

# スポーツ教育のための MIS

舛本 直文・松田 義幸

## 1. スポーツ教育へのシステムズ・アプローチ

まずはじめに、現在の学校、大学で行なわれている体育科教育を下敷に、生涯スポーツ教育のための一般体系化の可能性について、検討を加えておこう。

スポーツ教育で先駆的役割を果たした S.C. スターリー (Staley) によれば(注1)、「スポーツとは人間が自発的に喜び、楽しみ、満足のために行なう活発な活動のすべてを含む」と規定し、「スポーツ教育は、社会的、衛生的規範にしたがって、個人が社会的にかつ衛生的に是認されたスポーツを学習することを指導する教育カリキュラムの一部である」と説明している。

最近、このスポーツ教育という表現がわが国でもよく用いられているが、未だ、体育、スポーツ教育、学校体育、社会体育の間に、明確な概念整理は行なわれていない。S.C. スターリーのスポーツ教育の説明も、これらの諸概念の重複の上にあるといわなければならない。

わが国では、小学校から高等学校までの学校体育については明確な目標を定めている(学習指導要領)が、生涯にわたるスポーツ教育の目標とな

ると、改めてとらえなおす必要がある。

学校体育の目標は、

- ①強健な身体を育てるとともに強い意志を養い体力の向上をはかる
- ②身体運動の意味を理解し、運動そのものを理解させ、習得していく過程で望ましい人間形成を図る

においている。中学校・高等学校では体育実技に体育理論を加え、保健衛生までを含んでいるが大学体育では、明確な目標を掲げてはいない。

しかし、わが国の現実の学校体育においては、このように目標を掲げてはいるものの、進学教育の影響を受けて、目標は達成されていない。そこで最近では、学校体育をライフ・サイクルから独立させないで、身体活動ニーズ、スポーツ・ニーズは子供から年寄りまで共通に生ずるものとの前提に立ち、生涯スポーツのための教育カリキュラムの必要性が唱えられてきている。みんなのためのスポーツ、国民スポーツ、市民スポーツといったムーブメントは、まさにこうしたニーズの増大に呼応したものである。

学校体育の枠組を生涯スポーツ教育にまで拡げると、その目標も再整理しなければならない。ここでは S.C. スターリーの考え方を参考にして、スポーツ教育へのシステムズ・アプローチを述べてみようと思う。

具体的なイメージをつかむために、バレーボー

ますもと なおふみ、まつだ よしゆき

筑波大学 体育センター

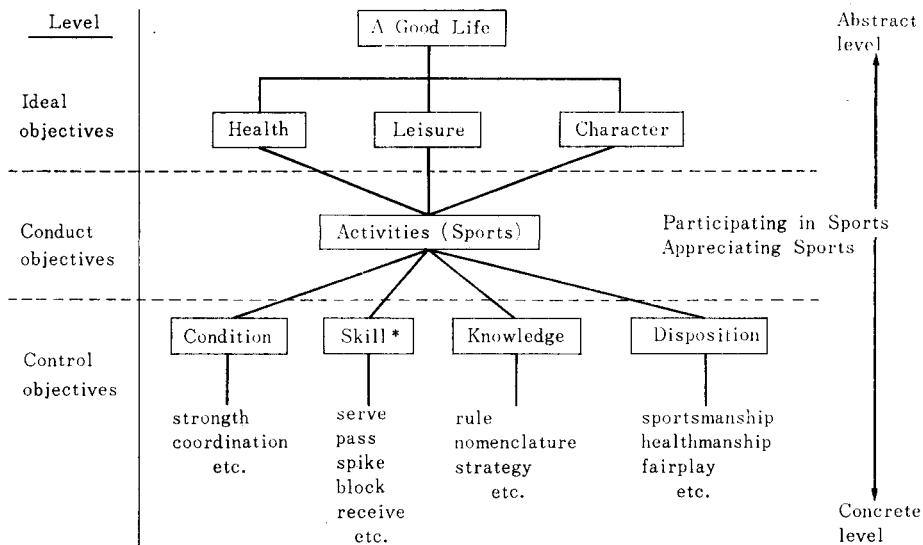


図1 The Structure of the Objectives of Sports Education by S. C. Staley

\*Skill is an example of Volleyball

ルを例にとり、スポーツ教育の目標の構造を説明してみよう。

目標の次元を、理想目標 (Ideal Objective)、行為目標 (Conduct Objective)、制御目標 (Control Objective) の3つに分ける。理想目標の次元では充実した生活 (Good Life) をおくるために、①健康・体力の維持・増進、②レジャーに対する適応力の向上、③人間形成、能力開発の3つを掲げている。次にこの理想目標にリアリティを持たせるために、スポーツへの参加とスポーツに対する理解を深めることを行為目標にする。制御目標では、健康・体力条件づくり、技術修得、スポーツ知識、スポーツに対する心理的構えを重視する。

以上の目標間の関係を S. C. スターリーは図1 (注2) のようにあらわしている。このスポーツ教育のための目標の構造をモデルに、スポーツ教育へのシステムズ・アプローチを考えてみることにしたい。

## 2. スポーツ教育マネジメントのための情報システム

筑波大学体育センターが、一般学生の正課体育

(筑波大学では体育が4年間必修) のマネジメントの改善のために着手している「正課体育のカリキュラム編成体制とその具体的教育方法の改善に関する研究」を紹介しながら、スポーツ教育マネジメントの情報システムの方向と展望について述べてみようと思う。

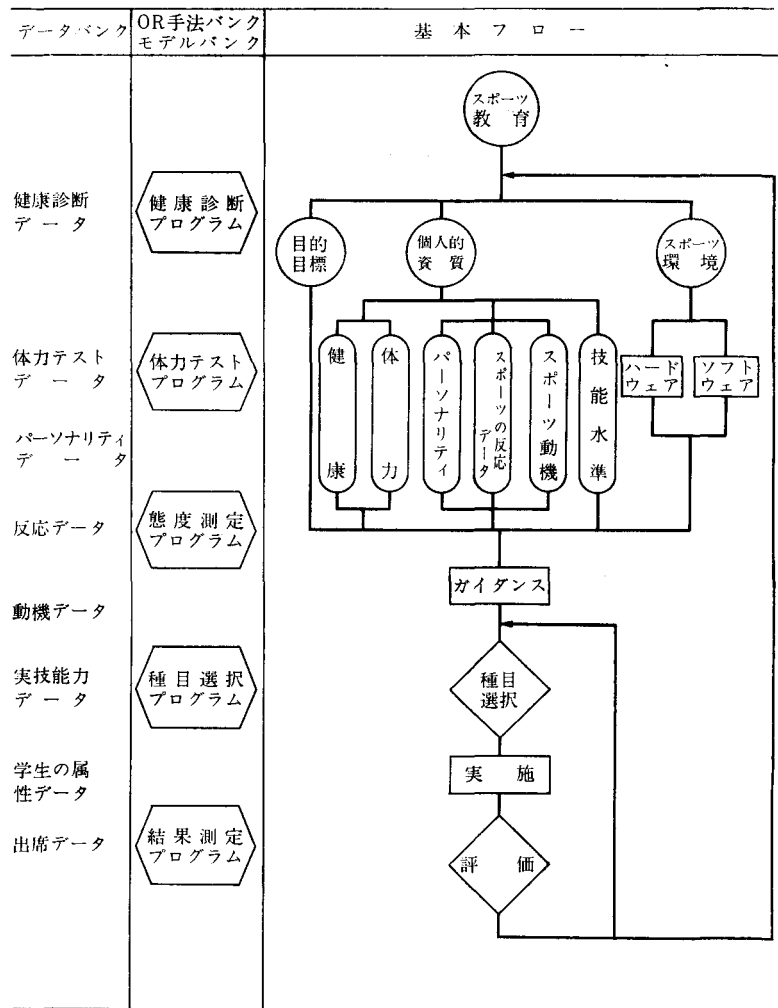
この研究が、マネジメントに応用されるようになるまで、まだ時間を要するところであるが、しかし、サブシステムのいくつかは、現段階ですですに應用しているものもある。

これまで、スポーツ選手を対象にした部分的なマネジメントの研究はあったが、一般学生を対象にしたスポーツ教育マネジメントのための情報システムはなかった。

われわれはまずこの点に着目して、競技スポーツに必要な MIS もさることながら、自由時間を楽しく過ごすために必要な MIS の研究に力点を置いた。このために4年間の大学体育を通じて、大学のスポーツ同好会程度のプレイ能力を身につけさせることを目標においた。

この研究成果は、他大学においても利用、應用ができるばかりではなく、大学生を青年期に位置

図 2 スポーツ教育マネジメントのための情報システム



づけ、さらに壮年期、老年期にまで拡げて、ライフサイクル全体に適用することもできよう。

自由時間の増大によって、スポーツ・ニーズは多様化してきているが、これらニーズに応えるために、スポーツ・マネジメントでルーチン化しているサービスは、可能な限りデータ処理を行ないそこで配分された資源をさらにきめのこまかいニーズに対応させることが重要になってこよう。

はじめにスポーツ教育マネジメントのシステムズ・アプローチのアウトラインを述べておこう。

スポーツ教育はスポーツに参加する個人の資質の問題(身体的資質、スキル、心理的資質)とスポーツ環境(ハード、ソフト)が最適に関係し合うよ

うに行なわれなければならない。

そこでスポーツ教育をトータル・システムでとらえ、スポーツ教育の目標を効果的に達成するために相互に関係をもって、作用し合う要素の集りとみると、基本的なフローチャート(スポーツ・マネジメントのためのMIS)を図2のように描くことができる。

スポーツ目標に対して、スポーツに参加する個人の資質がどの水準にあるか、がまず把握されなければならない。この段階では健康診断(Medical Check)を通じて、スポーツ参加希望者の選択可能なスポーツ種目がまず明示される。次に体力・運動能力テスト(Physical Fitness Test &

Performance Test) が行なわれ、体力・運動能力に応じたスポーツ活動処方を与えられる。スポーツ教育では、個人指導ではなく、グループ指導で行なわれるために、参加希望者のプレイのスキルの水準も、初級、中級、上級とあらかじめ分けておく必要がある。スポーツに対する心理的構えについては、近年スポーツとパーソナリティの関係についての研究が行なわれており、これらの情報を参考にして、スポーツ種目選択に先だち、情報を与えることができる。スポーツ環境では、利用可能な施設、用具参加できるクラブ、インストラクター、費用、プログラムに関する情報が与えられなければならない。

スポーツ教育目標、個人的資質、スポーツ環境に関する情報を、教育を受ける側、教育を与える側が、よく理解し合った上で、スポーツ・ガイダンスが行なわれ、種目選択の決定がなされ、授業場面、学習場面に移行する。そして目標期間内における成果がどれだけあったか、効果、評価がなされ、それが次期目標の設定にフィード・バックされる。

### 3. スポーツ教育の目的・目標

人間はスポーツになぜ魅せられるのか。スポーツの価値はなにか。スポーツ哲学はこうした基本的問題を取り扱っているが、その解は未だ明らかにされたわけではない。多分これからも永遠の課題なのであろう。そこで、ここでは一般の人たちがスポーツに参加する動機を、S.C. ステーリーのスポーツ教育の目標構造、ならびに福岡孝純氏の考え方に沿いながら、3つに整理しておく。

①能力スポーツ動機……人間はいつもなにかをやり続けたい、新しい経験をしたいと思っている。人間はそれぞれユニークな方法で、自分に最も合ったスポーツに挑戦することによって、エクセレンスを体験することができる。そのためにたえず努力し、より奥の深い技術を修得し、身心の能力を開発、啓発しようとする。

②レジャー・スポーツ動機……いかにしてプレイを楽しむか。自由時間を充実して過ごす方法としてスポーツ・ライフを享受しようとする。

③健康スポーツ動機……現代人はモータリゼーション、オートメーションの普及で、運動不足がちであるが、スポーツを通じて、この状態から自由になろうとする。

以上の3つの動機は、スポーツをプレイする時に、混合しているわけであるが、ライフ・ステージと関連させてみると、体力のピーク時（男性17歳、女性14歳）には、能力スポーツ動機、ビジネスマンになってからはレジャー・スポーツ動機、中高年になってからは健康スポーツ動機が、優先しているといってもよいであろう。

## 4. スポーツの個人的資質

上手、下手は別にして、サッカー、ラグビー、バスケットボールの運動量(Cal/min)は、ゴルフサイクリングに比べれば5倍以上もある。運動不足だからといって、中高年の人が健康診断、体力・運動テストなしに、こうした激しいスポーツ種目を選択しては危険である。

**健康診断** 心臓病にかかっているかどうか。糖尿病や高い血糖値、高血圧、肥満といった心臓発作に対する危険因子を持っているかどうか。ぜんそく、肺気腫などの肺疾患があるかどうか。さらに運動後の心臓の拍動が正常にもどるかもどらないか。吐きけ、関節炎の痛み、息切れ、わき腹の痛みが起きないか。

早朝マラソンで急死。こうした事故がマラソンジョギングの普及とともに増加している。そこで事故を防ぐためには必ず健康診断を受ける必要がある。この健康診断はスポーツを始めようという人はもちろんのこと、スポーツをすでに習慣化している人も、定期的に受ける必要がある。この健康診断から、運動不可のグループ、体力づくりコース、リハビリテーションのコースの人たちを見つけ出すことができる(注3)。

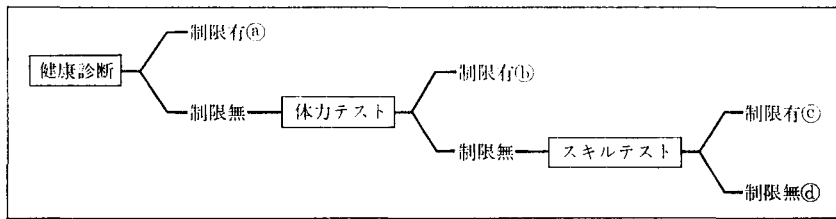


図 3

### 体力・運動能力テスト 体力・運動能力を定義

することはきわめて難しいが、一応の目安として、文部省方式を範にとり、テストを行なっているところが多い。反復横とび(敏捷性)、立位体前屈(柔軟性)、上体おこし(腹筋持久力)、握力(前腕筋力)、垂直とび(瞬発力)、踏台昇降(全身持久力)等のテストから、体力年齢を割り出し、低体力、中体力、高体力の判別を行なう。健康診断で異常を認められなかったグループの中にも、テストを行なってみると、スポーツに不向きの人がある。その場合には、まずスポーツをやることのできる体力をつけるところから始めなければならない。

**スキルテスト** スポーツ種目に対し、どれだけのプレイ能力を持っているかで、初級コース(はじめての人)、中級コース(レジャーとして楽しむことのできる人)、上級コース(試合、競技に参加できる人)に分ける。

**心理テスト** スポーツの習慣化による影響は、身体的資質のみならず、心理的資質にもおよぶと考えられる。一般的には、スポーツ選手は、優越感、社会的攻撃性、リーダーシップ、強い精神力、安定性、自信といった因子で高得点を記録しているといわれている(注3)。こうしたテスト結果から、スポーツのパーソナリティ変容への影響が仮定され、スポーツ種目とパーソナリティテスト(MMPI=ミネソタ多面性人格記録、CPI=カリフォルニア・サイコロジカル・インベントリ)が行なわれている。しかし、この心理テストではスポーツ種目とパーソナリティの間に関係があることは実証されても、因果関係まではわからず、まだ応用の段階に至っていない。

## 5. スポーツ環境

スポーツ環境は、スポーツ施設、用具等のハードウェアと、カリキュラム、時間数、インストラクター等のソフトウェアからなる。このスポーツ環境は、多様なスポーツ・ニーズに対して、十分応えることができないから、制約条件となる。より高いスポーツ教育効果をあげるためには、限られたスポーツ資源がいかに配分されるべきかが考慮されなければならない。

## 6. スポーツ種目選択のためのガイダンス

スポーツ教育の目的、個人的資質、環境について、十分な情報をサービスしたうえで、ここでは各自のスポーツ・ライフの短期、中期、長期(生涯)の計画化のためのガイダンスを与える。

スポーツ種目の選択は、健康診断、テストの情報から、まず、次のようにグループ化され、それぞれに合ったガイダンスを与えて決めさせる。

㉔健康診断で制限を受けたグループ……リハビリテーション、基礎体力づくり等のガイダンスを受ける。

㉕体力テストで制限を受けたグループ……基礎体力づくりのガイダンスを受ける。

㉖スキルテストで制限を受けたグループ……初心者向けコースのガイダンスを受ける。

㉗スキルテストで制限を受けないグループ……中級コース以上のガイダンスを受ける。

以上のガイダンスと各自の健康・体力・スキル、心理の状態を考慮に入れて種目選択を行なう。

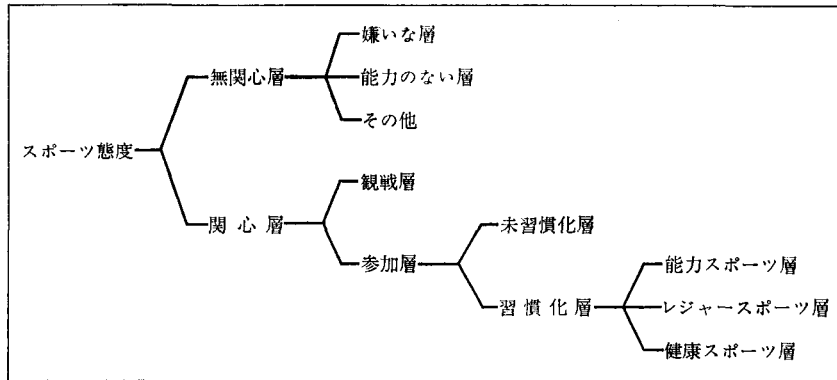


図 4 スポーツ態度のハイアラキー

健康・体力については、望む体力の促進、自分の体力とスポーツ種目の適性体力を一致させる。心理的問題については、各自の望む心理的特性とスポーツ種目のもつ心理的特性を考慮する。スキルについては、各自に適切かつ上達の望める水準を選択する。

このところまでの情報を各自のものとするために健康・スポーツ手帖を作成し、スポーツ・ライフの計画化に活用させる。

## 6. 指導場面

実際のスポーツ教育の指導場面において、インストラクターは、受講者についてのカルテを参考に、指導目標の設定に役立てることができる。指導場面を構成する主な要素は、受講者、インストラクター、教材、指導目標であり、この指導場面でのインストラクターと受講者の共通理解として、これまでの情報を活用することができる。

## 7. 効果・評価方法

チャンピオン・スポーツにおいては、勝敗、記録の更新が、効果、評価指標となるが、一般の人たちにとってのスポーツの目的は、それだけではなく、それだけに効果、評価方法も複雑なものになる。

スポーツ教育の効果、評価で一番大切な指標は、多分スポーツ態度変容であろう。スポーツ態度を

次の層に分類した場合に、無関心層を関心層に、そして未習慣化層を習慣化層へ動機づけることがスポーツ教育の目標であるといってもよいであろう(注5)。

スポーツ教育の目的との関係でみると、その効果は次のように整理することができよう。

④身体的効果……健康診断(健康年齢)、体力・運動能力の測定(体力年齢)

⑤心理的效果……パーソナリティへの効果、スポーツ態度変容

⑥スキル効果……初級→中級→上級

身体的効果では、事前と事後(1年、2年の期間をおいて)の測定に、望ましい有意な差が認められるかどうかを目安とする。心理的效果では先のCPI, MMPI等のテストを用い、望ましいパーソナリティ変容がおきたかどうかを目安とする。

スポーツ・スキルの効果は、初級→中級→上級の技術の向上が認められるか、またはその個人にとっての記録の更新が認められたか、勝敗数がどう改善されたかなどによってとらえることができよう。

## 7. まとめ

筑波大学体育センターにおける本研究は、5カ年計画で進めており、この小論での紹介は、まだシステム全体のコンセプト・デザインの域を出て

いない試行錯誤の段階のものである。

これまで述べてきた中ですでに個人的資質の体力・運動能力テストのデータ処理は、スポーツ教育への応用段階に入っているが、他のサブシステムとの整合、突合はこれからの問題である。現在、コンピュータ利用を考えたプログラミングを研究中であり、この過程において、また概念の変更、修正も生じてこよう。

見通しとしては、身体的資質、心理的資質の測定までは、一般化できると思うが、ガイダンス、指導場面は、最もデータ処理のしにくい部分であり、教員、インストラクターの指導能力に負うところが多い。また評価システムも、スポーツ・ライフだけではなく、ライフ・スタイル全体で考えなければならない（たとえば健康問題）こともあり、まだイメージの段階で、これを直ちに適用するわけにはいかない。

しかし、スポーツ教育マネジメントの情報システム、システムズ・アプローチをこのように行なってみると、細分化、専門化され過ぎて、とかくすれば全体が見えなくなってしまうがちな現在の体育学、体育科学、スポーツ・サイエンスの関連が改めてクローズ・アップされてくる。今後スポーツ教育の現場を研究の場とすることにより、体育原理、体育心理、体育社会学、保健、コーチ学等のあらゆる視点からのアプローチが必要になってこよう。

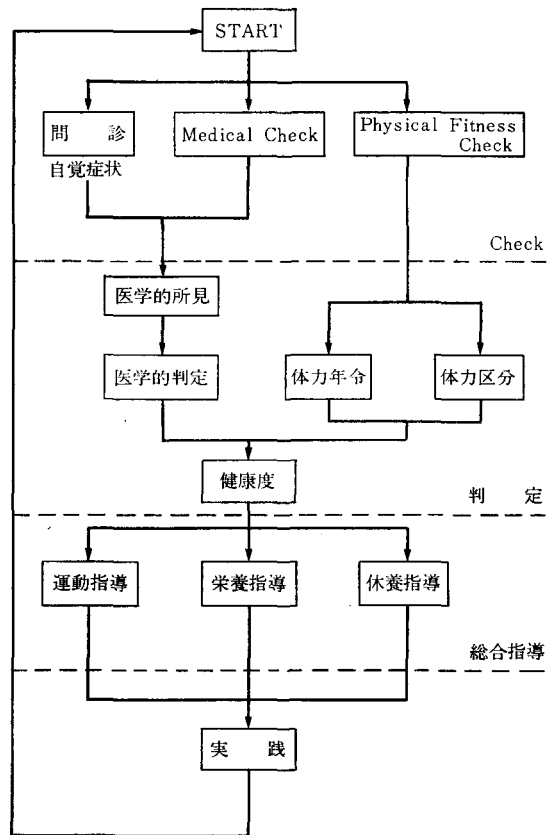


図5 長野県総合健康センターのサービス・システム

(注1) 近藤良享, 片岡暁夫「S. C. Staleyに関する研究—スポーツ教育論を中心にして」1978年筑波大学修士論文。

(注2) 注1に同じ。

(注3) 実際に健康診断から生活改善処方サービスをjしている例として参考までに長野県総合健康センターのシステムを紹介しておこう。

このシステムの利用者は、まず問診票に自覚症状を書き入れ、次に Medical Check と Physical Fitness Check を受ける。次に医学的所見・判定を受け、一方体力年齢、体力区分の判定を受け、健康度を総合的に判定しても

らう。以上のデータをもとに、運動指導、栄養指導、休養指導を受けて、実践の段階に入る。一定期間を置いて、評価をしてもらうために、再び3つの Check を受け、総合指導を受ける。このシステムの具体的 output は「健康度測定成績表」として受診者に提供される。(図5)

(注4) D. S. Butt, Psychology of Sports, 1976 Van Nostrand Reinhold Co. 「文明としてのスポーツ」浅田・松田訳, 日本経済新聞社。

(注5) 浅田隆夫「日本人のスポーツ行動」日本体育協会 1970。