

# 《2003年12月例会報告》

■期 日：2003年12月18日（木）19：00～21：00（その後茗荷谷駅前「炎」にて飲食～0：00）

■会 場：筑波大学附属高校体育館1Fミーティングルーム

■参加者

【会員】上間匠（東京大学大学院）、大橋二郎（大東文化大学/日本フットボール学会会長）、中塚義実（筑波大学附属高校/JCY科学研究委員長）、堀美和子（国立スポーツ科学センター）、宮崎雄二（サッカーマニア編集長）、山下則之（Jリーグアカデミーリーダー）

【未会員（属性：紹介者）】蒲谷雄二（(株)文化工房：大橋）、津内香（JFAテクニカルハウス・アルバイト：堀）、原田純子（JCY科学研究委員：中塚）

【報告書作成者】上間匠

注）参加者は、所属や肩書きを離れた個人の責任でこの会に参加しています。括弧内の肩書きはあくまでもコミュニケーションを促進するため便宜的に書き記したものであり、参加者の立場を規定するものではありません。

■テーマ

\*\*\*\*\*

## サッカー・スポーツと「科学研究」の架け橋となるには

—Jリーグアカデミー、JCY科学研究委員会、日本フットボール学会の今後を探る—

\*\*\*\*\*

### I. 本テーマ設定の背景(中塚)

#### 1. 科学研究関係組織の状況

① JFA科学研究委員会消滅とJCY科学研究委員会の位置付け

JCY（日本クラブユースサッカー連盟）科学研究委員会は、U-15・U-18年代の地域クラブの組織であるJCYのセクションとして、1997年度に発足（当初は医・科学委員会）し、これまで競技会への科学的サポート（暑熱対策やコンディションチェック）や日常の活動の調査（活動実態調査、目と視力に関する調査）・啓蒙活動などを行ってきた。JFA（日本サッカー協会）科学研究委員会があった頃は、JCY科研は現場の近くにあつて「課題を抽出」しJFA科研が「課題を解決」する（調査・研究を大学・学会に投げかける事も含め）、そして解決策を現場に「フィードバック」するのがJCY科研の仕事という考えで動いていた。

しかし、「競技団体」が「科学研究」という部署を持つ必然性はないのではないかと（科学が不要というのではなく、科学研究は「学会」が行い、指導に直結する部分は現場により近い「技術委員会」が担えばよいという考え方）との流れからJFAの科研が組織上消滅（完全消滅は川淵キャプテンになってから）し、JCY科研の位置付けの再検討が必要となってきた。

②日本フットボール学会設立

一方、競技団体内の組織としてではなく、研究者の集まりとして「フットボール学会(JSSF)」が2003年に設立され、研究の中立性など、自由度が高くなった。しかし、研究成果をどのようにフィードバックしていくのかを検討していく必要がある。

③Jリーグアカデミーの誕生

5歳から成人までのサッカー環境（をはじめとする青少年の育成環境）に関するすべてを長い目で検討するJリーグアカデミーでは、アドバイザースタッフのサポートを得ながら、医科学情報を取り上げていく事になっている。ならばその実効性を上げる為にも、連携や機能集が考えられる。

#### 2. 科学研究とコマーシャリズムとの関係

研究にはお金が必要なため、科学研究の過程や成果の利用に関してコマーシャリズムと関係を持つこととなり、利害や権利について問題が発生する事がある（事例紹介が数件あったが本報告上は省略）。

## II. ディスカッション

### 1. 知的財産としての科学—科学研究の方向性とコマーシャリズムの関係

- ・ スポーツが商品として注目されてきており（特にサッカーはメディアへの露出が多い）、スポーツに関連した市場は拡大してきている。科学研究がコマーシャリズムと結びつくことは、競争が生まれ、必要だと思う人が増えている（科学的成果が普及している）点では良いが、お互いに種明かしはしないので自由な議論が阻害され、発展の妨げになっている点が残念だ。また成果が研究の思惑とは違った形で普及することもある。これらには研究者がどうしてもコマーシャリズムに疎くなりがちである事も関係するだろう。
- ・ アイデアをどちらが持っているか、知的財産としての所有権をどこが持っているのかが重要だろう。研究側が所有権を持っているのならば、それを誰に与えるのか（どの企業と組むか）は自由だろう。契約などが明確でなかったため、心情的にプライドが傷ついたケースもある。
- ・ 研究としては、かつては問題にならなかったことにも注意を払わねばなくなっている。またメディアなどコマーシャリズムの側は、出来たもの自体に興味があり、その内容にはあまり関心がない。

### 2. 医・科学データはどこに必要なか

- ・ 医・科学的データは、即座に勝敗に結びつくことを重視するトップ（強化）には使いづらい。それよりはむしろ育成において、個人の管理・サポートするために使うのが有効ではないか。
- ・ これまで研究者も、代表やオリンピック選手などトップ選手のデータを採ることに興味を偏りがちであった。ジュニアを専門としている専門家がいらない。しかし、育成や普及にこそ医・科学データが必要であり（それが結果としてトップの強化につながる）、その年代のデータを収集する事にJリーグアカデミーなどは取り組み始めている。
- ・ 上の年代を無視する訳ではないが、子ども達からデータを蓄積していったって、10年という長いスパンで考え、見えてくるものがあるのではないかとJリーグアカデミーでは考えている。
- ・ JCYにはU-15・U-18年代のトップレベルのクラブだけでなく、町のクラブも所属しており、そういったクラブにこそ医・科学の情報を普及させたい。

### 3. JCYという育成年代の競技団体が科学研究セクションをもつ意義

- ・ 他の殆どの競技団体に医・科学セクションがあるが、育成年代に関してデータ収集を行っているところは少ない。（ジュニア年代の代表選手を対象として測定している団体はあるが、その種目に登録している選手すべてをやっているところがあるとは、今のところ聞いたことがない。）
- ・ 情報の伝達役として必要なのではないか。何が重要なのかを判断し投げ掛ける（現場と研究組織双方に）客観的な存在が必要だろう。

### 4. 医・科学データを蓄積・活用するために

#### 1) クリアすべき課題

##### ①測定項目・条件の整理・統一

- ・ Jリーグアカデミーでは、子ども達の基礎的なデータ（走る、ジャンプなど）を、全国の学生に収集してもらえる組織作りを考えている。子ども達が希望すれば、全国どこでも同じ条件で測定してもらえるような環境が必要だろう。
- ・ 1980年代(1984~1987年)に日本と中国共同で「青少年の体力に関する研究」（日本側研究班長は浅見俊雄氏）が行われた。最初の1年で測定項目の調査について予備調査を行い、その後同一の

調査測定項目・方法・器具により1985年に両国で大規模な調査測定を行い、比較・分析しまとめたものがある。共同研究はその後「陸上競技ジュニア選手の体力に関する研究」へと移行し、日本はプロジェクト後、一般的青少年に対して測定を継続しなかった。一方、中国は現在でも（全く同じ項目かは不確かだが）測定を引き続き行っており、それが基となって、トップアスリートになるジュニアのタレント発掘につながっていると聞いている。日本の文部科学省の新体力テストより細かい。測定機器や測定方法を厳密に同じ条件で継続しているかまでは不明。

- ・ 統一した測定方法や機器が現在のところないと言える。学校などで慣れ親しまれている測定などは、項目としては良いだろうが、方法の厳密性が欠けている。
- ・ 日本の文部科学省の体力テストは測定項目と測定方法は定まっているが測定機器は定まっておらず、また測定方法に問題がある（手動のスタートやストップウォッチ）ことも多い。そのためデータとして誤差を考慮に入れなければならない。また実施していない学校もあり、全都道府県のデータが集まるわけではない。
- ・ Jリーガアカデミーでは、2年掛けて測定器を作ってもらって、それを用いて測定を始めている。今後測定器の数を増やしていき、フットボール学会などと連携していきたいと考えている。
- ・ 東欧などでは、年齢別にタレント発掘の基準から養成のプロセスまできめ細かに整備されていて、それは蓄積された過去のデータから出来たものだと思う。それを日本も作らなければならない。
- ・ 測定機器は最近値段が抑えられたものがでてきており、それらの普及も必要だろう。

## ②継続性

- ・ こういったことは以前から議論されてきた。以前は笹川スポーツ財団から2000万円もらってヤングフットボーラーに関して調査研究が行われたが、成果が上がらず打ち切られた。以後も測定が続かず、方法が徹底されないまま迷走している。JFA技術委員会でも、また三菱養和で行われていた9地域トレセンとリンクした測定も、予算が切れるなどで継続されていかなかった。
- ・ 本来は、予算に左右されずにデータを蓄積していかなければならなかった。しかし、予算が必要だというのも事実だろう。

## ③科学研究・測定に対する認識

- ・ 研究者は研究成果を論文にして評価される。一方、現場が求めるのは論文ではなく、結果やその読み方・解釈を求めている。しかし、そのフィードバックが疎かだったり、遅かったり、難しかったりすることが多かったために現場と研究にギャップが出来たのではないか。現在、スポーツを語るときに現場と研究、またその他の分野との間に共通言語がない。
- ・ 組織が小さかった頃は現場と研究が直接つながっていたが、組織が大きくなり整備され、国際化されてくると、担当者など現場と研究の間に入る人が多くなって意思疎通が取りづらくなったということもあるだろう。
- ・ 日本では「科学」というと良く分からない、また「研究・データを取る」というと人体に対する実験やエリート養成のように受け取られる。
- ・ 「測定をする、データを取る」というイメージが悪く、研究者側の都合で動いているように受け取られる。誤解を避けるために「子ども達の生い立ち・成長を記録する」などの言葉を使うことがある。
- ・ 海外から来た方々（もともと科学に対する興味がある人であることも言えるだろうが）は、科学は国の財産だという認識をしている。以前中国が卓球の強化育成のために日本のある選手の映像を集めたが、現在では、その選手の映像は中国が最も多く所有しているとも聞く。そのようにデータ（映像を含む）が、将来・次の世代の育成につながるという認識が強い。日本の場合は、東京オリンピック当時あった様々な映像は、ほとんど残っていないと聞く。財産を残していくという感覚が薄い。
- ・ クラブにとって歴史の研究は重要ではないだろうか。

## 2) 提案

### ①プロジェクトの担い手

- ・ 地域に偏りがないようにするためにも、インターネットなどで学会・学生などに呼びかけて地域の F Aとも連携して、実働部隊になってもらうことが出来ないだろうか？
- ・ Jリーグアカデミーが主導で、それにフットボール学会を通じて学生など協力者を集める形はどうだろうか。これまでのしがらみではなく、意欲・能力のある人を集めなければならないだろう。
- ・ 全国一斉に同条件で測定を実施するという面で考えるなら、J F Aのキッズプロジェクトの仕事でもあり、また連携をしなければならないだろう。
- ・ 大学院・大学生と高校生など、参加する者、学ぶ者同士が繋がることが出来ないだろうか。

### ②情報の利用方法

- ・ 測定した自分のデータを、ネットなどで自由に閲覧・比較できると良いのではないか。
- ・ 文部科学省の体力テストは、学研や大修館などが集計を行っている。
- ・ Jリーグアカデミーは、NTTとタイアップして、すぐにデータを取り込んでネットで閲覧できるように準備している。個人情報なので難しい事も出て来る。
- ・ 小さい子どものデータなら、個人情報として検討すべき事柄はそれほど多くないかも知れない。
- ・ 被験者は測定後すぐに自分のデータが見たいという欲求があり、それに答えることが必要だ。大学での体力テストなどでも、測定後すぐに自分で記入・評価されるという方法を採用しているが、好評である。
- ・ 一個人のデータはその人にとって価値のあるものではあるが、蓄積する側としては多くのデータがあることによって価値が出てくる。そして数多くあるデータから、代表などトップレベルのアスリートになった選手のデータを引き出すことが出来、メディアを通じて広める事が出来ると良いのではないか。

### ③科学が馴染んでいくために

- ・ 国立スポーツ科学センターはトップアスリートのための研究機関だが、大学などの研究機関が地域との連携を取り、地域にデータを活用していけば、地域から“データアレルギー”がなくなっていくのではないか。
- ・ スポーツ科学というとトップアスリートのためのものという雰囲気があるが、もっと日常的な健康やレクリエーションといったところに馴染んでいくような働き掛けを考えたい。
- ・ 規模や予算の違いはあるだろうが、将来的には各クラブに科学の担当者を置き、競技力向上だけでなく、子どもから高齢者まで、クラブメンバーに対して科学のフィードバックが出来ると良いのではないか。個人の体力データの蓄積やゲームの映像分析などだけでなく、個々のライフスタイルというものを全体的に把握していくことが必要だろう。そうでなければ個を育てるという事は出来ないのではないか。そしてそれを子どもの頃から蓄積している事がクラブへの愛着へも繋がるだろう。その担当者が集まる場の一つが、競技団体レベルで存在すると良いのではないか。
- ・ 学生だけでなく、母親のパワーも上手く活かす事は出来ないだろうか。ただそれには、共働きなど個々の家庭事情もあるので、家庭や学校や指導者など全体としての連携や教育・普及が必要だろう。地域で連携するヒントや方法は、学校や習い事などスポーツ以外の場所に既に存在することがあるだろう。
- ・ 学生がプロジェクトに参加することで、スポーツ関連あるいはその他の社会への人材の育成・新たな雇用にも繋がるのではないか。

### ④学会同士の関係

- ・ 生理学・社会学・歴史などそれぞれの学問分野の学会や発育発達に焦点を絞った「発育発達学会」、またフットボールという競技を切り口とした「フットボール学会」など様々な見方で研究が為されることは良いことだが、その学会間で溝が出来たり交流がなくなったりしてしまうことは避けなくてはならないだろう。学会間の関係の整理・交流の促進も検討されつつある。

## 5. 架け橋がかかることで生まれるもの

- ・ 日本サッカー協会でもサッカーミュージアムなど記録や資料を財産として蓄積していく場所が出来始めている。記録を積み重ねる事で歴史を生まれ、歴史を共有する事が文化に繋がると思う。そして人と人が繋がることができればと考えている。
- ・ サッカーなどでは日本は後進国なので、科学研究を上手く使うことで早く追いつくことが出来るのではないかな。

### ■報告者感想・意見(上間匠)

科学の成果を普及育成に活用するという動きが浸透すれば、科学研究は豊かな暮らしづくりへとより貢献できることは間違いないと感じた。その成否の鍵はやはり研究の妥当性(整理・統一された測定)と継続性、そして、その活用・普及の方法にあると思う。

報告書作成の途中で、活用・普及の方法に関して、F A主催のサッカーカンファレンスのことが思い浮かんだ。サッカーカンファレンスは主に現場の指導者を対象に開催されていると認識しているが、その場で抽出された課題がフットボール学会へ、そして研究の成果をカンファレンスへということが出来れば、より望ましい結果が得られるのではないかと考えた。

また、一大学院生として自らが小さくでも動きだすヒントが得られたように感じた。