

July Special

足底板の現在

何がどう変わったか



13年前、本誌17号で「足底板」の特集を組んだ。それ以前からあったものに比べ、スタティックアライメントからダイナミックアライメントの視点から「動きを変える」足底板が登場してきた時期であった。ちょっとした違いが足から下肢、そして身体全体の動きに変化をもたらす。治療、予防、そしてパフォーマンス向上にも役立つものとして注目された。それから13年たち、またその進化が顕著になってきた。今回は、何がどう変わったのか、本質は何かを探ってみた。

- 1 はじめに P.6
- 2 「入谷式足底板」の現在 入谷 誠 P.6
- 3 機能的足底板「FOI」の意味するもの 川野哲英 P.13
■FOIによるアプローチ例 吉村直樹 P.16
- 4 サイエンスの心をもって足底板をみていきたい 大久保衛 P.17

1

足底板の現在

はじめに——13年前と何がどう変わったか

足底板を特集テーマにしたのは、本誌がまだ季刊でB5判132ページのとき、1995年であった。第17号で特集「足底板」(在庫なし)を約90ページにまとめた。13年前のことで、当時すでにアスリートや一般人の足底板に取り組んだおられた入谷誠(当時昭和大学藤が丘リハビリテーション病院)、佐々木克則(同・東芝病院)、川野哲英(同・日本体育協会スポーツ診療所)の3氏の座談会および、足底板処方の実際をそれぞれ3氏の職場で取材、また大久保衛、内田俊彦、増島篤の3人の整形外科医にも見解を聞いた。

13年が経過すると、当然ながらさまざまなことが変化する。長く足底板の記事を掲載しなかったこともあり、ここで再び、「足底板の現在」について取材してみるこ

とにした。ただし、今回は52ページの月刊誌、割けるページ数にも限度がある。「今、足底板はどうなっているのか」、「13年前と何がどう変わったのか」、そこに焦点を当てた。

足底板は、何をどうみて、どう考え、どのように作製するか、その効果をどう検証するかがポイントになるが、当然ながら、実際にどうするかは「アート」の部分も多い。材料を削る技術自体、短時間でマスターできるとは思えない。その技術的なことは、各氏、団体による講習、セミナーを受講し、身につけていただきたい。

なお、「足底板」は、「足底挿板」とも言うが、ここでは「足底板」で統一させていただく。また、スタティックアライメントに対して中敷にヒールウェッジやヒールパ

ッド、アーチサポートなどを処方する従来型の足底板もあるが、この特集では、ダイナミックアライメントを重視し、スポーツ選手、一般の外傷(障害を含む)の治療、予防、パフォーマンス向上のために処方されている足底板を中心に考えた。

17号では、入谷・佐々木氏のDSI(dynamic shoe insole)、川野氏のFOI(functional orthotics insole)、大久保氏のアムーフットを紹介したが、現在入谷氏は特有の足底板で、「入谷式」と命名されている。内田医師らはNPO法人オーソテイクソサエティを設立、DYMOCO(Dynamic Move Control)療法を提唱、講習会をはじめ活発な活動をされている。それについては、P.19を参照していただきたい。

2

足底板の現在

「入谷式足底板」の現在

入谷 誠

(有)足と歩きの研究所代表取締役、理学療法士、鍼灸師

昭和大学藤が丘リハビリテーション病院の理学療法士として足底板に取り組み始めた入谷先生は、同病院で8000例に足底板を処方、その後独立し、「足と歩きの研究所」を設立、材料や方法も変え、「入谷式」と

命名して、そこでも8000例、通算で1万6000例以上に足底板を処方してきた。横浜市青葉区にある同研究所を訪ねた。

「以前とは全く異なる」

入谷先生の足底板については、本誌13号(1993年)で「足底挿板療法を見る—入谷誠氏の方法」と題して、その概要を紹

介したが、17号ではさらにシンプルなものになったと伝えた。しかし、それでも理論的には難解で、ある程度は理解できるものの、アートの部分のほうが優っている印象であった。

そのときと現在と何がどう変わったかと聞くと、「もう、全然変わりました」。詳しくは、後ほど解説していただくが、独立し

3

足底板の現在

機能的足底板「FOI」の意味するもの

川野哲英

FTEXインスティテュート代表、はちすばクリニック

本誌17号の特集「足底板」当時は(財)日本体育協会スポーツ診療所(現在は閉鎖)に勤務されていた川野先生は、1997年にFTEXインスティテュートを正式に立ち上げ、現在その会員はすでに1000名を超えているという。FTEXとは、Functional Therapy and Exerciseの略で、ファンクショナルテーピング、ファンクショナルエクササイズ、ファンクショナルマニュアルセラピーとファンクショナルオーソティックスインソール(FOI)という足底板を用いて、身体のあらゆる不調に「ファンクション(機能)」からアプローチするものである。ここでは、そのFTEXの体系のなかでの足底板、FOIについて語っていただいた。以下は、FOIについて、改めてインタビューした内容をまとめたものである。

FOI考案に至る道

(財)日本体育協会スポーツ診療所に勤務していたときは、いろいろな選手が受診し、当然いろいろな競技・種目、レベルがありました。スポーツ選手にとっては、パフォーマンス向上がキーですが、一方ではケガと問題があり、それに対応していかなければいけない。ケガの程度、状況もさまざま、それこそ膨大な例に対応していました。

その過程で、総論的にはあのことからわかっていることが多々あって、それに対してどうするかという問題がありました。どうということかという、knee in & toe out、knee out & toe in(注/川野先生が発表し

た下肢アライメントと外傷の関係)に対応するにはどうしたらいいか。または、たとえば投球でコッキングから最後のフォロースルーまでの位相のなかで、どこでストレスが上位関節、または反対足趾筋にどういう影響を与えるかといったことを考えなければならなかったわけです。

そういった位相のなかでのその人の特徴や癖、それにはケガにならないようなものもあるし、ケガにつながるものもあります。あるいは、明らかに効率をよくするためにはどうしたらよいかなど、求めているものに対する動き、それをターゲットモーションとか、ターゲットアクティビティと呼んでいますが、それが何なのか、ランニングなのか、ジャンプなのか、投球なのか。それが決まったら、そのなかで一番合理的で、どこにおいても邪魔しないし、代償作用も起こりにくいようにするにはどうすればいいのか、それを位相のなかで考え、どこがどうなったときにそのような悪い動きが起こるか、それに対してどうするかということを考えていました。そういうことを考えていったときに、足の裏から作らなければいけないと思うようになったのです。

足底板で言えること

つまりは路面・床面との接地という状況でできること、そこの力学的なものやアライメント上に現れている変化、そういうも



FOI作製でスケッチする川野先生

のをどうコントロールするかになってくる。だからそこが見られる、見られないというのは大きな差になってくるのです。足がそもそも持っている形状、もちろんこれには足にもいろいろな癖があって、いろいろな形があるのですが、その形をどう捉えたらよいか。これが1つ。もう1つは足の形状という視点から、全体、マスとしてよいと言われている部分があるけれども実際にはそれがよくないということもあります。したがって、マスとして語れない、そういうことがたくさん出てきています。つまり人によって足は違うということです。

その人の本来の足を素直に作ろうとしたら、当然そのような形になります。しかし、現在はこうだから、それに対してどういうものを揃えていくのかと考える。やりすぎてもだめ、やらなすぎてもだめということがあります。そういったなかでものを考えないといけない。そうしたとき、足底板そのもののことだけでどこまで言えるか。

たとえば先ほどのターゲットモーションで考えたとき、ではその位相のなかでその

4

足底板の現在

サイエンスの心をもって 足底板をみていきたい

大久保衛

びわこ成蹊スポーツ大学副学長、教授、整形外科医

整形外科医として長く足底板に携わってきた大久保先生の考えは一貫している。つまり、科学的アプローチ、解明によって、共通言語で足底板を語ろうということである。熟練者のアートというのは、足底板の処方や作製にとっては大変重要な部分であるが、サイエンスの視点がないと、効果が同じように再現できず、折角の福音を万人が納得して享受できない。それはたやすいことではでないが、大久保先生は、その道を探ろうとさまざまな試みを続けてこられた。

いい「評価方法」がない

— 足底板を始められたのはいつごろから？

大久保：1980年代にアシックスから声をかけてくれたのがきっかけで、一緒にやり始めたことと記憶しています。

その前、1978年に、James, SLらが“American Journal of Sports Medicine”に“Injuries to runners”という論文を発表しました。それは、ランニング障害の足部の58%は回内足、20%は凹足と判定できたというものです。それもあって、やはり過回内が問題だということになり、それをシューズのレベルで予防しようという発想、すなわちアウトソールの内側が硬くて、外側が柔らかいシューズがつけられた。こうすれば過回内しないだろうということ。これに三重の故・小山由喜先生が、日本人の下肢アライメントの特徴、すなわち日本人はO脚が多いから、そういうシューズではかえって腸脛靭帯炎を起こすことになると反論された。これは確かに、もっともな考え方なのですが、それが公共放送のある番組で大々的に報道されたため、そのシューズはすべての日本人にまったく向かない、障害を引き起こすシューズだという大キャンペ

ーンになってしまった（笑）。

そういうこともあって、結果的にはそのシューズはやがて生産されなくなるのですが、アシックスもそれらのシューズを作っていたメーカーの1つとして、どうしても科学的に検証したいという希望があったことは確かです。そこで臨床現場にいる私は、腸脛靭帯炎の症例を集めて検討しました。その結果、腸脛靭帯炎はO脚の人だけでなく、O脚でない人で過回内足の人にも発症していました。このメカニズムは当時すでに成書にも記述されていたのですが、足部が過回内になると、下腿がより内旋して、結果的に腸脛靭帯が引き寄せられるというものです。実際の症例で、今も記憶していますが、ジョギング愛好家でも腸脛靭帯炎を発症した大学の同僚の耳鼻科のドクターにお願いしてアシックスの実験室まで来てもらいバイオメカニクスの実験を行いました。その結果、3mmの内側ウェッジでは効果がないものの、実際に処方した5mmのものでは下腿の内旋が抑制されることがわかったのです（1989年、第9回関西臨床スポーツ医・科学研究会、1990年 第1回 World Congress of Biomechanics で発表）。それまで足底板の効果判定といっても、患者さんの主観や主治医のいわば勘を頼りに、あとはすべて義肢装具士におまかせという状態だったと思うのですが、科学的に実証できるものもあるのだと初めて知り大変興味がわきました。

それから一方で、一定の処方方針に基づいた臨床例を検討するというので、私は臨床的なデータを何回かに分けて集め、発表もしていきました。ただ足底板研究の問題は、効果判定のいい評価法がないということです。たとえば膝の靭帯損傷などでは、さまざまなレイティングシステム（点数評価システム）があり、100ポイント中何点、術前何点、術後何点と出し、それを統計的に処理をして評価ができ、よかった悪かったと判断でき、選



おおくぼ・まもる医師

手にも言えるわけです。

ところが足底板では選手が「よかった」と言えば、臨床ではそれでよいけれども、それでは共通の言語にならない。1982年の横江清司先生による論文（「足底板によるスポーツ障害の治療」、東日本スポーツ医学研究会会誌）で、それは日本でスポーツ選手に用いた最初の足底板のデータだと思いましたが、そこに練習量が減らないか、むしろ増えている、そういう条件をクリアしてはじめて「よかった」と判断するという項目がありました。それをわれわれも取り入れて、①愁訴（主に疼痛）の軽快、②練習の不変、増加、③総合的な肯定的評価（違和感なし、快適かどうか、靴ずれなど不具合がなかったかなど）、この3項目すべてを満たしたら「足底板は有効」と判断するということになりました。

92年に発表した110例146件のスポーツ障害で、足底板を処方し、この3条件で有効率を出したところ、足アーチ障害が75%、アキレス腱障害が70%でした。ごく最近の症例でも有効率を出してみましたが、やはり70~80%くらいでした。

足底板は足部をはじめ下肢のスポーツ障害に有用で、重要な治療手段だと思っているのですが、愁訴の軽快した中には、足底板の効果ではなく練習量を下げた影響が入っている可能性があるため、厳密にはデータ