

## スポーツ科学の対象としての「からだ」

岡村 豊太郎

東亜大学 総合人間・文化学部 スポーツ学研究室  
E-mail: okamura@toua-u.ac.jp

大森 一伸

東亜大学 総合人間・文化学部 スポーツ学研究室  
E-mail: ohmori@toua-u.ac.jp

石井 信輝

東亜大学 総合人間・文化学部 スポーツ学研究室  
E-mail: ishii@toua-u.ac.jp

安陪 大治郎

東亜大学 総合人間・文化学部 スポーツ学研究室  
E-mail: daijiro@toua-u.ac.jp

奥本 正

東亜大学 総合人間・文化学部 健康科学研究室  
E-mail: okumoto@toua-u.ac.jp

江橋 博

東亜大学 総合人間・文化学部 健康科学研究室  
E-mail: eba@toua-u.ac.jp

### 1. はじめに

「からだ」は、スポーツ科学にとっての直接的なテーマである。スポーツのさまざまな目的（生活を豊かにし、競技の実践力を高め、優れた競技者や指導者を育成する）を達成するためにはスポーツの科学的検討が必要である。そして、そのためには、「からだ」がまず問題とされる。しかし、研究対象としての「からだ」への関心は、同じ領域の研究者であっても同一ではない。「動かないからだ」と「動くからだ」、細胞レベルの「からだ」と行動レベルの「からだ」、あるいは、「動くからだ」の文化へとその関心は、人それぞれである。しかし、本稿では、「からだ」のキーワードを、「身体」と「身体運動」として論をすすめたい。テーマを、

「スポーツ科学の対象としての「からだ」としたが、スポーツ科学の研究は、時代のスポーツ教育に反映される。そこで、スポーツ教育における「からだ」の位置づけの変遷についても触れることにする。

### 2. 「からだ」

「からだ」は知的対象として外から見れば「物体」であり、他の生物や鉱物となんら変わるものではない。「肉体」は生命体としての「からだ」であるが、「物体」としての「からだ」を内に含み、生命現象として行為の主体者でもある。スポーツ科学の研究や教育の対象である「からだ」は、単なる物体や肉体ではなく、「物体」、「肉体」を内に含み、もっと積極的に精神が関与する存在であり「身体」と呼ば

れる。さらに、スポーツ科学の対象としての「からだ」は、「動かない身体」と「動く身体」である。身体が、生命体としての肉体を含む限り動かない身体などありえない。しかし、ここでいう「動かない身体」は、主体的に移動や物体操作を行わない身体のことである。一方、「動く身体」は移動や物体操作をともなう「身体活動」や「身体運動」である。身体活動は、身体運動よりも広義であり、身体の実現であるだけでなく精神の実現でもある。そして、これは、知的な活動と意志的、感情的活動をともなっている。知的な活動は、知覚、推理、判断、記憶といった大脳皮質が関与する精神活動であり、意志的活動は、動機を選択、決断、行動を持続させる努力を含み、感情は、気分や情動、情操をともなった活動である。意志や感情をともなう活動には、間脳や中脳、それに大脳皮質が関与する。

### 3. スポーツ科学と「からだ」

松田は、スポーツ科学を、「スポーツを対象とする諸科学の総称、すなわち、スポーツに関する人文科学、社会科学、自然科学にわたる基礎的、応用的諸科学から構成された総合科学」と説明している。

スポーツ科学の対象としての「動かないからだ」は、姿勢や体形（プロポーション）と体型（体格）等である。一方、「動くからだ」は、プレイやスポーツ・体操といった形態をとり、「身体運動」と呼ばれる。（以後、動くからだを、身体運動という。）これは、身体活動の一部として、精神活動をともなうが、生物学や物理学の法則に従う存在でもある。

身体運動の「からだ」は、生体または、その器官・細胞などの機能を研究する「運動生理学（Physiology）」と運動の構造・体制について研究する「運動形態学（Morphology）」、運動の物理現象を研究する「バイオメカニクス（Biomechanics）」などをとおして研究される。一方、「身体運動」にともなう知的・感情的・意志的反応や知的・感情的・意志的関与が身体

運動に及ぼす影響は、「運動心理学」の対象となる。「運動心理学」は、スポーツ心理学や体育心理学がスポーツ事象や教育的色彩を強めた体育事象に特化して用いられるのに対して、身体運動そのものの心理現象を研究する領域である。身体運動がプレイやスポーツとして文化的価値や教育的価値を増し、社会現象として注目されるようになるとその価値についての研究や、指導法や条件設定、個と集団の身体運動などに特別な理論がもたらされる。これに答えるのが、スポーツ社会学、スポーツ哲学（体育哲学）、スポーツ史学、スポーツ方法学、スポーツ文化人類学、スポーツ経営学、スポーツ教育学（体育科教育学）等である。

### 4. スポーツ科学における「からだ」

#### ——体力と身体運動——

#### (1) 体力

体力は、純然たるからだの能力に限定して述べる「狭義の体力」と精神の支配を考慮に入れないで身体の活動を論じることはできないとする「広義の体力」がある。

1) 狭義の体力：猪飼は、「ストレスに耐えて生を維持していくからだの防衛力と、積極的に仕事をしていくからだの行動力（猪飼道夫、1968）」と定義している。そして、「身体の働きの基本単位は細胞であり細胞は組織を組織は器官を、器官は、器官系を構成し、諸器官系の統合されたものが身体の生命現象として現れる。体力は、この統合体としての身体が発現する能力の一つである。」として身体の能力に限定する見解を示している。

そして、体力を、防衛体力と行動体力に大別して示している。前者は生存性の体力ともいい、外界から身体に与えられるさまざまなストレスに対処、適応していくための体力である。すなわち、生物的刺激、自然気候的刺激、機械的刺激に対処、適応していく能力である。後者は、生産性の体力とも言われ、身体のもつエネルギーを用いて外界に働きかけ、各種の行動をなすための基礎となる体力である。さらに、猪

飼は、「行動体力をエネルギー系の体力とサイバネティクス系の体力」に区分している。「エネルギー系の体力は、体内の科学的エネルギーが活動に際し力学的エネルギーに変換されることに着目した概念であり、これには、筋力、スピード、筋パワー（瞬発力）持久力という要素が含まれる。エネルギー系の体力は、運動の発現と持続に関与するが、これだけでは円滑な運動の遂行はできず、運動が目的にかなう動作として表現されるのは、神経系が筋系に作動して、筋の収縮を適時適切に配列して調節することによって行われる」としている。そして、この運動の調整は、自動制御的になされるのでサイバネティクス系の体力と呼んでいる。これには、正確性、タイミング、リズム、柔軟性などが含まれる。

2) 広義の体力：福田は、体力を「人間の生存と活動の基礎をなす身体的及び精神的能力である。(福田邦三、1968)」と定義し、その内容として次のようなものを挙げている。

「身体的作業能力は、走ったり跳んだり、投げたり、物を運んだりする身体の働きである。一方、防衛能力は、健康を脅かすような各種の事態に対する抵抗力を総合したものである」とし、暑さ、寒さ、湿度・日光、外傷などの物理的なものに対する抵抗力、細菌感染・寄生虫などの生物的なものに対する抵抗力、飢餓・睡眠

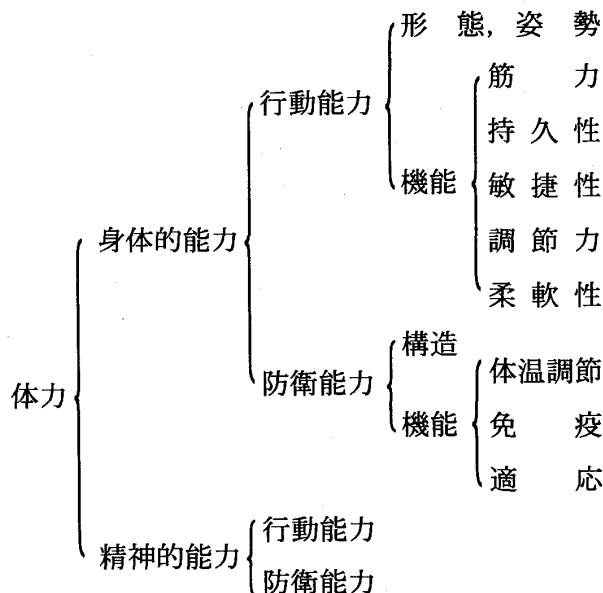


図1. 広義の体力

不足・精神的苦痛などの生理・心理的なものに対する抵抗力などが含まれるとしている。健康を脅かすような各種の事態に対する抵抗力、すなわち、ストレスに対する抵抗力は、身体を防衛する能力であるから防衛体力と呼んでいる。一方、身体的作業能力は、意志によって身体を動かしたり、身体運動を調整したりする能力であって積極的に行動として表現されるので行動能力または、行動体力と呼んでいる。図1は福田体力観に基づいて松田が整理し、図示したものである。

このような体力についての定義は、1968年(昭和43年)ないし1973(昭和48年)年に出されているが、ハンス、セリエの汎適応症候群学説ないし、ストレス学説(1936)とウイナーのサイバネティクス(1947)の影響を受けている。現在では、精神的能力を含める広義の「体力」の定義が定着している。

(2) 身体運動

1) 身体運動の分類

身体運動は、目的、方法、条件、観察の方面などから多様に分類される。以下に示すものは、宮島、(1960)を参考にして一部筆者が修正したものである。

①生理学的：

随意運動、不随意運動、意識運動、無意識運動、反射運動、動的運動、静的運動(支持的運動、力み運動)、緩徐運動、規則運動(律動運動)不規則運動、力運動、巧緻性の運動、平衡運動、律動(リズム)運動、呼吸運動、有酸素運動、無酸素運動

②物理的：

水平運動、移動運動、直進運動、回転運動、陸上運動、水上運動、水中運動、潜水運動、空中運動

③解剖学的運動：

頭部運動、上肢運動、手指運動、躯幹運動、下肢運動、全身運動、関節運動、筋肉運動など

④目的：

体育運動、保健運動、レクリエーション運動、スポーツ運動、医療運動、矯正運動、美容運動、準備運動、主要運動、整理運動、自由運動、強制運動など、

⑤動作：

静的運動、支持運動、牽引運動、歩行運動、走運動、跳躍運動、投擲運動、懸垂運動、倒立運動、屈伸運動、回転運動、回線運動、振り子運動、反復運動、柔軟運動、水泳運動、飛び込み運動など

⑥運動程度、運動量：

軽運動、中等度運動、強度運動、重度運動、激運動、過剰運動など

⑦時間的：

瞬発的運動、持続運動、反復運動など

## 2) 心理的欲求に基づく身体運動

ナッシュは、ウィリアムス、ウッドキャンデイ、ヘザリントンの身体運動の分類を参考にして身体運動を心理的欲求に基づいて述べている。松井は、これを参考にして次のような分類を試み、その特性を述べている。

### A. 自然的創造的活動（広義の遊戯活動）

#### (a) 衝動運動

#### (b) 自由遊戯

##### a) 追いかけて逃避の運動

##### b) 格闘的運動

##### c) 自己試験的運動

#### (c) スポーツ

#### (d) 表現的運動

### B. 形式的運動

これによると、身体運動は、広義の遊戯活動である自然的創造的活動と形式的運動に大きく二分される。前者は、何かの手段として行う運動ではなく、人の欲求を充足するための運動であり、活動それ自体に楽しみや喜びを見出す活動である。この典型は、遊びに代表されるような未組織的な活動である自由遊戯とスポーツに代表される組織的な遊戯である。自由遊戯とス

ポーツとは連続的な関係にある。自由遊戯に技術的要素が加わりルールや用具等に特別な理論が構成され、厳粛さが加わるとスポーツになるといわれる。

a) 追いかけて逃避の運動：敵や獲物を追いかけてこれを捕らえることおよび恐怖を与える敵から逃避する傾向を満足させる運動である。蟬とりトンボつりからはじまって鬼遊びなどがこれに含まれる。これが組織的遊戯になってラグビーやサッカーといったスポーツへと発展するとしている。b) 格闘的運動：、自己の利益や自由を侵すものがあるとき、これに対して闘争をいどむ傾向を満足させる運動である。遊戯的に現れたものがチャンバラや喧嘩ごっこであり、これが発展し柔道、剣道、相撲、ボクシング、レスリング、フェンシングなどのスポーツになるとする。

c) 自己試験的運動：自己の力を試したい自己を誇示したいといった欲求を充足する運動である。太鼓橋やジャングルジムのような遊戯から始まって、タンプリング、ピラミッド、クライミングあるいは、重量挙げといったスポーツへと発展する。

表現的運動のなかで最も単純なものは、幼児に多く見られる想像遊戯である。ごっこ遊びや模倣遊戯がこれに属する。これらの単純な形の表現運動が発展して複雑になり、組織化されたものがいろいろな形のダンスである。

これまでに述べた運動は、自己の欲求の充足に基づき、自然的創造的運動といわれる。これに反して、社会的要求を基礎にして人為的に組み立てられた運動が形式的運動である。

各種の体操、エアロビクス運動がそれであり、運動そのもの目的ではなく、体力づくりやシェイプアップ、身体の矯正といったなにかを得るために行われる手段としての運動である。

## 5. 身体運動と心

### ——感情変容に及ぼす身体運動の効果

現在、身体運動が感情変容に及ぼす効果に関する研究は、運動セラピーや運動処方の一環と

して、定量的な身体運動を用いて行われている。これは、いわば、健康科学からのアプローチである。かつては、心理学的教育的関心から情緒の発達に及ぼす身体運動の効果として、定性的な身体運動を用いて行われた。これは、スポーツ科学からのアプローチである。

### (1) 定性的な身体運動を用いた早期の研究

#### 1) 背景

1960年代、内外の心理学者、教育学者、体育の理論家が「情緒の発達に及ぼす身体活動の効果」を指摘し、その根拠をいずれも「カタルシス」で説明していた。そして、当時の文部省学習指導要領では、「3. 運動やゲームをとおして情緒を発達させ……」と体育の目的として示していた。しかし、これを検証するような研究はわが国には見られず、わずかに、米国において、ボクシング、レスリング、クロスカントリーの試合前後の fantasy-aggression を TAT で、内罰傾向や外罰傾向を PF スタディで測定した研究が存在するのみであった。しかし、これらの研究は、道具的攻撃と反動的攻撃を区別していないなど理論的、研究的に問題があった。

Layman, E, M, (1972) は、「人間には、攻撃について、2つの主なタイプがある。それは反動的攻撃 (reactive-aggression) と道具的攻撃 (instrumental aggression) である。」とし、「前者は、フラストレーションに対する反応であり、怒りの情緒をとまなう。そして、敵として認知された集団ないし、個人の傷害という目的反応を持っている。一方、後者は、怒りに関係するのでもないし、フラストレーションに対する反応でもなくその目標は、外的な報酬である。……攻撃は、怒りがあって起こる時は、怒りの水準を下げ、短期間の間、攻撃に対する傾向の減少がある。……が、怒りがなくて攻撃が起こるときは、攻撃に出る傾向が罰ないし、不安の感情によって弱められなければ、増加する。」と述べて「スポーツの選手が、攻撃性を表明しつつ、プレイする場合、その攻撃は、道具的攻撃であって、これによって怒りや敵意は

軽減されない」と述べている。

#### 2) 敵意の現象に及ぼす Ball-Passing の効果

「カタルシス」を実験的に証明するためには、精神分析理論の「カタルシス」では困難であるとして、岡村は、学習理論を背景にもつ Frustration-Aggression 理論の「カタルシス」仮説を採用して実験をおこなった。(岡村豊太郎、1973) すなわち、「本来のフラストレーションの水準が一般に定常であるとするれば、いろいろなフラストレーションの表出の間には逆の関係、一つの形での表出の増加は、他の形での表出を減少せしめる関係がなければならない。」を採用した。

あらかじめ選んで訓練した「非常に印象がよい Instigator」によって被験者のフラストレーション状態を喚起した。そして、「敵意を挑発されるようなフラストレーション事態において敵意の対象に対してできるだけ強く Ball-Passing をすることは、これをしない場合より敵意を多く減少させるであろう。従って残存する敵意は少ない。」という仮説を設定した。そして、これを検証するために Instigator に対する印象変化をパーソナリティスケッチで測定した。

#### ②Ball-Passing

浜田は、Ball-Passing を用いた研究を報告している。(浜田晋、1965) 彼は、分裂病の治療のひとつとして、患者と看護婦とで円陣の隊形でキャッチボールを行わせた。その結果、円陣でのパスの方向が症状の好転にともなって、変化していったのである。最初、患者はいかなる人から、いかなる方向からパスされようとも一定の方向にしかボールを送らなかった。ところが、治療が進み、症状がよくなるにつれて、一定の人にパスをするようになり、それがさらに拡大されて、すべての人にパスをするようになったのである。

これは、Ball-Passing が情緒的なコミュニケーションの手段として役立つことを示唆している。そこで、この実験では身体運動として、Ball-Passing を採用した。

Ball-Passing は 3.5m の間隔で instigator と

被験者がチェスとパスをすることであった。チェスとパスは、バスケットボール競技で得点を得るため、あるいは、作戦を遂行し、勝負を成功へ導くための手段あるいは過程として、本来の目的を持った運動である。しかし、この実験では、以下のような観点に着目して用いるので、Ball-Passing と呼んだ。

ア. Ball-Passing のような、瞬間的に緊張し、すぐ弛緩にいたる形態の運動は、スポーツや体育の場で頻繁に用いられている。

イ. Ball-Passing は、上述のように情緒的なコミュニケーション的な働きがあり、パスの仕方によって攻撃行動がとれる。従って、相手から敵意を喚起されれば、それを向ける（そして、それを吐き出す）方向が規定でき、パスが主なはけ口となると考えられる。

ウ. アクセントがあるので、没頭しやすい、従って罰を意識することなく、比較的素直に自分の情緒を吐露しやすい。

印象のよい instigator に対する印象をチェックした実験前のパーソナリティスケッチ I は、実験群、統制群ともにほとんど変わらず好ましい印象であった。その後、実験の結果、被験者全員はフラストレーションを喚起された。それは、実験後に行ったパーソナリティスケッチ II において全員印象が低下したこと

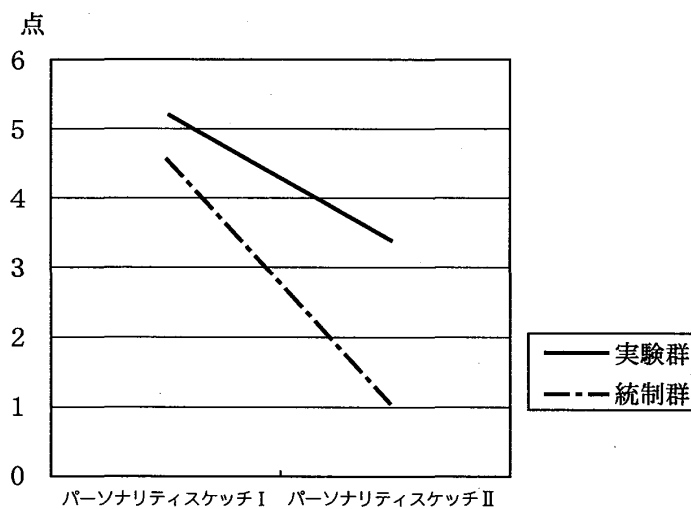


図2. 総合的印象点の変化

から確認された。しかし instigator と、3分間の Ball-Passing をおこなった実験群は、これを行わずフラストレーション喚起後に対面状態で3分間を費やした統制群よりも印象の低下が有意に低かったのである。(図2)

パーソナリティ I からパーソナリティ II への低下がフラストレーションの喚起を示し、その勾配における両群の差がカタルシス効果を示している。

## (2) 定量的な身体運動を用いた現代の研究

### 1) 背景

1936年に Selye, H. が外部刺激 (Stressor) に対応して生体内に生じる非特異的な適応性反応 (全身性適応症候群ないし汎適応症候群——GAS) をストレス (stress) と呼び、汎適応症候群学説ないしストレス学説を提出した。その stressor のなかに、心理的刺激や社会的刺激、身体的刺激 等が含まれておりこれが注目された。しかし、心理学の領域では既に、フラストレーションや実験神経症等の研究をとおして心理的刺激や社会的刺激が心身に及ぼす影響に関する研究が蓄積されていた。1954年に Lazarus, R.S は stressor を評価する人間ならではの Psychological stress の概念を提出し、脅威の評価を重視した。そして、実験的に Stress を生起する方法として、失敗ストレス (Failure stress) と課題生起ストレス (Stress induced task itself) を示した。失敗をするような課題や時間的なプレッシャの中で行う課題、解決できないような課題を行わせ、その際の行動や、生理的变化が研究されたのである。

ストレスという用語は、人の心身を蝕む戦争や社会変化をとうして頻繁に用いられるようになると同時にその概念が曖昧になっていった。技術革新と業績主義、モータリゼーションの社会がもたらすひずみとして、マネージャー病とか運動不足病という言葉が使われるようになったが、その原因は、さまざまなストレス (ストレ

サー)として論じられた。

1960年代既に、心臓疾患は国際的に死亡率の高い3疾患の一つであったが、Friedman & Rozenman (1959, 1960)は、虚血性心疾患者に特有の行動パターンを見出した。すなわち、「より多くを短時間に達成しようとする、激しく慢性的持続的に奮闘を行う人なら誰にでも見られる、行動と感情の混合物」であって、これを、タイプA行動(Type A behavior pattern)と呼んだ。タイプA行動者は Lazarus, R. S.が言う失敗ストレスや課題生起ストレスのなかで毎日、生活する人であり、非常に意欲的である反面、抑圧された怒りや敵意を有する特徴がある。

身体運動は、現代人の運動不足が原因で起こる病気の予防、たとえば、虚血性心疾患、高血圧、肥満の予防のみならず、現在ではその心理的効果が期待されている。その恩恵は、一方ではメンタルヘルスやストレス対処のための実際的な方策として利用され、他方では、うつ病、不安神経症などの感情障害の治療としても注目されている。これは、薬物と比べて副作用がなく、低コストであるからだといわれている。

## 2) 定量的な身体運動による研究

近年行われている研究は、上記のような社会的、研究的背景のもとで、運動処方やスポーツセラピーの一貫として行われている。一過性の運動は、気分の改善と同様に、主観的な不安や抑うつ感を一時的に減少されることが期待できる。(岡村, 1984; Northら, 1990; Petruzelloら, 1991)。

一方、長期的運動習慣は、精神的ストレスに対する生理心理学的反応の改善 (Crews & Landers, 1987; Takenaka, 1992) や抑うつ患者の症状緩和 (Martinsen, 1990; Northら 1990) および特性不安の低減 (Petruzelloら, 1991) に効果があることが確かめられている。

身体運動のうち一過性の運動は、自転車エルゴメーター運動、トレッドミルランニング、ジョギングなど定量的な運動が主であり、心理的变化の測定は、Spielberger(1970)らの State-Trait Anxiety Inventory や、Profile of

Mood State (POMS) が用いられている。(竹中ら 1996)

## 6. 教育(体育)とからだ

かつては、スポーツと体育は別の概念であり、体育は、身体の教育ならびに身体による教育といわれた。そして、スポーツは、その一つの手段であり、遊戯性と競技性を有する身体活動とされていた。しかし、スポーツについての価値が高まり、スポーツの概念が広がる中で、従来の枠組みではとらえられなくなってきた。今なお、体育学会の名称は残り、それを支える専門分科会の名称も変わらないものが多い。しかし、今や「スポーツ」は「体育」の下位概念ではなくなっている。現在は、その移行期といえるであろう。教育の場では体育や体育科教育の名称が今なお一般的である。名称がどのように変化しようとも身体と身体運動を対象とした教育であることに違いはない。しかし、その身体観や身体運動観は、時代や社会の要求の変化によって変遷してきている。

### (1) 身体教育 (Trainig of body or Education of physical)

戦前における体育科教育は、体操を中心教材とし、国民に必要な身体を合理的に形成することをねらいとする「身体教育」であった。明治初期の教育政策は、欧米諸国の文物、制度を摂取し、できる限り短期間にこれらの国の水準に到達しようとするものであった。欧米諸国との交流が増すにつれ、欧米人に比較しての日本人の身体的劣位が意識され、その改善がもたらされた。また、体格・体力が問題になったのは、軍事的目的からであった。

欧米の軍事訓練を輸入し、兵士の選抜基準を検討する中で「身体教育」が当面の課題とされた。その後、日清・日露戦争を経て第二次世界大戦に突入すると青少年の体力問題は、いっそう緊要の問題とされた。そして、「体力章検定制度」が設けられた。戦前の体育は、国家主義と心身二元論に基づく「身体教育」で

あった。

## (2) 身体による教育(Education through physical activity)

戦後の体育科教育は、米国体育の影響のもとで「運動による教育」が理念とされた。スポーツを中心とする各種運動教材を手段として全人を形成することが目的となった。そこから、身体の発達にとどまらず、技能発達、知的発達、情緒的発達、社会的発達、余暇生活の充実等の多くの目標が掲げられた。これは、民主的な人格の形成の手段としての体育「身体による教育」であった。

## (3) 運動の教育(Education in sports)

1) 1960年以降、著しい技術革新によって工業化が進み、「脱工業化社会」へ移行する。この間、心身の健康に対する危機感と運動不足の問題を生み出すとともに、自由時間の増加や生活水準の向上を背景に運動やスポーツを生活のなかに取り入れ、明るく楽しい生活を営もうとする機運が高まった。高齢化社会の進展にもなって運動やスポーツは、自由時間のすごし方、あるいは生きがいにつながる楽しみの活動であり、これからの生活に欠くことのできないものとなった。これまで、「手段」の位置におかれた運動が目的・内容に移された。

2) 1977年以降、運動の教育が一層、進展した。ホイジンガ(「ホモ・ルーデンス」(1938)やカイヨワ(「遊びと人間」)のプレイ論が浸透し、1960年前後から動機づけ理論の主流となった「内発的動機づけ理論」、1965年ユネスコにおける成人教育国際会議の「生涯教育についての提言」等の影響を受けて、生涯学習と生涯スポーツが世界的な主潮となった。

宇土は、「運動の教育を明らかに生涯スポーツ、みんなのスポーツへつなぐことを意図して、だれでもめいめいの力に応じて運動に親しむことができるように、人の運動とのかかわりを学ばせ、運動が内包している独特の楽しさや喜びを体験的にわからせようという考え方のものである」と述べている。

1977年の学習指導要領小学校編に「基本の運動」と「ゲーム」が登場し、小学校における体育教材は、大きく、あそび(基本の運動、ゲーム)、スポーツ、体操から構成された。

## (4) 身体運動と心身の教育

生涯学習体系に則した学校教育の定着と生涯学習を推進する制度としての学校週5日制の導入を背景として、また今日的課題である児童、生徒の心身の問題——たとえばいじめや体力・運動能力の低下——が噴出するなかで、指導要領が改定された。(小学校・中学校は平成10年改定14年実施、高等学校は、11年改定15年実施)この改定に当たって、平成8年7月に出された中央教育審議会答申における体育科の改善の方針は、「明るく豊かで活力のある生活を営む態度の育成を目指し、生涯にわたる豊かなスポーツライフおよび健康の保持増進の基礎を培う観点に立ってないようの改善を図る」であった。そして、「その際、心とからだをより一体として捉えて健全な成長を促すことが重要であるという考え方に立ち、体育と保健をよりいっそう関連させて指導できるようにする」としている。そこで、体育に関しては、「自ら運動する意欲を培い、生涯にわたって積極的に運動に親しむ資質や能力を育成するとともに基礎的な体力を高めることを重視する」とし、次の点を特記している。

「児童生徒の体力等の現状を踏まえ、心とからだを一体として捉える観点から、新たに自分のからだに気づき、からだの調子を整えるなどの「体ほぐし」にかかわる内容を示すとしている。そして、さらに、「この新たな内容を現行の体操領域に示すとともに、その他の運動領域等の活動や保健における心の健康に関する学習などとしても、取り入れられるようにする。これに伴い『体操』領域の名称を変更する」としている。

このように、現行の学習指導要領では、小学校、中学校、高等学校いずれも、1)心とからだを一体としてとらえる観点を重視し、2)「体操」領域を「からだづくり運動」に変更し、そ



の中に3)「体ほぐしの運動」を新たに設けている。

体ほぐしの運動は、1) からだ気づき、2) 体の調整、3) 仲間との交流を内容として、運動の楽しさや心地よさを体験する、やさしい、からだ遊び、運動遊びである。

したがって、現在の学校体育における身体運動は、小・中・高ともに「あそび」、「スポーツ」、そして「からだづくり運動」からなり、身心一如をめざす教育となっている。

## 7. スポーツ科学の研究と教育における「からだ」

スポーツ科学における「からだ」の一つの見方は、「動かないからだ」と「動くからだ」である。前者は、さまざまな静的な姿勢やフォームに関する研究と Body・Image や Body Cathexis に関する研究などがある。「動くからだ」は身体運動であり、これに関する研究がスポーツ科学の中心である。今ひとつの見方は、身体や身体運動のどのレベルに着目するかである。すなわち、細胞レベルか、行動レベルか、あるいは文化のレベルかということである。細胞レベルの研究は、基礎研究として行われることが多く学問の進化に貢献する。赤筋と白筋の筋組成分布に関する研究は、短距離選手や長距離選手の身体適性を知る手がかりを与え、実践に役立つ研究である。行動レベルの研究は、スポーツ実践や、スポーツ教育に貢献する。人の行動は、動因と誘因(動機よ目標)によって生起し、強化によって維持・向上する。これは、トップアスリートを対象とする競技スポーツも社会スポーツや生涯スポーツにも、さらには、スポーツの授業における学習においても同様である。身体運動を文化として捉える見方は、文化人類学的な関心(民族舞踊等)を想起させるが、これにとどまらない。身体運動、とりわけスポーツを身体発達の手段としてではなく、文化としてとらえるようになって、スポーツが普及振興したといっても過言ではあるまい。現在のスポーツ教育は、文化としてのスポーツを根

底におきながら、時代と社会の要求にこたえようとしている。すなわち、欲求充足としての身体運動と必要としての身体運動をとおして「身心一如」の身体観に基づいて生きる力の育成を目指しているといえよう。

## 参考文献

1. 前川峯雄 1970 体育原理 大修館書店
2. 松井三雄 1973 体育心理学 杏林書院
3. 宇土正彦編著 1992 体育科教育法講義 大修館書店
4. 佐藤裕・吉原伯光 1990 体育科教育学 福村出版
5. 前川峯雄 1973 戦後学校体育の研究 不昧堂
6. ケネスH. クーパー著 加藤橋夫監修 1972 エアロビクス——新しい健康づくりプログラム—— ベースボール・マガジン社
7. 岸野雄三・松田岩男・宇土正彦 1972 序説運動学 大修館書店
8. 松田岩男 1974 体育心理学 大修館書店
9. 梅津八三・相良守次・宮城音弥・依田新監修 1988 新版心理学辞典 平凡社
10. 松田岩男・小野三嗣 1967 体力測定 大修館書店
11. 松田岩男・宇土正彦 1988 学校体育用語辞典 大修館書店
12. 杉山重利・井筒次郎 1996 キーワード保健体育科課教育法 不昧堂出版
13. 松田岩男・杉原隆編著 1987 新版運動心理学 大修館書店
14. 岡村豊太郎 1973 敵意の減少に及ぼす Ball-Passing の効果 山口女子短期大学研究報告 第28号
15. 岡村豊太郎 1991 運動の心理効果 体育心理学専門分科会会報 日本体育学会
16. Richard S. Lazarus., James Dese, and Sonia, F. Osler. (1952) The Effects of Psychological Stress upon Performance Psychological Bulletin, 49, 293-318
17. Morgan, W. P., & Goldston, S.E. (1987). Exercise and mental health Hemisphere Publishing Corporation
18. 浜田晋 1965 分裂病者との遊びの中より、日本心理学会、大会発表論文集
19. North, C., T., McCullagh, P., & Tran, W. (1990). Effect of exercise on depression. Exercise and Sport Science Reviews, 19, 379-415
20. Petruzello, S.J., Landers, D.M., Hatfield, B.

- D., Kubitz, K.A., & Salazar, W. (1991). Effects of exercise on anxiety and mood. A meta-analysis. *Sport Medicine*, 11, 143-182
21. 竹中晃二・松尾直子・岡浩一郎 1996 A型行動パターン変容にかかわる運動の効果 平成8-9年文部省科学研究費補助金研究成果(c)報告書
  22. 上田雅夫 1995. ストレスとは 体育の科学 Vol.45
  23. 文部省、高等学校学習指導要領解説 保健体育編・体育編 東山書房
  24. 村田芳子ほか、2001. 「体ほぐしの運動」活動アイデア集 教育出版
  26. 文部省 1999 小学校学習指導要領解説 体育編 東山出版
  27. 文部省 1999 中学校学習指導要領解説 保健体育編 東山書房
  28. V.カルポビッチ著 猪飼道夫・石河利寛訳 1963 運動の生理学 ベースボールマガジン社
  29. 宮島俊名 1965 体育医学・運動医学 不昧堂出版