

特別講演「これからの健康とスポーツ」

東京大学大学院教育学研究科
宮 下 充 正

「これからの健康とスポーツ」を考えるに当たって、「体育」と「スポーツ」とを区別すること、あるいは、健康志向型運動と競技志向型運動との違いをはっきりすべきであることを指摘したいと思います。というのも、本日の総合保健体育科学センター創立記念行事の特別講演とシンポジウムの題の中に「体育」の字がみられないで、代わりに「スポーツ」という字があるからです。

私が、名古屋大学から東京大学へ移ってから23年が経過しました。この間、私が行ってきたことをまず紹介したいと思います。この間に、旧七帝大と呼ばれる国立大学に唯一存在していた体育学講座と並んで、スポーツ科学講座が1987年に新設され、さらに1995年大学院部局化によって体育科学講座への改編がなされてきました。このような変革の間、私がどんな研究を遂行、あるいは、指導してきたかを理解してもらいたいと思うからです。

わが国で最初にできた体育学専攻のある大学院で教育を行ってきましたので、博士論文をいかにたくさん生み出せるかということが最大の関心事であったことはいうまでもありません。1949年の創設以来、私が着任する1973年までに9編の論文が通過していました。

着任してからの、23年間に合計27編の論文が通過しました。この数は、自然科学系と違って、人文科学系の大学院研究科の小講座1つ当たりとしては多いと思っています。もちろん、博士論文として認められるためには、論文を構成する主たる内容のうち2～3編は、主として外国のレフェリージャーナルに掲載されたものという条件をつけてきました。

このように、博士論文をできるだけたくさん完成させるために、きわめて広範囲にわたる研究を指導してきたように思います。しかし、単なる基礎研究の遂行ばかりではなく、それらを

現場に応用し、広く多くの人たちに、体育学の研究成果を認識してもらおうという面についても努力をはらってきました。

例えば、東京大学野球部員にウェイトトレーニングを指導し、一時強くなり話題になったときに、一般雑誌「プレジデント」に紹介記事が掲載されました。また、高所トレーニングに関心が高まるようになって、岐阜県神岡町の廃鉱を利用した減圧実験室を作ったことが、総合科学雑誌「クォーク」で紹介されました。

また、運動あるいは体育嫌いな子どもが増えつつある現在、子どもたちが運動が好きになるようにと、「じょうずになろう」という絵本をシリーズで発刊しました。

また、地方自治体が住民への健康・体力づくりに力を入れはじめた10数年前から、積極的に手助けをするようにしてきました。例えば、農村では、山形県の村山市です。都市では、東京都江東区であり、過去7年間に毎年約120名を対象に12週間ウォーキング教室を実施してきました。あるいは、高齢化社会にあって、わが国でもっとも早く高齢者への運動プログラムを作成し指導してきました。そして、18年間も継続しているのはめずらしいといえるでしょう。

本年になって、体育・スポーツの分野で新しい方向を示すものとして、「スポーツ・インテリジェンス」という本を編集、出版しました。スポーツにかかわって、科学、産業、行政を結ぶという主旨です。

次に冒頭であげた、「体育」と「スポーツ」とを区別することを考えてみたいと思います。中国では、「スポーツ」は「運動」と表現されています。そして「体育」と「運動」とをどう使い分けているのかよくわかりません。わが国では「体育」と「スポーツ」という2つの言葉が使われ、その区別ははなはだ難しいといわざるを得ません。それは、体育館でスポーツが行

われていること、国民体育大会が各種スポーツ競技会から構成されていること、などをみてわかるでしょう。

このあいまいさをはっきりさせるためには、「体育」で身体を動かすことと、「スポーツ」で身体を動かすこと、この両者の違いを明確にするしかありません。体育では年齢に合わせて健全な成長・発達と健康な老化をうながすのに適した運動を実践すること、スポーツではそれぞれの競技種目での成績向上を図るのに適した運動を実践すること、という区別をします。そして、前者を健康志向型運動、後者を競技志向型運動と呼ぶことにします。

健康志向型運動を遂行する能力は絶対評価されます。いい換えれば、他人と比べて運動遂行能力が高いとか低いとかと判断されるのではなくて、本人の性、年齢にふさわしい程度の能力があれば“善し”とするのです。

したがって、運動実践の程度は、能力の限界近くまで強さや量を増やす必要はありません。例えば、長く運動が続けられるという面では、最大能力の50～85%の強さで、20～60分間連続して全身運動を週に2～3日実践すればよいとされています。また、力強さが必要とされる面では、やや重いという程度の重量を負荷した運動を、それぞれの部分について8～12回反復すれば十分です。これらの運動実践では障害の発生はほとんどみられず、学校体育や社会体育で取り入れるべき身体運動なのです。

他方、競技志向型運動は、健康である1つの条件としての体力を保持増進させます。しかし、障害をもたらすことがあるので、かならずしも健康にプラスとはなりません。もちろん、競技成績の向上をもたらします。だから、その運動を遂行する能力は相対評価されます。すなわち、相手と比べて運動遂行能力が優れていれば“善し”とするのです。

したがって、目に見えぬ相手を想定して、運動実践の程度は本人の能力の限界近くまで強さや量を増やします。このような運動実践は、ややもすれば障害を発生させることになりませんが、スポーツではできる限り運動遂行能力を高

める努力が必要となるのです。

しかしながら、「体育」にしろ、「スポーツ」にしろ、身体を動かすという点では同じであるため、日本人の間では両者が混同して使われています。自分が健康であるという理由として、週2～3回泳ぐと答える人がいるでしょう。しかしそれは、泳ぐという全身運動をしているのであって、「スポーツ」をしているわけではありません。マスターズ水泳大会に出場して、はじめて競泳というスポーツに参加したことになります。マスターズの大会でよい成績をおさめたいと水泳の練習に励むようになれば、それだけ健康・体力の増進につながるかもしれません。それは、「スポーツ」に参加した結果なのです。

別の例としてテニスについて説明しましょう。健康である理由として週末に近くのテニスコートでテニスをしているからだと答える人がいます。その人が実際にコートでテニスをするときは、相手と勝負を、あるいは、技を競っているのであって、健康のためにどう打ったらよいかなどは深く考えません。しかし、結果的に、精神的にはリフレッシュされ、脚腰の瞬発力や全身の持久力は保持されるという効果が得られるのです。

子どもたちは、健康の保持増進のためと思ってサッカー、野球、バレーボールなどの「スポーツ」に参加しているわけではありません。親がじょうぶに育つようにと参加をすすめたとしても、子どもたちは、将来Jリーグの選手、あるいは、オリンピックの選手になりたいとの夢を抱いて練習に励んでいるのです。

このように、「スポーツ」に参加する人は、競技会において相手よりもより良い成績をおさめることを目的としています。では「スポーツ」をわかるためには、どのような領域についての知識を修学すべきでしょうか（図1参照）。

「スポーツ」は参加する人の大筋群の活動があって成り立ちます。したがって、まず、筋肉の活動の生理的なしくみの理解が不可欠です。このしくみは、次の3つに大別されます。①筋肉を構成する速筋線維と遅筋線維という2種類の筋線維の特徴、②その活動とサイバネティッ

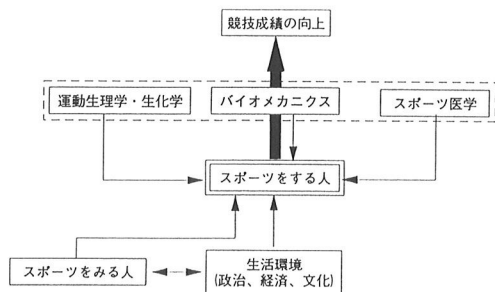


図1 スポーツを理解する上で考慮すべき事項

クにかかわる脳・神経系の機能、そして③その活動とエナジェティックにかかわる呼吸循環系の機能の理解です。さらに、それぞれが性、年齢、運動実践の程度によってどのように変化するかについても理解を深める必要があります。以上は運動生理・生化学と呼ばれてきた領域です。

生理的しくみに対応して、筋活動の力学的しくみの理解も不可欠です。それは、例えば、人体の大きさや重量、空気、地面などの抵抗、ラケットやバット、あるいは、ボールなどの形状、重量などが、筋肉の活動にどのようにかわるのかについての理解であり、バイオメカニクスと呼ばれる領域が相当します。

また、「スポーツ」に参加する人は能力の限界を求めために過剰な練習やトレーニングによって、また、競技での接触プレーによって、障害の発生は避けたいことです。このため、予防、治療といったスポーツ医学の知識も取り入れる必要があります。

次に、筋肉を活動させる人そのものの理解が求められます。人は、遺伝と環境との相互作用の中で成長します。そして、すべての人はそれぞれに違った固有の性格を有しているという事実を見きわめる必要があります。オリンピックのような大きな競技会になればなるほど、参加者の性格が顕著に競技成績に影響してきます。これに対しては、心理学の分野の知見が重要となるでしょう。

最後に、「スポーツ」の存在をあらしめる社会のしくみについての理解がなければなりません。

ん。ヨーロッパ諸国とアジア諸国、先進工業国と途上国、あるいは、社会主義国と自由主義国など、歴史と文化、経済と政治などの違いが「スポーツ」の存在そのものに直接かかわっていることはいうまでもないでしょう。

この段階になると、マスメディアの発達によって増加したスポーツをみる人の関与を無視することができなくなります。すなわち、スポーツをする人は、成績が上がれば上がるほど見る人の対象となってきて、さまざまな形でその影響を受けることになるのです。

ここで、健康志向型運動についての考え方を紹介しましょう。アメリカ、カナダでは、身体運動、体力、そして、健康を横に並べて相互に関連するという考え方をしています。そして、高齢社会では成人病が重大な社会問題となっていることはいうまでもありません。そこで、高齢者が動かなくなるという点に関して筋肉が発揮できる力を保持しようという風潮が高まりつつあります。

例えば、加齢とともに筋線維数が減少する、しかし、意図的に運動すれば高齢になっても太くなる。そして、力強さを増大させることができるという研究報告が増加しています。これは、中高年齢者に対する健康に老いるための「体育」です。

他方で、現代の子どもの体力や運動能力の低下、小児成人病患者の増加が問題となっています。例えば、走幅跳びの成績を比べてみると、年々低下しているのがわかります。さらに、脚を伸展する力も明らかな減少を示しています。そして、詳しく調べるとよく運動する子と運動しない子とに2分極化し、運動しない子の割合が増加しているのです。したがって、子どもたちの体力や運動能力を年齢に合わせて向上させる「体育」の重要性はますます増大しているといえるでしょう。

以上述べてきたように、競技成績の向上を志向とする「スポーツ」と健全な成長・発達と健康な老化を志向する「体育」との違いをはっきり区別すべきであると私はいたいのです。

ところが、「スポーツ」は元来遊びの中から

競技志向型

生まれたものであり、ルールにあまりこだわらずに行う方がよいという人もいます。それはそうだったかもしれませんが、現在行われている「スポーツ」には、たくさんの人々が試行錯誤を重ねて互いに納得のいくようにつくり上げたルールがあります。したがって、「スポーツ」はもはや文化の一つとなっているのです。文化は、それが発展し続けていくためには、正しく伝承されなければなりませんし、受け継ぐ人はそれ相当の努力を払わなければなりません。

「スポーツ」も同じであって、あるルールの下で相手より優れた成績をおさめるためには、適切な指導を受けながらある年月をかけて練習とトレーニングを重ねることが必須な条件です。

「スポーツ」は、勝負にこだわらず楽しくやるべきだという人がいます。それは、大学での体育会系運動部に所属する学生に比べて、同好会と呼ばれるスポーツサークルに参加する学生の数の多さに象徴されるでしょう。しかし、同好会系サークルの学生も対抗試合には参加するし、勝とうと努力しています。両者の違いは、努力の程度の差、すなわち、練習やトレーニングの強さや量の差であって、結果的に競技成績には大きな差が生じてはきますが、競技で勝とうとする気持ちはお互いに持っているのです。

スポーツは勝ち負けがあって、時間を忘れて身体を動かしてしまいます。このため、運動不足となっている現代人にとっては、「スポーツ」は身体運動を継続するちょうどよい手段ともいえます。このように、「スポーツ」は運動不足がもたらす非健康的な面の予防に役立つことは否定できません。だからといって勝負を度外視した健康の保持増進のための「スポーツ」があるということにはなりません。

これまで、健康志向型運動を主体とする「体育」と競技志向型運動を主とする「スポーツ」との違いをはっきりと認識すべきであることを強調してきました。改めて、その違いを図示してみましょう(図2参照)。例えば、スキーは、スキー選手たちが行う滑降競技と私たちが行うゲレンデスキーとに分かれます。もちろん、この間には競技もどきがあって、厳密に

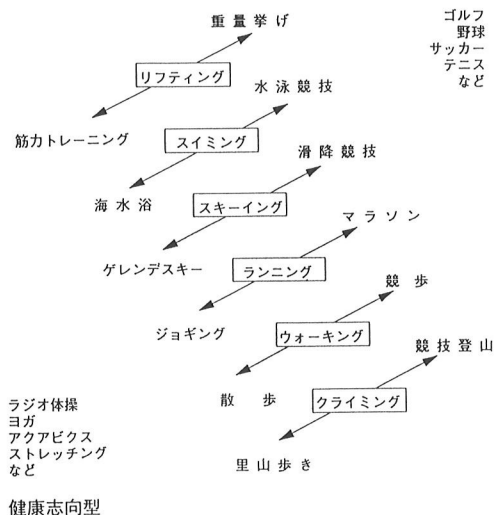


図2 身体運動の分類

分別することは困難かもしれません、

しかし、ジョギングとマラソンとは実践する人の志向がまったく違うということを意識すべきなのです。もし、「健康スポーツ」といった新しい言葉を使って、運動実践の結果と目的とを混同していたのでは、それぞれ志向の異なる人の運動実践は期待するような効果を上げることはできません。

では、大学にあっては、運動施設はどうあるべきでしょうか。これまで、体育実技を行う施設として、実は「スポーツ」の競技施設が作られてきたのです。名古屋大学をみてもわかるように、立派な陸上競技場、野球場、テニスコートなどがあります。これらは、「スポーツ」をする人にとっては不可欠であって、特に運動部員の練習の場となっています。一方、体育で本来行うべき健康志向型運動を実践する場が十分ではないというのが現状ではないでしょうか。

東京大学では、本郷キャンパスに学生・教職員が何時でも利用できる運動施設を作りました。力強さを向上させるウェイトトレーニング室、そこには、60台以上のマシンが設置されています。身障者でも水中運動のできる25m温水プール、多目的競技場、エアロビクススタジオなどがあり、外には、人工芝のグラウンドが

あります。維持管理費を支払って毎日600～700名が利用しています。この人数は駒場キャンパスで行われている前期教育での体育実技受講生とほぼ同じ数です。

したがって、名古屋大学の総合保健体育科学センターは、健康志向型運動を実践できる施設の充実をはかり、学生・教職員の健康・体力の保持増進のための運動指導と健康管理、そして、スポーツをしたい学生・教職員へのスポーツ指導をします。両者については、周辺住民へのサービスも考慮すべきです。

そして、これらの指導にかかわる領域での研究を遂行します。研究遂行に当ってはどの分野でも同じで、大学院学生やPDといった若手研究者の参加が不可欠で、そのような制度を早急に取り入れるべきでしょう。

このように、名古屋大学の総合保健体育科学センターが、わが国で先がけて、「体育」と「スポーツ」の違いを明確にし、より効果の上がる運動指導を実施することを期待します。健康である、あるいは、競争心が旺盛である学生、教職員の割合が高ければ高いほど、大学の知的活性化を高く保持することができると、私は信じています。

健康に不安のある人は何時でも相談に行ける、そして、健康の保持増進に必要な運動のプログラムが処方してもらえる健康志向型サービスと、スポーツに参加したいと思う人が初心者指導が受けられる、さらに、高度な水準のスポーツ参加に必要なコーチングが受けられるという競技志向型サービスが完備されるのが理想だと思います。そして、それが、21世紀の健康な大学の姿ではないでしょうか。

参 考 文 献

- 1) 田中 文夫：ナント！地下鉱山で高地トレ。クォーク，8号：116-119頁。1994年
- 2) 中条 一雄：東京大学「体育学」研究室。プレゼンント，9号：230-239頁。1986年
- 3) 宮下 充正：「運動するから健康である」東大出版会。1995年
- 4) 宮下 充正：「勝利への条件—スポーツ科学入門—」岩波書店。1995年
- 5) 宮下 充正編：「スポーツ・インテリジェンス」大修館書店。1996年
- 6) 宮下 充正監修，武藤 芳照他：「じょうずになるうおよぐこと，とぶこと，なげること，はしること，けること」評論社，1984～1986年