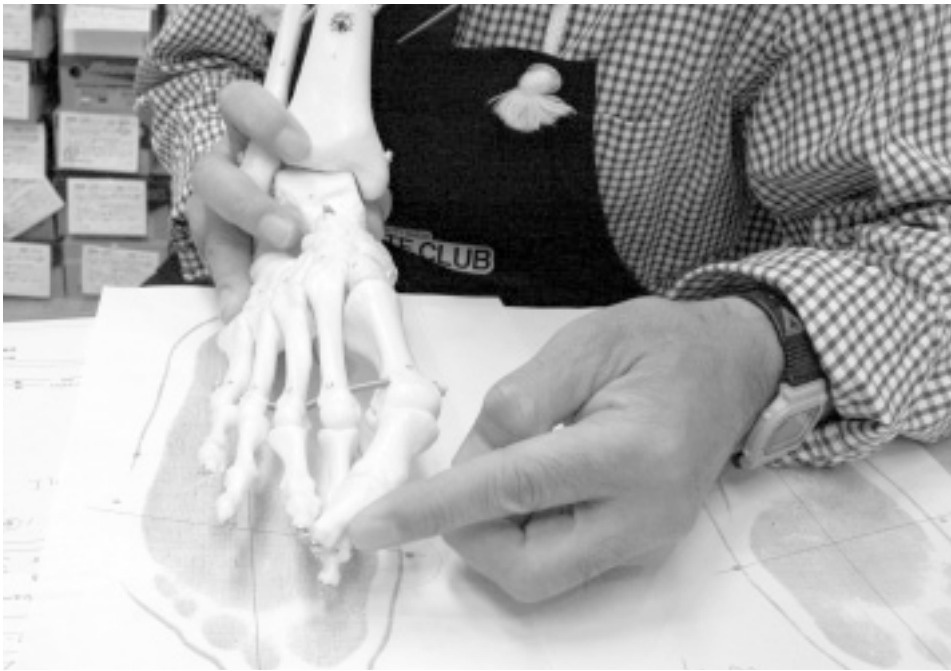


July Special

足の話

足のトラブル、トレーニング、ケア、靴選び



二足歩行をするヒトは、それゆえ多くのトラブルを抱えることになった。今月の特集では、そのヒトの「足」に着目、足の研究で知られる野田氏、整形外科医で足の障害に取り組んできた大久保医師、医療機関で運動指導に携わる元橋氏、戸塚氏、シューフィッターである三宅氏に、足はどうなっているか、どういうトラブルがあるか、トレーニングやケア、靴選びについて取材した。足から全身に及ぶトラブルも少なくない。日常にぜひ活用していただきたい内容である。

- 1 足の裏からみたからだ 野田雄二 P.6
- 2 足のトラブルとその対応 大久保衛 P.11
— アスリートの場合、一般中高年の場合
- 3 [実践編] 足・足趾のストレッチング、トレーニング、ケア
1 足・足趾のストレッチングと筋力トレーニング 元橋智彦 P.16
2 足のケア 戸塚喜行 P.19
- 4 シューズは用途で大きさが違う 三宅秀敏 P.21
— 正しいシューズの選び方

1

足の話

足の裏からみたからだ

野田雄二

玉川大学文学部教授

足の土踏まずや裸足の効果の研究で著名な野田氏には、足の裏からみたからだ、足と脳との関係について語っていただいた。

ヒトの足

他の動物とヒトとを比較した際、人間の身体の特徴として、二足直立姿勢で二足直立歩行ができるという点が挙げられる。多くの哺乳類のなかでも二足直立歩行をできるのはヒトだけであり、その結果、手や脳が発達し言語を獲得するに至ったと考えられている。

ヒトに近いと言われるサルが二足歩行をする姿をテレビなどで見かけることもあるが、野田氏は「サルがサルの足を持つ限り、ヒトのように自由に歩くことはできません」と言い、その違いを次のように説明する。

「ヒトの足は5本の指がすべてくっついていて、全体が細長い。サルは第1趾、すな

わち親指が他の指から離れていて全体の幅が広い。足というより手に近い形です。サルとヒトとの最も異なる点の1つとして、足の形が挙げられます」

図1はヒトと類人猿の足の裏を比較したものである。類人猿では第1趾と第2趾との幅が広がっているのがわかる。サルの足の形は生まれたときから大人の状態と同じであり、成長とともに変化するヒトの足とは異なっている。たとえば、足指の骨が足全体に占める割合をみると、サルは生涯にわたって約35%であるのに対し、ヒトでは幼児で約25%、成人では17~18%となる。この変化は、歩く際の前方への推進力を引き出すために趾骨の割合が減り、直立姿勢を安定させるため足根部（踵）が発達するからである。

また、サルとヒトでは足の関節の固定性にも違いがみられる。ヒトでは、下腿部の筋の収縮によって得た力を効果的に伝え、体重を支える、あるいは歩行するため、足根部、中足部が靭帯や筋、腱によってしっかりと固定されている。一方のサルはこの

関節の固定力が弱く、足だけで立つ、歩くことはできたとしても、安定してものにはなっていない。

「サルは足でも手のようにものをつかむことができますが、足と手を協調させて移動しています。ヒトは足から手の機能を取り除いたことで立って歩くことができるようになった。手と足の機能がそれぞれ専門化したのです」

土踏まずの役割

専門化されたヒトの足で、他の動物にはみられない最大の特徴が、アーチの形成である。図2はヒトの足のアーチを示したものであるが、踵骨と第1中足骨からなる内側アーチ、踵骨と第5中足骨からなる外側アーチ、第1中足骨と第5中足骨からなる前側アーチ（横アーチ）の3つで構成されている。この3つのアーチからなる足底弓蓋が一般的に「土踏まず」と言われている部分である。

「土踏まずの役割は衝撃の吸収、足部の保護、放熱、そしてあおり歩行の効率を高め

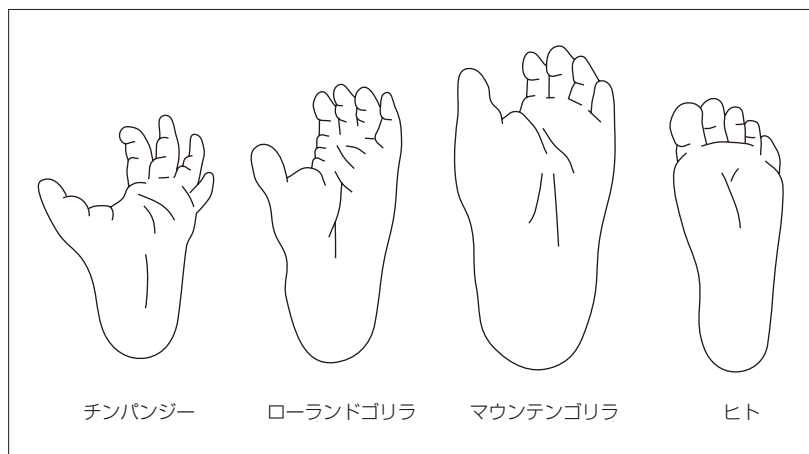


図1 ヒトと類人猿の足の裏の比較（文献1より、図2、図3~10も同様）

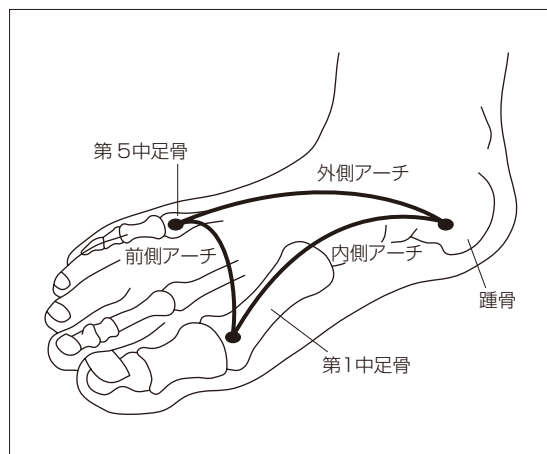


図2 ヒトの足のアーチ

2

足の話

足のトラブルとその対応 ——アスリートの場合、一般中高年の場合

大久保衛

びわこ成蹊スポーツ大学教授、整形外科医

整形外科医として診療に携わるかたわら、大学で教鞭も執る大久保医師。ここでは、足のトラブルについて、アスリートの場合と一般中高年に分けて、どういうものが多いか、またその対応について説明していただいた。

アスリートの足のトラブル

アスリートの足・足趾のトラブルで問題になるのは、疲労骨折、原因を特定できない足の痛みである足痛症、そしてアーチの



図1 第5中足骨の基部から2～2.5cmのところ起こる疲労骨折。再発を繰り返すので、スポーツ復帰を前提にするのであれば、写真のようにチタン製のスクリューで固定するほうがよい
(写真は19歳女性、バスケットボール選手)

低下がもたらす障害などが代表的なものになります。

●ジョーンズ骨折(図1)

疲労骨折では、練習量が多いところ、とくに今はサッカーが盛んですが、第5中足骨の基部から2cmか2.5cmのところ発症するジョーンズ骨折と呼ばれるものが問題になっています。スポーツにおける足の痛みの中ではよく知られるようになり、治療方針もはっきりしてきました。

あるときから痛みを感じるようになり、ある瞬間に完全に折れてしまう。ギプス固定しても治癒するのですが、プレーを再開すると再び同じところを骨折する。繰り返して骨折するのが特徴です。したがって、このジョーンズ骨折を見つけた場合は、スポーツを続けるのであれば、最初の選択として手術を勧めます。図1に示したようにスクリューを入れて固定する手術もそのひとつです。この場合、チタン製のスクリューで自分の骨と考えてもらう。もちろん患者さんが理解し、了解しなければいけません。了解が得られればすぐに手術をしたほうがよい。

ラグビー選手でしたが、4回同じところを骨折した例をわれわれも経験しています。文献を調べてみても、容易に再発するので、早期に手術したほうがよいと書いてあります。そういうこともあり、今は見つけたらスポーツ復帰を前提にするのであれば、最初に手術を勧めています。

当初はなんとなく痛い、圧痛もある。その時点で小さなヒビが入っているのですが、なんとなく痛くても完全には折れていないので、プレーできる。それが踏ん張る



おおくぼ・まもる医師

などある動き、プレーのときに完全に折れてしまう。そのときは急性の骨折と同じ症状がみられます。当初、なんとなく痛みを感じたときにレントゲン写真を撮ると早期に発見できます。

サッカー人口が多いからか、練習量の多いサッカー選手が増えてきたからかどうかわかりませんが、サッカーに多くみられます。わたしが経験したのもサッカー、ラグビー、バスケットボールなどです。競技が異なっても骨折部位は同じです。よく知られた脛骨の跳躍型疲労骨折がありますが、ヒビが入ってきて治りにくいという点では共通していて、同じようなメカニズムが働いているのではないかと推察されます。

第2～4中足骨もよく疲労骨折を起こす部位ですが、これは運動を控えることで治癒しやすい。なぜか、第5中足骨だけが治癒しにくい。一般に疲労骨折は手術をしないケースのほうが多いのですが、いくつかは手術が必要で、ジョーンズ骨折はそのうちのひとつになります。したがって、アスリートに多発する足の痛み中で注意すべきもののひとつということになります。

3

足の話

[実践編] 足・足趾のストレッチング、トレーニング、ケア

ここでは、足・足趾のストレッチング、トレーニング、ケアについて、実際の方法を紹介していただく。特別なものではないが、「知っている」と「実際に行う」とは違う。特別なものではなくとも、習慣的に実施するとその効果は大きい。

1 足・足趾のストレッチングと筋力トレーニング

元橋智彦 医療法人貴島会ダイナミックスポーツ医学研究所次長

子どもと高齢者の足

子どもの場合はまだ筋力が十分発達していません。一方、高齢者の場合は筋力が低下している。筋力が十分でないという点では同じで、筋力トレーニングとしては実施するエクササイズは同じようなものになります。異なるのは、子どもの場合は、これから筋力がどんどんついてくる時期であるのに対し、高齢者の場合は、放置すると低下していく一方の筋力をどこまで戻し、さらに強化できるかということになります。同じようなトレーニングであっても、その方向性は違ってくるということになります。

もうひとつ、両者で異なるのは骨の状態です。子どもはまだ骨が柔らかく、弾性もある。しかし、高齢者の場合は骨が退行してきて骨棘ができてきていることが少なくありません。骨粗鬆症の可能性もあり、無理な負荷がかからないよう注意が必要になります。

トレーニングの目的は、柔軟性向上、筋力向上、バランス能力改善、そして動きをよくするなどですが、高齢者の場合はとくに変形の問題があります。足の場合、外反母趾やアーチの低下の影響も大きい。大久

保先生が述べておられるように、アーチの縦と横のアーチが崩れてきて、構造物として破綻が生じつつあります。

これに対して、潰れてしまった建物をロープで引っ張って直すとたとえるならば、そのロープが弱ってきているので、そのロープを引き上げようという方法があります。この場合ロープは筋肉ということになります。もちろん骨や靭帯もありますが、靭帯を鍛えることは難しいので、筋肉を鍛えていくことが大事です。もともと足の形を形成していた筋肉を強化するという考えです。

足・足趾のエクササイズ

エクササイズとしては、足の指を動かすものと、足首を動かすものがあり、鍛える部分が足の中にある小さな筋肉（内在筋）なのか、それとも下腿にまでおよぶ筋肉（外在筋）なのか、これを分けてアプローチする必要があります。

エクササイズには足に荷重がかかっているクローズドキネティックチェーン（CKC）と非荷重のオープンキネティックチェーン（OKC）がありますが、両方とも必要で、最終的にはCKCでできるよう

にします。

エクササイズを指導するときに注意しているのは、痛みがない状態で行うということです。先ほどのCKCエクササイズで痛みがある場合は、CKCでのエクササイズは適用できずOKCで行うことになります。また、エクササイズは自分で行うものとパートナーで行うもの、陸上、水中、自重、マシンなどさまざまなものがあります。その人の足の状態や周りの環境によって、合ったものを選択していくことになります。

今回は、自宅で自分でできるものを中心に紹介させていただきます（P.18の写真参照）。

①もっとも運動強度の軽いエクササイズ（図1）

ダイナミックスポーツ医学研究所では、Eランク（疾病、外傷、手術後）からAAランク（スポーツ選手）まで運動強度を6段階に分けています（詳細は、本誌36号、P.7参照）。

その足関節Eランクのエクササイズが図1です。これが足・足趾のエクササイズにもなります。

図1上の「ROM I」は、背屈、底屈、内がえし、外がえし、トウグリップ、そして回旋、足趾で8の字、アルファベット（A～Z）を書くなどのエクササイズです。文字を書くのは、神経系のトレーニングにもなります。

これは「暇があったら行ってください」と言っています。回数で言えば、50～100回くらい。通常のトレーニングは10～20回ですが、それは負荷を与えた状態だからで、このように負荷なしで動かすトレーニ

4

足の話

シューズは用途で大きさが違う ——正しいシューズの選び方

三宅秀敏

アスリートクラブ代表取締役
上級シューフィッター、スポーツプログラマー

J R神田駅北口から、中央通りに面して、靖国通りに向かって歩くこと約4分。ガラス張りに、赤地を基調にデザインされた「アスリートクラブ 東京神田店」の店舗が目飛び込んでくる。

ワンフロアの店舗の中に入ると、革靴やランニングシューズ、ウォーキングシューズなどがディスプレイされ、その間をお客さんの足のサイズを測定したり、足についてのアドバイスをしたりと、三宅秀敏氏が縦横無尽に対応している姿がみられる。三宅氏は「足と靴と健康協議会 (FHA)」(<http://www.fha.gr.jp/index.php>)の上級シューフィッターを修得し、ご自身でもマラソンやトライアスロン大会に出場する現役アスリートである。

お客さんの対応にひと段落したところで、いよいよ取材開始。

「取材を始める前に、まずは、ご自身の足をフットプリントで測定してみましょう」ということで、早速、測定開始。フットプリントで左右の足型と足首の背屈角度を取り、三宅氏が手際よく、フットプリント上に数字を書き込んでいく。

「私、右足が外反母趾で長時間歩くと痛みが出てくるのですが…」と言うと、三宅氏は、フットプリントを見ながら「これは外反母趾じゃないよ。正確な判断が必要だけれども『強剛母趾』もしくは『制限母趾』と言うものでしょう」(整形外科学用語集・日本整形外科学会編では『強剛母趾』で統一)。



フットプリントで足の状態を見る

「強剛母趾?」。初めて聞く言葉である。その「強剛母趾」とはどのようなものなのか。外反母趾との違いは何か。その対処法と予防はどのようにしたらよいのか。それらを、聞き進めていくと、シューズ選びのさまざまな誤解と発見が見えてきた。まずは三宅氏に外反母趾と強剛母趾の違いについて説明していただく。(以下は三宅氏の話より)

外反母趾と強剛母趾

日本では外反母趾と強剛母趾はひとくくりにされがちですが、まずはそれぞれの違いについて説明します。

外反母趾というのは正確に言うと「外転外反母趾」と言います。つまり母趾が外転して外反しながら垂脱臼するというわけですが、そのときに何が起きてくるのかというと、母趾の基節骨が外反し、基節骨頭が内側に向いた状態で腓骨側へ外転して行くので、他の指と重なってしまったり、他の指も同じように外転してしまうのです(写真1)。それで、外転の角度が増して(指が外側に曲がって)くるとだんだん1列(母指)と2列の間の幅が広がってきて、MP関節が靴に当たるようになってきます。外反母趾角では15°で初期の外反母趾、25°で中度、35°以上となると重度の外反



写真1 外反母趾の骨の状態

母趾で整形外科では手術の対象となってきます。

しかし、強剛母趾の場合は、外反母趾のように外反母趾角が15°に満たない状態でも、母趾のMP関節に痛みが出てくるのです。この痛みの原因はMP関節(第1列)の挙上変形です(図1)。母趾のつけ根であるMP関節の矢状面での可動域は下5mm、上5mmで、上下の動きしかありません。それが、歩行時、母趾球に荷重された瞬間に可動域範囲を超え、上にグイッと上がる動き(第1中足骨挙上)が強くなってMP関節背側部がシューズに当たる状態が出てきます。この状態が歩行中、常に起こり続けるため、MP関節自体に痛みが伴ってくるのです(MP関節の挙上変形)。靴を脱いでその部分を見てみると、赤くなっていたという経験をした人も多いのではないのでしょうか。さらに母趾を上下に動かしてみると1列の中足骨全体がカクカクするようになるのですが、これが強剛母趾です。ヨーロッパでは外反母趾と分けて考えられますし、もちろん治療の仕方も異なるものですので、医師の正しい判断が必要です。

強剛母趾の原因は前述したとおり、第1

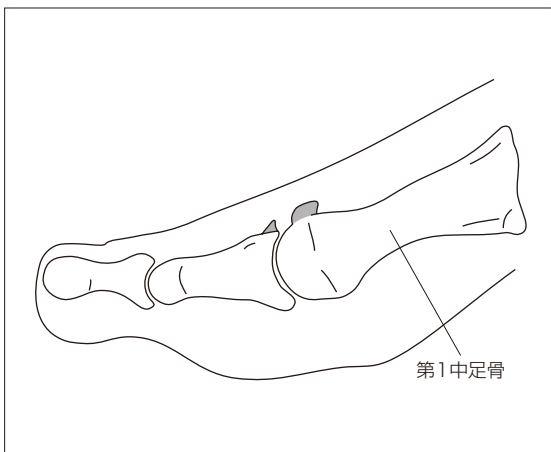


図1 強剛母趾はMP関節が飛び出てくるようになる

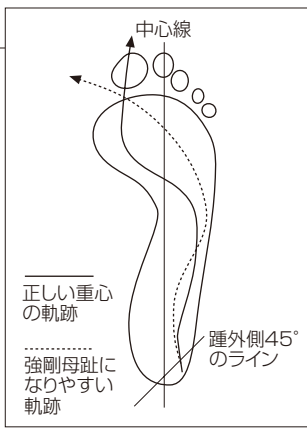


図2 正しい重心の軌跡と強剛母趾になりやすい軌跡

中足骨の過度の背屈ですが、その状態をつくる要因としては、距骨下関節の過回内です。意識せずに真っ直ぐに歩行した場合、踵外側45°のラインから着地が始まり、足圧中心値(重心)は足裏の外側を通り横足根関節の回内により母趾球に誘導され、母趾球から第1趾へ真っ直ぐに抜けていくという軌跡を描きます(図2)。しかし強剛母趾の場合は、踵着地時、踵骨と距骨の間にある距骨下関節が過度に開いて、歩行周期の立脚相の間、回内から回外への動きが遅れ、結果として外側から内側へ足圧が急激に移行するため、母趾球で押さえきれず、MP関節の挙上変形が起こると思われま。強剛母趾の方の多くは、母趾球から第1趾に真っ直ぐ抜けず、外側から内側へ斜め蹴りになります。また、第1中足骨挙上変形により、中足骨が必要以上に背屈するため、リスフラン関節(足根中足関節)に緩みが出てくることにもなります。

そうしてくると歩行時に最後に蹴り出すときに、どうしても靴にMP関節部が靴の幅が広かろうが、狭かろうが当たる傾向が出てきます。短時間の歩行では、それほど痛みは出ないのですが、歩行距離が長くなるとそれが1歩ごとに積み重なって当たってくるので、当たった箇所が赤くなってきて痛みが出てくることになるのです。

これらは往々にして、外反母趾の初期と言われて、「靴変えてみたら」と言われ、幅の広い楽な靴を選んで履く場合が多いのですが、痛みはあまり改善されません。この場合の対処法は、足底板を用いて内側の載距突起の開きすぎを止めるようにしながらコ

ントロールすると、回内から回外への移行が正常になり、重心移動はMP関節から1趾上を真っ直ぐ抜けるようになるので、母趾の痛みは改善されてくることになります。

なかには、載距突起が開き内側アーチがつぶれている(外反)のですが、生まれつきの扁平足だと誤解している人もいます。実際にフットプリントで見ると、扁平足ではないということがわかり驚かれたりすることもあります。これは外反扁平で、自分で内側アーチをつぶして擬似の扁平を作り出している状態だと言えます。裸足で立ってもらい、背後から観察すると、足首が少し内側に足が倒れている(外反している)のがわかります。

最近では、こういった外反足や強剛母趾の人を多く見かけます。とくに年齢的な特徴はあまりないのですが、先天的なもので関節が柔らかい場合や靭帯が長い場合に内側アーチが倒れやすくなります。また、小さい頃から靴の踵部(カップ)がしっかりしていない靴や幅広の靴を履いている場合にも起こってきます。たしかに40代頃から多くなってくるものなのですが、最近では子どもでも後ろから歩く姿を見ても、靴を内側に倒しながら歩いているのを多く見かけます。まさに踵骨が外反し距骨下関節が開きっぱなしになっており、内側に倒れている状態なのです。本来、踵の外側45°の靴底がすれて減っていくのは正常なのですが、この場合は逆に内側がすり減っていくので靴底を見てもわかります。また、フットプリントを採る際に一緒に、足

の形状を足に沿って記すのですが、それを見ても内側アーチの部分にふくらみが写し出され、内側に重心が寄っていると判断できます。

強剛母趾は、母趾球からつま先に真っ直ぐで蹴れずにMP関節部分を斜めに蹴る重心の軌跡になっており、正しい重心の軌跡に戻してあげないと、MP関節部分が靴に当たるだけではなく、防御反応として強く当たる部位の組織を石灰化し、ポコンと骨が出てくるようになります。

強剛母趾の初期の場合の運動処方としては、足の指を握ったり開いたりして、とくに親指・小指をしっかりと開き、足の指全体(とくに小指)に力をつけ、親指・小指が使えるようにトレーニングしてあげることが大切です。

子どもの“こんにゃく足”

外反母趾や強剛母趾の方も多く訪れますが、最近では、子どものいわゆる“こんにゃく足”と言われている状態も多く目につきます。つまり足関節がグニャグニャな状態です。実は生まれたばかりの赤ちゃんは足をレントゲンで撮っても、まだ軟骨の状態ですから骨は写りません。それが1~2歳ころになると踵の骨が少し形成され、踵骨や中足骨が少し見えてきます。アーチをつくる骨が形成されてくるのが6歳頃で、すべての足の骨ができあがるのは10歳頃になります。ですから2~6歳頃までに、しっかりと運動させることによって、足のアーチやしっかりした骨が形成されるのです。われわれの子どもの頃は外で走り回って遊んでいたのですが、今の子どもたちはあまり外で遊ばずに、TVゲームやパソコンをしたり家で遊んでいる時間が多くなりました。この時期に運動をあまりせずに過ごす足関節が柔らかい状態のままで育ってしまいます。そのような“こんにゃく足”の子どもが、小学校に入って運動会やスポーツでマラソンやランニングをすると、足関節の形成が不十分な状態ですから、いきなり内側にアーチがグチャッと落ちてくる



写真2 子どもで、内側アーチのつぶれが重症の場合、舟状骨の先端が靴に当たってしまうこともある



写真3 同じサイズでも革靴とスポーツシューズでは長さが違う

のです。つまり距骨と踵骨の間が開きっぱなしになっているので、普通に立っているだけでも内側に落ちてしまったままになってしまいます（外反足）。そうすると、内側アーチをつくっている舟状骨が靴に当たって痛みが出てきたり、くるぶしの下あたりが痛くなったり腫れてきたりすることがあります。これは、踵骨が外反し、アーチがつぶれ、内側に倒れてくることから、脛骨が下にグイッと入ってきてくるぶしの下のかぼみに通っている神経や血管や腱を上から圧迫するのです。

さらに、スポーツをやっている子どもの場合、ひどくなってくると、舟状骨の先端（写真2）が靴に当たりすぎて、その骨の先端が剥離し遊離軟骨になってしまい、それが「ねずみ」のように動くので痛みが出てくることもあります。これは切開して軟骨を取らなければ、いつまでも痛みを引きずることになります。

こういった“こんにやく足”は、将来的に外反母趾にもなりやすいですし、次々と足のトラブルを起こしやすくなりますので、子どものうちから、足裏の形成を促すことが大事になってくるのです。

深刻な高齢者の足の問題

高齢者で問題になってくるのは重心が後ろ（踵重心）になってくることです。本来の重心というのは、真っ直ぐ立ったときに耳朶から肩峰を通して骨盤の大転子にき

て、膝蓋骨の少し後ろを通して外果の2cm前くらいに下りてきます。それがからだの軸が真っ直ぐな位置になります。歩くと加速がつき、上体が少し前にいきますから、だいたい土踏まずのあたりに重心がきます。それが、ほとんどの高齢者の方は重心位置が後ろにズレてしまっている方が多いのです。そうすると踵に重心が乗って、足底筋膜の炎症やアキレス腱に痛みが出たり、ふくらはぎが張ってしまうなどの症状が出てきます。もちろん年齢からくるものもありますが、その前に足の手入れ不足とも言えます。問題になるのは足首の可動域が足りなくなってくることです。歩行には足首（距腿関節）の可動域が10°必要になります。歩行時に10°の可動域を獲得するためには、距腿関節の可動域を計測したときに15°はプラスαが必要なのです。走るときはさらにもう少し足首の可動域が必要になります。つまり歩行時に踵から着地して踵が上がる直前の足首の角度が必要なわけです。その可動域が確保できないと、歩行時に平らなところでもつま先が引っかけ、つまずいてしまうという現象が起こってくるのです。では、なぜ足首の可動域が足りなくなってくるのかと言うと、ほとんどの方は和式トイレで用を足すときの格好でしゃがむことはできています。そのときは足首の可動域は30°くらいになっています。ですから、ほとんどの人が足首（距腿関節）の可動域があるにもかかわらず

ず、膝を伸ばしてからだを支えた状態では、可動域が出てこないのです。その原因はふくらはぎの筋が硬くなっているからです。踵からふくらはぎにさかのぼって筋の走向を追ってみると、踵からアキレス腱についてヒラメ筋と腓腹筋にいきます。そこでヒラメ筋は脛骨に付着しているので問題がないのですが、腓腹筋は大腿骨に付着しているので、膝を伸ばした状態では腓腹筋が伸びて初めて足首の可動域がとれ、正常な歩行ができます。しかし腓腹筋が硬いと足首の可動域に制限がかかってしまい、歩行に必要な可動域が得られないのです。そうするとつまずく原因にもなるのです。

さらに腓腹筋が硬く足首の可動域が得られなくなると、ズレた重心を腰や首などでバランスを調整しようとしますから、肩こりや腰痛、椎間板ヘルニアなどの別の障害も出てきやすくなります。ですから、日頃からふくらはぎのストレッチをして手入れすることが、高齢者の転倒予防やからだの障害の予防にもつながっていくのです。

シューズの選び方のコツ

靴と言っても革靴やスポーツシューズ、ウォーキングシューズなど実にいろいろな種類があります。

まず一般的に革靴とスポーツシューズで考えてみます。まず、みなさんが靴を選ぶときには、サイズを目安に選び始めます。しかし、ここで気をつけなければいけません



写真4 MP関節部分で曲がるシューズの
ほうが足と一体になる

ん。たとえば、普段、革靴で24.0～24.5cmを履いていると仮定します。その人がランニングタイプのシューズを選ぶとしたら、何cmを選ぶとよいのでしょうか？ おそらく24.0～24.5cmを選ぶことでしょう。しかし、正しくは25.0～25.5cmを基準として選ばなければいけません。実は、革靴の24.0cmとランニングシューズの25.0cmは靴の中のサイズを測定すると同じなのです。革靴の24.0cmは靴の中の内径を計ると、25.0～25.5cmあるのです。そのため足長24.3cmの人が24.0cmの靴を履いても少しつま先に空間が出てきます。そのように革靴は作られているのです。

革靴のサイズ表示は、24.0cmの革靴であれば、「24.0cmの足長の人が履く靴」という意味で、実際の靴の長さは25.0～25.5cmあるようになっています（写真3）。これを「捨て寸」と言って1～1.5cmの余裕をつくっており、ラスト（靴の金型）を作るときに、すでにそういう設計をしているのです。ところがランニングシューズなどでは、24.0cmというと24.0cmなのです。そういうことは、スポーツ店の人も、靴屋さんもほとんど知りません。知っているのは靴のラストの設計をする人だけなのです。靴の設計に関しては部外秘な場合が多いので、あまりそういう情報は一般に流れないのが現状です。ほとんどの方がランニングシューズを選ばれるときに足のサイズは24.0cmだからと、24.0cmのランニングシューズを買うのですが、試し履きして「なんかちょっときつから、ひとつ上のサイズの24.5cmにしよう」で終わってしまいます。普段24.0cmの革靴を履いている人が、やはり25.0cmや25.5cmのランニングシューズを選ぶことはあり得ないでし

ようね。極端に言うと靴のラストをどのようにつくったかによって靴の大きさは決まってきます。

ただし、メーカーによっては、スニーカーをつくるときに革靴のラストを使っているところは、24.0cmで大丈夫な場合があります。ですから、シューズ選びは難しいのです。購入する人は何を使って設計しているかまでは知り得ませんから、購入する人が実際にそういったことを理解したうえで、足を入れてみて購入しないと失敗につながります。サイズはあくまで目安で、実際に靴を履いてみたときに、つま先に人差し指一本を横にした隙間が必要です。普通に履いているだけでは、隙間の空き具合はわかりませんから、履いたときに母趾を少し上に上げると靴の外から指の位置が確認できますので、その位置からつま先に1cmの空きがある靴を選ぶとよいでしょう。

サイズの次にチェックするポイントは足の幅です。よく2EとかEEE（スリーE）などの表示を目にしたいと思います。靴の幅は、細い順に、A・B・C・D・E・EE・3E・4E・F・G（6E）の10段階に分かれています（前出の『足と靴と健康協議会（FHA）』のHP、「JIS靴のサイズ表」参照）。外反母趾ぎみだからと言って、幅のゆったりしたEEや3Eをあえて選ぶ人も多いのですが、実際にフットプリントで測定してみるとCだったということもあります。そういう人は緩すぎて靴の中で足が遊んでしまい、靴にMP関節部分が当たるなど、逆に足に悪い場合もあります。理想的な靴はピタッとしているけれども、締めつけがないという靴がベストです。

次に、踵部（カップ）です。靴を履いて立ち、靴の中で踵を少し引いて靴のカップに隙間がない状態でピタッと合わせます。その状態で踵を浮かせてみて靴も一緒についてくる靴が最適です。革靴などでも、踵がカバカバ浮いて歩いている人も多く見かけますが、そういう靴は買ってはいけません。靴屋さんで履いてみたときに必ずチェックしなければなりません。

また、紐で調節できるタイプは個々の足の甲の高さに対応できるのですが、その場合も、紐を通す穴がついた部分（羽）が紐を締められたときに左右くっついてしまう靴はダメです。必ず間に指1～2本くらい隙間があくような靴を選びましょう。デザインの誘惑に負けずに、つま先、横幅、踵の3つのポイントをチェックしてから購入すると靴選びの失敗は少なくなります。

細かなチェックを

靴を選ぶ際に、革靴とスポーツシューズで比較すると失敗しやすいのは、スポーツシューズのほうです。まず、先ほど説明しましたようにサイズの誤解、それからヒールカップの問題。カップが柔らかすぎると着地のときにブレやすくなります。ですからカップが比較的しっかりしているシューズを選びましょう。そして、シューズが正しく屈曲するかどうか。着地して蹴りに行く一連の動作で重心移動がスムーズに行われるためには、足と同じようにシューズも動いてくれないといけません。ですからシューズは必ずMP関節の部分で曲がらなければいけません（写真4）。

また、一般の方々には少し難しいのですが、シューズ自体のアライメントに問題がないかチェックする必要があります。簡単なチェック方法は、シューズに足を入れて体重をかけたとき、シューズが内側に倒れ込まないか。また、片方だけ母指の内側に圧がかかり過ぎていないかをチェックします。シューズは手作業工程が多いため、1足1足バランスが微妙に異なっています。アライメント不良のシューズを使用していると、ケガや故障を誘発しやすくなります。

シューズを選ぶ際は、必ず両足とも履いて、長さ、幅、踵、アライメントなどをチェックし選ぶことが重要です。さらに、フットプリントなどで自分の足のタイプや正しいサイズを知ったうえで、正しい靴選びをしていただきたいと思います。