

トレーニング指導の過去、現在、そして未来 ～JATI設立10周年にあたって～

講師:長谷川裕(龍谷大学教授、JATI理事長)

1980年代、ソビエトの黄金時代を経て

○プライオメトリクスの確立

1980年代はソビエト連邦が崩壊する前で、スポーツ界は多くの種目でソビエトの黄金時代でした。当時のトレーニングの様子を、YouTubeで閲覧することができます。

跳躍選手のトレーニング映像を見ると、様々な器具や傾斜を用いたバウンディングやホッピング、負荷をかけた体幹トレーニング等々を、当時すでに行っていたことがわかります。今でこそ簡単に見ることができますが、当時はアメリカの指導者ですらこうした映像は見られませんでした。そういう状況で、研究者やコーチやトレーナーが行き来する中でこうしたものを見聞きし、真似して、プライオメトリクスを確立していったのです。

私は、2004年にジム・ラドクリフのプライオメトリクスの本を翻訳しましたが、1985年にラドクリフが出版したその初版本を、当時、横浜国立大学の先生をされていた野坂先生が翻訳されています。それが1987年です。この頃のことで思い出すのは、1985年に上映された映画「ロッキー4」です。ソビエトのドラゴというボクサーが科学的なトレーニングで怪物のように強くなるのに対して、ロッキーは山でノコギリや丸太を使ってトレーニングし、最終的に勝利します。当時の世の中のトーンは、“人間は科学的なトレーニングよりも、野生に戻ってやったほうがいいんだ”というものでした。当時、私は研究者の端くれになりかけていましたから、この映画は話としてはおもしろいけれど、非常に不快でした。自分たちが研究しているものより、雪山で野生に戻るほうがいいというイメージが、アメリカでも依然として残っていたのです。



ちょうどその頃出版されたのが、ウィリアム・クレマーの「レジスタンス・トレーニングのプログラム・デザイン」です。当時NSCAでCSCSの資格を取るためにはこの本を絶対に読めなければダメだということで、私も何回も読みました。これが出版されたのが1987年です。

○衝撃的だった「フィットネス・疲労理論」

その後、1991年にはNSCAの日本支部ができます。そしてソ連崩壊後にソ連や東欧の多くの研究者が西側諸国へ渡ったことから、トレーニングに関する重要な文献を英語でも読めるようになりました。その中で私が一番衝撃を受けたのは、トレーニング効果の原理的な説明理論である“フィットネス・疲労理論”です。それまでは“超回復理論”しかなかったもので、その考え方には非常に驚かされました。

またRFD、つまり時間に無関係に発揮される筋力の最大値ではなく筋力の立ち上がりのスピードが大事であるといったことや、パワー・トレーニングの速度特異性、そしてプライオメトリクスでは筋と腱の複合的な働きが大事だといったことが、1995年に出版されたザチオルスキーの「サイエンス・アンド・プラクティス・オブ・ストレングス・トレーニング」という有名な本に書かれています。



「現在」から「未来」へ 戦略的コンディショニングシステムの実践

2003年から2007年まで、私が「コーチングクリニック」誌に毎月連載をしていたのが、「戦略的コンディショニングシステムの実践」という連載でした。その中で私は、単に基礎的な体力を高めればそのままパフォーマンスや生活改善につながるという単純な一般の基礎体力＝土台といった発想ではなく、また単にスペシフィックつまり専門的体力やファンクショナルなトレーニングだけしておけばいいというのも違う、そしてさらに、それらを単にミックスしてやればそれでいいというのも違う、といったことを強調しました。

これらはすべて“このトレーニングをすればこうなるはず”というフィードフォワードです。そうではなく、目の前のクライアントが何を課題にしている、それを解決するためにはどこに問題があり、それをどうやって改善していくかということ、様々な測定によって分析し、戦略的に、優先順位を決めて、チェックしながらトレーニングしていくというフィードバックが大切だということを提唱しました。私の中の過去、現在、未来における現在から未来は、このあたりから始まっています。

2004年にアメリカのマイク・ストーンという研究者が発表した、

「アメリカのスポーツ科学は死につつある」という論文も衝撃的でした。彼はその論文の中で、「アメリカのスポーツサイエンスは、単なる身体運動科学になってしまっており、パフォーマンスの改善にまったく貢献しなくなってしまった。スポーツサイエンスの教育とコーチ教育をもう一度やり直さないと、アメリカのスポーツは衰退していく」と述べています。

私はずっとアメリカを追いかけていたのですが、これを読んで「やっぱりそうか」と感じました。そのころからNSCAのアメリカの総会に行っても、いつも同じことの繰り返しばかりだった。逆に旧ソ連や東欧、その他ヨーロッパ諸国やオセアニアの情報に触れ、そこから多くを学ぶ必要があるのではないかと考えるようになりました。

○ 2006年、JATI発足

そして2006年の4月15日に、JATIが発足します。当時、日本のトレーニング指導界をリードしていた方々が、私と同じような感覚、発想で、いつまでもアメリカの後追いをするのではなく、日本独自の団体を作り、世界中から情報を仕入れて現代日本が抱える課題を独自に解決することをしなければならないだろう、ということで立ち上げたのです。4月15日の第1回の講演会は京都大学の京大会館で行われ、今回午後には講演される方々が様々な発表をしました。

この翌年には、「スポーツトレーニングの常識を疑え」というちょっと挑発的なタイトルの本も出ます。トレーニング法が進化すれば常識も変わるということで、新たな課題に挑戦していこうということで出版された本ですが、この度のJATI 10周年を記念して、また新たなトレーニングに関する本を出すことも決まっています。

先ほどお話ししたクレマーの「レジスタンス・トレーニング

のプログラム・デザイン」は、1997年に第2版そして2004年に第3版が出て、2007年にその日本語版が出ました。さらに2014年に第4版が出ましたが、この翻訳は出ていません。内容は第3版とかなり違っており、調べてみると、第1版から第4版にかけて、引用文献数が桁違いに増えています。莫大な数のレジスタンス・トレーニングに関する研究文献が蓄積されてきており、それだけ研究が進んでいることがわかります。

最近筋膜のことがよく取りざたされますが、私が筑波大学に入学した1995年に初めて買った1994年発行のキネシオロジーの教科書をめくると、“セラピー効果”として、様々な筋群が筋膜でつながっており、個々の筋肉を鍛えるのではなく、トータルで動作としてのエクササイズを考える必要があるということが書かれています。

レジスタンス・トレーニングの強度については、1RMのパーセンテージで設定するのが基本とされていますが、1RMは日によって大きく異なり、1RMをベースに何パーセントと決めても、はたしてそれでいいのかというところが、近年言われるようになってきました。そしてもっと安定したものはないのかということで生まれたのが、拳上スピードに着目した強度設定法である現在のベロシティ・ベースド・トレーニング、“VBT”です。こうした発想は、実は20年以上前の1995年にすでに存在し、現在ではもっと高度なテクノロジーを使ってそれができるようになっています。



1985年当時は、「マック式トレーニング」といって陸上競技で腿上げやマーチングを当たり前のように指導していました。ところがその10年後の1995年に日本で開かれた世界陸上で、陸連のバイオメカニクスの研究班がデータをとったところ、腿上げではなく腿下ろし、股関節の伸展が大事で、足関節は固定しておけばいい、膝は曲がったままでいいといったことがわかり、トレーニング法がガラッと変わります。そこに至るまでに、10年も費やしてしまったわけです。

○フィードフォワード型からフィードバック型のトレーニングへ

2000年当時のスプリント・スピード測定では、値段も高く、重く、配線の面倒な光電管を使っていました。その後、各社からいろんな種類の光電管が出されて普及し、今ではいとも簡単に使えるようになってきました。

選手のバネを知るためにリバウンド・ジャンプ指数を測定するという発想は15年以上前からありましたが、それを測定するためのマットは設置場所も限定され、面積も狭く、あまり実用的ではなかった。でも今は、光学的なシステムによっていつでもどこでもバネを測ることができます。

この数十年、アジリティーに関して、ラダーやコーンドリルなど敏捷性を向上させるトレーニングが考案され取り組まれてきました。しかし、「スポーツのアジリティーは決まったパターンで動くのではなく反応が大事だ」ということが指摘されるようになり、研究レベルでは様々な取り組みが行われるようになりました。しかし現場ではまだ決まった動きを繰り返すトレーニングが主流です。しかし、そうした反応を含む敏捷性を手軽にトレーニングでき測定できる装置が利用できるようになり、アジリティーのトレーニングや測定も今まさに変わろうとしています。

このように、過去からずっとトレーニングの歴史を見てくると、今日、「最新の」とか「ニューウェーブ」とか「最先端の」と謳っているエクササイズ法やトレーニング法の多くがすでに何十年前にも前に発案されその原型は過去からずっと試されてきたことが分かります。そしてこの間の研究によって否定されたり見直されたりといった形で進化してきていることがわかります。したがって、これからのトレーニングを考える上で大切なことは、目新しいからというだけで、調べもせず、確かもせずに飛びついて盲目的にフィードフォワード的にそれらを用いるのではなく、現代の科学とテクノロジーを用いて、調べたり確かめたりしながら課題を解決していくフィードバック型のトレーニングを推し進めていくことだと言えます。

○トレーニング指導者に求められる学び

私は少し前、JATI近畿支部の講習会で、「高校時代に理系だった人はいますか?」と質問したことがあります。すると30

人近くいる中で、理系出身者はたった一人でした。私自身も文系ですが、これからのトレーニング指導者は、できれば理系の勉強をすべきだと思います。もちろん後からでもやり直しはできますが、医者になる人が理系であるように、トレーニングの指導をする人は高校の段階で理系に行くというように指導していかなければ、これからの指導者は務まらないだろうと感じます。

これまでの“ブリッジ・ザ・ギャップ”では、研究者と実践家の間を一生懸命つなごうと、いろんな試みが行われてきました。しかし、研究者はより研究的なところを目指し、実践家は研究よりも実践することが大事で、そこに時間を割こうとします。そこにブリッジを架けようとしても、なかなか難しかった。これからは研究も実践もやる人を増やしていくべきです。それができれば、わざわざブリッジを架けなくても済む。そこをJATIが担っていくべきだと思いますし、これからの目指すべき方向だと考えています(図1)。

これから求められるのは、先ほども言いましたように、「〇〇トレーニングをすれば強くなる」というフィードフォワード型ではなく、実際にそれがどうなっているかきちんとチェックしながらやっていくフィードバック型のやり方です。そして戦略的に、問題解決的に、分析的に、総合的に、トレーニングを計画しなければなりません。そのためにはデータを得て、情報化し、知識にまで高めて、行動に生かしていくことが重要です。

“How to”の前に“What”、何が問題なのか、そして“Why”、なぜそうなっているのかを考える。そしてテスト、それも年に何回か、ではなく、普段からデータをモニタリングしていく。日本のトレーニングの未来は、「トレーニングがそのまま測定になる」という方向に進んでいくべきです。そしてそういうことをできる人が社会的に認められ、いろんな人を牽引して行ってほしいということを訴えて、今日の話を終りたいと思います。

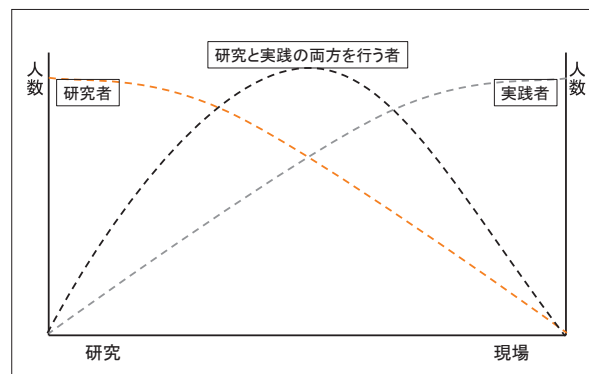


図1 “ブリッジ・ザ・ギャップ”ではなく“研究も実践もやる人”を増やしていくことで研究と実践のギャップを無くしていく