後期高齢者を診る（Ⅳ）

ロコモティブ・シンドロームの考え方と診療の実際

日本整形外科学会前理事長
中　村　耕　三
（聞き手　齊藤郁夫）

齊藤　きょうは、ロコモティブ・シンドローム、いわゆるロコモということで、中村先生にお話をうかがいます。

具体的にはどういったものなのでしょうか。

中村　定義としては、運動器、いわゆる足腰の骨とか関節とか筋肉とか、そういうものが弱くなってきて要介護になっていたり、あるいは要介護になるリスクが高くなっていたりする状態をロコモと呼んでいます。非常に広い範囲になりますけれども。

齊藤　広く足腰が弱ってきているような状態、あるいはその先駆けみたいな状態も含めてという感じですか。

中村　そうです。弱くなり始めた状態から、弱ってしまっている人も含めて、ロコモということです。

齊藤　そうしますと、人数的にはかなりの数になるのでしょうか。

中村　腰痛や膝痛といった運動器関連の愁訴が多いことはよく知られておりましたが、ある定義に基づいての運動器疾患の数はよくわかっていませんでした。しかし、最近の一般住民を対象とした疫学調査によりますと、変形性膝関節症、変形性腰椎症、骨粗鬆症であるとX線画像診断や骨塩量で判断できるような変化は、症状として顕在化していなくても40歳代ぐらいから始まっていることがはっきりしました。そして、そういう本人にはまだ自覚症状がない方も含めまして、これらの変化の少なくとも１つがすでに始まっておられる方が、日本に今、4,700万人ぐらいおられるだろうということがわかってきています。

齊藤　ロコモが提唱されたのは比較的最近のことですね。

中村　整形外科で入院して手術を受けられる人の年齢構成別の頻度が明らかになりました。この結果を見てみますと、10代、20代、30代、40代では頻度としてほとんど変化はないのですが、50代から60代、70代と急激に増えていきます。つまり、超高齢社会となった日本では、50歳代を超えたあたりから運動器の障害が急速に顕在化してくる

ということです。そして、その疾患内容をみますと、骨粗鬆症が関連する骨折、膝関節の軟骨が変性する変形性膝関節症、脊椎椎間板が変性する変形性脊椎症などが、特に多いということがわかりました。

齊藤　相当な数の人がいるということが背景にあって、こういった話が出てきているということなのでしょうか。

中村　はい。臨床現場では中高年の人の運動器障害がかなり増加していると感じておりました。そして、手術が必要となる、かなり進行した状態の人の年齢構成のデータですとか先の疫学データなどで、そのことがはっきり裏付けされてきているということです。

齊藤　先ほど先生からお話があったように、進行して要介護に向かうということなのでしょうか。

中村　要介護、要支援になられた方の原因別の統計が厚生労働省から出ております。それによりますと骨折、転倒、関節疾患という運動器疾患が原因で要介護になっている人は20％を超えています。要介護の５人に１人は運動器が原因になっていることになります。脳血管障害、認知症がよく知られていると思いますが、運動器も重要な原因になっているのです。ですから、要介護の予防をこれから考えていくときには、運動器の健康についてもぜひ対策を立てていきましょうということを学会として提唱させていただいたわけです。

齊藤　それが2007年ということですか。

中村　はい。2007年の日本整形外科学会が行いましたメディアの方への記者説明会で発表いたしました。

齊藤　これから高齢人口がさらに増えるということですね。それらも踏まえてということでしょうか。

中村　その通りです。日本は平均寿命がおよそ80歳の時代になりましたので、多くの人、ほとんどの人が運動器の障害によって要介護になるリスクをもつことになりました。しかも、高齢者の人口の増加は今後20年続き、人口の高齢化率は45年間上がり続けるといわれている状況があります。

これまで足腰が弱るのは「年だからしかたがない」と一般に思われてきたと思いますが、しかし、実際のところは、運動器は自分で随意的に体を動かす器官ですので、そのつもりになれば介入がわりとしやすいわけです。ですから、「年だから」とあきらめる必要はなくて、もう少しポジティブに考え、実際より５歳ぐらい若い程度の運動器の元気さ、状態に戻しましょう、それができますよという考えを込めて提案しています。

齊藤　腰、膝等々で具合が悪くなってくるわけですけれども、筋肉、骨、それから関節ということでしょうか。

中村　そうです。人間の運動器には、

その骨格の支柱になる骨の部分と、その骨格の動く部分と、そしてその動く部分を動かすものとして、筋肉やそれに指示を与える神経といった、大きく分けて３つの要素があります。これらの要素が連携することによって身体の運動が可能となっているわけです。

現代の社会生活では一般に骨や筋肉にとっては運動の不足が問題となりやすいのでその対策が必要になります。しかし、一方、身体の動く部分では逆に運動の過剰が問題となりやすい点に注意が必要です。動く部分というのは、手足ですと関節になりますし、背骨でいうと椎間板というところになります。ドアでいうと、ちょうど蝶番に当たるところです。この部分の組織には共通の特徴がありまして、水分を多く含んでいることと、血管がないという点です。血管がありませんので普通の組織修復が起こりにくい状況にあるといえます。そして、中高年の人ではすでにこの動く部分に変性が始まっている人が多いわけですから、この動く部分に気をつけながら骨とか筋肉のケアをしていく、身体全体として立てる、歩けるようにしていくということが大切になってきます。

齊藤　関節は再生しないので、なかなか難しいということになりますか。

中村　難しいという点ではその通りです。関節軟骨は再生力がまったくないわけではありません。十分ではありませんが、いい条件があれば、少なくとも軟骨様のものはできてまいります。また、関節や椎間板にかかる負担を軽くしたり、衝撃を吸収したりすることは、周囲の筋力や身体の他の部位を使うことでカバーすることができます。そうすることにより長く使っていける、立ったり歩いたりができると思います。ロコモ対策はそこを助けようということです。

齊藤　早く気がついてやっていくということなのでしょうか。

中村　高齢の方で手術をお受けになられた人から、「病院で安静にというのでそうしていたら歩けなくなった。教えておいてほしかった。知っていればもっとよく動かしていたのに」と言われたことがあります。多くの人が、例えば、心臓ですと、これは気をつけなければいけないと思っておられますけれども、運動器の健康については「ケアをしていないと長くは使えなくなる」ということはあまりよくご存じない方が多いのが現状と思います。少なくとも中高年になって、「知らなかった、知っていればちゃんと注意したのに」ということがないように、早めに気がついていただけるようにしたいと思っています。

齊藤　関節等を大事にしながら使っていくということで、ロコモ体操でしょうか、そういうことが提唱されておりますね。これはどういうことなので

しょうか。

中村　例えば、要介護や要介護になりかかっているような方をイメージしていただくと、つまり、家の中をしっかり歩く、あるいはトイレに自分で行くということができなくなっていたり、だんだんそうなる危険が高くなっている状況です。そういうことにならないように予防するために、基本となる２つの体操をロコモーショントレーニング、略して「ロコトレ」としておすすめしています。

一つは、「スクワット」です。膝への負担が少ないように、椅子にお尻をそっと下ろすように行い、膝が足先より前に出ないように行います。いきなりスクワットというのは難しいような場合は、椅子から立ったり座ったりをしていただきたいと思います。これで自分の身体を持ち上げる力の訓練、スクワットになっていますので。机などに手をついて手で支えながら始めてもらっても結構だと思います。もう一つは目を開けた状態での「片足立ち」です。体のバランス力をつけるトレーニングです。片足ずつ１分間行います。すぐに難しい場合は椅子や机などに手を添えて行ってもいいと思います。

ロコモ体操の基本は、足腰の筋力とバランス力の強化と、もう一つ大切なことは膝腰に負担が少ないように行うことです。全国各地の「ご当地体操」や「太極拳」などは、たいていこれらの要素が入っていますので、できる人はこれらも取り入れていくといいと思います。

齊藤　あまり無理のない範囲でやっていくということでしょうか。

中村　その通りです。運動というのは常にスキルといいますか、その運動に必要な筋力とバランス力があるわけです。ロコトレは自宅で安全に一人でも続けられるようになっています。これを基本として、それがついてくれば、そのほかの運動などさらにその上のグレードアップができると思うのです。急に準備なく強い運動を行いますと、いろいろ痛みを起こしてしまいますので、注意が必要だと思います。

齊藤　これは早めの対策ということでしょうか。

中村　そうですね。足腰の機能低下は少しずつ進むことが多いですから、まず自分で気づいていただきたいと思います。日本整形外科学会では自分で足腰のチェックができるように７項目からなるロコモーションチェック、略して「ロコチェック」をお示ししています。(1)片脚立ちで靴下がはけない、(2)家の中でつまずいたり滑ったりする、(3)階段を上るのに手すりが必要である、(4)横断歩道を青信号で渡りきれない、(5)15分くらい続けて歩けない、(6)２kg程度の買い物（１ℓの牛乳パック２個程度）をして持ち帰るのが困難である、(7)家でのやや重い

仕事（掃除機の使用、布団の上げ下ろしなど）が困難である、の７つです。一つでも該当すればロコモである可能性があると思って、早めに対策をとっていただきたいと思います。

齊藤　無理なく動かしていただくということで、高齢者になりますと、いわゆるメタボとか、そちらの問題もありますけれども、ロコモもお互いに関係し合っているということですね。

中村　その通りです。運動器の３つの要素のそれぞれの疾病として、骨粗鬆症、骨粗鬆症関連骨折、変形性膝関節症、変形性脊椎症、サルコペニア（筋肉減少症）、エンテソパチー（腱・靭帯付着部症）などがありますが、それぞれの疾患は他の要素にも影響を及ぼします。たとえて言いますと、変形性膝関節症になりますと膝関節周囲にある大腿四頭筋の筋力の低下が起こってまいりますが、大腿四頭筋の筋力が低下してきますと関節の安定性が低下することになり、結果として関節軟骨への負荷は大きくなることになります。その他、関節に障害がありますと、どうしても全身的な運動量は少なくなってきますし、そうしますと骨量が減少してくるというリスクになってきます。このように、ロコモは運動器の３つの要素の疾患や状態がマルチプルファクターとなって運動器の機能低下につながってくることになります。このような運動器の他の要素との関連や運動機能全体への影響について配慮が必要になってくることは、中高年以降ほど重要になってきます。

このロコモの構図はメタボが高血圧、高脂血症、糖尿病がマルチプルファクターとして血管病変に影響するという構図と似ていると思います。

メタボとの関連でいえば、メタボ対策は一に運動といわれていますが、中高年以降の人が準備なくいきなり運動しようとしますと、運動器そのものに問題が起こってきているという点に注意がいります。また肥満は膝軟骨変性のリスク要因の一つでもあります。メタボ対策はロコモ対策も合わせて行う必要があるのだと思います。

齊藤　メタボもそうなのでしょうけれども、あまりお年にならないうちから行うということでしょうか。

中村　そうです。文部科学省が発表しています体力と運動習慣との関係のデータでも、運動習慣のある人がそうでない人に比べて高齢世代も含め、どの世代でも体力がいいということが示されています。運動習慣は若いときからしたほうが体が記憶しますから、早めにやられるほうがいいと思います。

早めに始めていただけるよう「ロコチェック」を一度チェックしていただけるといいと思います。日常の歩行の状態などに気づいてみるよい機会になると思います。

齊藤　特に、歩いていて、自分の歩

く速度が周りの人に抜かされるようになってきたときに気づいていただくということですね。

中村　「ロコチェック」では、横断歩道を青信号で渡りきれないという項目で取り上げておりますが、人が歩く速度は要介護になっている人とそうでない人で有意に差がある運動機能の一つになっています。ですから、歩行速度が落ちてくるというのは、かなりしっかりした注意信号であるということだと思います。

齊藤　それほどお年ではなくても、そういうことに気づいて、関節に無理のないような運動をやっていくということでしょうか。

中村　そうだと思います。現在の社会は運動が一般に不足しがちな時代となっていますので、骨や筋肉の力が落ちないよう運動がとりわけ重要になりました。しかし、超高齢社会となり、同時に、関節や椎間板など動く部位の変性に配慮が欠かせない時代になりました。早めに気づいて、関節に優しい運動をやっていっていただきたいと思います。

齊藤　四千数百万人ですから、大変な数ですね。

中村　超高齢社会、平均寿命がおよそ80歳になったということは、ほとんどの方が長寿を経験されるということです。だれも経験したことのない新しい時代が来ているということだと思います。これだけ多い数になりますと、これまでの考えの単なる延長では対処が難しいといえます。新しい事態に対処するには新しい言葉、概念が必要です。ロコモはその意味で、80年、90年と長く運動器を使用する視点で運動器の健康を考え、いつまでも人が立ち、歩けるということを支援しようという考えです。

運動器、足腰が弱くなるということ自体はある程度避けられないと思うのです。しかし、これにはやりようがあり、足腰を少しだけ若い年齢のレベルにまで戻しませんか、ということです。これが広く行き渡りますと、たぶん社会を明るくできる一つのきっかけになるのではないかと思うのです。

齊藤　どうもありがとうございました。