

第23回 京都府医師会健康講座



司会（武田理事） 京都府医師会主催の第23回健康講座にお越しいただきましてありがとうございます。本日司会を務めさせていただきます京都府医師会理事の武田貞子と申します。どうぞよろしく願いいたします。

本日はお手元のプログラムにございます通り、「健康寿命をのぼそう（ロコモ編）」といたしまして、京都府医師会の健康日本21対策委員の先生方と京都府健康対策課、そして京都市からは健康長寿企画課より講師をお招きいたしまして、ロコモについての予防と対策についてのお話を伺いたいと思っております。このあと5題の演題をご報告いただきましたあとに、5名の先生方と京都府医師会理事の藤村聡先生と共にパネルディスカッションも予定いたしておりますが、時間の都合上、このあとの講師は適宜説明させていただきます。皆さまと共に本日は有意義な時間を過ごさせていただこうと思っております。効率よく司会進行していこうと努力いたしますので、今日はどうぞよろしく願いいたします。

ではさっそくでございますが、開会にあたりまして京都府医師会会長森洋一よりご挨拶を頂戴したいと思います。

開会挨拶

京都府医師会会長 森 洋 一



本日は第23回の京都府医師会の健康講座、たくさんお越しいただきましてありがとうございます。特にこのロコモ関係は、皆さん方大変関心が強くてたくさん来ていただけますので有意義な…しかしちょっと長時間ですので、お疲れになりそうなら休憩を取っていただきたいと思います。よろしくお付き合いいただきますようお願いいたします。

いま司会の方からもご案内がありましたけれども、いま京都府も京都市も、もちろん我々医師会も健康寿命を延ばしていこうということで、健康長寿のまちづくり、またそれに我々がどう寄与できるかという健康づくりを展開しているところであります。

健康寿命というのはなかなか難しい定義ですので、一応生活に支障のない形で動いて生活しておられるという方が、動けなくなったり生活に大変支障が出てきたということで健康寿命が限界といえますかそういうことになって、平均寿命とはもともと違うわけですが、この差をいかに縮めるかということ。これは皆さま方にとっても大変いいことだと思いますし、行政的には医療費とか介護費が減りますので、何とか皆さんピンピンコロリでこの世を終えていただきたいという本音のところもあるかと思っておりますけれども、やはり皆さん方が本当に楽しく生涯を終えられるということでは、いつまでも楽しく生活ができ、いろんなところに出かけていろんな方と楽しくお話ししていけるということが大事だと思います。

今日お集まりいただいているような方々は結構若いころに動いておられる方が多いので、蓄積があると思います。あとで講師の先生方もお話しされるとは思いますけれども、便利になって車社会になったり電車でもいろんなところに行ける、バスで行けるということになると、どんどん運動量が減ってくる。私も同じで、結構これでも歩いているつもりですけども、気がつくといろんなところに行くのに便利な車を使ったりします。

私は今はバタバタ忙しいですけども、なかなか1日に5,000歩というのは歩けないです。でも歩くときは1万歩は歩くようにしていますので、そういうときはよく寝られます。ただ、そのためには膝が痛いとか腰が痛いとか肩が痛いとか、こんなことがあると支障をきたします。私も両方の膝をやっています。前に来られた方にはご案内したかも分かりませんが、毎日筋トレ・ストレッチをやっています。今日は整形の劉先生がおられますので、特効薬がないと言ったら怒られますけれども、やはり自分で治さないとだめです。

先日も知り合いの患者さんが、整形に行って治らないと言われたので、「先生、どこかもっといい医者を紹介して」と言われたから、「あんたね、自分で治す気があるのかないのか」と。基本は大腿四頭筋をしっかり鍛えていくということで、痛いときは無理せずに筋力をつけるんだよと言ったら、「それをしないとあかんのですか」と言われるから、そんなんと注射1本で治るのだったら、まあ皆さん本当に楽な生活ができます。しかしそういうわけにはいきません。

私ももともと猫背なもので、こうしてご挨拶するときに舞台を歩いていますとこうなります。こうなると年です。私の嫁さんもそうなっているので、お互い注意しながらしていますけれども、お腹をグッとひっこめて背筋をぴんと伸ばしていくと、こういう感じでちょっと威張るぐらいの方がちょうどいいです。でもちょっと気を抜くとこうなります。椅子に座って何か見ていると、もうすぐこうなります。ですから常に心がけていくと違います。そういう点では、皇族の方なんてずうっと椅子に1時間でももたれずに座っておられますよね。やはり普段からの鍛え方がぜんぜん違うと思います。

今日はそういうお話と、骨、栄養、すべての面で多くの皆さま方にとってためになると思いますか、これからの本当に糧になるお話が聞けるとは思います。劉先生はこれからお話しされますけれども、楽しい方です。つい先日も『ちちんぷいぷい』に出ておられました。若い人のロコモが増えてるので、やはり若いころから高齢者になるまでしっかり鍛えていこうと。そのために我々がアドバイスできる今日は最高のプログラムだと思います。ぜひ楽しんで、そして学んで、明日からの生活に活かしていただきたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。



司会（武田理事） それでは講演の方に移らせていただきます。第1部の講演Ⅰ、『ロコモって何？ロコモ度テストでロコモを測ろう』ということで、劉和輝先生にお話を頂戴いたします。劉先生は現在伏見区淀の金井病院整形外科部長ヘルスプロモーションセンター長として活躍しておられます。また日本整形外科学会公認のロコモアドバイザードクター、そして京都府立医科大学の客員講師、京都府体育協会のスポーツ科学委員、京都陸上競技会医事委員などの要職を務めていらっしゃいます。現在は京都府医師会でも京都府医師会健康日本21対策委員を務めていただいております。さまざまな場で活躍しておられる劉先生ですが、先日のテレビにも出演しておられまして、京都市公認で京都観光おもてなし大使としても幅広く活躍しておられます。では劉先生、どうぞよろしく願いいたします。

講演 I

『ロコモって何？

～ロコモ度テストで

ロコモを測ろう～』



京都市医師会健康日本21対策委員会委員

スポーツ医学委員会委員 劉 和輝 先生

① 皆さんこんにちは。ただいまご紹介頂きました劉です。今日は「健康寿命をのばそう（ロコモ編）」というテーマで講演させていただきます。

② ロコモって何。「ロコモ」って聞いたことある人？すばらしいですね。意味まで知っている人？極端に減りますね。言葉を知っている人が95%くらいおられ、意味まで知っている人が5%くらいでした。ぜひ意味まで理解して、今日は家族の人、地域の人に持ち帰って情報共有して頂きたいものです。

③ 先日、京都府の健康対策課からロコモに関する記事を掲載させていただきました。105歳でかつ100m 走100歳以上の部で世界第1位の京都市健康大使の宮崎秀吉さんと私が一緒に講演する機会があってお写真を撮らせていただきました。宮崎さんの健康の秘訣はやはり運動、食事、規則正しい生活と言われていました。

④⑤ 平均寿命と健康寿命。日本の健康寿命は74歳です。平均寿命が83歳ですから、この差が約8.8年。これは最も世界で短いのです。この差を何とか我々はゼロにしていきたいと思っております。平均寿命＝健康寿命に近づけていき

たいと思います。いま森会長からお話があったピンピンコロリというのがあります。皆さんピンピンコロリが理想ですが、この差の約8年の間に何かあると思いますか。病院にお世話になることや、支援介護が必要になることや、寝たきりになります。そしてその原因の第1位は何か知っていますか。そうです、骨、筋肉、関節の障害である運動器の障害が第1位なのです。ということは、寝たきりにならないために、この運動器の疾患を防いでいこうということが目的になっております。

⑥⑦ いま現在、要介護・要支援認定者数は621万人います。でも運動器って何でしょうか。心臓なら循環器、肺なら呼吸器、胃なら消化器といいます。では筋肉、骨、関節は何ていいますか。運動器です。これは覚えて帰ってください。

⑧ そしてわれわれ超高齢社会の日本にとって、生涯を通して立ったり歩いたり座ったりする移動能力が非常に大切です。立つとか座る、歩く、立つということを含めて移動能力と呼び、これはキーワードになっています。

⑨⑩ そこで厚生労働省は、健康日本21（第二次）を制定し、健康寿命の延伸・健康格差の縮小を基本方針として盛り込みました。そして運動などどこでも誰でもできる対策を行います。そして運動器に関する方針として、ロコモティブシンドロームの認知度の向上。いま全国平均が47.3%ですけれども、2022年の健康日本21第二次が終わるときには80%を目標にしています。先ほどこの会場では95%でした。そして足腰に痛みのある高齢者の減少を目標にしています。

⑪ そこでロコモティブシンドロームは、通称：ロコモといい、日本語で訳すと運動器症候群。皆さん、機関車のSLという言葉がありますよね。SLのSはSteamで蒸気といい、Lとは何か知っていますか。Locomoなのです。SLのLはロコモで運動ということです。蒸気で運動していくのが機関車。ですからロコモというのは運動といい、「筋肉、骨、関節といった運動器の障害によって、歩く、座る、立つといった移動能力の低下をきたした状態」をいいます。これが定義です。皆さん覚えられましたか。そして進行すると、要介護のリスクが高くなります。これは2007年に整形外科学会が唱えて、もう10年になります。

⑫ ではなぜロコモになるか。活動量の低下。今は便利になって、エレベーター、エスカレーターを使って階段をなかなか利用しません。家事でもそうです。昔は掃除をするときはホウキで掃いていました。ちょっと昔は掃除機です。今はどうですか。ボタン1つで掃除しているお掃除ロボットがあります。そして台所で立ちながらお皿を洗っていました。今はどうですか。皿洗い機があります。ポンポンと放り込んだら自動的に皿を洗ってくれる食洗機があります。便利です。それから自転車もそうです。電動自転車があります。簡単に坂道を登っていくということで活動量の低下です。それから車です。

すぐにドア to ドアで移動してしまって、目的地に車で行くため運動不足になります。

いま若い人でロコモが問題になっています。運動習慣という定義：30分以上の運動を週2回以上している人、つまり週に1時間以上運動している人の割合ですが、どの年代が一番低いと思いますか。20代なのです。20代の女性は何と8%しか運動していません。運動不足につながります。

そして痛みを放置することや、骨量が減ってくる骨粗鬆症。そしてそれを放置しておく、知らない間に骨折したり、変形性膝関節症、神経障害などにより、痛み、可動域制限、筋力、バランス能力の低下につながっていきます。さらに移動能力の低下、要介護・要支援に行くという悪い循環になっていきます。しかしこういう診断がついても、しっかりした治療と、トレーニングによって防ぐことができます。

それから子どもからロコモと言われることもあります。運動をし過ぎの子と勉強ばかりして運動をしない子という、両極に分かれているのです。運動する子は過剰に運動して、痛みを我慢してスポーツをし、結果的に早く軟骨が損傷するというケースもあります。また、運動不足によって運動能力の低下。肥満とか痩せすぎになって、結果的にロコモの疾患につながるということがあり、皆さんもお子さんやお孫さんを注意深く見守ってほしいと思います。これを予防・検診するために、今年度から小学校では運動器検診が始まっています。

⑬⑭ では、ロコモになる疾患を紹介します。変形性膝関節症です。皆さん、膝は悪くないですか。悪い人？ほとんど手が上がりました。これは変形性膝関節症の単純X線像です。軟骨の消失で関節の間のすき間が狭い状態ですが、60代の女性になると半数です。70歳になると7割、80歳になると8割の人が変形性膝関節症になっているといわれています。

⑮⑯⑰ 1つの原因として筋力の低下があります。筋力が低下してくると、骨をしっかりと支持できず不安定になります。そして軟骨がこすれる力が加わって軟骨がよりすり減ります。それを防止するために大腿四頭筋・太ももの前の筋力をしっかりと鍛えることで関節が安定し、軟骨のすり減りを防止することができます。寝ながらやイスに座りながら足上げをしっかりとやって膝の安定化をしていきたいものです。また膝が痛くなると周辺組織が硬くなり痛みを感じやすくなりますので、ストレッチをやって関節を柔らかくして可動域を増やしていきましょう。筋トレやストレッチ、これなら皆さん家でできますね。

⑱⑲ また、腰や下肢の痛みをきたす腰部脊柱管狭窄症ですが、これも非常に多いのです。50歳になると約半数の人が腰が痛いといわれています。

⑳㉑ そして骨粗鬆症。これはあとで中嶋先生が講演していただきますが、この3つを合わせると、日本人の約半数がこの疾患に該当します。変形性膝関節症、変形性腰椎症、骨粗鬆症、これと診断されたことのある人、いらっしゃるますか。半分ぐらいいらっしゃるますね。そして3つとも診断されている人も多いです。80歳以上の女性では約4割がこの3つの疾患を併存しています。

㉒㉓㉔㉕ ロコモ原因疾患の負の連鎖をご紹介します。腰・下肢の痛みをきたす腰部脊柱管狭窄症の方ですが、転倒して病院にいられました。転倒の際に足の付け根である股関節を強打され、大腿骨近位部骨折と診断し、手術をいたしました。そしてまた転倒され、反対側の骨折を受傷されました。今までもたいへんですが、さらに骨折して来られます。1人の人が1回、2回、3回、4回、5回と手術される方も最近では珍しくありません。骨粗鬆症学会では1回で止めましょうと「Stop at One」という目標が

ありますが、最初の1回もしっかりと予防していくことが重要です。

㉖ 慢性的な痛みをどのように対処しているか、というアンケートがあります。何もしていない人が57%。民間療法をやっている人が21%、そして病院に行っている人は19%しかいません。何か身体に異常があったり痛みが続くときは、まず地域の病院・かかりつけ医に行くことを習慣にしてください。

㉗ ロコモは知らないうちに進行していきま。運動習慣のない生活、痩せすぎ、肥満、痛みを放置することによって、知らない間に骨粗鬆症、変形性膝関節症、腰部脊柱管狭窄症、そして要支援・要介護になるということで、早めの察知と早めの対策が重要です。運動器の変化に早めに気づくことが大切ということです。

㉘ 医療機関は患者さんの痛みや自覚症状をしっかりと聞いて、神経学的にそして画像的に総合的に診断をさせていただきます。多くの治療からその人に適した良い治療を提供していただきますので、しっかりと医療機関の受診をしてください。

㉙ では、ロコモになっているかどうかのチェック項目がありますので見てください。皆さん、「片足で靴下が履けますか」。なかなか難しいです。先日統計を取りますと、若い女性で3割の人が片足で靴下が履けていません。全国平均は13%です。そして「家の中でつまずいたり滑ったりすることがありますか」「階段を登るのに手すりが必要ですか」などいろいろ項目がありますが、このうち1つでも当てはまるとロコモの疑いになっています。

㉚ この7つのうちどれも当てはまらないという方も多いと思います。1つも当てはまらなかった人はいますか。いらっしゃるますね。当てはまらなかった人は、次はロコモ度テストというテストをやってみましょう。「ロコモ度テストでロコモを測ろう」：立つとか座るとかの

立ち上がりテスト、ツーステップテスト、ロコモ25という3つのテストからなっています。

㉑ まず1つ目です。片足で40cmの台から立てますか？立てればロコモではありません。40cmというのは皆さんが座っている椅子の高さです。この椅子から片足で立てますか。なかなか自信ないですね。実際どんな感じかVTRがありますからご覧ください。

< VTR 上映 >

㉒ 日常生活のいろいろな高さから立ち上がれるかというVTRです。「Try40」ということで、このように40cmのところから立ち上がる訓練をしていきましょう。なかなか立てないですよ。できない人もしっかりトレーニングをすることでできるようになります。

㉓ 年代相応の立ち上がりテストの平均を見てみると、50歳であれば片足で40cmのところから、60代も片足で40cm。70代は両足で10cmのところから立ち上がれます。

では実際にやってみましょう。誰か代表してやったださる方、いらっしゃいますか。反動をつけずに立ち上がって3秒静止するだけです。そしてやる時はくれぐれもこけないように注意してください。テスト中に転倒して骨折したら大変ですので、誰か介助者がいるところでやってください。

では1、2の3。(拍手)拍手をもらいましたね。これができた人は次は30cmです。徐々に難しくなっていきます。1、2の3。難しいですよ。まあギリギリで、左右の足でできてはじめて合格です。では反対側の足でやりましょう。1、2の3。難しいですよ。これは結果として40cmのところから片足で立てましたということになります。先ほどのデータに照らすと、片足で40cmですから40歳代ということです。

㉔㉕ 次にツーステップテストというテストが

あります。これはできるだけ大きく2歩歩いて、その長さを計測して自分の身長で割るだけです。できるだけ大きく1歩2歩歩いて静止します。ではやってもらいましょう。下肢の筋力・バランス能力・柔軟性を評価できます。ではお父さんにやってもらいましょう。できるだけ大きく1歩2歩歩きます。これも無理すると転びますので、できるだけ滑らないところで安全な場所で誰か介助者のもとでやってください。

㉖ でははじめましょう。そして足を揃えてください。290cmができました。この290をご自身の身長で割るのです。身長が172ということですから、 $290 \div 172$ で1.68ができました。1.3以上であれば合格なのですが、1.3ってどれぐらいの距離かということ、つま先からバンザイした手の先までの距離を測っていただいて、その距離を2歩で渡り切れたら合格です。これなら皆さんも家でできますね。お家でメジャーで測って、滑らない安全な場所でやってみてください。

㉗ そして今の割った数字を年齢相応の値と照らし合わせて、いま自分が何歳かなということと比較します。自分より若く出たらうれしいですし、自分の年よりちょっと上だったらがんばろうという意識が出てくると思います。

㉘㉙㉚㉛ このロコモ度テストは、今の40cmのところから片足で立てなければロコモ度1となります。そしてツーステップテストでは1.3未満になればロコモ度1です。ロコモ度1というのはロコモが始まった状態ですから、運動習慣と栄養改善に配慮しましょう。そしてロコモ度2というのは、20cmの台から両足で立てない人。膝とか腰とか股関節が悪ければ、20cmの高さから両足で立つことが難しくなります。これはロコモが進行した状態で、運動器疾患の可能性が高く、しっかりと病院の受診をしてくださいという流れになります。

㉜㉝ では対策で、ロコモーショントレーニング：通称ロコトレがあります。まず1つ目は片

足立ちです。背骨・体幹をしっかりと保ちましょう。無理な人はこういう支えのあるところでやってください。1分間左右で片足立ちをすることは股関節の刺激に関して、なんと53分歩いたことに相当します。そして大腿骨の骨密度、筋力、立位バランスの改善、転倒予防に優れた効果があります。

では替え唄で楽しく、実際にできる人は一緒にやってみましょう。

<替え歌で体操>

- ♪ (1) 片足で立ったなら バランスが強くなる
1分間立てたなら 転びにくくなる（無理な人は足を替えてくださいね。）片足で 立ったなら 速く歩けるし 膝も楽になる
- (2) 片足で立ったなら 骨も強くなる 転びにくくなり 骨折しなくなる 右足で1分間 左足でも1分間 確かに長いけど がんばって続けよう
- (3) 安全が大事です 手をついて立ちましょう
自信がある人は 好きにしていよいよ 片足で立ったなら バランスが強くなる♪

ありがとうございます。これは皆さん、1分はなかなか無理だと思しますので10秒からやってみてください。10秒を3回とかできる範囲で、皆さんの体力に応じてやってください。トレーニングを続けると時間も長くできますし回数もできます。くれぐれも転んだりしないように安全にやってください。

④ そして下肢の筋力を効果的に鍛えるスクワットです。肩幅に足を開いて腰を下ろすだけです。膝が前に出ないようにしてください。これも替え歌がありますのでやってみましょう。皆さん、一緒に大きな声で歌いましょう。矢印の方向に行ったり来たりします。『大きな古時計』です。

<替え歌で体操>

♪腰を引いて 膝まげて ゆっくりしゃがみこもう 前屈みになるのはいいよ 手の位置はお好み 大臀筋 ハムストリング 大腿四頭筋
そして 前脛骨筋 みんな鍛えられる 立ち上がる力がスクワットスクワット 階段昇降スクワットスクワット いつも使う足の力 毎日鍛えよう♪

⑤⑥⑦ ありがとうございます。そして踵上げやフロントランジがあります。こういうことを毎日続けていくと、ロコモチェックが付いていた個数が減っていきます。だいたい3ヶ月から6ヶ月やると効果があります。

⑧⑨⑩ 厚生労働省は「自分の体に気づく・始める・達成する・つながる」ということを推し進めています。「プラス10」という言葉があるように、いつもより10分体を動かしましょう。そして地域住民の皆さんと行政と医療機関が三位一体となって、運動の動機づけ・運動の継続をすることによって健康寿命を延伸させることができます。

⑪ そして地域の医療機関とともに、地域の核になるスポーツ推進員やボランティア組織に対して正しい知識や運動を指導することで、地域の相互扶助が機能する社会、誰もが健康づくりの資源に参加することができる社会を目指していくことが期待されています。

⑫ そしてロコモ度テストを通して、全世代への運動器の意識の強化に努めていくことが健康寿命の延伸につながります。

⑬⑭ 京都府医師会ではロコモの認知と理解を通して、筋肉・骨・関節を健康にして、いつまでも健康な体をつくることを応援しています。皆さん早めの察知と対策、そして症状が続くときはかかりつけ医の受診を心掛けてください。ありがとうございました。

骨・関節・筋肉といった運動器が衰えることによる、歩く・走るといった運動能力の低下をロコモティブシンドローム(運動器症候群)といい、進行すると日常生活にも支障が生じます。

運動器を長持ちさせ健康寿命を伸ばしていくことが、必要なのです。

健康寿命をのばそう

ロコモ編

ロコモって何？
～ロコモ度テストでロコモを測ろう！～

講師 劉 和輝 氏
講師 中嶋 毅 氏
講師 木戸康博 氏

◎参加費無料

第23回 京都府医師会健康講座

1

健康寿命をのばそう ～ロコモ編～

ロコモって何？

～ロコモ度テストでロコモを測ろう！～

京都府医師会健康21対策・スポーツ医学委員会委員
劉 和輝

2

子どもや若者にも関係あり！「ロコモ」にも注意を

正しく知っていますか？

ロコモのこと

医師の解説が満載

ロコモの症状

ロコモの予防

ロコモの検査

ロコモの治療

3

平均寿命と健康寿命

国名	健康寿命(歳)	平均寿命(歳)	差(年)
日本	74.9	83.7	8.8
シンガポール	73.9	83.1	9.2
韓国	73.2	82.3	9.1
スイス	73.1	83.4	10.3

健康寿命:世界最長
平均寿命との差:世界最短

(WHO 世界保健統計2015年版)

4

平均寿命と健康寿命

0歳 40歳 50歳 60歳 70歳 80歳 90歳

男性 平均寿命 80.21
健康寿命 71.19

女性 平均寿命 86.61
健康寿命 74.21

「健康寿命」と「平均寿命」には差が存在し、「自分で歩けること」は生活の質のためにとても重要

平均寿命:「平成25年簡易生命表」(健康寿命:厚生労働省「平成25年簡易生命表」)
「平成25年人口動態統計」/「平成25年国民生活基礎調査」(総務省「平成25年推計人口」)

5

要介護・要支援の原因

第1位は運動器の障害

4人に1人は運動器の障害が原因

現在の要支援・要介護認定者は621万人

(平成25年 厚生労働省国民生活基礎調査)

6

要介護・要支援の原因

運動器とは？

骨(骨格を支える)
関節・椎間板(骨格を曲げる)
筋肉・神経(骨格を動かす)

7

超高齢社会の日本にとって

生涯を通じて“自立していること”が重要

立って 歩いて また座る

運動器からみた自立の基本は「立って、歩いて、また座る」

8

健康日本21(第2次)

基本方針

◆健康寿命の延伸

◆健康格差の縮小

禁煙や減塩、運動など誰でもどこでもできる対策から

全ての国民が共に支え合い
健やかで心豊かに生活できる活力ある社会の実現

(健康日本21(第2次)) 9

運動器に関する方針

項目	現状	目標(2022年)
ロコモティブシンドロームの認知度の向上	47.3% (2016年)	80%
足腰に痛みのある高齢者の減少 (1,000人当たり)	男性 218人 女性 291人 (2010年)	男性 200人 女性 260人

(健康日本21(第2次)) 10

ロコモティブシンドローム

(略称：ロコモ、和名：運動器症候群)

運動器の障害によって移動機能の低下をきたした状態

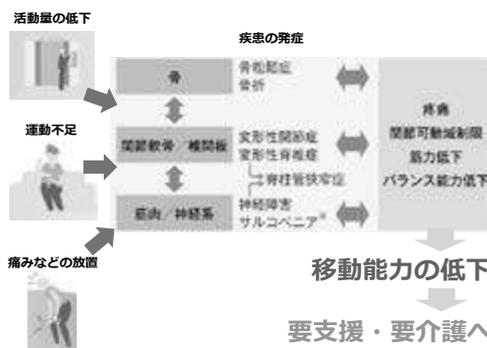
進行すると要介護のリスクが高くなる



2007年、日本整形外科学会が超高齢社会を見据え提唱

11

なぜロコモになるのか



12

ロコモに至る要因：膝に関する疾患

変形性膝関節症

膝関節X線



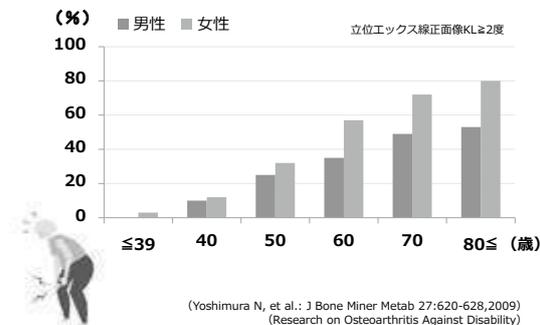
正常膝関節



変形性膝関節症

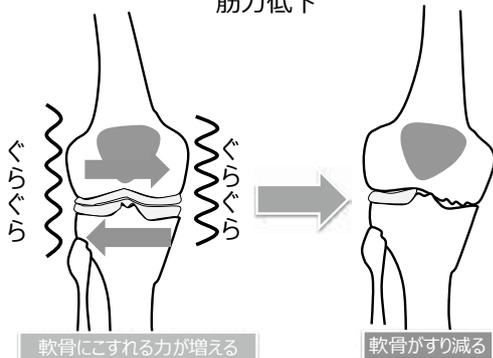
13

変形性膝関節症の有病率



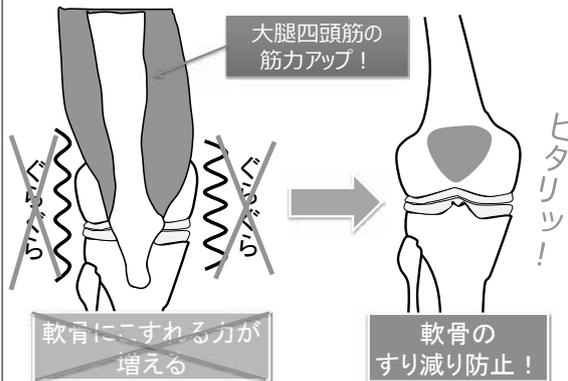
14

筋力低下

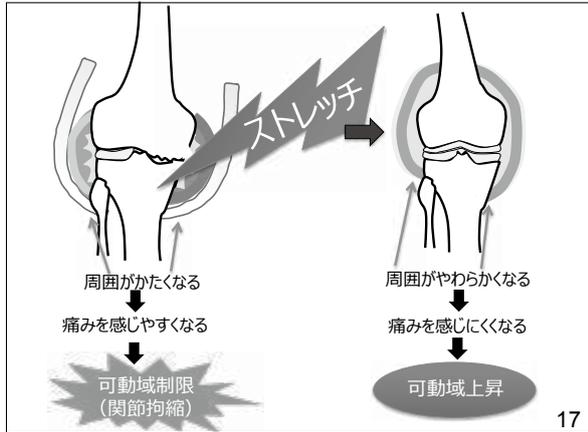


15

大腿四頭筋の筋力アップ!



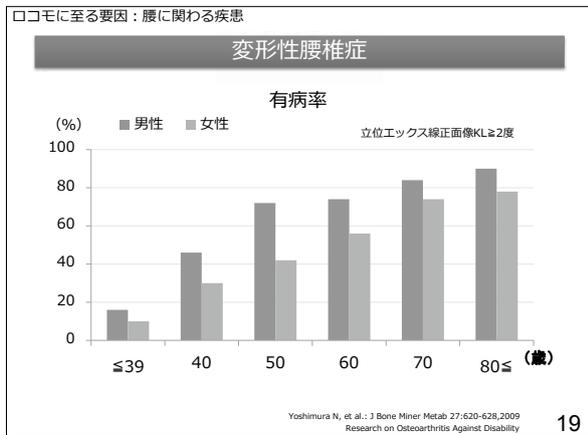
16



17



18

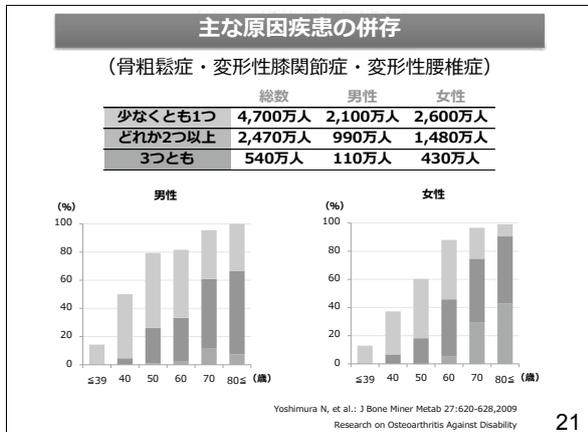


19

主な原因疾患の推定患者数

原因疾患	推定患者数
変形性膝関節症	2,530万人
変形性腰椎症	3,790万人
骨粗鬆症(腰椎)	640万人
骨粗鬆症(大腿骨頸部)	1,070万人

20



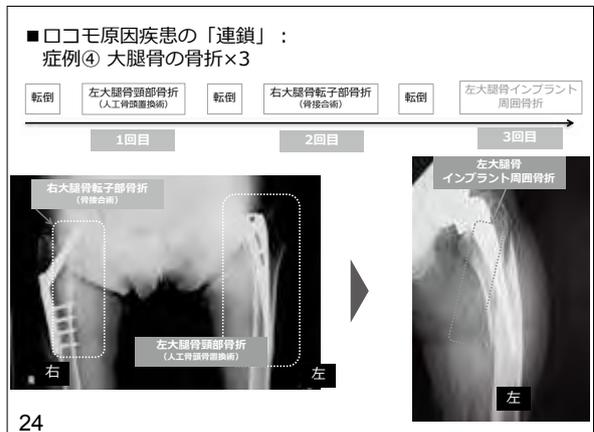
21



22



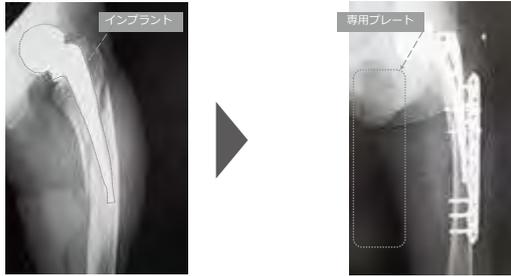
23



24

・骨折治療法の進化

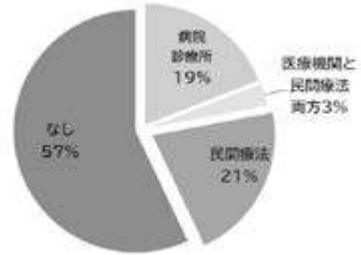
インプラント周囲骨折と専用プレート



25

民間療法や未受診者数の実態

運動器の慢性痛有症者の治療機関



慢性痛有症者の57%が治療を受けていない

運動器慢性痛診療の手引書 (日本整形外科学会) 2013年発行

26

ロコモは知らないうちに進んでいく！

「早めの察知」と「早めの対策」が重要!!

#運動器の老化に早めに気づく

#若い時から運動習慣をつける

運動習慣のない生活

やせ過ぎや肥満

痛みや腫れ、靴下の放置

運動器状態の判定と進行

- 骨粗鬆症
- 変形性関節症
- 腰部脊柱狭窄症

外出の少ない生活

ロコモタイプ 予防プログラム

27

医療機関の受診



多角的な診断による適切な治療が最も大切

28

13.4% 15.3% 11.2%

こんな症状、思い当たりませんか？

7つのロコチェック

- 1. 片脚立ちで靴下がはけない
- 2. 家の中でつまずいたりすべったりする
- 3. 階段を上るのに手すりが必要である
- 4. 家の中や重たい荷物を持って歩くのが困難である
- 5. 2kg程度の重い物をして歩くのが困難である
- 6. 15分くらい続けて歩くことができない
- 7. 簡単な歩道を歩いても遅い

1つでも当てはまったら、ロコモが疑われる

29

ロコモ度テストをロコモを測ろう!!

移動機能を確認するためのテスト

立ち上がりテスト…下肢筋力

2ステップテスト…歩幅

ロコモ25…身体状態・生活状況

定期的に「ロコモ度テスト」をおこない移動機能の状態をチェックしましょう

30

片脚40cmができますか？



立ち上がれば、十分な下肢筋力がある

→ロコモではない！

31

簡単立ち上がりテスト

「ほぼ40cm」から片脚で立ってみよう！



同じ椅子で立てるかどうかを継続的に試すことで下肢筋力の変化を自分で把握・実感することが可能

32

ロコモ度テスト①：立ち上がりテスト

年齢	男性		女性	
20～29歳	片脚	20cm	片脚	30cm
30～39歳	片脚	30cm	片脚	40cm
40～49歳	片脚	40cm	片脚	40cm
50～59歳	片脚	40cm	片脚	40cm
60～69歳	片脚	40cm	片脚	40cm
70～79歳	両脚	10cm	両脚	10cm

各年代での立ち上がれる台の高さの目安
(各年代の50%の方が実施可能であった高さ)

ロコモ チャレンジ！推進協議会
ロコモ度テストワーキンググループ調査資料

33

2ステップテスト

下肢の筋力・バランス能力・柔軟性などの歩行能力を評価



2ステップ値が1.3未満でロコモの始まり

日本整形外科学会ロコモフレット2015年版. 村永信吾, 他: 昭和医学会誌, 2003; 63(3): 301-308

34

2ステップテスト

下肢の筋力・バランス能力・柔軟性などの歩行能力を評価

例：身長175cm 2歩幅285cm
 … 2ステップ値 $285 \div 175 = 1.63$
 例：身長150cm 2歩幅195cm
 … 2ステップ値 $195 \div 150 = 1.3$

2ステップ値が1.3未満でロコモの始まり

日本整形外科学会ロコモフレット2015年版. 村永信吾, 他: 昭和医学会誌, 2003; 63(3): 301-308

35

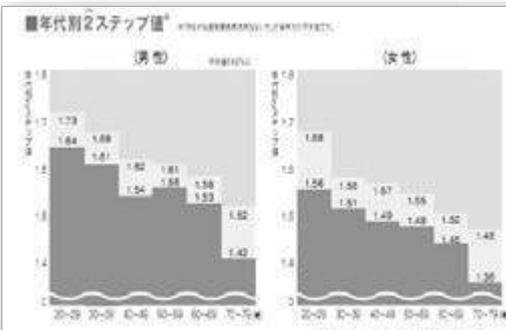
2ステップ値1.3はどれくらいの長さか？

2ステップ値が1.3未満でロコモ度1
 足先から指先までの全長は、概ね身長1.3倍



36

年齢別の平均（2ステップテスト）



37

ロコモ度テスト③：ロコモ25



- ・25項目の自記式質問票
- ・1問ごとに5つの選択肢
- ・選択肢に0～4点が配点
- ・合計点（0～100点）で評価
- ・点数が低いほど良好

運動器に関わる身体状態・生活状況をチェックします

38

ロコモ度テスト③：ロコモ25

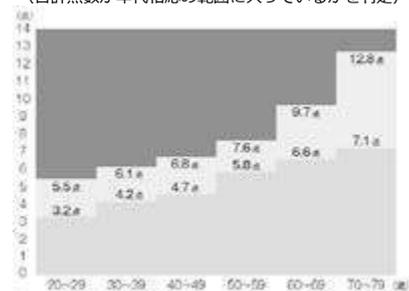
25問の各選択肢の合計点数で運動器に関わる身体・生活状況を評価します

	0点	1点	2点			
Q02 寝起きや降り立ちなどの動きが遅いですか。	遅くはない	少し遅い	中程度遅い	かなり遅い	ひどく遅い	
Q03 歩き足で歩くほどの動きが遅いですか。	遅くはない	少し遅い	中程度遅い	かなり遅い	ひどく遅い	
Q04 階段が上がる時、歩行しなさを覚えるのはどの程度ありますか。	遅くはない	少し遅い	中程度遅い	かなり遅い	ひどく遅い	

39

ロコモ度テスト③：ロコモ25

年代別「ロコモ25」点数グラフ
(合計点数が年代相応の範囲に入っているかを判定)



ロコモ チャレンジ！推進協議会
ロコモ度テストワーキンググループ調査資料

40

ロコモ度テストの判定基準

立ち上がりテスト 2ステップテスト ロコモ25

ロコモ度1	片脚40cm不可	1.3未満	7点以上
ロコモ度2	両脚20cm不可	1.1未満	16点以上

いずれかの基準に該当した場合、ロコモ度1、ロコモ度2と判定する。
 ロコモ度1はロコモが始まった状態。運動習慣と栄養改善に配慮する。
 ロコモ度2はロコモが進行した状態。運動習慣と栄養改善に配慮しながら、運動器疾患の有無を評価・治療する。

41

バランス能力をつけるロコトレ「片脚立ち」

バランス能力をつけるロコトレ「片脚立ち」

- ※左右1分間ずつ、1日3回行いましょう。
- ※姿勢をまっすぐにして行うようにしましょう。
- ※支えが必要な人は、十分注意して、杖に両手や片手をつけて行います。

靴をついただけで、爪に力をかけて行います。

42

開眼片脚起立運動(ダイナミックフラミンゴ運動)

- ・1分間の片足立ち訓練は約53分間の歩行と同等
- ・大腿骨の骨密度、骨盤周囲筋の筋力増強、立位バランスの改善
- ・転倒予防に優れた運動療法

(Sakamoto K, et al.: Orthop Sci., 2006) 43

下肢筋力をつけるロコトレ「スクワット」

下肢筋力をつけるロコトレ「スクワット」

スクワットが得意でない人は、椅子の背もたれに手をかけてはじめてみましょう。

44

カーブレイズ(ふくらはぎの筋力をつけます)

ゆっくり踵を落ろします

両足で立った状態で踵を上げて...

1日の回数の目安: 10~20回(できる範囲で) × 2~3セット

45

フロントランジ(下肢の柔軟性、バランス能力、筋力をつけます)

フロントランジ(下肢の柔軟性、バランス能力、筋力をつけます)

1日の回数の目安: 5~10回(できる範囲で) × 2~3セット

46

ロコトレの効果

ロコチェックの該当項目数の経時的変化

ロコトレが必要と判断された患者121例中、ロコトレ開始から6か月後まで評価が可能であった29例の週2回のロコトレ実施結果

項目数	開始時	3か月後	6か月後
該当項目数	3.1	2.3	2.2

※p<0.01

太田実栄: ロコモティブシンドロームに対するロコモーショントレーニングの効果 - 6か月間継続できた症例について - 日本臨床スポーツ医学会誌vol.21.2013

3~6か月間ロコトレを継続することにより改善がみられた

47

健康づくりのための身体活動基準・アクティブガイド

健康づくりのための身体活動基準・アクティブガイド

48

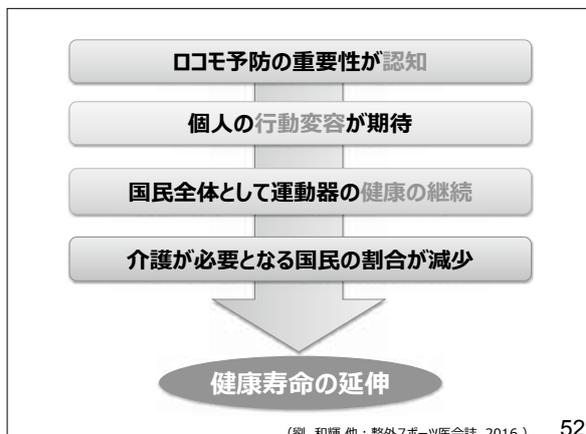
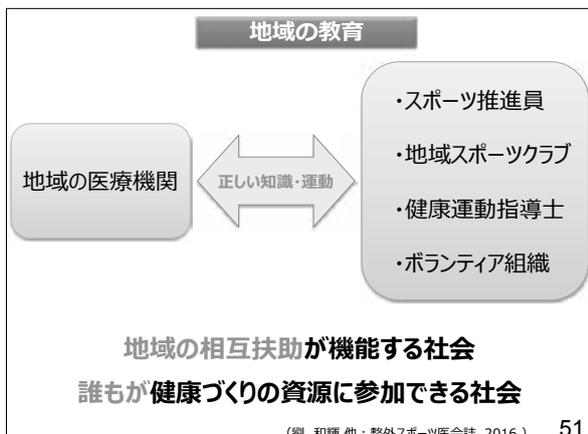
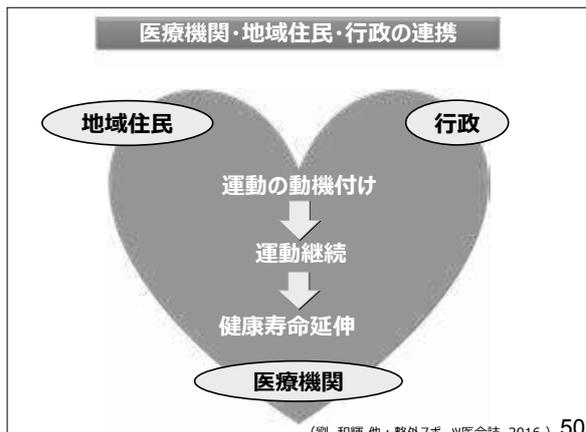
毎日の生活に「+10」の習慣を！

今日10分多く歩けばそれが、ロコモの予防になります。たとえほんの「+10」にすぎないとしても！

- 自転車や徒歩で通勤する。
- エレベーターやエスカレーターではなく階段を使う。
- 掃除や洗濯はキビキビと、家事の合間にストレッチ。
- テレビを見ながら、ロコトレやストレッチ。
- 仕事の休憩時間に散歩する。
- いつもより速くのスーパーまで歩いて買い物に行く。
- 近所の公園や運動施設を利用する。
- 地域のスポーツイベントに参加する。
- 休日には家族や友人と外出を楽しむ。
- 歩幅を広くして、速く歩く。

そのほか、ラジオ体操、ご当地体操など、いろいろな運動がロコモ対策になります。

49



ロコモ度テストを通じて 全年代への運動器の健康意識を強化！

- 全世代に対するロコモの認知と理解のさらなる向上
- 地域包括ケアにおける高齢者への介護予防支援
- 健診受診・人間ドックを介する健診受診・仕向への対策強化
- 若年層の運動器関連データの収集・分析
- 小中学校での運動器健診の支援および運動器教育
- 医師および医療関連職種との連携と情報提供

2022年 認知度：80%

2016年 認知度：47.3%

2007年 認知度：17.3% (健康日本21(第二次) 参画)

53

京(今日)から、ロコモチャレンジ！

ロコモの認知と理解で、運動器を
いつまでも健康にしていきたいと思います！！

54



司会(武田理事) 劉先生大変楽しい講演ありがとうございました。本日から皆様すぐにも運動をお続け下さい。劉先生にもう一度拍手をお願いします。

続きまして講演2に移らせていただきます。講演2はお手元のプログラムにもありますように、「骨粗鬆症と転倒～ロコモと関連して～」ということで、京都府医師会の健康日本21対策委員会の委員長でいらっしゃいます中嶋先生です。中嶋先生は東山区で中嶋外科・整形外科を開業していらっしゃいます、東山区の元医師会長をされていらっしゃいました。中嶋毅先生に講演をお願いしたいと思います。

講演Ⅱ

『骨粗鬆症と転倒

～ロコモと関連して～』



京都市医師会健康日本21対策委員会委員長

中嶋 毅 先生

① ただいま劉先生の方から、元気一杯なお話がありましたが、私からは、ロコモの大きな原因の1つであります骨粗鬆症と転倒に関するお話を、少し補足させていただきます。

② まず骨粗鬆症とは何かということですが、これは簡単に言いますと、「骨折しやすくなるぐらいに骨がもろくなった状態」のことです。右側の写真がそうですが、このように非常にスカスカとしてくるわけです。

③ 拡大しますとこのようになります。左側が健康な方の骨で、それが右側のように骨の密度がずいぶん少なくなっています。骨密度が、正常な方の70%から80%以下、つまり、骨の量が健康な方の7割から8割以下になった状態、これを骨粗鬆症といいます。右側の写真はかなり重症で、たぶん50%以下だと思いますけれども、ここまでいなくても7割、8割の段階で骨粗鬆症と診断します。

④ 背骨・脊椎は、骨粗鬆症になると非常に折れやすい部位の1つです。脊椎がいくつか壊れていきますと、このように背中がだんだん丸くなってきます。脊椎骨折は圧迫骨折といいます

が、これを繰り返しますと背中がこのようにさらに丸くなってきて、当然身長も縮んでくるわけです。

⑤ そのように背中が丸くなるに従って、ステッキや歩行器が要ったり、あるいは、最後には車椅子が要るようになっていきます。つまり、進行するに従って、だんだん何らかの介護・介助がなければ生活できない状態、すなわちロコモになっていきます。骨粗鬆症は、これが危ないのです。

⑥ この骨粗鬆症は女性に多いです。なぜかといいますと、女性の骨は女性ホルモンに依存していますので、女性ホルモンの分泌が下がるにしたがって骨はもろくなっていくからです。いわゆる閉経期を迎える50歳代では、女性の5人に1人は骨粗鬆症になります。6代になりますとそれが3人に1人になり、70代の女性になるとなんと2人に1人が骨粗鬆症になっていきます。

⑦ 先ほど劉先生からもありましたその統計です。日本では現在だいたい骨粗鬆症が1,100万人以上いると推定されていますが、その中で実

際に治療を受けておられるのは、わずか200万人にすぎません。つまり大多数の方が気づいておられないか、あるいはまだ治療を受けておられない、ということになります。

⑧ これが骨粗鬆症で特に骨折しやすい部位です。腕の付け根、手首、腿の付け根、そして背骨です。このうち腕の付け根と手首と腿の付け根は、ほとんどが転倒によって折れます。背骨はもちろん転倒でも折れますけれども、この絵のようにちょっと重いものを持っただけで折れやすいですし、中には何もしないのにいつの間にか折れることもあります。

⑨ その中で、腿の付け根の骨折、これは大腿骨頸部骨折といいますけれども、これは特にロコモになりやすい。これを起こしますと、その10人に1人が寝たきりになります。結果として当然健康寿命を縮めますので、そういう意味では非常に危険な骨折といえます。

⑩ この大腿骨頸部骨折、ほとんどの原因が転倒ですが、このグラフのうち、交通事故、落下、踏み外し、捻っても結果的にこのあと転倒しますから、それらを全部含めると何と95%は転倒が原因といえます。ですから、転倒予防というのは非常に大事になってくるわけです。

⑪ 一方、背骨の骨折、脊椎の圧迫骨折ですが、これは何度も繰り返しやすい。つまり、隣接するところが次々に折れていきやすいのです。ですから何個も背骨が潰れていきますと、先ほどの写真でお見せしたように円背といって背中が丸くなっていきます。それに従って杖とか歩行器が要るようになりますし、そういうことでロコモになりやすい。当然これも健康寿命を縮めやすい非常に危険な骨折といえます。

⑫ その背骨の骨折、脊椎圧迫骨折の発生率は大腿骨頸部骨折の2倍から3倍以上と書きましたが、おそらくはもっと多いです。これは多すぎて正確な統計がありません。そして50歳の日本人女性がその後の生涯で背骨・脊椎の骨折を

起こす確率は37%。つまり女性が50歳以上になると、3人に1人以上は必ず1つ以上の背骨の骨折を起こすということになります。そしてその特徴は何度も繰り返し骨折を起こしていきやすい。一度起こしますと、5人に1人は1年以内にまた起こします。

⑬ これは寝たきりの原因のグラフですが、この10%以上は骨折・転倒です。先ほどの劉先生のデータでは合計25%でしたが、ここでは骨折・転倒・関節疾患、いわゆる運動器を合わせると21%。いずれにしても、寝たきりの4人か5人に1人以上は、原因が骨や関節に関係しているということになります。

⑭ 骨粗鬆症の治療の目的は何でしょうか、ということ。これは、今言いましたような骨折の予防です。特に腿の付け根・大腿骨の頸部骨折、そして背骨の骨折・脊椎圧迫骨折、この2つは非常に危険ですので、骨粗鬆症の治療の目的はこの2ヶ所の骨折の予防のためと言っても過言ではありません。これらの骨折を予防してロコモを予防しましょう、そしてひいては健康寿命を伸ばしましょう、ということになります。

⑮⑯⑰ さて骨粗鬆症の予防・治療についてですが、予防策は3つ。カルシウムの摂取、運動、日光浴です。まず第1にカルシウムをしっかり摂取すること。当然これは食事から摂るわけです。サプリメントもありますが、主に食事です。ただ、カルシウムという栄養素は他の栄養素と比べて非常に吸収率が悪くて、摂取した半分以下しか体内に吸収されません。ですから必要とされる量の倍以上を摂取しなければならないわけです。

⑱ 特に、中学・高校生の年代は、成長期で身体が形成されるのに一番大事な時期ですから、この時期は栄養をしっかり摂って、しっかり骨の中にカルシウムを蓄えることが必要なので、カルシウムの必要量も中・高校生時代が一番多

いのですが、ところが実態はこうです。この年代は男性の摂取量も少ないですし、女性に至っては必要量の半分以下しか摂取できていないのが現実です。この年代、女の子は太るのを嫌がってダイエットをしたりします。ダイエットをしますと当然カルシウムの摂取量も減りますから、この時期のダイエットはそういう意味では非常に危険だと言えます。

⑲ 骨粗鬆症の予防のためには、最低でも毎日600mg以上、できれば800mg以上のカルシウムの摂取が必要です。女性の場合、妊娠や授乳期ではもっと要ります。

⑳ 実際600mgとか800mgといってもイメージがわかりません。例えば食品にはどれくらいカルシウムが含まれているかという目安をここに載せています。これはお手元の資料を後でお目通しください。こういうのを目安にされて1日600mg以上、できたら800mg以上のカルシウムを摂りましょう、ということになります。

㉑ カルシウムの次は運動です。運動をしますと当然骨に刺激が加わりますので、カルシウムが骨に取り込まれやすくなります。また運動をしますと骨の周りの筋肉が鍛えられて骨の支えがしっかりします。そうして、当然転倒予防にもなります。

㉒㉓ 予防策の最後は日光浴です。これはどういうことかといいますと、紫外線が皮膚に当たると、皮下脂肪の中でビタミンDというビタミンが作られます。このビタミンDは食事で摂取したカルシウムが体に吸収されるのを助ける作用がありますから、非常に骨に有用なビタミンなのです。これを含む食品は少ないので、やはり紫外線に当たるのが一番いい。ですから陽に当たるといことが大事になるわけです。例えば天気の良い日にウォーキングをすれば、予防策の2つ、つまり運動と日光浴の一石二鳥になるといことになります。

㉔㉕ 次に治療です。骨密度が若い時の70%か

ら80%以下になると骨粗鬆症と診断するわけですが、診断がつきますと、一応治療をお勧めすることになります。

このような治療法があるわけですが、特に女性性は更年期を過ぎますと骨が弱くなりやすいので、その年代になりましたら一度は医療機関を受診されて、是非骨密度を量っていただいて、どれくらい骨が弱っているかをご自身で知っておいていただきたいと思います。

㉖ では、骨折の次に大事な転倒予防についてもお話しておきます。

㉗ 転倒予防はこのように5つです。適度な運動、歩き方の工夫、杖を上手に使いましょうとか、あるいは身の回りをつまづかない環境にしましょう。そしてビタミンD。こういうものが予防策としては非常に有用です。

㉘ まず運動ですけれども、これは単に筋力だけではなくて、筋力とバランス能力の2つが大事です。どうしても年をとりますとこれらが弱ってきます。この両方を兼ね備えた運動といいますと、先ほど劉先生がお示しになりましたロコトレはその両方の要素が含まれていますので参考になさって下さい。また普段からウォーキング・散歩のような歩く習慣をつけておられると、おのずと筋力やバランス能力も身に付きますので、それもよろしいということです。

㉙ ただ、歩く場合も、歩き方や歩く姿勢が大事です。この図のように年齢・加齢とともにだんだん歩く姿勢が悪くなっていきます。ですから若い時の歩き方に戻してあげればいいのです。若い頃のように前をしっかりと向いて、胸を張り、背筋を伸ばし、大きく腕を振って、そして大腿でつま先を上げて歩きましょう。つまり全身の筋肉を使ってさっそうと歩く感じですよ。そうしますと全身を使いますから、少しでも筋肉あるいは骨の弱りの予防になります。そういう歩き方にしますと、見た目も若く見えますので、是非そういうふうな歩く姿勢の注意・

工夫もしていただきたいと思います。

⑩ また、脚が不自由で歩きにくい方、そういう方は躊躇せずに杖などの補助具を使うことが大事です。ステッキにも、このような安定性のいいものもあります。それから歩行器にはこういうステッキ型のものもあります。そしてこれはシルバーカーです。シルバーカーはストッパーも付いていますし、休憩して座れるような椅子の機能も付いています。格好が悪いとか言って、こういうものを使わないで、億劫になって家の中にもってしまいますと身体は余計に弱っていきます。また、使わずに無理して歩いて転倒したら、それこそ骨折して健康寿命を縮めます。ですから脚がちょっと不自由な方は、躊躇せずに、また格好悪いと思わずに、こういう補助具をしっかりと使っていただいて、とにかく歩く能力・歩く筋力を是非維持していただきたい。歩く習慣・歩ける能力を大事にしましょうということなのです。

⑪ そして、転倒事故は、実はそのほとんどが自宅あるいは自宅の周りで起こっていますので、そういう身の回りの環境をつまづかないようにすることが大事になります。例えば室内は整理整頓しましょう。そして電気のコードや絨毯の縁を注意しましょう。廊下は滑らない工夫をしましょう。階段は手すりや滑り止めを付けましょう。敷居は段差を少なく、いわゆるバリ

アフリーにしましょう。晩などは少しでも足元が明るくなるように工夫しましょう。そして外出のときは安定性のいい靴、例えばスニーカーとか運動靴系のような靴を履きましょう。外出の時は足さばきのいい服装にしましょう。そして雨の日は滑りやすいので外出は控え気味にしましょう。そのほか睡眠薬とか抗うつ剤、風邪薬は眠気や眩暈、ふらつきを起こすことがありますので、これらを服用されている方は、薬が効いている時間帯の外出はちょっと控えましょう。普段からお家の中やその周りではこのような注意が必要です。

⑫ 転倒の予防策の最後はビタミンDです。先ほども少し申し上げましたが、これはもともとカルシウムの吸収を助ける作用が主なビタミンです。しかし、骨密度を大幅に増やすまでの効果はないのに、骨折の発生率を下げる効果はあることが判ったのです。なぜかと調べてみると、これには大腿部の筋力を強くする効果があるということが判ってきました。ですから、現在では骨粗鬆症だけではなくて転倒予防のためにも有用なビタミン、として注目されています。

⑬ ざっと申し上げましたが、そういうことで、骨粗鬆症と転倒を防いでいただいて健康寿命をのばしましょう、ということで、私のお話を終わらせていただきます。

骨粗鬆症と転倒

— ロコモと関連して —

京都府医師会
中嶋 毅

1

骨粗鬆症とは・・・



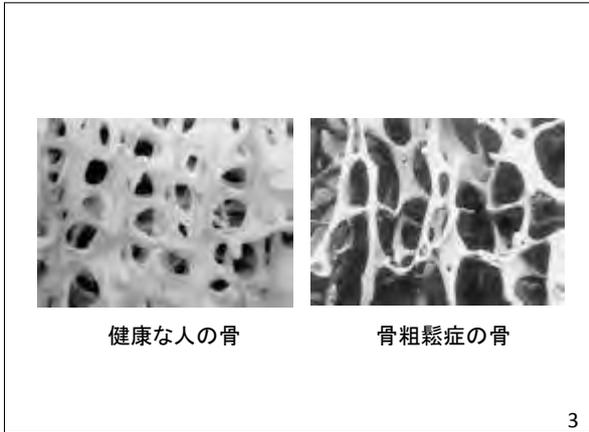
健康な人の骨



骨粗鬆症の骨

(脊椎骨断面)

2



3

骨がもろくなる(骨粗鬆症)と、
背骨が少しずつつぶれてくる(脊椎圧迫骨折)。
→ 背中が曲がってくる。→ 身長が低くなってくる。

4

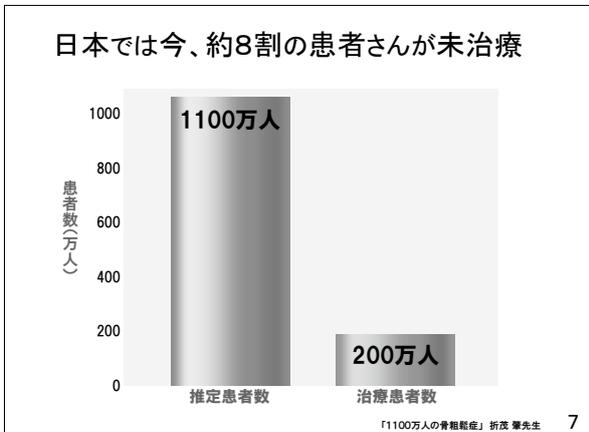


5

骨粗鬆症は・・・

50代女性の10.1% (10人に1人)
60代女性の31.8% (3人に1人)
70代女性の49.6% (2人に1人)

6



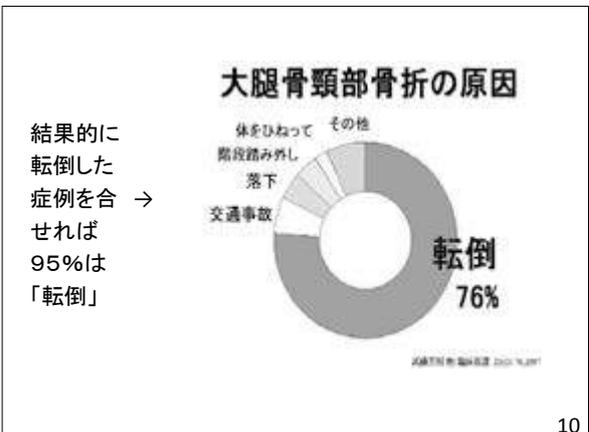
7



8

とくに、
太もものつけ根の骨折
(大腿骨頸部骨折)は、
ロコモになりやすい。
↓
10人に一人が
寝たきりになる。
↓
健康寿命を縮めやすい。

9



10

また、
背骨の骨折(脊椎圧迫骨折)
は、
何度も繰り返しやすい。
(多発性になりやすい)

円背になっていく。
↓
杖や歩行器がいる。
↓
ロコモになりやすい。
↓
健康寿命を縮めやすい。



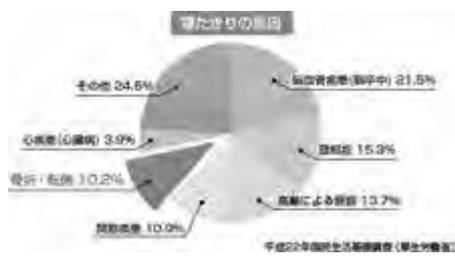
11

背骨の骨折(脊椎圧迫骨折)

- 発生率は、太もものつけ根の骨折(大腿骨頸部骨折)の2~3倍以上(多すぎて正確な統計がない)
- 50歳の日本人女性が、その後の生涯で背骨(脊椎)の骨折をおこす確率は37%
- 何度も骨折をおこしやすい
(1度起こると、20%の人は1年以内にまた起こる)

12

寝たきりの原因の10%以上は骨折・転倒!



関節疾患を合わせると、寝たきりの原因の20%以上が、骨に関係!

13

骨粗鬆症の治療の目的は?

骨折の予防!

とくに 太もものつけ根の骨折(大腿骨頸部骨折)
と背骨の骨折(脊椎圧迫骨折)

↓

ロコモの予防

↓

健康寿命を延ばす!

14

こつ そしょうしょう 骨粗鬆症の 予防・治療について

15

こつ そしょうしょう 骨粗鬆症の予防は...

(3大予防策)

- カルシウムの摂取
- 運動
- 日光浴

16

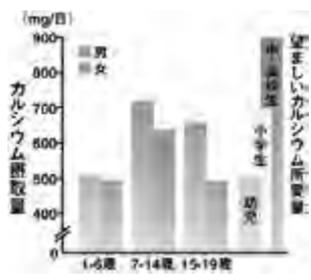
骨粗鬆症の予防の第一は...

まずカルシウムをしっかり摂取すること

- カルシウムは、摂取した半分以下しか体内に吸収されないので、必要量の2倍以上を摂取しなければなりません。

17

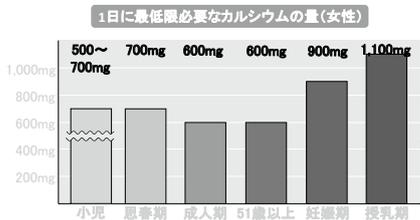
とくに女性は若い時の貯えが足りません。



- 中学・高校生の年代でのカルシウム摂取量が足りません。
- まして、この時期のダイエットは危険です。

18

骨粗鬆症の予防のためには、
最低でも 毎日 **600mg以上**、
できれば **800mg以上** のカルシウム
をとりましょう



19

各食品のカルシウム量

- | | |
|----------------------|--|
| 200mgの目安 | 100mgの目安 |
| • 牛乳 1本(200ml) | • ヨーグルト 1カップ(100g) |
| • 脱脂粉乳(スキムミルク) 大さじ1杯 | • 納豆 1カップ余(110g) |
| • 豆腐 2/3丁 | • 凍り豆腐 1個弱(15g) |
| • いわし丸干し 45g | • しらす干し 大さじ4杯 |
| • ひじき 15g | • チンゲン菜 1/3わ(100g) |
| • わかめ 25g | • 切り干し大根 20g |
| • 小松菜 1/3わ | その他、カルシウムを多く含む食品 : 小魚類・乳製品・大豆製品・ごま・のり... |

20

そして、運動が大切

- 骨に刺激をあたえ、カルシウムが骨にとりこまれやすくなる。
- 骨のまわりの筋肉がきたえられて骨の支えがしっかりする。
- 転倒予防になる。

21

そして、日光浴も大切

- 紫外線が皮膚にあたると、皮下脂肪で、ビタミンDが作られる。
- ビタミンDは、摂取したカルシウムが身体に吸収されるのを助ける作用。

22

例えば、
天気の良い日に
ウォーキングをすれば
運動と日光浴の
一石二鳥の効果



23

こつ そしょうしょう 骨粗鬆症の治療

24

骨粗しょう症の治療

●お薬による治療

- 女性ホルモン、SERM**
骨量の減少を抑える働きがあります。閉経後の女性などが対象となります。
- ビスフォスフォネート製剤**
骨からカルシウムが溶け出すのを抑え、骨量を増やし、骨折を予防します。
- ビタミンK製剤**
骨の形成を助け、骨のたんぱく質を改善します。
- 副甲状腺ホルモン**
骨の形成を促します。骨折の危険性が高いかたが対象となります。
- カルシウム剤**
食事では不足しているカルシウムを補います。
- カルシトニン製剤**
背中や腰の痛みをやわらげる注射です。

25

転倒予防について

26

転倒予防

- ・ 適度な運動
- ・ 歩き方の工夫
- ・ 杖などの補助具をうまく使う
- ・ つまづかない環境にする
- ・ ビタミンD 剤



27

適度な運動

- ・ 下肢の筋力
- ・ バランス能力



ロコトレ と
歩く習慣（ウォーキング・散歩）



28

歩き方の工夫



加齢とともに歩く姿勢が変わっていきます。若い頃の歩き方に戻していくつもりで！

- ・ 少し遠くを見て、背すじを伸ばす。
- ・ つま先を上げ、踵から地面に着く。
- ・ 少し歩幅をひろげるつもりで（少し大まかで）。

29

杖などの補助具 をうまく使う



独歩ができていく方は、杖やシルバーカー等をうまく利用して、
少しでも歩く習慣を！

30

つまづかない環境

室内では

室内を整理整頓

電気コード、じゅうたんのへりなどに注意

廊下、床に滑らない工夫を

階段には手すりやすべり止めを

敷居などの段差を少なく

足元を明るく

外出時は

安定性のよい靴を

足さばきのよい服装で

雨の日は外出をひかえる

その他

薬の種類によって、眠気やめまい、ふらつきを起こすことがあるので注意
(睡眠薬、抗うつ剤、かぜ薬など)



31

ビタミンD 剤

- ・ もともとカルシウムの吸収を
高める薬（骨粗鬆症用薬）



服用していると、骨密度はさほどふえないのに、
骨折発生率は下がる。

- 大腿部の筋肉を強くする効果がある。
- 転倒予防にも有用！

骨粗鬆症だけでなく、転倒予防のための併用薬
として注目。

32

骨粗鬆症と転倒を防いで 健康寿命をのばしましょう



33



司会（武田理事） 中嶋先生ありがとうございました。骨粗鬆症予防のため、それから治療も必要だということと運動も必要ということ、今日からでもすぐに実行できると思います。ありがとうございました。

引き続き講演の方を続けさせていただきます。次は講演Ⅲ「骨と栄養」と題しまして、京都府医師会健康日本21対策委員会の委員でいらっしゃいます木戸康博先生です。木戸先生は現在金沢学院大学の人間健康学部健康栄養学科で教授をなさっています。

先ほどの劉先生が京都おもてなし大使ということでしたが、なんと木戸先生は高知県健康特使というものも兼任されていて、高知県の観光に一役も二役も買っています。では木戸先生よろしくお願いたします。

講演Ⅲ

『骨の栄養学的注意』



京都市医師会健康日本21対策委員会委員
金沢学院大学人間健康学部健康栄養学科教授

木戸 康博 先生

① 皆さんこんにちは。お元気でしょうか。私、昨日金沢を出まして東京経由で今日京都に入ってきました。この3月31日まで京都府立大学で教鞭をとっておりました。京都には20年間お世話になりまして、本当にありがとうございました。また帰ってきたいと思っておりますが、しばらくのあいだ金沢で過ごしています。金沢もすごくおいしいものがたくさんありまして、だいぶんお腹は凹んできたのですが、またちょっと太るかなと思っております。

今日は「骨と栄養」ということでお話しをしたいと思えます。骨と栄養といいますと、やはり骨折とかそういう心配があるのですが、非常に栄養と骨というのは関係しております。カルシウムとかミネラルが主役になりがちなのですが、実は栄養というのはみんなが主役なのです。例えばカルシウムだけが大事であるということではなくて、全部が必要なのです。厚生労働省でも5大栄養素をバランスよく摂りましょうと。しかしバランスよく摂るとするのが非常に難しいのです。なぜかといいますと、皆さんにも好きとか嫌いとかありますよね。好きなもの

のは多い目に食べられるけれども、嫌いなものはちょっと遠慮しておこうかなとなってしまいます。そのときに栄養の知識があれば、例えばニンジン嫌いだけれども、その代わりにこういうものがニンジンの代わりになるという知識があることによって、バランスをとることができるのです。

② 栄養の大きな概念としては、炭水化物とか脂質のようにエネルギーとして働くもののグループ、血や筋肉になるタンパク質の元になるグループ、そして体の調子を整えるもの、この中にビタミンとかミネラルが入るのですが、そういったグループに分けて、その間でいろいろ融通しながらバランスをとっていきましょうということを考えます。

さらにここに食物繊維とか、栄養素ではないのですが腸の環境を整えるもの。「健康は消化器系から」というような言葉もありますが、やはりしっかり食べてお通じも良くて、出すものは出す、食べるものは食べる、そういうことが日常的にできるというのが健康の1つの基準になるのではないかと思います。

それから植物に多いファイトケミカルあるいはフィトケミカルというもの。動物は暑かったら涼しいところに行けますし、クーラーがあるところに行けますが、植物は根を生やしますと、雪が降ってもカンカン照りであってもそこから逃げられないわけです。ですから植物は自分の体を守るための物質を自分の中で作っているのです。それがフィトケミカル。例えばポリフェノールなどが1つの例になりますが、そういったものを人間が利用することによって健康をさらに増進しようということもあります。しかし基本は、まずバランスよく5大栄養素+αを覚えてしっかり摂るようにしましょうということが基本であります。

③ そして運動と栄養で骨と筋肉の健康を維持しましょう。健康な状態のときは何も意識しなくても普通に暮らしているわけですが、先ほどの劉先生のところであったように、40cmのところから片足で立てますかというようなことが徐々にできなくなったり、膝が痛くなったり、いろんな変化が加齢とともに起こってくるわけです。これはある意味で避けられない。しかし努力することによってそれを遅らせていく。死ぬまで遅らせることができたなら一番幸せなのですけれども、それは可能ではないかと思えます。

④ 加齢、運動不足、そしてバランスの悪い食習慣を行うことによって、徐々に目に見えないところで骨強度が低下したり筋肉が減少したり、そしていろんな症状が現れ、治療が必要な疾患へと進んでいくわけです。

その出発点は加齢です。加齢は逃れられません。しかし運動不足は解消することができますし、バランスの良い食生活・食習慣を身に付けるということも、努力すればできます。それから難しく考えずに、これが嫌だったら代わりにものは何かというふうに考えていくと、毎日おいしくバランスのよい食事がとれます。

⑤ では骨の話をしていただきますが、健康な骨、つ

まり骨密度と骨質が良い骨が骨折しにくい骨ということになります。もちろん骨の中にコラーゲンというタンパク質があって、だいたい骨の中の90%がコラーゲンなのですが、その周りにカルシウムとかマグネシウム、リンといったミネラルがあります。イメージとしては、鉄筋コンクリートの建物があったときに、鉄骨がなくてセメント(カルシウム)だけで柱を作ったら、コソソと叩けばすぐ壊れます。その中に鉄骨あるいは鉄筋が入っているから強いのです。その鉄骨の役割をしているのがタンパク質。ですからカルシウムとかリン、マグネシウムといったものも必須ですけれども、強い骨を作るためにはコラーゲンというタンパク質をしっかり摂るということも必要になります。

コラーゲン以外にもいろんなタンパク質がありますが、主流はコラーゲンです。ですからコラーゲンをきちんと体の中で作ることができるような栄養を考えていったらいいわけですが、その基本は、くどいようですがバランスをとるということです。

⑥ 骨を考えるとときに、骨からカルシウムが血液に出ていくことを専門用語で「骨吸収」といいます。逆のように思いますが骨吸収です。それからカルシウムを使って骨を作ることを「骨形成」というふうにいいます。そういった骨吸収と骨形成、骨を分解してカルシウムを流出する反応と、血液中のカルシウムを骨に取り込んで骨を作るという反応が、これは片方だけ起きているのではなくて常に両方起きているのです。そのバランスで、吸収が多ければ骨がどんどんもろくなるし形成が強ければしっかりしてくるといったことに、副甲状腺ホルモンであったりビタミンD、女性ホルモン、あるいはカルシトニンというのは甲状腺ホルモンですが、そういった私たちの体の中で作っているホルモン系が強く関係しています。

⑦ そのようなバランスを体の中でとっている

わけですが、これを見てもらうと、女性は20歳までに骨量が最大となります。そのときには骨を作る反応の方が分解する反応よりも勝っているわけです。そして定常状態になり、閉経期を過ぎてから急激に骨量が減少していく。そのことによって骨折が多くなるわけですが、このときに影響しているのが女性ホルモンです。では女性ホルモンに代わるものはないかということも考える必要があるわけですが、後でその話をいたします。

⑧ 骨代謝に関与する栄養素を抜き出しますと、骨の形成に必要な栄養素として、カルシウム、リン、マグネシウム、そして先ほど言ったタンパク質です。タンパク質は別にどんなタンパク質を食べても大丈夫です。私たちはお肉を食べたら、体の中でお肉のタンパク質のアミノ酸を使って必要なタンパク質を作ることができます。ですから素材さえあれば大丈夫なので、タンパク質をしっかり摂るということが大事になってきます。そして補助的にビタミンDであったりビタミンK、ビタミンCというビタミンも摂る必要があります。ということは、カルシウムだけではなくて全ての栄養素を摂らないといけないということになります。ですからバランスよく摂るということが必要になります。

⑨ この説明はほどほどにしておきますが、推奨されるカルシウムを補給する食品としてどんなものがあるか。こういったものをガブガブ摂る必要はありませんから、毎日少しずつ摂っていただければと思います。ビタミンD、ビタミンK、ビタミンB₆。B₆というのはタンパク質代謝を円滑にするために必要なビタミンです。そしてビタミンB₁₂、葉酸、ビタミンC。

そして避けた方がいいもの。避けた方がいいと書いてあっても、食べてはいけないと決めつけなくてください。ちょっとぐらい食べても大丈夫です。ただ、こればかり食べてはいけない。やっぱりバランスです。たまには食べた

いものもあるでしょう。こっそり食べるのもいいと思います。お酒とか焼酎、ビール、ワインなど、これは飲み過ぎたらいけないということです。

それから注意する食品としてここに薬との関係を少しあげていますので、こういったところは主治医の先生とも相談していろんな情報を得てください。また管理栄養士がいる病院であれば管理栄養士にぜひ相談してください。こうしたらいいよという適切な情報をいただけたらと思います。

⑩ それから機能性食品としていろんなものが今は出ておりますが、例えば栄養機能性食品としてカルシウム、マグネシウム。これは素材で骨の形成を促進するもの。それからビタミンD、ビタミンC。ビタミンCというのはコラーゲン・タンパク質の合成に必要な栄養素です。ビタミンDはカルシウムの吸収を促進するビタミン。中嶋先生のお話にもありましたように、ビタミンDというのは体の中でコレステロールを基材として、皮膚で紫外線が当たることによって作られます。

北欧に行きますと日照時間が少ないので、北欧の人たちはサプリメントとして、こんな大きいプラスチック容器に入ったビタミンDの錠剤をスーパーで買って毎日摂取しています。それはビタミンDを必要な量だけ食事から摂ることが難しいからです。私たちは日照時間が長いところに住んでいますからその必要がないわけですが、ただ最近のUVカットとかあればちょっと要注意です。黒くはなりません、ビタミンDを作る率が落ちます。ですからその辺りは気をつけなさいといけません。

特定保健用食品としても、カルシウムの吸収を上げるものであったり、骨の形成を促進したり骨の分解を抑えるものがあります。イソフラボンというのは女性ホルモン様作用の物質で、こういったものが特定保健用食品としても市販

されているところです。

⑪⑫⑬⑭⑮ 今日はちょっとだけ、豆を使ってバランスのとれた食事を勧めるという話をしたいと思います。大豆にはいろんなものが入っていますが、まず1つが植物性のタンパク質です。大豆の35%がタンパク質で、良質のタンパク質ですから安心して摂ることができます。特に穀類・ご飯と豆との組み合わせは非常にいいバランスを作ります。昔から豆ご飯とか今だったらピースご飯とか旬のものであると思いますし、お赤飯なんかもいいと思います。豆餅なんかもいいです。それから大豆の中には食物繊維がありますし、イソフラボンという女性ホルモンと似た働きをする物質が入っていますので、女性の閉経後の急激な骨量の減少を抑えることができるということが認められています。

⑯⑰ 悪いところとしては食塩です。大豆・豆類を主体にするとつい食塩を摂り過ぎてしまうので、これだけは少し気をつけていただければと思います。あとはマグネシウムも、たくさん食べている方がたくさん摂れているということになります。いろいろなものがありますか

ら、毎日の食生活に大豆・大豆製品をとり入れて、上手にバランスのとれた食生活をしていただきたいというのがメッセージです。

⑱ 最後にまとめです。私たちの体は食べたものからできています。それ以外からはできていません。ですから食べるものによって私たちの体は変わっていきます。主食・副菜・主菜を揃えて栄養バランスをとるように心がけてください。以前にもお話ししました「3、2、1お弁当箱法」とか、そういうことも1つだと思います。

それからカルシウムと骨のためにはビタミンDの十分な摂取が必要ですし、日光浴、そして運動。運動と日光浴は非常に重要な関係にあります。

最後に、これらの健康を意識して生活習慣を改善してみませんか。そして食事を見直して寿命を延ばしませんかというのが私のメッセージです。栄養について分からないことがあったら、どうぞ近くの管理栄養士そして主治医の先生に相談していただきたいと思います。ありがとうございました。

日時:2017年5月27日(土) 13時~15時30分
場所:京都府医師会館

第23回 京都府医師会 健康講座

骨と栄養

京都府医師会健康日本21対策委員会 委員
京都府立大学生命環境科学研究科 教授
木戸 康博

1

「五大栄養素+α」を覚えよう
体内で補い合って働くので、バランスよくとることが大切。

炭水化物 エネルギーになる 脂質

たんぱく質

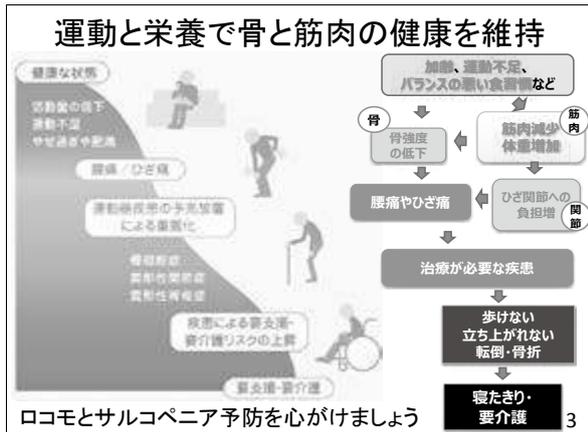
ミネラル 骨や歯などをつくるカルシウム、鉄

食物繊維 腸内環境を整える。

ビタミン からだの調子を整える

ファイトケミカル ポリフェノール、カロチノイドなど野菜や大豆などの植物が持つ成分。抗酸化作用やからだの調子を整える。

2



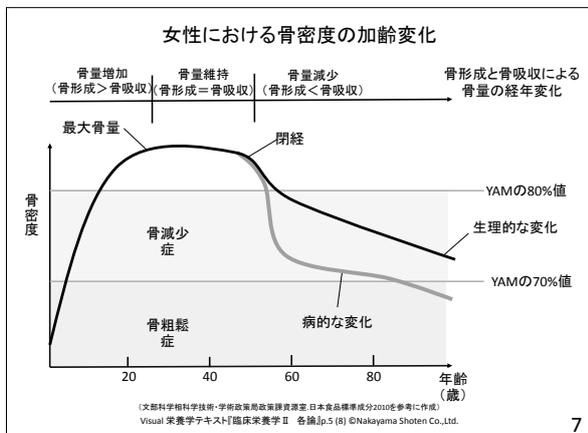
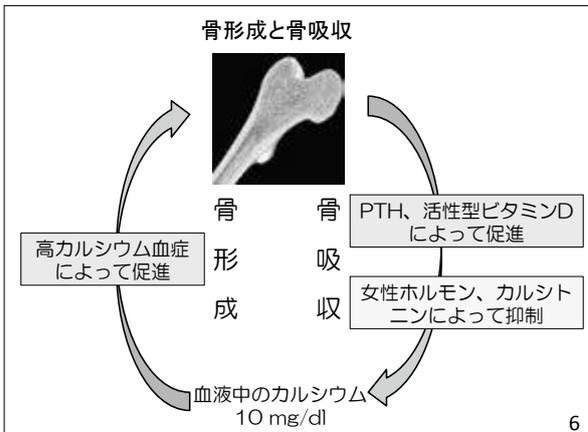
健康な骨は、骨密度と骨質の高い骨

「骨強度＝骨密度＋骨質」

骨折は、その後の運動量の低下に伴う筋肉減少を招く大きなリスクです。
健康な骨を維持することが、ロコモ・サルコペニアを防ぐ上での大きなポイントとなります。
一般的に強く折れにくい骨が健康な骨であり、これは骨強度が高い骨のことをいいます。

コラーゲンとカルシウムの関係

コラーゲンは骨の土台をつくり、その土台をつなぐ役目を果たしているのがカルシウムなどのミネラルです。骨の体積の約半分を占めるコラーゲンが、しっかりとカルシウムなどのミネラルの間に存在することが大切です。
強度の高い骨となるには、カルシウムなどのミネラルの量だけではなく骨中のコラーゲンの量や質も重要な要素となります。



骨代謝に関する栄養素

栄養素	機能
カルシウム *	骨の形成に必要
リン	
マグネシウム *	腸管におけるカルシウムの吸収を促進して骨形成を助ける
ビタミンD *	
ビタミンK	骨基質(オステオカルシン)の合成に必要
ビタミンC *	骨基質(コラーゲン)の合成に必要
たんぱく質	骨形成に必要。ただし、摂りすぎるとカルシウムの排泄が促進される。

*は、栄養機能食品

骨粗鬆症患者の栄養食事管理のうえでキーとなる食品

推奨される食品	さけたほうがよい食品	注意する食品
① カルシウムの補給: 牛乳、ヨーグルト、チーズ、小魚、納豆、こまつな、チンゲンサイなど ② ビタミンDの補給: まいわし、にしん、さけ、しらす干し、きくらげ、しいたけ、まつたけ、えのきたけなど ③ ビタミンKの補給: 納豆、モロヘイヤ、あしたば、こまつな、ほうれんそう、しんじゆ、ブロッコリー、にら、抹茶、植物油など ④ ビタミンB₆の補給: びんなが、うしヒレ赤肉、さつまいも、バナナ、ビスタチオなど ⑤ ビタミンB₁₂の補給: うし肝臓、にわとり肝臓、あかがしなど ⑥ 葉緑の補給: うし肝臓、にわとり肝臓、ほたてがし、アスパラガス、ほうれんそうなど ⑦ ビタミンCの補給: レモン、みかん、パセリ、ピーマン、せん茶など	① リンを多く含む食品: 加工食品、一部の清涼飲料水 ② 食塩を多く含む食品: 梅干し、いかの塩辛、たらこ、からしめんたいこ、生ハムなど ③ カフェインを多く含む食品: コーヒー、紅茶など ④ アルコール類: お酒、焼酎、ビール、ワインなど	① 骨粗鬆症治療薬として活性型ビタミンD製剤が処方されている患者では、カルシウムを多く含む食品の過剰摂取に注意 ② 抗凝固薬ワルファリンが処方されている患者では、ビタミンK摂取は禁忌 ③ 骨粗鬆症治療薬としてビスホスホネート製剤が処方されている患者では、水以外の飲食物は服用後30分以上経ってから摂取しなければならない。特にカルシウムはなるべく間隔を空けて摂取する必要がある

表2 骨の健康と保健機能食品まとめ

食品成分	主な作用	主な食品
栄養機能食品 カルシウム リン マグネシウム ビタミンD ビタミンC	骨形成 ↑ 骨吸収 ↓ カルシウム吸収 ↑ コラーゲン合成に必要	乳製品、小魚 こまつ、バナナ 魚、キノコ、わか 梅干し
特定保健用食品 CPP、CCM フラクトオリゴ糖 ポリグルタミン酸 ビタミンK2 イソフラボン MBP カルシウム	カルシウム吸収 ↑ カルシウム吸収 ↑ カルシウム吸収 ↑ 骨形成 ↑ 骨吸収 ↓ 骨形成 ↑ 骨吸収 ↓ 骨粗鬆症のリスク低減	牛乳など ごぼう、たまねぎ 納豆 納豆、ブロッコリー 豆腐、納豆、豆乳 牛乳、ヨーグルト 乳製品、小魚

世界トップレベルの長寿国 日本の食生活を支えてきた大豆

大豆は紀元前4～2世紀、中国で食として利用。

その後、日本をはじめアジアに広がり、豆腐や炒り豆などのほか、地域特有の大豆発酵食に応用される。

以来、栄養豊富な大豆は、私たち日本人の食生活になくてはならないものになっている。



11

大豆はバランス栄養食

大豆には、1粒に様々な栄養素がぎゅっと含まれている。その一方、コレステロールは全く含まれていない。

コレステロールは **大豆サポニン** **カリウム**
ゼロ! **大豆オリゴ糖** **大豆レシチン** **葉酸**
カルシウム **ビタミン** **鉄分**
植物性たんぱく質 **食物繊維**
大豆イソフラボン

12

注目したい栄養成分① 植物性たんぱく質

大豆(乾燥)の約35%はたんぱく質。

大豆たんぱく質は、必須アミノ酸※がバランスよく含まれた良質なものの。
 ※必須アミノ酸は体内で作ることができないので、必ず食事から摂取する必要があります。

動物性たんぱく質をとる際に気になる、コレステロールも含まれていない。

コレステロールが気になる方に適する
 (特定保健用食品の表示)

13

注目したい栄養成分② 食物繊維

大豆は葉物野菜よりも食物繊維が豊富。
 大豆の良質な食物繊維は、おなかの調子を整える。

注目したい栄養成分③ 大豆イソフラボン

植物由来のポリフェノールの一種。
 女性ホルモンと似た働きをするため、女性の美容と健康維持に役立つと考えられている。

また、骨形成を促進するため、骨密度の低下や骨粗鬆症の予防にも役立つと言われている。

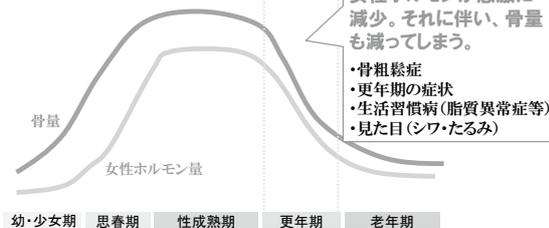
骨の健康が気になる方に適する(特定保健用食品の表示)

14

特に女性は、イソフラボンを積極的にとりたい

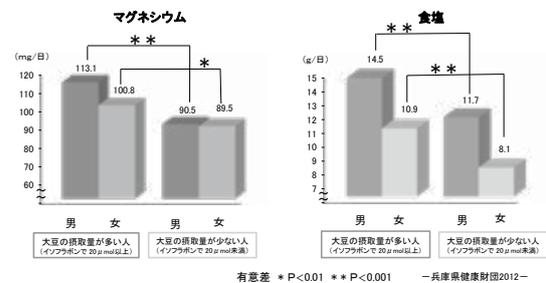
更年期以降は、様々な不調や悩みが増えてくる

女性ホルモンと骨量の変化



15

伝統的大豆食の長所と短所 (40-79才)



不足しがちな栄養素を摂取できるので
 食塩のとり過ぎに気をつけながら積極的にとりましょう

16

毎日の食生活に大豆・大豆製品をとり入れよう

いろいろある大豆製品

- ・煮豆
- ・豆腐
- ・納豆
- ・ゆば
- ・大豆飲料
- ・しょうゆ
- ・大豆菓子※
- ・煎り豆
- ・油揚げ
- ・高野豆腐
- ・きな粉
- ・おから
- ・味噌



※大豆の栄養食品の中には食塩控えめのももあり、塩分を気にせずとり入れることができます。17

本日のまとめ

骨の健康を維持するための生活習慣

1. 食事はからだを作る。
2. 主食、副菜、主菜をそろえて、栄養をバランスよくとる。
3. カルシウムとビタミンDの十分な摂取
4. 適度な運動と日光浴
5. 過剰な飲酒、喫煙、ストレスを避ける
6. 骨の健康を維持するための保健機能食品の利用
7. 野菜をたっぷり食べる
8. 大豆、大豆製品を積極的にとり入れる!

これからの健康を意識して、生活習慣の改善を!
 食事を見直すことが健康への第一歩です!

18



司会（武田理事） 木戸先生、大変ありがとうございました。栄養に関しまして大変興味のあるところでございます。今日の講演、大変内容の濃いものでありがとうございます。

続きますでは講演の4番目、「きょうと健康スタイル～延ばそう健康寿命～」ということで、京都府健康対策課健康長寿・未病改善担当課長でいらっしゃいます竹原智美さまにお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。

講演Ⅳ

『きょうと健康スタイル

～延ばそう健康寿命～』



京都府健康対策課健康長寿・未病改善担当課長

竹原 智美 氏

皆さんこんにちは、竹原と申します。どうぞよろしくお願いいたします。皆さん、「健康寿命」という言葉をよく聞かれると思いますがいわゆる不健康な期間が男性10年、女性が14年。長いですね。そして京都府の順位も出ておまして、皆さんどう思われますか。ある調査ですからすべてを言い表しているわけではないのですが、残念ながら悪いのです。ワースト3。ですからロコモ予防はとっても大事と思っております。

この不健康な期間の要因として、要介護になるというところが大きいのですが、要介護の原因の4分の1が運動器の障害です。ということは、まずこの要介護になる原因の運動器の障害のところを何とかすればいいわけです。

これは日常生活の1日の平均歩行数を見たものです。京都府全体で調査をさせていただいて、10年、18年、23年、28年、と直近のデータが出ました。残念ながら横ばいです。皆さん「歩こう、歩こう」と言っているのになかなか伸びていないかなという状態です。

歩数を年代別に見たところ、男性は20代が一番多くて、年代ごとに下がってきて50代。管理

職になられたりしてなかなか時間が取れないという時期でしょうか。そして60代でいったん上がります。退職をされて少し時間ができ、また歩数が伸びているという状況がうかがえます。

女性はどうでしょうか。年代ごとであまり大きく変化はないのですが、50代のときに伸びています。子育てがちょっと落ち着いて自分の時間も取れだしたり、女性同士誘い合って歩こうみたいな感じがうかがえます。

運動も大事なのですが、食事もとても大事です。私事になりますが旦那のお母さんが「あと10年生きるで」と言ってすごく頑張ってくれており、運動はよくします。では食事はどうかなって見ていると、すごく粗食なのです。それで「お母さん、なんであんまり食べないの？」って聞いたら、気をつけて粗食にしているんだって言われるのです。嫁なのであまり偉そうに言ったらいけないので、こんな話をしました。

このグラフを見てください。左が男性、右が女性です。青色のところがエネルギー、タンパク質が赤のところ。男性も女性も70代に入ると急激にタンパク質を摂る量が減ってしま

す。タンパク質って年をとると減らしてもいいのでしょうか。先ほど先生方から筋肉とか血管とかを老化させないことがとっても大事と話されていますが、その元になるものを摂らないとダメです。筋肉はアルブミンというものから作られます。アルブミンはタンパク質を元に作られるのです。

これは18歳以降の年齢のタンパク推奨量、摂った方がいいよという量です。高齢になってもタンパク質って若者と同じぐらいの量を摂らないとダメなのです。ご存知でしたか？

先ほど栄養の専門の木戸先生とお話していると、「特に高齢になってくるとタンパク質を作る力が落ちてしまうので余計にしっかり摂らないといけないよ」というお話をいただきました。やはりタンパク質ってちゃんと摂らないといけないということです。

そして近年は「痩せ」とか「低栄養」ということも問題になっています。「メタボ、メタボ」と言われて太るのは良くないということはものすごく普及されたかと思うのですが、一方、65歳以上の方のうち16.8%が低栄養という現状です。ということは、非常に寝たきりになりやすい要因を元々持っていてしまっているということになります。もう1つは若い女性、20代の女性の痩せということも今後は対策を打っていかねばいけないという現状です。

京都府の健康課題といたしましては、ガンの対策とか腎不全の対策ももちろん大事なのですが、高齢者の方の低栄養、対策やロコモ予防もすごく大事ととらえ、いろんな対策をやらせていただいているところです。

京都健康長寿未病改善センター事業といたしまして、皆さんにこういった健康データをまず知っていただくこと。それから市町村と一緒に健康づくりや介護予防の取り組みをさせていた

だく。それから健康づくりを自らがやっていたことも大事なのですが、例えば歩かないといけないような環境ができているとか、楽しみながら自然にやれるような仕組みがあったりということが必要で、いま大学の先生とか企業さんも一緒になって健康づくりを一緒に進めようという事業もさせていただいているところです。

今日私が皆さんにぜひお願いしたいのは、野菜をあと1皿食べようということ。それから粗食にならずタンパク質をしっかり摂りましょう。大豆製品とかお肉とか魚とか、とにかく偏った食べ方ではなくて、バランスよくとることが一番体にいいみたいです。それから塩分控えめというのは共通です。ぜったいに塩分は控え目な方がいいです。それからあと10分歩こう。また、体をこまめに動かすことでも効果があると言われていいますので、こまめにあと10分体を動かしましょうということです。

先ほど休憩時間に廊下を通りましたところ、横にベンチがあって、そこでさっそくロコモチェックの片足立ちに挑戦しておられる方がありました。聞いた話をすぐに実践するというのはすばらしいなと思って見せていただいていた。皆さん非常に熱心に聴いておられて、たぶんこの皆さんが健康寿命を上げていただく方なのかなと思っています。

そこで1つお願いがあります。皆さんはすごく知識も実践力もお持ちです。ですので大事なお友だち、女性の方は旦那さん、親御さんとかに、今日のお話をまずは3人に伝えてほしいのです。「こんなこと大事やで」って口コミが一番耳に入るみたいです。ぜひ私からのお願いということでお話を終わらせていただきます。ありがとうございました。



司会（武田理事） 竹原さまありがとうございました。皆さん、ぜひ今日のお話を3人といわず5人程度の方にお伝えください。よろしくお願ひします。

では演題の5番目にまいります。「健康長寿の町・きょうと～京ロコステップ+10～」ということで、京都市の健康長寿企画課健康長寿推進担当課長でいらっしゃいます小西直人さまにお話をお伺ひしたいと思います。小西さまどうぞよろしくお願ひいたします。

講演V

『健康長寿の町・きょうと

～京ロコステップ+10～』



京都市健康長寿企画課健康長寿推進担当課長

小西 直人 氏

こんにちは、京都市の小西と申します。どうぞよろしくお願いいたします。私からはスライドをご用意できておりませんので、お手元の白黒のコピーをご覧いただきながらお話をお聞きいただけますでしょうか。

まず、いま京都市で取り組みを進めさせていただいています「健康長寿の町・きょうと」という言葉、あるいはこの表紙のところで印字させていただいていますロゴマークをご存知の方ってどのぐらいいらっしゃるでしょうか。ありがとうございます。少し知っていたのでホッとしました。

いま京都市ではこの「健康長寿の町・きょうと」というスローガンを掲げながら、市民の皆さんの健康寿命を延ばしていただくという取り組みを進めさせていただいております。その中でまずはこういったロゴマークとキャッチコピーというものを、昨年市民の皆さんから公募で募集して採用させていただきまして、この表紙に印刷させていただいているものになります。

もちろん健康寿命の延伸につきましては、市

民の皆さまお一人お一人が主役となって健康づくりをしていただくということが一番大事な話になっておりますので、この取り組みにつきましては京都府医師会さまをはじめとした90を超えるいろいろな団体さまにもご協力いただきながら、取り組みを進めさせていただいているところになっています。本日はその取り組みについて2、3ご紹介させていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

まず資料の2枚目の裏面になるのですが、この健康づくりにつきましては、やはり市民の皆さんお一人お一人に健康づくりに取り組んでいただくことが大事になっております。また、お一人お一人でやっていただくにしても、なかなか個人では継続していただくのが難しい部分でありますので、この健康づくりにつきましては行政だけがその掛け声をさせていただくわけではなく、市民ぐるみということで、いろいろな方にご協力をいただきながら取り組みを進めさせていただいております。

その1つといたしまして、昨年5月に京都府医師会さまをはじめとした90を超える団体さま

に参加いただきます市民会議というものを設立いたしまして、それらの団体さまにもご協力いただきながら、冒頭でご説明させていただいたキャッチコピーとロゴマーク等の普及からまず取り組みをさせていただいているということになっています。

また、昨年からはじめている事業として「健康長寿の町・きょうと 生き生きポイント」というのを実施させていただいております。健康づくりというのは、すでに取り組んでおられる方はコツコツとされているので、すでに実践されているかと思うのですが、これまで健康づくりをあまりしてこられなかった方については、なかなかきっかけとといいますか継続していただくというのは難しい部分になっていると思いますので、そのために京都府といたしましては健康づくりのきっかけづくり、あるいは習慣化につなげていただくために、楽しみながら健康づくりをしていただけるようにということで、最近はいろんな自治体さんでも取り組みはされていますけれども、ポイントを貯めてご応募いただきましたら、抽選にはなるのですがプレゼントが当たるということで、健康づくりを楽しんでいただいて、それでプレゼントに応募していただいたら何か当たるという取り組みをさせていただいております。こちらの方につきましては、また今後平成29年度も実施させていただく予定にしておりますので、ぜひ皆さんにもご参加いただければと思っております。

昨年の実施例ですが、プレゼントの1例として、オムロンさんからの万歩計ですとか大塚製薬さんからのイオンウォーター、あるいは進々堂さんからパンの券といった形でいただいております。今年もさらにたくさんの企業さん等からご協力いただきましてプレゼントを集めてまいりたいと思っておりますので、本日も越しの皆さま、ぜひ参加いただきますと共に、またお家に帰られましたら周りのお知り合いの方

にでもちょっと広めていただけたらと思っております。90を超える団体さまにつきましては、資料の次のページからご紹介させていただいておりますのでご覧いただければと思っております。こういったたくさんの団体の皆さまにもご協力をいただきながら、いま「健康長寿のまち・きょうと」の取り組みを進めさせていただいているところになります。

このポイント手帳につきましては、実施開始日には各地域の保健福祉センターあるいは老人福祉センターさん等にもご協力いただきながら、また図書館等でもお配りさせていただいておりますので、気軽にお声掛けいただければお配りさせていただいておりますので、ぜひよろしく願いいたします。この情報につきましては、もしもパソコンとかをご家族の方が使っておられましたらポータルサイトも開設しておりますので、またご覧いただけたらと思っておりますので、よろしく願いいたします。

健康づくりにつきましては、冒頭、劉先生の方からありましたロコモの予防というのが大事になっておりますので、京都市ではそれにつきましても「京ロコステップ+10」という取り組みをさせていただいております。今日の資料に付けているのは白黒になりますけれども、「京ロコステップ+10（基本編）」ということで、ベーシックコースということでロコモの予防のための簡単な運動、ステップ運動ですとか筋力トレーニング、バランス運動のご紹介をさせていただいております。こちらはご自宅の中でも気軽にいただけますので、最初にありますステップ運動も、家の中の段差ですとか階段をご活用いただきながらしていただいたり、また次のページ以降にご紹介させていただいている筋力トレーニングでしたら椅子を使っていたり、バランス運動でしたら机や壁等ちょっと支えながらしていただければと思っております。

私の母親も78歳になりまして、実はこういった形でトイレに行ったあととかに壁に手を添えて運動をしているのを見かけるのですが、気軽に10分程度あるいは1分でも結構ですので、毎日少しずつ継続しながら、あるいはテレビを見ながらですとか音楽を聴きながらという形でもしていただけたらと思っております。

その次のページ以降には「応用編」という形で白黒の資料を付けさせていただきます。本日は白黒になりますけれども、ご興味がおありの方につきましては保健福祉センター等でカラーの冊子をお作りしておりますので、そちらにお声掛けいただければ入手していただくこともできますので、一度保健福祉センターにお越しいただければと思っております。そちらでは今回の運動だけではなく、いろんな食の部分につきましても健康教室等を開催させていただいておりますので、ご活用いただければと思っております。よろしくお願いいたします。

京都市で進めさせていただいております「健康長寿の町・きょうと」の取り組みにつきまして、

ぜひ今日は覚えていただきまして、皆さんで参加いただければと思っておりますので、よろしくお願いいたします。またウォーキングですとかそういったものにつきましても、なかなか一人で難しいということでありましたら、地域のすこやかクラブさんですとか、京都府内でしたらウォーキング協会さんとかでも定期的にいろいろなウォーキングイベント等を実施されていますので、そういったところにもご参加いただければなと思っております。

また地域にございます老人福祉センターでも、いろいろな健康講座ですとかいろんな事業をさせていただいておりますので、そういったものもご活用いただければと思っております。ぜひよろしくお願いいたします。

最後になりましたけれども、また生き生きポイントにつきましてもできるだけ多くの皆さまにご参加いただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。本日はどうもありがとうございました。



司会（武田理事） 小西さま、大変早口でご協力いただきましてありがとうございます。内容が大変濃くなっております。先ほどの劉先生の1分間ソングですとかスクワットソングと合わせていただきまして、資料の方をぜひお目通しいただきましたら大変簡単でしかも有効な運動がたくさん載っていますので、皆さまどうぞ資料の方をご参照ください。

先ほども申しましたが、ここで第1部を終了させていただきまして、第2部のパネルディスカッションは質問形式という形に変更させていただくこととなります。ここで一旦京都府医師会健康日本21担当理事でございます藤村聡からご挨拶をさせていただきます。

閉会挨拶

京都府医師会健康日本21担当理事

藤村 聡



この健康講座なのですけれども、今日初めて来られた方というのはどのぐらいおられますか。5回以上という方はおられますか。おられますね。私は平成16年にはじめてこの担当をしておりますけれども、平成16年のころは何の講演がいいかという、ほとんどが高血圧、高コレステロール血症、いわゆる生活習慣病についてでした。実際平成16年、今から12年前は寝たきりの原因の第1位は圧倒的に脳卒中でした。ところが12年経ちますと寝たきりの原因が転倒・骨折が1位ということで、いかに整形外科的な疾患が重要になるかということになってまいりました。

昨年、健康寿命を延ばそうということで、シリーズとしてテーマは何かいいですかとお聞きしたところ、ロコモが1番多かったのです。2位が認知症だったので、次は認知症にしようかと思っております。

今日来ていただいた皆さん方は、まず最初の劉先生の講演でロコモの意味ですね。ロコモは聞いたことがあるけれどもロコモとはどういう意味ですか。ご理解いただいた方は手を上げていただきたいと思います。ありがとうございます。次の中嶋先生の講演では、とにかく歩くことが重要だと。これもご理解いただいた方？ありがとうございます。それから3番目の木戸先生の講演では、大豆がこんなに重要なものだとご理解いただいた方？ありがとうございます。そして4番目、京都府はワースト3です。ここから抜け出そうと決意された方は？みんなで頑張って抜け出しましょう。そして最後に健康長寿のまち、これは皆さんぜひお目を通していただきたいと思います。

それから最後に、私は実は平成16年からこの担当なのですが、栄養士の木戸先生は平成14年から担当していただいています。私がこの委員会でものすごく分かったことは、医者は栄養学の知識なんて全くないんです。けれども栄養士の方が入っていただくことによって栄養のアドバイスができるようになります。木戸先生、長い間ありがとうございます。ちょっと木戸先生、前にお願ひできますか。

実は木戸先生はいったん3年ほど退任されますので、皆さん方にプレゼントがございます。10名です。木戸先生は高知県の観光大使をされていまして、すごいんです。高知県に行くと高知城、高知県立美術館、坂本龍馬の博物館、海のギャラリーなど、なんと21カ所入場無料。これを10名の方にプレゼントしたいと思います。今から抽選いたします。因みに劉先生は京都の観光大使です。でも特典は1つもないんです。何とかしてください。ということで小西課長が誓っておりますので、次から特典を。

それでは抽選をしたいと思います。これは平成30年3月末まで有効なので、高知県へ行かないという人は手を上げないでください。それはだめですよ。必ず行ってくださいね。必ず行くという人が手をあげてもらわないと困ります。

まず先生の誕生日は3月22日なので、3月22日が誕生日でぜひ行きたいという方？では3月15日から27日の生まれで行きたいという方？1人ですね。では思い切っていきますよ。3月生まれで行きたいという方？何人でしょうか、ちょっと数えてください。ちょうど10人ですか。ではその方、あとでこれを取りにきてください。ということで本日はこれにて終了といたします。たくさんのご参加ありがとうございました。



司会（武田理事）ではここで第1部は一旦終了させていただきます。このあと第2部では健康相談を行います。ご質問がおりて且つお時間もおりの方は、どうぞしばらくお残りください。本日はどうもありがとうございました。



左から 藤村府医理事、小西課長、竹原課長、木戸教授、中嶋委員長、劉委員、武田府医理事

京都府医師会健康講座

第1回

平成7年1月14日（土）

演 題 「知っているつもりで、意外に知らない心筋梗塞の話」
講 師 勝目医院 勝目 紘 氏（元京都府医師会理事）
健康相談 内科20名，外科6名 参加者数 320名

第2回

平成7年11月11日（土）

演 題 「脳卒中－ねたきりにならないために－」
講 師 洛陽病院内科部長 石川 光紀 氏
健康相談 内科11名 参加者数 136名

第3回

平成8年6月22日（土）

演 題 「しのびよる糖尿病－あなたはだいじょうぶ？－」
講 師 京大医学部病態栄養学 教授 清野 裕 氏
健康相談 医療相談13名，栄養相談6名，運動相談1名 参加者数 172名

第4回

平成9年7月12日（土）

演 題 「肩こりと腰痛」
講 師 京都府立医大整形外科 教授 平澤 泰介 氏
健康相談 内科11名，整形外科15名 参加者数 172名

第5回

平成10年10月31日（土）

演 題 「病は口から－健やかな長寿のための好ましい食生活－」
講 師 京都文教短大家政学科 教授 池田 順子 氏
健康相談 医療相談11名，栄養相談7名 参加者数 106名

第6回

平成11年11月13日（土）

演 題 「健康は食生活から－この食品で若さを保ち老化を防ごう－」
講 師 京都府立医大第一内科 教授 吉川 敏一 氏
健康相談 医療相談14名，栄養相談10名 参加者数 130名

第7回

平成13年3月10日（土）

演 題 「心の健康－あなたの心は何色ですか？－」
講 師 長岡病院 名誉院長 小林 一之 氏
健康相談 内科相談13名，心の相談14名 参加者数 138名

第8回

平成14年2月9日（土）

演 題 「働き盛りは脳卒中にご用心！ 楽しい半生を台無しにしないために」
講 師 京都府医師会脳卒中登録事業委員会委員
老健施設はぎの里施設長 島村 修 氏
健康相談 脳外科相談6名，神経内科相談9名 参加者数 76名

第9回

平成14年11月2日（土）

演 題 「肺と健康－あなたの肺はどんな色？－」
講 師 呼吸器科川合医院 院長
元京都大学 教授 川合 満 氏
健康相談 13名 参加者数 80名

第10回

平成15年11月29日（土）

演 題 「生活習慣病をどう克服するかー食を見直す」
講 師 京都大学大学院医学研究科糖尿病・栄養内科学 教授 山田 祐一郎 氏
健康相談 16名 参加者数 113名

第11回

平成16年11月13日（土）

演 題 「わたしの病気は遺伝する？ーがん・生活習慣病の遺伝」
講 師 京都府医師会理事
京都大学医学部遺伝子診療部 非常勤講師
藤村医院 院長 藤村 聡 氏
健康相談 13名 参加者数 118名

第12回

平成17年10月8日（土）

演 題 「生活習慣病についてーメタボリックシンドロームの診断と治療
及び動脈硬化はこう防げー」
講 師 日本内科学会認定内科医
京都府医師会健康日本21対策委員会委員長
京都府内科医会理事
稲掛医院 院長 稲掛 英男 氏
参加者数 88名

第13回

平成18年11月25日（土）

演 題 「骨の健康ー骨粗鬆症への対応を中心にー」
講 師 日本整形外科学会認定専門医
京都府医師会健康日本21対策委員会副委員長
京都府整形外科医会理事
中嶋整形外科医院 院長 中嶋 毅 氏
参加者数 93名

第14回

平成19年11月10日（土）

演 題 「感染症のお話ーインフルエンザ・ノロウイルスを中心にー」
講 師 京都府医師会健康日本21対策委員会委員
南丹保健所長 横田 昇平 氏
参加者数 75名

シンポジウム

平成20年3月1日（土）

テ ー マ 「メタボリックシンドロームの予防と対策」
講 演Ⅰ 「医療」 京都府医師会 稲掛 英男 氏
講 演Ⅱ 「食生活」 京都府栄養士会 木戸 康博 氏
講 演Ⅲ 「運動」 京都府体育協会 越智 雅之 氏
参加者数 90名

第15回

平成20年10月25日（土）

演 題 「年老いても若々しい脳でー認知症のお話」
講 師 京都府医師会健康日本21対策委員会委員
鈴木診療所 院長 鈴木 将夫 氏
参加者数 149名

第16回

平成21年11月14日（土）

演 題 「アンチエイジングー健康長寿のこつ！

サビ（酸素の毒）をふせいでイキイキと」

講 師 京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学 教授 吉川 敏一 氏
参加者数 221名**シンポジウム**

平成22年3月6日（土）

テ ー マ 「認知症（物忘れ）～理解する・支える・予防する～」

講 演 1 「アルツハイマー型認知症の早期画像診断」

京都大学医学部附属病院精神科神経科 講師 並木 千尋 氏

講 演 2 「医療機関へのかかり方」

京都府立医科大学精神医学教室 講師 成本 迅 氏

講 演 3 「治療とケア～家族だけではささえられないとき～」

北山病院 副院長 澤田 親男 氏

講 演 4 「認知症の介護と専門医の関わり」

藍野病院 副院長 岸川 雄介 氏

ディスカッション 「認知症（物忘れ）～理解する・支える・予防する～」

コーディネーター

京都府立医科大学精神医学教室 教授 福居 顯二 氏

参加者数 325名

第17回

平成23年1月15日（土）

演 題 「予防医学を機能性食品から考える～食生活の見直して病気知らず」

講 師 同志社大学大学院 生命医科学研究科 教授 市川 寛 氏

参加者数 121名

第18回

平成24年1月21日（土）

演 題 「放射線の生命に与える影響」

講 師 京都大学 名誉教授 理学博士（放射線生物学） 内海 博司 氏

参加者数 163名

第19回

平成25年1月12日（土）

講 演 1 「介護と認知症を防ぐには？～認知症予防から考える生活習慣病管理～」

講 師 京都工場保健会診療所 所長 武田 和夫 氏

講 演 2 「がんにならない、なっても元気に生き抜くこつ

～肺癌の予防と治療のおはなし～」

講 師 洛和会音羽病院呼吸器科 部長 榎堀 徹 氏

参加者数 231名

第20回

平成26年3月29日（土）

第 1 部 講演 「ロコモティブシンドロームを予防して健康寿命を伸ばそう」

講 師 京都府医師会 元副会長 立入 克敏 氏

第 2 部 講演&実践

講 師 たちいり整形外科 理学療法士 若林 俊輔 氏

参加者数 409名

第21回

平成27年 5月30日 (土)

テ ー マ 「糖尿病にならないために、なっても合併症で困らないために
～あなたの食事と運動は大丈夫？」

演 題 「糖尿病の病態について」
講 師 健康日本21対策委員会委員・日本バプテスト病院 米田 絃子 氏
演 題 「糖尿病と食事について」
講 師 健康日本21対策委員会委員・京都府立大学大学院 木戸 康博 氏
演 題 「糖尿病と運動について」
講 師 公益財団法人京都府体育協会 事務局次長 橋本 浩司 氏
参加者数 227名

第22回

平成28年 5月28日 (土)

テ ー マ 「高齢者のスポーツ活動支援」
第 1 部 講演 「シルバーエイジを楽しむ！スポーツをライフスタイルに！」
講 師 京都学園大学経済経営学部教授 吉中 康子 先生
第 2 部 パネルディスカッション
【京都市から】
京都市保健医療課長 志摩 裕丈 氏
【実践】
健康づくりサポーター「キャットハンズ」 駒井 一正 氏
【京都府から】 京都府の健康づくりの取り組み
京都府健康対策課 健康寿命・未病改善担当課長 竹原 智美 氏
【精華町から】 産学公連携によるプラットフォーム事業の活用
精華町役場 健康福祉環境部健康推進課 課長補佐 入田 明子 氏
【循環器内科の立場から】
高木循環器内科 高木 力 氏
【整形外科の立場から】
京都府医師会スポーツ医学・健康21対策委員会委員
日本整形外科学会公認ロコモアドバイザー 劉 和輝 氏
【栄養士の立場から】
京都府立大学大学院生命環境科学研究科 教授 木戸 康博 氏
参加者数 238名

第23回

平成29年 5月27日 (土)

テ ー マ 「健康寿命をのばそう〔ロコモ編〕」
講 演 I 「ロコモって何？～ロコモ度テストでロコモを測ろう～」
講 師 京都府医師会健康日本21対策委員会委員
スポーツ医学委員会委員 劉 和輝 先生
講 演 II 「骨粗鬆症と転倒～ロコモと関連して～」
講 師 京都府医師会健康日本21対策委員会委員長 中嶋 毅 先生
講 演 III 「骨の栄養学的注意」
講 師 京都府医師会健康日本21対策委員会委員
金沢学院大学人間健康学部健康栄養学科教授 木戸 康博 先生
講 演 IV 「きょうと健康スタイル～延ばそう健康寿命～」
講 師 京都府健康対策課健康長寿・未病改善担当課長 竹原 智美 氏
講 演 V 「健康長寿の町・きょうと～京ロコステップ+10～」
講 師 京都市健康長寿企画課健康長寿推進担当課長 小西 直人 氏
参加者数 264名

第23回 京都府医師会健康講座 講演要録

「健康寿命をのばそう〔ロコモ編〕」

平成29年10月発行

発行 一般社団法人 京都府医師会

〒604-8585 京都市中京区西ノ京東梅尾町 6

TEL: 075-354-6101(代)