

科学する スポーツジムの 挑戦

日本では、科学がスポーツの現場で活用されているケースは極めて少ない。その中で、Jリーグクラブ『ジュビロ磐田』がスポーツ科学のノウハウやトレーニングメソッドに基づいた強化をスタートさせた。サポートするのは、最先端のスポーツ科学に精通する『アローズラボ』（浜松市）だ。サッカーの強化において、科学はどう役立つのか。何が出来るのか。そして実際に現場にどうアプローチしていくのか——。ジュビロ磐田強化本部長の服部氏とアローズラボの山下氏に、新しい強化の試みについて語ってもらった。



Vol.10 スポーツ科学を強化の柱のひとつに

眼を鍛えられるのか、と。

——アローズがジュビロ磐田さんをサポートすることになったきっかけは？

山下 スポーツ科学を使った私どもの強化メソッドやトレーニングを、プロバスケットボールチームの三速ネオフェニックス（前浜松・東三河フェニックス）さんが導入していて、そのことを服部さんに知っていただいております。2年ほど前でした。

服部 そうですね。我々のコーチングスタッフの一人がアローズさんの活動を知って、私に「興味ありますか？」と聞いたのがきっかけです。そのスタッフと

2人でいきなり山下さんを訪ねて、スポーツ科学を使って実際にどんなことができるのか、どういうことを目指しているのかをうかがって、「面白そうだな」と思ったのが始まりでした。

山下 興味を持っていただいて、嬉しかったですね。

服部 骨年齢で子供たちが早熟か晩熟かわかるのか、いろいろ興味深いお話しを聞かせてもらいましたが、とくに惹かれたのは、眼の強化についてでした。眼を鍛えることができるのか、と。動体視力の能力をトレーニングで上げられるということに、私は一番興味をもちましたね（笑）。と言うのも、サッカーで『見る』

ことは非常に重要なことです。見て、やるべきプレーを判断して、実行する。その連続なのですが、見えれば見えるほど、プレーの選択肢、判断材料が増えるわけですから、よりよい選択が出来ますよね。そこが強化できれば良い選手になるな、とバツと思っただけです。

山下 眼の周りには6つの筋肉があったり、それらを速く動かせるように鍛えることで、動体視力や瞬間視、視野の広さを示す周辺視など、スポーツに非常に重要な能力を上げることが出来ます。要は筋トレですね。身体を鍛えるのと同じなんです。さらに言えば、腕立て伏せを続けてやると、やがて疲れて動かなくな

る。それと同じで、眼の筋肉も疲労するので、試合の後半になると見えにくくなってしまふのです。でも、トレーニングで、眼の持久力も上げられる可能性があります。

服部 お話を聞くまで、そういうことは知らなかったですね。そうした能力が上がって、ではそれを実際にどうサッカーに生かすか。たとえば眼から情報を得たあとに、そこからどう正しい判断をするかはまた別の要素であり、次の段階の話になります。ですから、それがすべてではありませんが、単純に多くを見る、正しく見る、という力が上がることは、良いことですからね。

データを生かしていく時代

山下 ジュビロさんは、これまでも選手の能力を測定してきていますよね。

服部 各選手の持久力や筋力などを測

定してきていて、そのデータはクラブにとって重要なものになっていきます。たとえば、強い時期にどの選手がどれくらい走っていたのか、ということがわかりますから。でも、これからはそうしたデータを、もっと生かしていく時代なのだろうな、と思いますね。

山下 そうですね。生かす、ということが大事だと思います。欧米では、科学がスポーツの現場に浸透していますが、日本では机上の域を脱していません。優秀な研究者は沢山いて、日本を代表するアスリートたちのあらゆる能力を測定して、優れた選手がどういう能力が高いかということもわかっています。しかし、言われたように、そういうデータを強化にどう生かすか、現場でどう役立てるかという点については、日本は遅れています。スポーツ科学に対する理解もまだまだ薄いですね。スポーツビジョンの強化がようやく少し浸透してきていて、それは嬉しいことですが。

服部 自分たちが成功していたり、満足している、現状のままでいいのではありません、新しいことは必要ないだろう、という考えになりがちですね。そうではなく、私は良いものであれば取り入れようという、そういう柔軟な考えを大事にしたいと思っています。

——現在は、どういうことを行っているのですか。

服部 ユースチームの選手のいろいろな能力の測定を始めたところですね。スタートラインに立ったところですね。その数値をどう変化させることができるのか、そのためにはどういうメニューが



アローズジム
スポーツ科学インベーター
山下典秀 (やましたのりひで)

1967年3月18日生まれ。静岡県出身。スポーツ科学全般についての造詣が深く、競技知識も豊富な強化トレーナーとして、シドニー・北京五輪など多くの世界大会で日本代表チーム、代表選手をサポート。海外強豪国の強化実態にも精通。2001年、科学を駆使した子供のためのスポーツ塾「アローズジム」を創設。研究部門のアローズラボは、プロスポーツチームの強化サポートを行っている。現在、アローズジャパン(株)代表取締役。普及を目指し「スポーツ科学インベーター」を名乗る。



ジュビロ磐田
強化本部長
服部年宏 (はっとりとしひろ)

1973年9月23日生まれ。静岡市清水区(旧清水市)出身。ジュビロがJリーグに昇格した1994年に加入。ボランチ、サイドバック、ディフェンダーなどを務め、黄金時代には中盤の要、ゲームキャプテンとしてチームを牽引。96年アトランタ五輪の「マイアミの奇跡」の立役者のひとり。日本代表キャップ数は44。98年の仏・02年の日韓のW杯に出場した。06年に磐田を退団し、東京V、鳥取、岐阜でプレーし13年に現役引退。14年にジュビロ磐田強化部長に。今季から現職。

良いのかということにも、これからアプローチしてもらい、進めていきたいと思っています。私は、測定にしても、継続していくことが大事ではないかと思っています。

山下 一人の選手の数値の変化がわかることは、いろいろなことに役立つと思います。

服部 たとえば、ユースのときから測定を始めて、その選手がトップに上がって7年目になったときは10年間分のデータが蓄積されますよね。山下さんが言われたように、どう能力が伸びてきたか、どういうトレーニングが有効だったかもわかるでしょう。それに、育成世代から始めれば、スポーツ科学に対して現場が慣れることができる、というか、選手たちがそれを当たり前のこと、強化の手段のスタンダードなものひとつとして、受け入れて役立てられるようになると思います。正直な話、科学的なアプローチに対しての抵抗感がある選手もいると、私は思うんですよ。

山下 おっしゃる通りです。

服部 すでに自分のやり方というものを持っていて、選手はとくに。いままでも根性で頑張ってきたんだ、となるかも知れない。理解して取り組むまでに、時間がかかることでもあると思うので、まずはユースチームから、という考えなんです。

山下 実際に現場に科学を導入するとき、そして根づかせるためには、そういう配慮が本筋に大切だと思います。

目標を『見える化』する

——アローズとして、今後はどういうこ

とを行っていきたいと?

山下 まずは、選手各々の能力について、どこがどう優れているかなどを、あらゆる角度から数値化してわかるようにする、つまり「見える化」をすることで選手や監督、コーチをサポートしたいと思います。

服部 自分の能力を知ることでも大事ですが、人より優れているとわかると、人間は嬉しいものですからね(笑)。私は現役時代、ディフェンダーやサイドを務めることが多かったので、確かに人より走れているということがわかると、励みになりましたね。

山下 そうですよ。私はさらに、良い選手になるにはどのような力が必要なのかも数値化し、わかるようにしていきたい。さきほど眼の力の話をしましたが、競技特性というものがありませんから、ひと口に眼の力といっても、たとえばこの競技は動体視力が非常に大事だったり、実は瞬間視が鍵を握っていたりと、種目によって高い能力を必要とするところに違いがあります。またサッカーは、ポジジョンによっても違いがあるでしょう。このポジジョンでは、どんな能力がどれくらいあれば、良い選手になれるのかというところまで科学的にアプローチして、数値化してわかるようにできればいいと思っています。それが、選手の励みやモチベーションになり、次の段階に上がっていく力になるのではないのでしょうか。

服部 そうですね。ここを伸ばしたら強くなれるということが、選手たちにはつきり見えますよね。

山下 服部さんが言われたように、科学がすべてではありません。根性や技術も、強化においても大事な要素です。でも、たとえば、強くなるには持久力があとどれくらい必要なのかかわかれば、もうひと頑張りできるかもしれないですよ。そういうものが見えず、ただゲームシヤラに頑張っているだけでは、本当にこれでいいのかという不安が生まれ、向上心も阻害されてしまうかもしれません。選手の能力をどう伸ばしていくかというノウハウを提供していくとともに、目標を「見える化」することでも、強化をサポートしていきたいと思っています。また、それが、プロ選手を目指している子供たちのモチベーションにもなればいいな、と。ジュビロのトップ選手になるにはどんな能力が必要なのかを示すことが、良い選手が入ってくることに繋がると思います。

長い目で、系統立てて

——スポーツ科学は日進月歩ですが、他にどんなことが可能でしょうか。

山下 いろいろあります。たとえば、『アイマークレコーダー』を使えば、優れたストライカーがシュートを打つときにどこを見ているのかわかります。入らないときはどこを見ているかというデータも役に立つでしょう。食事についても、いまは常識を覆すようなデータやメソッドが続々と出てきています。そういうものを、いかに現場にしっかりと落としこめるかが、私たちスポーツ科学を扱う者に求められていることで、いたず

らに扱ってもよくありません。服部さんが言われたように、5年、10年と、長いスパンで系統立ててやっていくことが重要ですね。

服部 うまくいくかどうかはこれからにかかっている、導入したからよし、というわけではないと思います。スポーツ科学も、強さを支えるひとつの柱になることを期待しています。ただ、パフォーマンスが上がったとして、たとえばそれが眼の能力が上がったから、と言い切れないところが、難しいところですね。

山下 まさに、そうなんです。そこが本当に難しい。

服部 ただきつかけのひとつ、上がった理由のひとつだとは言えると思います。効果をはかるのは確かに難しいけれど、やらなければ、良いか悪いか、役に立つかどうかかわからないままです。0から1にするその1歩をまず踏み出したわけで、これが100になるか10になるか。測定をして、それをどう生かすか、強化していくかというところを一緒にやっていけるのは、楽しみだなという思いがありますね。ところで、『ACミラン』(イタリアのサッカークラブ)のラボは、非常に進んでいるんですよ。

山下 そうです。あらゆる競技、あらゆる国の中でトップです。研究が進んでいるだけではなく、科学が現場に完全に浸透している、完璧に生かされているという点でも、世界最先端です。

服部 それなのに、日本では殆ど現場に取り入れられていない。他に先駆けて取り組むことにも、意義があると思っています。