尿になる理由は、無重力に行った宇宙飛行士は筋肉を一度も使うことがないからです。それで、あまりにも糖代謝が悪くなって、宇宙飛行士は簡単に糖尿病になって帰ってくるわけです。つまり、糖尿病というのは筋肉の代謝疾患が問題なんです。

最後に

これからは糖尿病や、メタボを避ける意味でも、こまめに歩いてください。糖尿病を防ぐためには歩くしかないんです。階段を登るしかないんです。認知症にならないように、あるいは自分が寝たきりにならないようにしようという努力、それはやっぱりふだんからこまめに動いて運動するということが重要です。食事では脂肪を少し減らしていく。タン

パク質は食べても構いません。糖質も怖がらずに、少し食べてもいいんです。血糖値が急に上がるのが怖い糖尿病の患者さんはよく考えて、野菜としっかり混ぜながら徐々に血糖が上がるように食べるとか、そういう正しい食べ方をする。そういうのを「食事」と言うのです。食は、離して書くと、人を良くすると書く。365 日、毎食毎食考えてお食べになったら 365 倍痩せていけるのです。正しい食べ方をするを我々プロは「食事」と言うんです。

毎日の食事、運動、きちっと考えてやるから生活習慣病が予防できたり改善できたりするんです。皆さんのかかる病気は遺伝病ではないのです。生活習慣病なんです。だから自分の生き様を今日から変えていく。

宿題を忘れないでください。スクワットです。スクワットを今日 1 回、これから 2 カ月間、ここに来られた方はお友達にも説明してあげて、1 回ずつふやして行ってください。歩く時間も 1 分ずつふやして行って、雨の日はやめればいいから、無理することないんです。ちょっとずつふやして行って、自分の運動量をふやしていったら当然カロリーも使います。食事は正しく、毎食考えて食べて、「食事」をしてください。いいですか？

どうもご清聴ありがとうございました。