

ランニング障害は接地を変えれば解決 ～怪我せず気持ちよく走れる走法のヒント～

日本マスターズ陸上競技連合・広報部長 村上 充
日本マスターズ陸上競技連合普及広報委員長 板東 浩

はじめに

現在、筆者らは、マスターズ陸上競技選手やスポーツを愛好する幅広い年齢層の方々を対象に、いつまでも元気に楽しく活動していただけるよう運動や栄養、医学的内容でワークショップの開催や広報活動に取り組んでいる。

最近、ランニングブームとなり、町にはランニングの愛好者の姿をよく見かける。半面、無理な練習や走法によって障害を生じて、止む無くランニングを諦める例が数多くあることも知られてきた。

本稿では、ランニングによって生じる障害の原因の中で、特に大きな要因と考えられる接地の仕方に焦点をあて、障害を起こすことなく気持ちよく走れる走法について述べていく。

1. ランニング障害は接地の仕方が原因

ランニング中の片足には、ジョギングで体重の3倍、スプリントでは5倍ほどの負荷が一瞬にかかる。従って、ランナーが間違った接地で走り続けていると障害に繋がることは十分予測できる。

ランニングで生じる障害の種類は多い。代表的な障害を上げれば、シンスプリント、アキレス腱鞘炎、足底筋膜炎、踵の痛み、ランナー膝・・・など。これらは誰もが一度は経験しているものであろう。

(1) 障害の原因となる間違った接地

①踵での接地

ランニングシューズの発達は著しい。特に、初心者向けと称する物は、靴底が柔軟で踵をしっかりサポートとするように踵高になっており、構造上、踵での接地がしやすくなっている。

しかし、踵での接地は、膝が伸びたポジションでの接地となり、足関節や膝及び股関節への衝撃が強くなる。また、重心の脚への乗り込みが遅れるので、膝が曲がり腰が落ちたフォームとなって、大腿四頭筋への負担も大きい。

②つま先での接地

最近、世界の一流ランナーの走りの分析から、「足の前部分で接地する」ことが有効であると言われている。一流ランナーは、足関節や膝関節を柔軟に使い、接地の衝撃を緩衝しながらスムーズに重心移動に繋げる技術を持っているからであろう。

一方、一般のランナーは、「足の前部分」で接地しようとして「つま先」を使うので、接地の際に足関節や膝関節に力を入れ固定するので、ブレーキを掛け衝撃をもろに受けることになる。その結果、足底筋や中足骨、ふくらはぎやアキレス腱への負担は大きく、障害を起こす原因となっている。

③母指球キック

「速く走るためには、母指球でキックする」ことが、常識とされている。しかし、母指球でキックすると足関節や膝関節の捻じれが生じる。この捻じれが障害の原因となる(図1)。

つま先を開いて走ると、母指球でのキックとなり捻じれが生じて、脚への負担は避けられない(図2)。



(図1)母指球でのキックは捻じれを生む



(図2)つま先が開くと母指球でキックすることになる

④地面反力を求める強い接地

短距離の指導では、「推進力は地面反力の大きさによるので強く地面をとらえなさい」というアドバイスがなされる。そのため、接地の瞬間に、足首や膝関節を固めてつぶれないようにする。

しかし、「地面を強くとらえること」は、「接地時の衝撃を高めること」になり、その無理な接地が故障の原因となっている。

2. 障害を起こさない自然な接地

①足先を内側に向けるとキックにより生じる捻じれが無くなる

キックで足関節や膝関節の捻じれを生じないためには、MP 関節が進行方向に対して直角になると良い。その状態では、足先が少し内側に向き足の外側のラインが平行になる (図3・4)。

ランニング中の意識としては、接地の際に足の中指を進行方向に向けるようにすると足先の方向が定まる。



(図3)正しい足の着き方
MP 関節が進行方法に直角



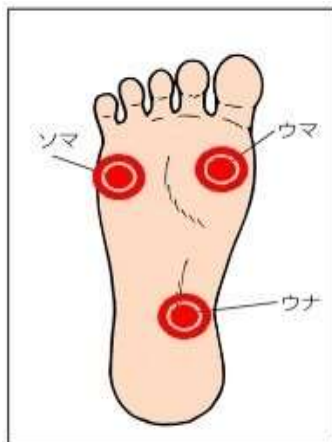
(図4)捻じれのないキック

②「足の三角」でフラットに接地する

脛骨の真下の「ウナ」に重心が乗るように立つことで余分な筋力を使わずに骨格で身体を支えて立つことができる (図5)。

ランニングの接地についても、この「ウナ」に乗り込むようにして

「ソマ」・「ウマ」・「踵」を結んだ「足の三角形」での接地を意識しフラットに接地する。フラットな接地により足底の3つのアーチが機能してバランスが良くなり負担が減少する。

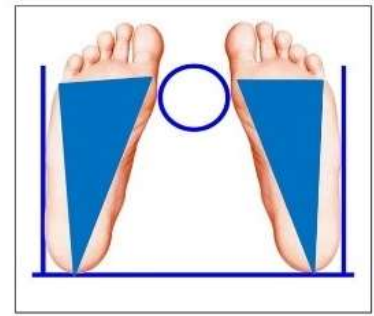


(図5)ウナ・ソマ・ウナ

(図6)。

ここで重要なポイントは、爪先に力を入れないことといえよう。

「足の三角形」の「ソマ」と「ウマ」を結んだラインは MP 関節と重なるので、①で述べたように「三角形」の方向に注意したい。



(図6)意識したい「足の三角形」

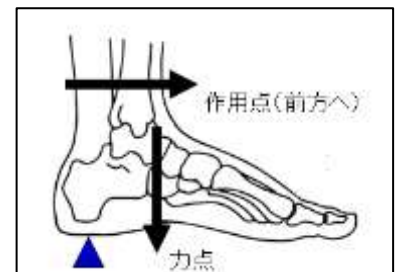
③ソフトでな接地は、衝撃を和らげ推進力を生む

ソフトな接地により、障害を起こす危険性が減少することは疑いの余地がない。

チータの走りをスローモーションで見ると、その接地はソフトで滑らかである。人でも赤ちゃんは、強く踏み込むことなくソフトに接地して走る。

しかし、ソフトに接地することは、難しいと感じている人が多い。ソフトに接地することの難しさは、全身の脱力、特に膝関節の脱柔軟な動きが必要となるからであろう。接地の瞬間に足先部分に乗り込むと膝関節が固定され柔軟に動かなくなる。その問題の解決策は、まさに「足先の方向」と「足の三角形」である。

さらに、ソフトに接地することで得られるもう一つの効果は、重力を利用して推進力を得られることである (図7)。



(図7)フラットでソフトな接地で重力が推進力になる

3. 正しい接地で走るために

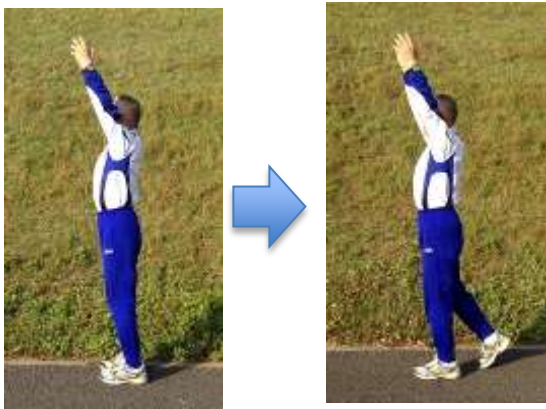
①正しい姿勢がフラットな接地を作る

両手を斜め前方に上げると体軸 (センター) が鮮明になる。それは、腹が伸び腹圧が高まるとともに骨盤が立位になるからで、その結果、「ウナ」の上に重心が乗り「足の三角」できちんと立つことができる (図8左)。

この姿勢で前方へ倒れるようにして歩きだすと、フラットな接地での歩行が可能となり、爪先でブレーキを掛けたり踵で突っ張ることがないので、ス

ムースに歩くことができる (図8右)。

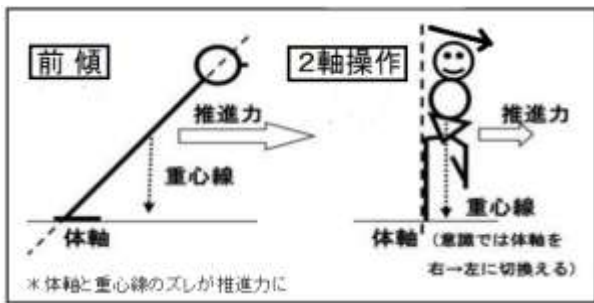
走り出す前にも両手を前方に上げて姿勢を整えてから走り出すとフラットな接地となるので、重心移動のスムーズな軽い走りが可能になる。



(図8) 手を挙げて姿勢を作り歩き出す

②重力を使った走りでソフトな接地が可能になる

重力を使った走りとは、前傾して倒れる力と重心を左右の脚に移し替える操作 (2軸操作) を使う走法である (図9)。



(図9) 重力を利用する走法

従来の強くキックして地面からの反発を推進力とする走法では、筋力が重要で頑張った走りになる。一方、重力を利用して走る走法は、無理な力が必要なく楽に歩くことができる。ポイントは、前傾するときに、十分脱力して身をゆだねることである。

参考となる走りは、赤ちゃんの走りである。その走りは、前傾して身体を左右にふり、今にも転がりそうになりながらも上手くバランスをとっている。その接地はソフトで全く力みが見られない。

重力を推進力に使う走法では、とにかく脱力することが重要で、爪先で踏ん張るなどのブレーキを掛ける動きを排除しなければならない。

前傾や2軸操作は、大人になっても日常の生活の中で使っている。例えば、大腿で速く歩く時、自転

車で坂を上る時、階段を上り下りする時などの動きである。そのイメージを持っておくとよい。

4. 足に優しい走りをするためのヒント

①足半あしなかは正しい接地感覚をつかむアイテム

「足半」は、鎌倉時代から江戸時代の一般的な履物である。草鞋の半分ほどの長さなので、踵の部分がはみ出してしまふ。残っている絵図から分かる履き方のポイントは、踵を地面に着き、足の指には力を入れずに「足半」の縁に沿えるようにして履くことである。長距離の移動や戦場での激しい動きに適したもので、現代でも鶴匠が船上で使用している (図10)。



(図10) 足半とその履き方

足半の構造や履き方から考えられる主な使用効果としては次の3つが挙げられる。

①「ウナ」に乗った正しいバランスの取れた立ち方が可能。②足の持つ3つアーチの機能が発揮される (図11)。③踵を使った重心移動による足の運びが自然にできる。



(図11) 足半と3つのアーチ

この3点は、正に接地の問題の解決に繋がるものと考えられる。

②「竹体操」で体幹の柔軟性を高め、動ける身体をつくる

スポーツにおいて体幹の重要性が言われている。最近、特に体幹の柔軟性の大切さが強調されるようになった。体幹の柔軟性がスムーズな重心移動に必要で、動きのキレを左右するためである。

ランニングについていえば、体幹の柔軟な動きは、接地時に正しく「足」及び「股関節」に重心を乗せるために必要となる。

「竹体操」は、体幹の柔軟性を高めると同時に、体幹と股関節の連動性を重視した体操で構成されて

いるので、本来人が身に着けている自然で効率の良い動きの発現につながる事が期待できる。

体幹の基本となる「前後屈」、「左右に倒す」及び「捻じる」3つの動きを竹の棒を使って行う。



(図12)竹体操で体幹と股関節の運動性を高める

③レゲエリズムのスクワットで合理的な動きを身に着ける

「レゲエ」はウサイン・ボルトの母国であるジャマイカ発祥のノリのよい音楽である。ボルトの走りにもこの「ノリ」を感じることができる。この「ノリ」は、「レゲエ」のリズムが持つアフタービートが生み出すと言われている(参考)。

アフタービートのリズムに合わせてスクワットを行うと、走るための推進力を担うハムストリングスのタイミングの良い弛緩と緊張が起き、伸長反射をうまく引き出すことができる。伸長反射は筋が緊張していると起こりにくい。そのため、ランニングにおいても脱力が重要となりソフトでフラットな接地が求められるのである。



(図13)スクワットはハムストリングの伸長反射で行う

参考) アフタービートとダウンビート

○アフタービート (レゲエなど)

4分の4拍子では「1・2・3・4」

2拍目と4拍目に強拍がある。

○ダウンビート (音頭、行進曲など)

4分の4拍子では「1・2・3・4」

1拍目と3拍目に強拍がある。

おわりに

実は筆者も、学生時代よりアキレス腱鞘炎やハムストリングスの肉離れに悩まされてきた。さらに5年ほど前には膝関節も痛み、毎週ヒアルロン酸の注射に通うような状況であった。

ところが、いろいろ試行錯誤しながら従来の母指球でのキックを止め、接地時に「足の三角」を意識したソフトでフラットな着地を心がけるようになって、現在は全く障害とは無縁な状態になっている。

同じように正しい接地を意識することで脚の痛みから開放された仲間も多い。

そのような体験から言えることは、日々酷使されている「足」への意識を高めることやその日々の手入れの重要性である。どんなに素晴らしいエンジンを積んだスポーツカーもタイヤがパンクすると走れないのと同じである。

特に変わった手入れは必要ない。足を手でゆっくりマッサージしたり、指をほぐしたり、足の指でじゃんけんをしたり・・・とにかく足を労わる意識を持って実行することが障害を予防するために重要と考える。

本稿が、障害を抱えるランナーにとってその解消のヒントとなり、「接地」を改善することで障害を解決する一助になれば幸甚である。

<著者関連 HP>

村上 充 090-2899-5795

sprinter_murakami@yahoo.co.jp

FAX : 087-841-5951

761-0104 香川県高松市高松町1861-12

板東 浩 090-3187-2485

pianomed@bronze.ocn.ne.jp

<http://www.pianomed-world.net/>

eFAX: 088-603-1030

770-0943 徳島市中昭和町1丁目61