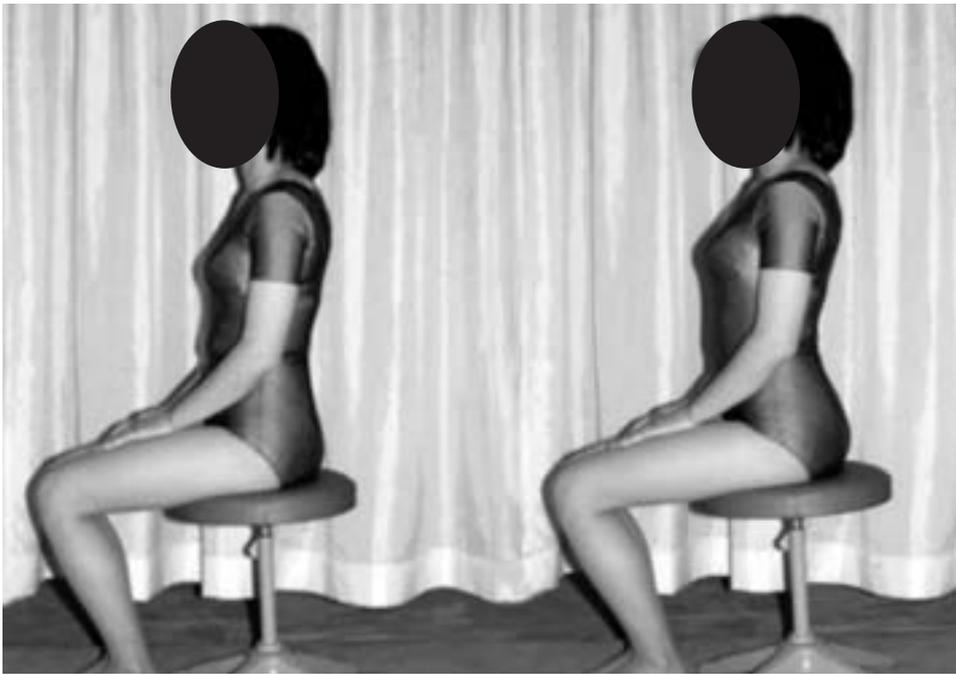


April Special

腰痛を見極める

判別と保存療法



腰痛に悩まされる人は、アスリートでも一般でも数多い。しかし、一口に「腰痛」と言っても疾患はさまざま。「腰痛」は疾患名ではなく、症状だからである。「腰が痛い」と訴えてきた患者さんの腰部のX線写真を撮っても異常はなかった。しかし、実際には痛みがある部位より上の圧迫骨折であったという症例から始まり、さまざまな腰痛疾患に関して、腰痛疾患に25年以上携わってこられた青木先生に詳細に解説していただいたのが今月の特集である。腰痛への理解、腰痛を症状とする疾患の知識、その保存療法について、膨大な症例をもとに語っていただいた。

- 1 「腰痛」、「腰痛症」とは 青木一治 P.6
- 2 腰痛疾患を診るためのポイント P.10
- 3 椎間関節症と椎間板ヘルニア P.15
- 4 運動療法 P.17

1

腰痛を見極める

「腰痛」、「腰痛症」とは

青木一治

名古屋学院大学人間健康学部
リハビリテーション学科 理学療法学専攻 教授

青木一治（あおき・かずじ）先生の腰痛の保存療法に関する講演に接したのは昨年11月に開催されたスポーツ選手のためのリハビリテーション研究会の研修会のこと。膨大な症例が紹介され、たいへん興味を抱いた。いつかじっくり聞きたいと考えていたが、今回、名古屋でその取材が実現した。26年間、脊椎の疾患に携わってこられた経験と研究をもとに、長時間を割いて解説していただいた。なお、使用されたスライドは多数に及んだが、掲載にあたり、誌面の都合上割愛したものも多い。

青木先生は、“師匠”に当たる医師が整形外科で脊椎を専門としていた関係で、脊椎の疾患に取り組んでこられた理学療法士である。東海通信病院（現NTT西日本東海病院）と呼ばれていたころから脊椎の疾患に携わり、現在は名古屋学院大学で教授として教鞭をとり、週1回は同病院での臨床にも携わっておられる（本稿では、同病院を「当院」と表記させていただいた）。

とくにアスリートを専門に診てこられたわけではなく、多くは一般の患者さんだが、もちろんスポーツ愛好家やジョギングなどを行っている人は少なくない。また数は多くないが、アスリートではNTT東海の野球部や名古屋グランパスのユースの選手など、腰痛の症状を訴えるケースも担当されてきた。

25年以上にわたる臨床から、青木先生は多数の論文も発表されており、最近のも

のを末尾に記しておいたが、今回のお話は、その膨大な症例、データをもとに語っていただいたものである。以下は、青木先生に解説していただいたものを編集部でまとめ、先生のチェックを経て掲載するものである。

はじめに

今回お話するのは、腰痛疾患に対する保存療法が中心になります。手術療法が適応された場合、術前、術後の検査、評価はしますが、取り立てて後療法に力を入れるということはありません。当然、術式にもよりますが、手術の場合はわれわれが関わるころはあまりないのが現状です。手術を行ったあとは後療法が重要とされていますが、それは術前安静期間が長かったり、麻痺を呈していたり、復帰するまでの期間を長く取らねばならない場合であって、術後順調に進めば、ほとんど関わらなくてもすみます。疾患による麻痺の影響で筋力低下を有するとか、安静による術前全身状態の低下、術式による術後療養期間を要するような場合は、それぞれの状況で対応することは言うまでもありませんが、一般的な経過を呈するような患者さんでは、後療法に関わることはほとんどありません。

ことにスポーツを行っている若い患者の場合、脊椎固定術をしなければならないような疾患はまれで、手術の翌日から動けるようなケースが多く、その場合、軽作業の復帰まで術後3～4週間程度です。脊椎固定術の場合は、復帰まで3か月以上かかりますが、アスリートではそれほどの手術はそう多くはありません。

症状を有するところがすなわち問題箇所ではない

まず、症例をひとつ紹介します。43歳女性、ママさんバレーの選手で、バレーボールのプレー中尻もちをついて転倒。「腰が痛い」ということで、近くの病院を受診したのですが、X線像上問題ないと言われた。しかし、腰痛は持続し、1か月ほどは内服で経過観察した。それで腰痛は低下したのですが、受傷から2か月くらいたって歩行障害を自覚し、尿失禁も自覚するようになって、再度同病院を受診したところ、X線像で第1腰椎（以下L1）圧迫骨折と診断され、他院を紹介、そこではL1圧迫骨折と第11/12胸椎（以下Th11/12）黄色靭帯骨化が指摘され、手術を勧められて、当院に手術目的で紹介受診されました。

脊椎圧迫骨折の場合、症状としての痛みが生じている部位よりも上に原因となる骨折があるケースが多いです。したがって、痛みがある部位のX線写真を撮っても画像に写らず、悪いところが認められないので、経過観察として放置される結果になってしまった。その後、2か月くらいたって歩行障害をきたすようになり、尿失禁も自覚されています。尿失禁が生じているということは脊髄に影響しているということになり、再度受診した際にようやく脊椎圧迫骨折によるものと診断されました。

「腰が痛い」という主訴の場合、多くは、下のほう、L4、L5あるいは仙骨のあたりをX線撮影することになります。だから写っていないか、辛うじて写っているかです。再度撮影した段階でわかり、紹介された別の病院では椎体の原型はなく圧壊

2

腰痛を見極める

腰痛疾患を診るためのポイント

ここでは、腰痛疾患を診るためのポイントについて、「運動診」を中心に、とくに体幹屈曲、体幹伸展という運動の診かたについて紹介していただく。

体幹屈曲（前屈）

では、次に、腰痛疾患を診るためのポイント、「運動診」について述べます。

運動診ということですから、動かして診るということです。矢状面での腰椎の屈曲・伸展（前屈・後屈）をみます。もちろん、この前に主訴や自覚症状を聞くこととなりますが、運動診でみるべきポイントとして、通常は図9のように動きますが、図10のように、屈曲の初め50～60°は腰椎で起こるのですが、体幹のそれ以上の屈曲は、主として骨盤の前方傾斜を伴います。つまり股関節で起こるということです。このような動きで動いているかどうか診られるかということです。

では、図9のようにうまく脊柱が彎曲しているかどうか。図11の右の人の場合、脊柱は曲がっておらず、股関節だけで前屈

しています。真ん中の図は股関節が動かなくて体幹だけで前屈している状態です。からだ全体で前屈すると左の図のように曲がるのですけれども、見かけ上これで手が床につきます。しかし、ただ手が床につくから動きはいいと見誤ってはいけないということがあります。

図12のような姿勢も関係するのですが、左は骨盤が正常に立っているもの、右は骨盤が前傾している姿勢です。図13左は、同側方向腰椎骨盤リズムとって腰椎と骨盤が同じ方向に回転するいいリズムですが、右は対側方向腰椎骨盤リズムとって、図11の右のように腰椎が反っていると、腰椎と骨盤が反対方向に回転する現象を起こします。

図14は逆にからだを起こしてくる、体幹伸展時の正常な腰椎骨盤リズムを示したものです。股関節伸筋（大殿筋とハムストリングス）の強力な作用で股関節（骨盤）が伸展することでより体幹が伸展するのですが、股関節伸筋がしっかりはたらかないと、まず背骨を真っ直ぐにしてから立ち上

がっていくというような動きになります。

図15は、腰椎椎間関節症患者のしゃがみこみ、立ち上がり動作を示したのですが、下段の人は、立ち上がるときに、お尻をクッと上げて、腰椎を固定して立とうとしています。また腰椎前弯が増強しているので、背筋を強く使用すると、背筋が弓の弦となり、そのため腰椎前弯は増強され、右から2番目の状態で物を持ち上げると、腰椎椎間関節に障害を与えると考えられます。下段の人のような動きをする人は椎間関節症の人に多くみられます。この方も椎間関節症で受診されたのですが、こういう日常生活の中の動きを変えただけで、10日ほどたつて受診されたときには、先ほどの特徴的な動きもなく、痛みもないということでした。このように、初期の人であれば、動作を変えるだけで症状の改善が可能ですが、進行していくと、腰椎自体の動きも悪く、図11の右の人のように なります。ですから、からだを曲げるときも、しゃがめないで、膝を伸ばしたままで行おうとします。

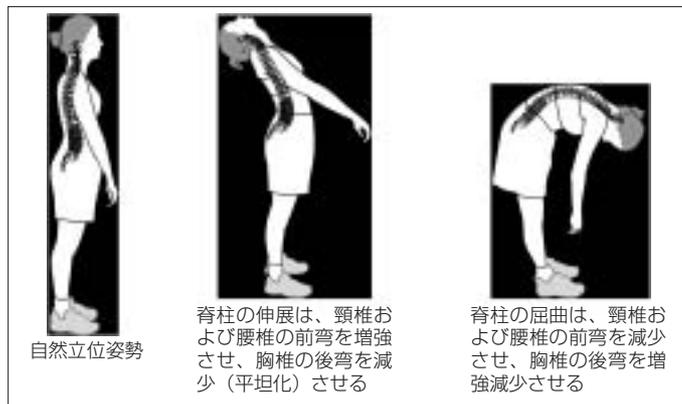


図9 矢状面での脊柱彎曲 (Neumann DA : Kinesiology of the musculo-skeletal system, 嶋田智明、平田総一郎 監訳 : 筋骨格系のキネシオロジー、医歯薬出版、2006. より改変。図11、13、14も同様)

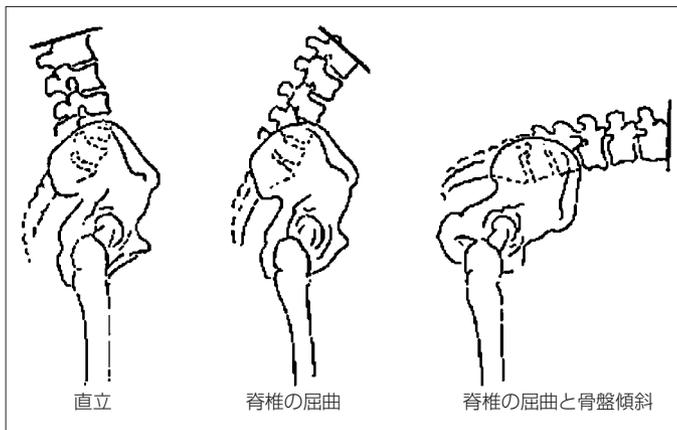


図10 体幹の屈曲：屈曲の初め50～60°は腰椎で起こる。体幹のそれ以上の屈曲は主として骨盤の前方傾斜を伴う (H.F. Farfan, 1975)

3

腰痛を見極める

椎間関節症と椎間板ヘルニア

ここでは、代表的疾患である椎間関節症と椎間板ヘルニアについて、それぞれ細かく解説していただくことにする。

屈曲時痛と伸展時痛を伴う 代表疾患

では、以下、椎間関節症と椎間板ヘルニアで分けて解説していきましょう。

●腰椎椎間関節症候群

図27は、椎間関節です。変形を起こし

てくると矢印部に黄色靭帯があり、通常では関節包と黄色靭帯の区別はむずかしいのでわかりにくいかもしれませんが、この黄色靭帯が徐々に肥厚し硬くなって、体幹を伸展すると後ろから神経根や硬膜管を圧迫するようになり脊柱管狭窄症になります。したがって、椎間関節症の人は年を取ってくると脊柱管狭窄症になる可能性があり、注意が必要です。

図28は、ムーニー (Vert Mooney, 1976)

による研究ですが、椎間関節に生理食塩水を入れて、健常者と椎間関節症の患者でどういふ反応が出るかを調べたところ、椎間関節症の患者は健常者に比べ下肢症状が出現し、あたかも椎間板ヘルニアの患者さんの下肢症状に類似するものの、足関節より遠位には症状が出ないと言われていますが、実際にはそうでもない例もなくはありません。ただ一般的な見方としてはこのような症状として出現するだろうということです。

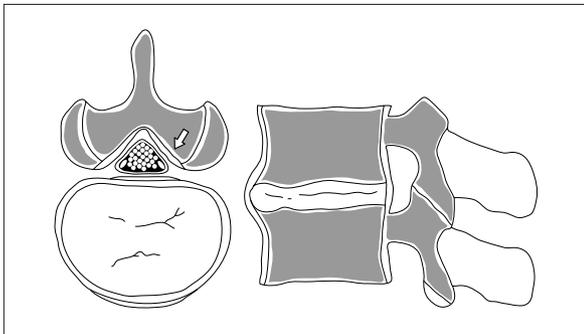


図27 椎間関節症

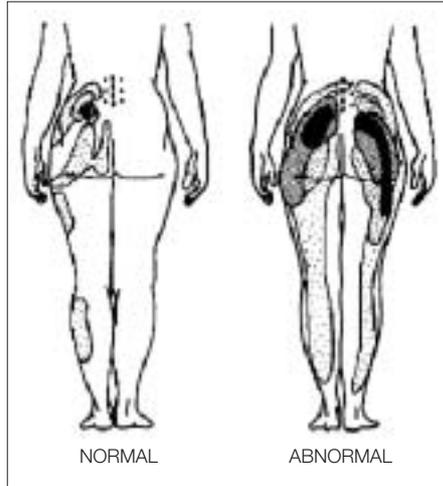


図28 健常者の椎間関節症患者の関連痛の部位 (Vert Mooney, James Robertson : Clin.Orthop. 115, 1976)

図29はX線像の特徴です。通常正面像を見ると横突起から関節のところにかけてS状にいくのですが、椎間関節症は亜脱臼を起こし、椎間板が変性を起こして、多少沈み込んでいます。それによって椎間板の隙間が当然小さくなります。

本来椎間関節症では椎間板も変性が起こっているものです。ですから椎体間隙

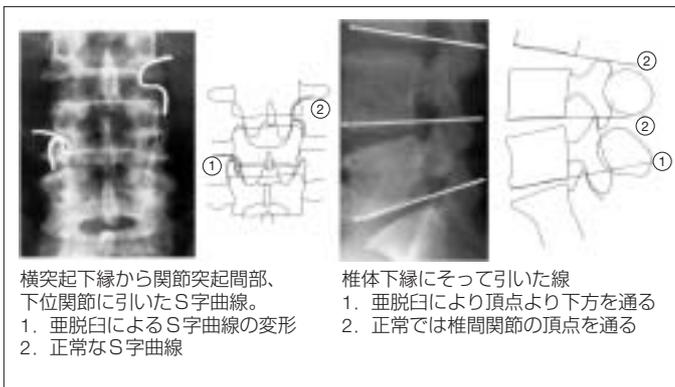


図29 椎間関節症のX線像 (鈴木信治：図説整形外科診断治療講座，第1巻腰痛，腰椎椎間関節症，メディカルビュー社，東京，pp170-179，1989)

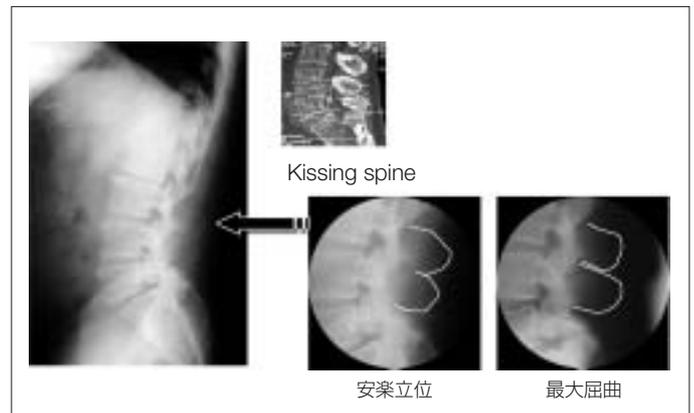


図30 Kissing spine

動はよくない。逆に反らせる体操を行うのですが、反らせる体操でも背筋筋力を用いて反らせると椎間板内圧は高くなってしまいうので、他動的な運動として行います。

椎間板ヘルニアは先ほども述べましたが、ヘルニア腫瘍の自然消退例を示したのが図33です。これだけ出ている人でも症状がなければ様子を見てよいというものです。下図が約10か月後ですが、ヘルニア腫瘍はほとんどなくなっています。異物反応が起これば、貧食されるというのが現在の説です。ですから、大きく脱出したよう

なヘルニア腫瘍であって症状がそれほどなければ、3か月くらいは様子を見ることになります。

この症例は、1年間はとくに何もしない普通の生活でした。ただ当院では、あとで述べる椎間板ヘルニアの伸展体操という腰を反らす体操を行ってもらいますが、そういう体操を行う人のほうが消退しやすいようです。やはり動かしているほうがいいのかもしれない。したがって、大きなヘルニアの場合は、筋力低下がなく、膀胱直腸障害がなければ、3か月くらい様子を見て

よいということになります。だからヘルニア腫瘍が大きいとすべて手術というわけではなく、世界的な動きとしては椎間板ヘルニアはあまり手術しないでおこうという方向にきています。ニュージーランドなどは「しない」ようです。

ただ、表3のように、ガイドラインから見た治療原則があり、膀胱直腸障害や高度な運動麻痺があれば、絶対的手術適応になります。膀胱直腸障害が起こったらすぐに手術をしないと、障害が残ってしまうので放置はできません。

4 腰痛を見極める 運動療法

ここでは、運動療法として、腰椎の伸展体操と屈曲体操を紹介していただく。椎間板ヘルニアの場合は腰椎伸展体操、腰椎椎間関節症の場合は屈曲体操が原則になるが、日常の姿勢を改善することも大切である。

次に運動療法ですが、腰椎の伸展体操と屈曲体操を紹介します。

●腰椎伸展体操

椎間板ヘルニアの場合は、通常マッケン

ジー（McKenzie）法と言っていますが、腹臥位で腰椎を伸展させる運動を行います。安静臥床を目的に入院させるようなくらいの症状の人だと、図34のように機械的に他動的に強制的に行います。通常であれば家でやる体操を兼ねて、図35のような運動を指導します。



図34 腰椎持続伸展体操

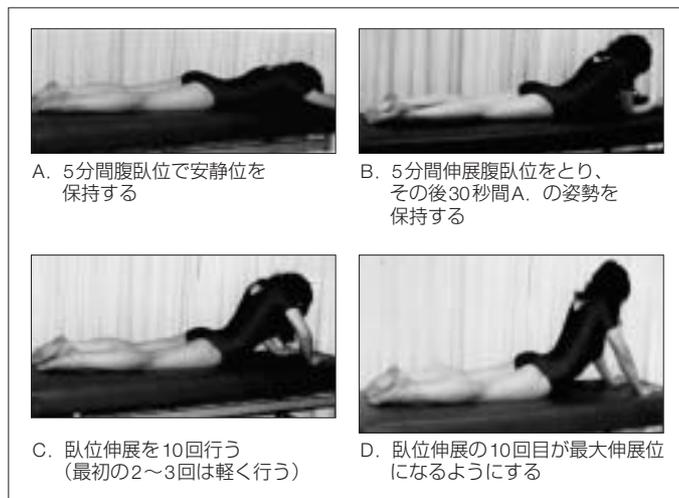


図35 腰椎伸展体操

症例

いくつか症例を示します。図40は、「腰部椎間板ヘルニアなのに」というものですが、通常腰部椎間板ヘルニアでは立位の側面を撮ると、腰椎は真っ直ぐになっているか、少し曲がっています。先ほども言ったように体幹を屈曲することでヘルニア腫瘍は後方に移動しようとするので、伸展位では髄核は後方に移動しないわけです。しかし、最近はこのようにふうに割に腰椎の前弯がある状態で大きなヘルニア腫瘍を有する方もいます。以前のように姿勢、アライメントをみただけでは判断してはいけない、という例です。図41 (P.19参照) のMRIをみてみると、L5/S1間で左神経根を圧迫する大きなヘルニア腫瘍が確認できます。この症例は筋力低下もあり手術を行いました。

ました。

図42 (P.19参照) は、以前分離症があって、結果として分離部が癒合していた症例です。通常分離症の方は前弯が強いものですが、図のように腰椎は後弯傾向を示しています。分離症のほうばかりみていたのだけれども、椎間板ヘルニアだったというものです。(以下、症例を数例割愛)。

以前は姿勢や腰椎のアライメントをみるだけで、ある程度先入観を持って診ていくことができたのですが、生活習慣の変化か、アメニティーからくる変化か、何が原因かは定かではありませんが、最近はそのようになってきました。その例をもうひとつ挙げると、女性の調理師さんで、結果として椎間関節症だった症例です。これは他院で診させていただいた症例ですが、X線撮影

をしたところいわゆる猫背で、MRIでL4/5の椎間板ヘルニアだと言われ、体幹の屈曲よりも伸展で下肢の症状が出るということでした。その理学療法士が椎間板ヘルニアだということで腰椎伸展体操を行ったのですが、その効果ははっきりせず、むしろ伸展で痛みを生じ、仕事も休んでいくということで相談を受けたわけです。診させていただくと、右殿部痛があって大腿後面、ふくらはぎのところにも痛みがある。腰椎は若干前弯が強かった。円背だと聞いていたのですが、実際に外観をみたら確かに腰椎の前弯が強かったです。運動診では、腰椎屈曲は制限されていて腰痛および殿部痛がある。腰を反らすほうは全然できなかった。しかしX線像(図43、P.19参照)は側面を臥位で撮像しているためか、後弯

The Athlete's Voice

痛みとともに知った「言葉」の重さ

諸隈直樹 株式会社キャリアスポーツ代表取締役、元バレーボール男子日本代表

疲労でジワジワ増す鈍痛

僕の腰痛は慢性的なものではなく、何年かに一度、疲労がたまってきたときにドンと痛みが生じる。そんな症状でした。初めに発症したのは高校2年の頃です。確か選抜合宿の最中で、だんだん腰が重くなり、ジワジワと痛みが増していきました。当時からジャンプサーブを打っていたのも、腰に負担を与えていた要因かもしれません。

ドカンと痛くなったのは大学3年のときです。ただ、そのときも突発的にではなく、同じようにジワジワと疲労がたまって最終的に痛くなるという状況でした。当時は痛くて練習もできなかったのですが、最初は練習を休んで理学療法士さんのところに行ったりしたのですが、なかなか治らない。とにかく痛かったですね。ただ、ギックリ腰やヘルニアとは違って、疲れを取ればある程度の痛みは取れるので、整形外科には行かず、整体院や治療院でほぐしてもらっただけで、病院できちんと診断してもらったことはありません。大学を卒業して企業に入ってから、チームのトレーナーさんと相談しながら「痛みともうまく付き合う」という感覚で割り切ってやってきたので、やはり病院には行きませんでした。あまりに痛みが増して練習もできない状態になったら病院に行こうと思っていたのですが、そこまではならない。痛み止

めを飲めばプレーもできたこともあって、何が原因だったのか、どのような症状だったのかという詳しいところはわかりません。

ただ、つらかったのは、腰痛は立っているときはもちろん、座っていても、寝ていても痛みがあることです。うつぶせのまま寝るわけにはいかないし、一日中、何をしても痛いというのが僕にとっては一番つらかった。しかも全く動けないわけではなく、多少は動けるのも厄介な面があります。自分の腰は重いし、痛いだけけれど、周りからすれば「動けるのに本当に痛いのか？」と思われてしまう。とくに、(腰痛がひどくなったのが)富士フィルムから豊田合成へ移籍したばかりのときで、キャプテンを任された時期でしたので、僕自身も絶対に練習を休みたくなかったから必死でした。今思えば、そうやって無理に頑張ってしまったところも腰にはよくなかったかもしれません。

痛くてどうしようもなかったときは、鍼も打ちました。中学のときにハムストリングスが張り、鍼を打ってもらったのですが、筋肉が張りすぎていたせいか痛だけでなく、どうも鍼を刺されること自体が苦手で、極力避けてきたのですが、治るならば鍼でも何でもやってみようと思死でした。チームのトレーナーが鍼灸の資格を持ってい

ましたので、打ってもらい効果は抜群でしたが怖かったですよ(笑)。手は汗でびしょびしょだったし、治療が終わったときにはベッドが汗で濡れるほどでした。

韓国チームから得たヒント

もともと背筋が強く、測定すれば250kgはあり、学生時代にスポーツテストでやったソフトボール投げの記録は全国でも上位に入るような記録を叩き出していました。ただ、それだけ背筋が強かったのに対して、腹筋は弱い。これは僕に限らず日本人全体に言えることかもしれませんが、腹筋の弱さがバランスを崩していたのだと思います。

豊田合成で3年目の頃、チームで韓国遠征に行きました。韓国の選手はパワーがあって、軽く打っているように見えても力があり、それこそドカンとコートに突き刺さるようなスパイクを打ちます。日本人にはガツンと力のこもったスパイクはなかなか打てません。彼らのスパイクを目の当たりにし、「あのスパイクを生み出すための要素は何か」とずっと観察していたら、トレーニングのなかで、彼らはものすごい回数と負荷をかけた腹筋をやっていました。方法はとてもシンプルでベーシックなものなのですが、器具を使ったトレーニングに加え、彼らは10~20kgはあるであろう砂袋を持ってトレーニングをしていました。たまたまその後に着替えているところを見たら、それこそゴコゴコと見事に腹筋が割れていた。単純かもしれませんが、「コリアンパワーはこれだ」と。帰国してからは腹筋のトレーニングに対してより意識するようになり、1日1000回はやっていました。回数をこなすだけならば、腹筋はすぐに慣れてしまうので、いろいろなバリエーションを加え