

発刊にあたって

財団法人富山県健康スポーツ財団

専務理事（スポーツ担当）

富山県総合体育センター

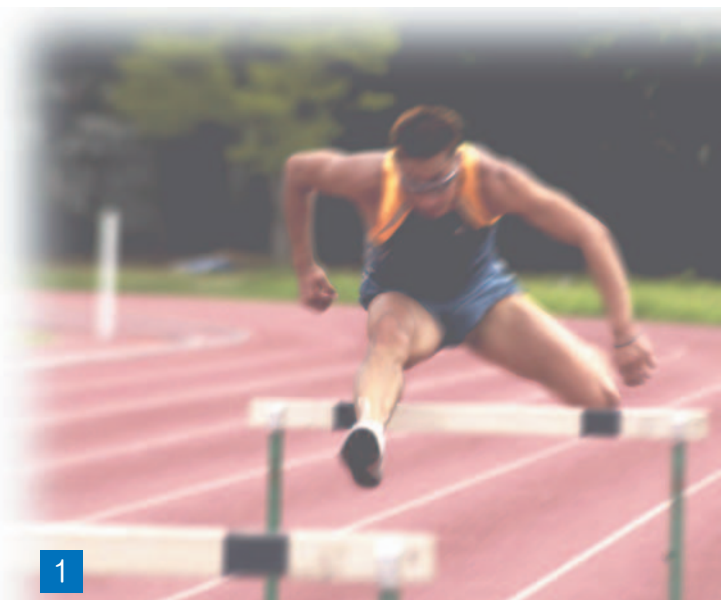
センター長 二 上 栄 一

今年は、21世紀初、4年に一度のスポーツの祭典であるオリンピックが五輪発祥の地、ギリシャのアテネで開催されました。結果はみなさんご存知のように、金メダル16個、メダル総数は37個、金メダル数は今までの最多獲得数である東京オリンピックと同数のメダルを獲得しました。この結果は、各競技団体の指導者をはじめ関係の方々が選手とともに積み上げてきた努力の結果と考えます。

また、競技団体への医・科学サポートがこのメダル獲得数の要因のひとつと考えられます。富山県総合体育センターでも、平成3年から富山県の競技力向上をサポート・支援する目的で「スポーツ医・科学的トレーニング推進事業」を実施し、強化指定した選手に医・科学的測定や検査を行い、その結果に基づいたトレーニング方法の指導・助言や各種研修会により指導者のレベルアップを図ってきました。

また、本年度は上記推進事業、初のモデル事業として野球・中学生の強化選手を対象に7月～翌年3月までの9ヶ月間、計画的・定期的に（中3の公式戦終了～高校入学までの期間をいかにして体力低下を防ぐかを目的として）基礎トレーニング等を中心とした練習会を実施してまいりました。

本誌では、その現場指導を中心とした強化練習会等の取り組みについて掲載いたしましたので、本県の指導者や選手の皆様にご一読いただき、競技力向上のためにお役立ていただけることを期待し、発刊のことばといたします。



発刊にあたって

スポーツ医・科学的トレーニング推進委員会副委員長
富山大学 教授 山地 啓 司

富山県競技選手の競技力向上等をサポート・支援する目的で、平成3年度に科学的トレーニング推進委員会及び平成4年度にその下部組織である専門委員会が発足した。当委員会の事業内容は医・科学的な検査・測定を実施し、その結果に基づいた適切なトレーニングプログラムの提供・指導・助言等を行うことである。さらに具体的な事業内容はメディカルチェック（内科、外科等）、体力測定や動作分析、各種研修会や現場指導（トレーニング理論と実践、スポーツ栄養、スポーツ障害予防、メンタル・トレーニング等）、啓蒙・普及活動、その他調査・視察等々を実施する事である。これまでの成果は、富山インターハイや富山国体等で遺憾なく発揮されたものと自画自賛している。とはいえ、内心忸怩たるものがあるのも否定できない。

昨年8月にアテネ五輪が開催され、日本選手団の大活躍を時差を忘れて見入ったことを昨日のように思い出す。五輪後、予想以上の日本選手団の好成績の要因として、スポーツ科学の導入が挙げられた。しかし、スポーツ科学がこれほど進歩し、スポーツ成績に大きく影響を与える事が明らかになっても、本県のスポーツ指導者はスポーツ科学になお無関心を装っているのだろうか。それともスポーツ科学の重要性は理解できても、そのなすべき具体的方策が見あたらないのであろうか。なぜか分からない。不思議である。

その答えは、柔道の山下泰裕選手の次の言葉に隠されているような気がする。山下は連勝記録を更新中、日本体育協会で日本の柔道強化選手の体力測定が行われた際、「斉藤選手などに比べて筋力・パワーが劣るのに、なぜあなたは強いのか」との記者団からの質問に対して、「柔道は数字で戦うのではない。私は、対戦相手の柔道着を通して相手が何を考え、次にどんな技をかけようとしているのかが分かるのです。」と応えている。言い換えると、科学で柔道をするのではなく、感性で柔道をするのです、ということであろう。

物理学では光を分析する際には、波長、強度、波形を数量化する。しかし、我われの日常生活の中では光を“色”として認識する。科学が光を分析すると定量的（数量）に捉え、定性的（色）な評価を排除してしまう。したがって、光を定量化しても色で示さない限り、一般人には科学は無用の長物にしか過ぎない。同じことがスポーツ科学にも当てはまる。例えば、全身持久性の指標として一般に最大酸素摂取量が使われるが、それは、トレッドミル（ルームランナー）を用い、顔にはマスクをし、胸部には電極を貼り、ライバルもいない、温度や湿度がコントロールされた室内の、特殊環境下で測定されたものである。筋力や・パワーの測定

にしても、ある限られた方向や動きについて測定されたものである。すなわち、現代のスポーツ科学は“閉鎖系”である。しかし、実際のスポーツの場合はマスクもなければライバルもいる。風もあれば太陽の光もある。筋力・パワーの発揮は多方向で、ひねりも加わる。正に“開放系”である。それ故、スポーツ指導者の中には「科学データなんか役に立たない」、というものも出てくる。当然である。

素質的にも優れた選手が毎日厳しいトレーニングを行って勝ち得た技術・技能は究極である。ヒトは厳しい鍛錬によって、機械でも見分けが困難な100分の1秒、いや1000分の1秒の世界を感知できるようになる。匠の技は体操や飛び込みの縦横無尽の回転の後のパーフェクトな着地や着水を可能にする。ピッチャーが150km・hr-1の剛速球を投げると、バッターは140km・hr-1のバットスイングでボールを捕らえる。それを可能にするのは高度な感性がなせる術（暗黙知）である。これこそスポーツ文化である。人間共通の宝でもある。この技を後世に伝えなければならない。それは科学的データとして残すしか術はない。

日本は世界で類を見ないほど感性を大切にする民族である。武道を始め、茶道、華道、書道等日本古来の“わび”や“さび”の文化は感性そのものである。韓国の李御氏は、日本人は“適当”からなる文化を持つという。氏はそれを「加減の文化」と称した。“湯加減”“さじ加減”“手加減”等すべて感性の世界である。その一方で、東京五輪の際日本を訪れた外国人を驚かせたのは、大会運営や電車が秒単位で定刻通り実施・運行されることである。日本人には、いい加減さと、緻密性・正確性が同居している。そんな日本人であるからこそ、小国日本が世界の列強と肩を並べ、あるいはひ弱な日本人がオリンピックで活躍できるのである。

太平洋戦争で、日本はレーダーの原理を発見しておきながら、それを実用化することができなかった。それは日本人が視力に優れ、敵の接近をいち早く知る事ができたためである、という。一方視力に劣るアメリカはそれを補う術をレーダーの開発に求め、実用化に成功した。それ以降戦局は大きく反転した。

感性には限界があるように、科学にも限界がある。スポーツの世界では感性を排除することも、科学を排除することもできない。感性の世界と科学の世界が相補的であってこそ最高の技術が生まれ、それを伝承することを可能にする。時代的には科学が進歩し続け、感性の領域を侵犯してきた。この構図はしばらく変わりそうにない。今やスポーツ界は科学に背を向けることも、目を閉ざすこともできない。むしろ、スポーツ科学を直視し、科学技術の進化の中から積極的に、何が利用できるかを捜し求めなければならない。

スポーツ科学の成果を日ごろのトレーニングやコンディショニングにいかに関係者に有効に応用するかの情報をスポーツ指導者や選手に提供していくのも、本委員会の大きな使命の一つである。本報告書「HOW TO WIN No.11」は、平成16年度の「スポーツ医・科学的トレーニング推進事業」の実施内容や成果を記述したものである。本報告書が日ごろのトレーニングの中に生かされることを、あるいは一人でも多くのスポーツ関係者がスポーツ科学に目を向ける契機とならんことを願っている。