

# 運動感覚能力を高める体育指導についての基礎的研究

村田 泰伸\*・海野 勇三

On Teaching to Improve *Kinästhesie* of Children in Physical Education

MURATA Yasunobu and UNNO Yuzo

(Received January 10, 2006)

キーワード：運動感覚能力、豊かな運動経験、自己観察能力、言語化、オノマトペ

## I はじめに

2002年9月30日に出された中央教育審議会答申「子どもの体力向上のための総合的な方策について」では、「子どもの体力・運動能力は長期的に低下傾向にある」として、文部科学省が行う「体力・運動能力調査」において、「昭和60年ごろを境に子どもの走る力、投げる力、握力などは、全年代において長期的に低下の一途をたどっている」ことを指摘している。また、「体を自分の意志で動かす行為は、神経系をはじめとする体の発達に伴って、高度なものになってくる」が、「近年では、子どもが靴のひもを結べない、スキップができないなど、体を上手にコントロールできない、あるいはリズムをとって体を動かすことができないといった、身体を操作する能力の低下が指摘されて」おり、さらに「学校の朝礼中に倒れる子ども、机に突っ伏すなど教室できちんと席に座っていることができない子ども、常に疲労を訴える子どもなど、必ずしも数値には表れないものの、明らかに以前とは異なる子どもの状況が見られる」として、青少年の体力の低下傾向を「極めて憂慮すべき」「深刻な状況である」と述べている。

このことを受け中央教育審議会「健やかな体を育む教育の在り方に関する専門部会」(2005)では体育の授業を通じて、すべての子どもたちに一定(ミニマム)の「身体能力」、「態度」、「知識、思考・判断」などを身に付けさせる必要があるという審議が行われている<sup>1)</sup>。そこでは「すべての子どもたちが身につけるべき」身体能力について、①「身体能力の7つの要素」(筋力、筋持久力、瞬発力、心肺持久力、敏捷性、平衡性、柔軟性)②「巧みに運動する身体能力」(調整力)③「社会生活において必要な身体能力、生涯にわたってスポーツに親しむための身体能力」の三つの観点から目標設定が検討されている。①の身体能力の7つの要素や②の巧みに運動する身体能力(調整力)については、「すべての子どもたちが一定のレベルに達していることが必要である」とされ、③の社会生活において必要な身体能力、生涯にわたってスポーツに親しむための身体能力としては、以下のような例について「すべての子どもたちが『できる』ことが必要である」とされている。

[社会生活において必要な身体能力の例]

危険を予測し、けがを回避する能力、水泳(溺れないために必要)、自転車に乗れる能力

\*山口大学大学院教育学研究科

(学校教育で扱うべきかどうかは要検討)、一定の重さを支える能力(介護等に必要)

[生涯にわたってスポーツに親しむための身体能力の例]

それぞれの運動種目を楽しんでするための身体能力

これらの身体能力については、具体的な「目的」が設定されることになり、「可能なものについては、数値を設定する」という。具体的な例としては、「縄跳びを1分間続けることができる」とか、「〇mを〇秒以内で走ることができる」というようなものである。また、数値目標の設定ができない(又は不適切な)ものについても「まっすぐに走ることができる」「ジグザグのコースに沿って走ることができる」などのように、定性的な目的を設定しようというものであり、体育で身に付けるべき体力や運動能力の基準を設けることが必要であるとされ、今後導入される可能性があることが示されている。

以上のような審議は、子どもの体力・運動能力の低下が「深刻な状況である」という考え方に立脚するものであることは間違いない。しかし、一方では、次のような提言もある。野井(2005)は体力診断テスト合計点の平均値の年次推移から、いずれの年齢段階とも調査開始当初の水準を維持していることや、運動能力テスト合計点の平均値の推移も同様の傾向を示していることをもとに「子どもの体力・運動能力は、総体的には低下していない」<sup>2)</sup>と述べている。また、荒木(2005)も「単に体力が低下したことが、一義的な『体力問題』ではない」<sup>3)</sup>と述べ、子どもの体力問題の本質として、『防衛体力』の発達の遅れやその不調による「からだのおかしさ」<sup>4)</sup>や「意志による身体の制御感覚(いわゆる身体感覚)の劣化」<sup>5)</sup>など、数値に表れない能力の低下を問題視している。

「生涯にわたって運動やスポーツを豊かに実践していくことの基礎を培う観点を重視」<sup>6)</sup>して改訂された学習指導要領に示されているように、体育で本当に身に付けさせるべき力とは生涯スポーツにつながる力である。つまり、「このスポーツを楽しみたい」と思ったときに、身体能力的にも、態度、知識、思考・判断などにおいてもレディネスが整えられていて、抵抗無く取り組めることが必要なのである。とすれば、体力であれ、運動能力であれ、日常生活が支障なくできるだけのものがあれば十分とも考えられる。もしも、中央教育審議会のいう「ミニマム」がこれにあたるとすれば、それは、体育の目標として適切と言えるだろうか。日常生活が行える身体能力を身に付けるのが体育だとすれば、体育＝リハビリテーションとなってしまいかねない。

先の「健やかな体を育む教育の在り方に関する専門部会」の審議においては、「体育で扱うすべての運動種目について、それを行うことにより、どのような身体能力が養われるかを明らかにする」という提案もされている。そのこと自体には問題はないとしても、運動種目と身体能力との関連を強調するあまり、すべての運動を身体能力向上のためのエクササイズとしてとらえてしまったり、あるいは、身体能力を先述のような「7つの要素」に分解して、各々の能力をトレーニングによって高めていけば目的とする運動ができるようになるという誤解を生むおそれはないだろうか。指導の現場においては、これまでも、運動量の確保が何よりも優先すると考えられたり、「逆上がりができないのは腕の筋力の不足によるもの」というような、誤ったとらえ方をされることが少なくなかったのである。

子どもたちが身に付けるべき「望ましい体」について、武藤(2002)は次のように述べる。「『望ましい体』は、子供たちや若者を都合よく使おうとする組織、団体、社会や国家のためではなく、子供たち自身、若者たち自身がより良くより充実して生きるためにこそあるべきだ。言いかえれば、彼ら自身のそれぞれの生きがいのためにその体は育まれるべきだ。」

「子供たち一人一人の希望や目標があり、その行動を保障し健康を守るための『望ましい体』づくりこそ、大人たちは大切にしなければならない」<sup>7)</sup>。

運動学習において、学習者である子供たちの一番の関心は、その運動が「できる」ようになるということである。岡野ら(2003)の報告によると、「体育の目的」として、教師が「からだを動かすことの喜びやおもしろさを身につける」ことを第一に挙げているのに対して、子供たちの回答では、小、中、高校生ともに、「運動技能を身につける」ことが上位を占めている<sup>8)</sup>。

身体能力の要素はトレーニングによって高められるとしても、それによって目標とする運動ができるようになるという保証は得られない。従って本当に必要なことは数値で示されるような一定以上の身体能力ではなく、三木(2005)の言う「動ける身体」を持つことであり、そのために「運動感覚能力」を高めることが重要となる。この「運動感覚能力」とは、運動経験をもとにして、運動が「できそうだと感じることであり、体力や運動能力のように測定できるような能力ではないとされている<sup>9)</sup>。

本稿では、子どもの体力問題の本質を運動感覚能力の“育ちそびれ”にとらえ、運動感覚能力の構造のモデル化を試みることによって、運動指導の場において意図的にこれを高めていくための示唆を得たいと考える。運動感覚能力は、新たな運動を身に付けるために重要な働きをもつものであるが、一方では、曖昧であてにならない感覚印象にすぎないととらえられている<sup>10)</sup>。そこで、運動が「できる」ようになることの意味を文献や先行研究から読み取っていくとともに、運動感覚能力がどのように関わっているかということについて明らかにしていきたい。

## II 運動感覚能力の構造

### 1 運動感覚能力の形成

金子(2002)<sup>11)</sup>によれば「運動感覚」とは「感覚生理学における運動の自己受容性感覚が意味されているのではない」のであり、「フッソールの造語によるキネステーゼ、つまり運動(キネーシス)と感覚(アイステーシス)の不可分な結合としての『運動感覚能力』が意味され」とする。

金子は「運動感覚能力」について、「スポーツ科学でいう『運動能力』とは異なる、「発生論的運動学を貫く重要な基本概念」<sup>12)</sup>であるとしている。それは「運動の先読みや運動想起を生き生きとした現在に引き寄せる『能力性』を合意した」能力であり、すでにマイネルにおいても「動く感じの意味核を見抜く眼力や他者の運動感覚に共鳴できる能力」が指摘されているとする。「能力性」とは、「運動感覚の想起や先読みなど、精密科学では取り扱えない非実在の運動感覚意識の能力も含意しているから」であり、その意味で、この能力は「量化することができないもの」とされるのである<sup>13)</sup>。

さて、この運動感覚能力は、どのように形成されるのであろうか。三木<sup>14)</sup>によれば、1歳から5歳くらいまでの幼児期が運動感覚能力の形成に重要な時期である。幼児期に見られる特徴は、運動発達の順序性や、個々の技能を「並列性」と「同時性」をもって覚えていくことがあり、走と跳、投と捕というような動きの基本形態の組み合わせは遊びのなかで形成される。この動きの基本形態をどれだけ身に付けているかが個々の発達を左右するものとなるが、そのために重要となるのは、成功体験による動きを身体化することである。「子どもは、いろいろと試みるなかから成功した動きかたを選び出し、何回もくり返すこ

とで身につけ」、「それによって、もっともよい動きかたを覚え、その運動経験を運動感覚（キネステーズ）能力として保存していくことに」なるとされている。つまり、運動感覚能力が形成されるためには、まず、動きを「いろいろと試み」て「成功」することや、それを「何回もくり返すこと」であり、何らかの強い動機づけが必要であることが示唆されている。

武藤<sup>15)</sup>は子どもにとっての遊びの意味について、次のように述べている。「命令・指示されてするものは、もはやそれは子どもたちにとって遊びではなくて、また、遊びはきわめて能動的・自発的な活動であり」「子どもたちの生活にとっては、きわめて大きな意義をもつが故に、遊びへの意欲・渴望は自然に生まれ高まり、『遊びたい』という強い欲求が形成されると考えられる。」これによれば、遊びへの意欲は内発的な動機づけに基づくものであり、「動きの基本形態」というものは、遊びを通して“結果として”身に付けられていくのである。

この時期の子どもたちは、集中力が長続きしないことや注意が常に新しいものへと向けられる特徴を持つことから、多様な動きを一度に覚えていくことができるとされている。しかし、それは単に“浅く広い”運動経験によって身に付けられるものではないはずである。集中力が長続きしないはずの子どもたちが、飽きもせず一つのことに熱中する姿を見せることがある。それは、その子のなかで「なんとなく感じがわかってきた！」とか「もう少しでできそうだ！」と運動感覚能力による先読みが行われているからである。

三木(1996)は、遊びのなかでのこのような子どもの姿から、次のように指摘している。「運動学習にとっての意欲とは、単なる『やる気』とか『がんばり』など精神的エネルギーだけではなく、これまでの運動経験や運動学習に必要な情報をもとにして、<できそうな気がする><もう一回やってみよう>と運動の感じを呼び起こさせ、具体的に動きのメロディーを奏でるような潜勢運動がとくに必要になってきます。」<sup>16)</sup>

つまり、遊びや運動に熱中して取り組む姿は「できそうだ」という運動感覚能力によって意欲づけられたものであり、そのような取り組みを通して成功体験を重ねていくことで運動感覚能力が高められていくのである。

## 2 豊かな運動経験と運動感覚能力

### (1) コーディネーショントレーニングと運動感覚能力

運動感覚能力を高めるには、幼児期における多様な運動経験（運動遊びの経験）が重要であるということは以上のことから窺える。ここで問題となるのは、そのような運動経験を持たないまま成長してきた子どもたちの存在である。中央教育審議会答申(2002)に述べられている「身体を操作する能力の低下」とは、まさにこのような運動感覚能力の“育ちそびれ”による“動けない子ども”の姿である。

近年、競技スポーツにおいて注目されている“コーディネーショントレーニング”は、多様な運動を行うことによって、動きの基本形態を経験し、神経系や感覚器の機能を高めることをねらいとするものである。東根ら(2002)は、第一線で活躍するスポーツ選手を持つコーディネーション能力の高さと、子どもの頃の様々な遊びの体験の関連を指摘し、遊びの要素を含んだコーディネーショントレーニングの必要性を述べている。まさに、運動感覚能力を高め、“動ける子ども”を育てることにつながる取り組みといえそうである。コーディネーション能力とは、日本語では「調整力」とか「協応性」と訳されており、

「状況を目や耳など五感で察知し、それを頭で判断し、具体的に筋肉を動かすといった一連の過程をスムーズに行う能力」であり、「専門的な技術を覚えるにあたっての、前提条件（レディネス）ともいべき動きづくりと深く関わりあって」いるとされる<sup>17)</sup>。

「運動の調整は、神経系が知覚情報に応じて動員する筋の組み合わせと、それらの出力を適切に制御すること」で行われるが、「この神経系による運動の調整能力をコーディネーション（協調性）」という<sup>17)</sup>。身体動作は図1<sup>18)</sup>に示すように、知覚、聴覚、平衡感覚、皮膚感覚、筋感覚といった感覚受容器からの情報が求心性神経によって中枢神経系に伝えられ、遠心性神経によって筋肉や骨格などの運動効果器に指令が出され発現する。この神経系の情報や指令の伝達のプロセスを制御する能力がコーディネーションといわれる。コーディネーショントレーニングは1970年代に旧東ドイツで開発されたものであり、コーディネーションの内容は現在では図2<sup>19)</sup>の7つに分類されている。

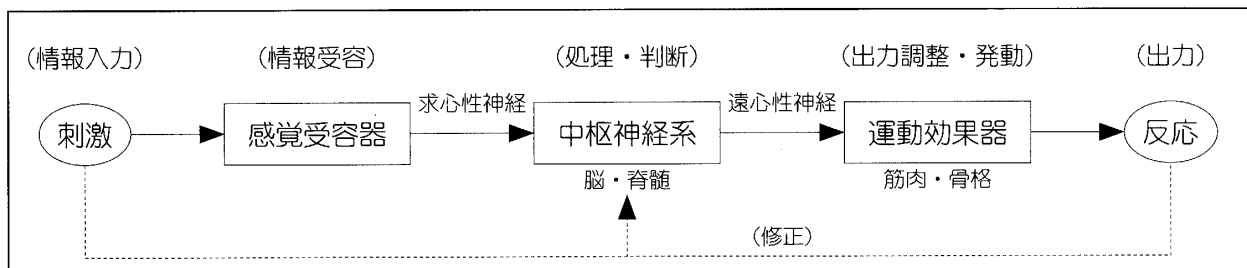


図1 身体動作発現の模式図（浅見、1987を改変）

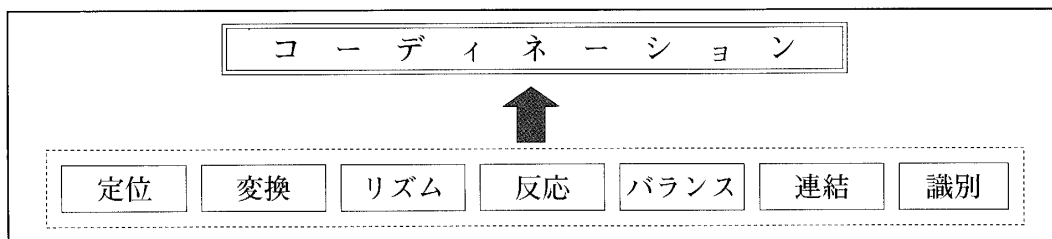


図2 コーディネーションの内容（ハルトマン・1997）

コーディネーション能力はあくまでも計測可能な身体的能力として捉えられるものであるが、多様な運動経験をその素地とする点において、運動感覚能力との関連は深い。また、このコーディネーショントレーニングは決して特別なものではない。トレーニングの種類としては、「一般コーディネーショントレーニング」と「専門コーディネーショントレーニング」があるが、例えば、ボールでお手玉をしたり、鬼ごっこをしたりと、体を使って行う遊びやゲーム的なものはほとんどが「一般コーディネーショントレーニング」と考えても差し支えない。

現行の学習指導要領においても「基本の運動」や「ゲーム」、「体づくり運動」といった領域で同様の運動がとりあげられており、“育ちそびれ”を解消するための取り組みはすでに体育学習において行われているともいえる。ただ、コーディネーショントレーニングを体育に取り入れたとしても、すぐにその効果が現れて、いろいろな動きができるようになるわけではない。また、例えば「この運動で身に付けられるコーディネーション能力は、定位能力と、変換能力である」といったとらえ方をすると、先の中央教育審議会の「ミニマム」と同様に、それぞれのコーディネーション能力を高めていけば、様々な運動ができるようになるといった誤解を生むことになってしまう。

指導者が注意しておかなければならないことは、多様な運動を経験すること自体は価値あることとしても、それによって得られるのが、新たな運動を身につける際に生きて働くような“豊かな運動経験”であるとは限らないということである。“豊かな運動経験”とは、「できそうだ」という感じにつながるものであり、それには、「自分の身体をどのように動かせば、どんな動きになり、どのような動きかたができるようになるのか」という自分の動きを知ること<sup>20)</sup>が必要である。そのためには、多様な運動に対して、運動感覚能力を働かせながら熱中して取り組むという経験が必要であり、それが“豊かな運動経験”といえる。

## (2) 早期の専門化や高度化のもたらすもの

さて、子どもの体力低下が指摘される一方で、各種スポーツ団体においては国際的競争力を高めることを視野に、早期の専門化や高度化を図る取り組みも盛んに行われているようである。スポーツの英才教育を受けて華々しく活躍する選手達は限られた存在であるが、そのようなスポーツ選手になることを夢見てスポーツ少年団や地域スポーツクラブで熱心に活動する子どもたちは決して少なくはない。いわゆるスポーツ活動についての二極化ということが語られるとき、問題とされるのは、スポーツに参加しない側の子どもたちであることはいうまでもない。しかし、スポーツに積極的に参加する側の子どもたちについては問題はないのだろうか。早期の専門化や高度化が、いわゆる「リトルリーグエルボー」などのようにスポーツ障害の面から問題視されることは随分以前からあるが、運動感覚能力に焦点を当てて見た場合、どのように捉えられるであろうか。

富田(2005)<sup>21)</sup>らは、スポーツ少年団に所属する子どもたちの体力について、「運動適正テスト(日本スポーツ少年団)」により約30年前の測定結果と比較し、「日本スポーツ少年団に所属し運動習慣を持っている児童の体力は、この30年間で増進あるいは維持されている」と報告しているが、これは、腕立伏臥腕屈伸、5分間走、立幅とび、上体起こし、時間往復走といった、いわゆる計測可能な能力としての体力・運動能力であり、運動感覚能力についての報告ではない。

わが国では「『一芸に秀でる』はプラス・イメージのことば」であり、「一芸入試」や「一芸一能入社」といわれる制度に見られるような「一芸礼賛の社会」として日下(2004)<sup>22)</sup>は指摘する。ここで言う「一芸」とは、芸術やスポーツ面での有能さを指す場合が多いが、スポーツの世界においても同様の見方がされる場合がある。特にプロスポーツにおいて、他の選手にはない優れた技を身に付けた選手は、スペシャリストとして強い存在感を放つ。そのようなスポーツ選手にあこがれる子どもたちのなかにも、目を見張るような高度な技を身に付けた、あるいは身に付けようと熱心に取り組む者は数多く存在する。

ところが、日本人で「世界に通用する」とされるスポーツ選手が多様な運動経験をもつといわれることや、各種の競技スポーツにおいてコーディネーショントレーニングが競技力向上のために取り入れられているということからも、一つの運動種目に限定した取り組みは、いわゆる「職人芸」を持つスペシャリストの育成には効果的であるとしても、新たな動き方を編み出し、自分で局面を打開していけるような運動感覚能力を高めているとはいえないようである。さらに、スポーツ科学の分野においても、発育期の運動・スポーツの基本的なあり方として「運動動作の習得に対する効果は、行った運動動作に特異的に表れる」<sup>23)</sup>といわれており、多様な運動に取り組ませることの重要性が指摘されている。

## (3) 多様な運動経験から“豊かな運動経験”への転換

これまで見てきたように、多様な運動経験は確かに運動感覚能力を高める素地となるものであるが、運動経験の量的増大がそのまま運動感覚能力の高まりに結びつくとは限らないと言える。例えば、何度繰り返して練習しても一向にできそうに思えなかった運動が、突然できそうに感じられ、実際にできてしまうことがある。全くできそうに思えなかった時の自分と、できそうに感じ、できてしまった自分の何が変わったのかと聞かれて、明確にその違いを答えることができるだろうか。「できそうだ」という感じや、できるということ自体、長いトンネルを走っているときに遠くに見える出口のように、徐々に自分に近づいてくるものではなく、突然「やってきた」という感じがするものである。

金子<sup>24)</sup>は、「一般的な運動習得のタイプ」である「反復習得」を、「機械的反復」と「内観的反復」に区別している。「機械的反復」による習得が「偶然の成功を待つ」ものであるのに対して、「内観的反復」による習得は「運動感覚能力によってその目標像との差を確認しながら、私のコツやカンの統覚を志向する」とされる。「できそうにない」と感じながら行っていることを、単に同じ動作、同じ意識で繰り返しているのでは、「できそうだ」と感じたり、できるようになったりはしないものである。「偶然の成功を」信じて、ねばり強く物事に取り組むことも大切ではあるが、その都度、自分の行った動きについての動きの感じを振り返り、次の実施に向けて修正を試みるような取り組み、つまり、運動感覚能力を働かせる取り組みが必要になるのである。それによって、「ここをこうすればできそう」とか「このようにしてみたらどうだろう」というように、意識すべき事柄が絞られていき、同時に、運動を反復することへ熱中し、やがて、「こうすればできそうだ(できる)」という自分なりのカンやコツが意識されていくのである。

学習者に身に付けさせたい“豊かな運動経験”とは、多様なものであるとともに、夢中になって取り組めるものであるべきである。そのような取り組みによって、図3で示すように、アナログン（運動経験として蓄積された、感覚的に類似した動き方の例）の量的増大と質的向上を図ることが、運動感覚能力を高めることにつながるのではないかと考える。そして、その際に重要となるのが動きの感じを振り返る自己観察である。

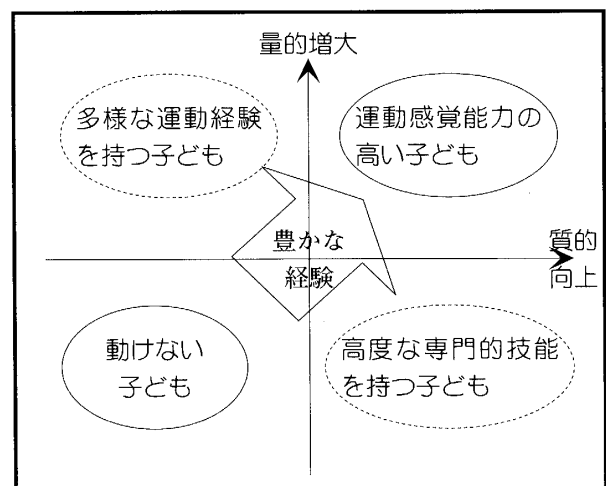


図3 アナログンの量的増大と質的向上

### 3 運動感覚能力を高める指導とは

#### (1) 運動感覚能力と体育指導

新しい動きを身に付けるとは、運動感覚能力によって「コツやカンという動きかたの意味核をつかむこと」<sup>25)</sup>である。コツとは「運動感覚身体知」つまり、運動感覚（能力）が自分に意識されたものと捉えることができる。

三木<sup>26)</sup>によれば、跳び箱を跳び越すための能力というのは、測定できるような能力ではなく、「そのように動くことができる」という運動感覚能力であり、別の表現をすれば、「先読みする力」とも言える。つまり、「できそうだ」と感じることであり、例えば、お手玉でも、一輪車でも、なんとなくコツがつかめてきて、できそうだと感じたとき、「あと

一回、もう一回」と、自分から夢中になって繰り返すようになる。この「できそうだ」と感じることは「気配体感能力」<sup>27)</sup>と言われ、コツをつかみ、運動を覚える際に「欠くことのできない能力」である。このような運動感覚能力に着目した場合に、指導者にとって大切なことは、まず、いかに「できそうだ」と感じさせるかということになる。

“動けない子”というのは、どう動いてよいか、どう動いているか「わからない」子どもたちであり、そのような子に対して、現行の学習指導要領のもとで行われてきた指導は、図4のような、客観的データや因果法則の提示であり、その客観的データをもとにしたトレーニングメニューの作成であり、場の工夫や学習カードによる学習のマネジメントであった。これらの指導は肝心の運動を発生させることに対しては十分とは言えず、結局のところ、できるかどうかの一番大切な点は学習者まかせになってしまうことになる<sup>28)</sup>。これまでの学校体育においては「課題解決力の育成」を重視するあまり、直接的な技能指導をひかえる「風潮」があり、したがって、運動ができるようになることが、運動学習の絶対条件とはされず、子どもたちには自分に合っためあてを持って自発的に運動を習得することが求められてきたのである<sup>29)</sup>。

練習の場を工夫して細かいステップを準備することは、運動の習得に効果的であるように思えるが、子どもの運動感覚能力を無視して、単に、易しい動きから難しい動きへと運動を並べて、順番に取り組ませるような指導ではあまり効果がないといえる。例えば「5段の跳び箱が跳び越えられない子も3段ならできるかもしれない」とか、「跳び越すのではなく、飛び乗ることならできるかもしれない」というように考えて、練習の場を工夫し、学習カードで細かいステップを用意すれば、必ずできるようになると思うのは誤解である。実際にはある段階で必ず足踏みしてしまい、その子にとって「できない」と感じるところがある。はたから見ると、すでにできた動きとほとんど変わらないと思っても、その部分を乗り越えるイメージがわからないのである。そんなときに「5cmしか高くなっていない」などと、客観的な説得を試みても何の意味もない。

運動というものは、例えば、両足跳びで○cmジャンプできて、両手で○秒間体重が支えられて、○cmの高さから安全に飛び下りることができる。だから5段の跳び箱が跳び越せるというように、個々の身体能力を組み合わせれば一連の運動ができあがるようなものではない<sup>30)</sup>。「できる」ということは「一気にまるごと」達成されるのであり、子どもへの言葉かけについても、重要なことは、子どもの運動感覚に訴えかけられるような言葉かけをすることである。そして、その手がかりの一つは「動きのリズム」である。

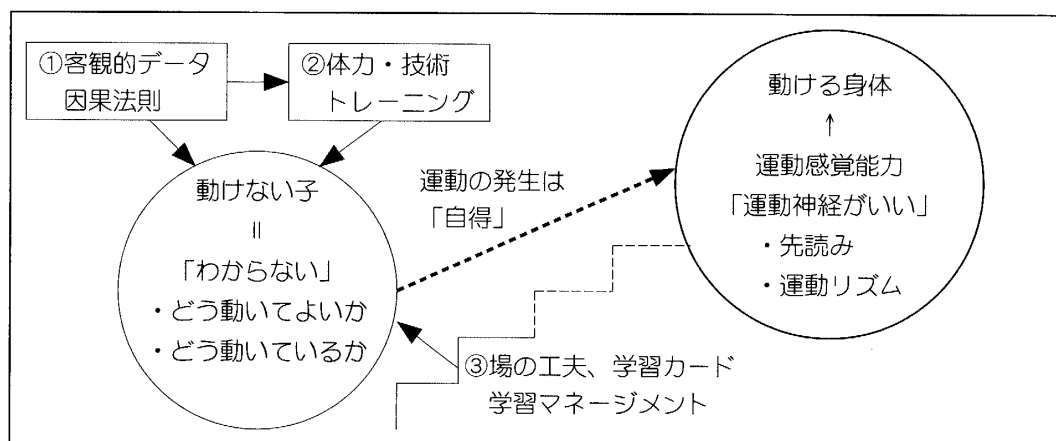


図4 “動けない子”と動きの発生に無力な働きかけ



## (2) コツを指導するには

初めてやる運動でも、すぐにやってみたいと感じる子どもたちは、運動を見るときから「動きのリズム」を「運動メロディー」としてある程度把握できている。「動きのリズム」とは、具体的に言うと、力の入れと抜きのタイミングということで、マイネルによれば「どんな運動でも、その運動に固有な力動的経過、まさにその運動特有のリズムを示す」<sup>31)</sup>とされる。そして、このリズムというのは、初心者に対してでも、一定の方法で意識させることができ<sup>32)</sup>、特に、言葉を使って、指導することができる<sup>33)</sup>とされている。例えば、「ポンッと突き放す」「タン・ターンと踏み切る」というように、擬音語・擬態語を使うとわかりやすく感じることがある。それは、「動きのリズム」を伝えているのである。同様に、補助しながら、「ハイッ」と声をかけたり、ポンとたたいてやってタイミングを知らせるといいうのも、リズム化を図ることにつながる<sup>33)</sup>。

この「動きのリズム」というものは、いわゆる「コツ」と呼ばれるものの正体とされる。コツとは何か、ということについて、高橋(1999)は「行為の主体が物事を遂行する際に、決めてとなる要領をいうのであり、特に体の動かし方に関わった呼吸やタイミング、力のいれどころを指している」<sup>34)</sup>とする。まさに「力の入れと抜きのタイミング」である。

音楽が演奏されるときには、その楽曲に特有のリズムを持つメロディーが奏でられる。我々は、特定の楽曲を思い浮かべるとき、その曲のメロディーの中から特徴的なフレーズをひとまとめに想起するものである。同様に、我々が運動を行おうとするとき、その運動の特徴的な動き方や力の入れ方が「運動メロディー」として奏でられることによってその運動を行うことができるのである。コツは運動リズムや運動メロディーと深く関わっており、示範を見ただけで運動メロディーが感じ取れ、コツがつかめることもある。ただし、この「コツ」と呼ばれるものは、非常に主観的なものであり、誰にでもあてはまるものではないという性質を持つ。従ってそれを伝えようとするときには表現の仕方に注意を要することになる。

コツが学習者にとって問題となるのは、習得したいと願うわざがあるものの、未熟な段階である。そして、コツは、そのわざが獲得され、安定化されると姿を消してしまう。学習者にとってはコツを身に付けることが目的なのではなく、わざが(安定して)できるためにコツが求められるのである。逆に、指導者側に立てば、コツを身に付けさせることこそ、わざを獲得させ、安定化させることにつながるのであり、コツを指導するということは運動指導の中核ともいえる。しかし、コツがいつまでも主観的なままであるとしたら、それを指導することは難しくなる。運動指導の場において、コツの指導が行われにくいとすれば、それは、コツの持つ私的、主観的な性質によるものであろう。

では、コツはどのようにして指導されるものであろうか。そのことについて、金子は次のように述べる。「『運動を教える』ということは、運動伝承を成立させるために、運動感覚能力を学習者に発生させる営みなのである。新しい動きかたを覚える者は、どのように動くのかのポイントを私の運動感覚能力として身につけなければならない。いわば、『やり方を心得ている』から、やれるようになるのだ。そのように学習者が自らの運動感覚能力で動けるようにしてやるのが、つまり、運動を促発できる能力こそ運動指導者の固有のテリトリーなのである。」<sup>35)</sup> この記述によれば、コツは指導者から学習者に“手渡されるもの”ではなく、指導者の働きかけ(促発)によって、学習者のなかに生まれるものであるといえる。

#### 4 運動感覚能力の構造

運動感覚能力とは、未だ実施（試行）していない、ある動きに対して共感し、「そのような感じで動くことができそうだ」と先取りできることであり、さらに、試行した後に「今ここで動いた直下の感じ（直感）を再認化する能力」である<sup>36)</sup>。運動を先取りするためには、アナログンが統覚される必要があり、再認化は、自己観察によって行われる。その構造は図5のようにとらえることができる。

これによれば、アナログンとしての運動経験を取捨選択し組み合わせていく“統覚”と直感を言語化することによってとらえる“自己観察力”とが、運動感覚能力の共感・先取り、直感の想起、再認化という円環的な働きを支え、促進していることになり、“豊かな運動経験”を持つことや、的確な自己観察を行うことによって運動感覚能力が高められることが示唆される。

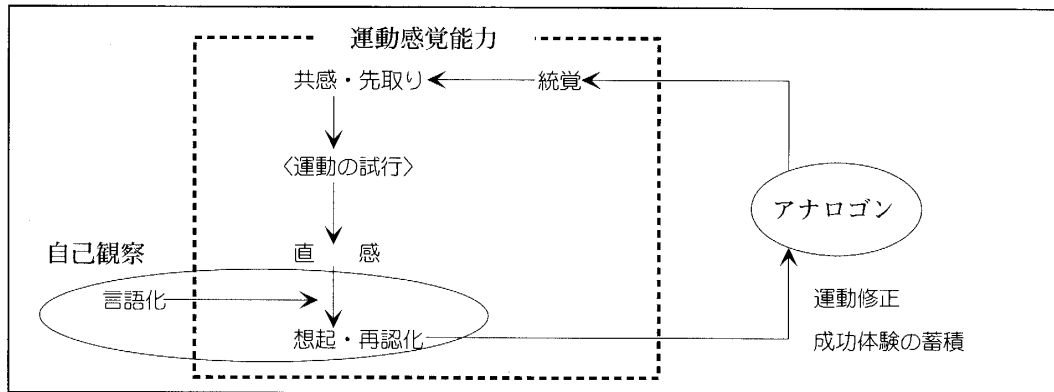


図5 運動感覚能力の構造モデル

金子は、「運動を創発する能力」について、次のように体系化する<sup>37)</sup>。

①体感能力②コツ創発能力③カン創発能力④即興能力

ここでは、「即興能力を支軸として、体感能力とコツ、カンの創発能力の三領域が絡み合って全体構造を形づくる」とされており、「最高の運動感覚能力」である「自在即興能力」は、「零点体感、遠近や気配体感という『体感能力』、現前化の把握能力、統覚や修正などの『コツ創発能力』、さらに状況の的確な先読みで代表される『カン創発能力』という三つの運動感覚能力」の「統合能力」とであると述べられている。

つまり、「今ここ」での私の運動について把握でき、目的とする運動の達成への見通しがもてること。目的とする運動に対して「このように動けばよい」という運動メロディーを先取りするとともに、試行によって直感した運動メロディーとの差異を統合しながら「私のコツ」をつかむこと。そして、つかんだコツをより確かなものへと修正すること。さらに、運動を行う際の状況とのより良いかわり方や、変化を先読みし対応する「カン」をつかむこと。こうした運動感覚能力の高まりを経て、新たな運動ができるようになるのであり、自己の運動の把握やイメージと直感の差異の統合など、自己観察の重要性やそれをもとにした「内観的反復」によりコツやカンをつかむことが運動感覚能力を高めることにつながるとされている。

### Ⅲ 運動感覚の言語化の意義と機能

#### 1 運動感覚能力の活性化の手立て

運動感覚能力は何らかの方法によって新たに獲得できるような能力ではない。運動感覚

能力が数値化できない能力である以上、活性化されているかどうかの違いはあるものの、誰もがすでに持っている能力と考えるべきである。「促発」「創発」という言葉で表されるように、もともと潜在的な運動感覚能力が、運動経験や指導者の働きかけなどの刺激によって“使える”能力として顕在化していく、その度合の差が運動感覚能力のレベルの違いとなるのではないだろうか。

また、多様な運動経験は確かに運動感覚能力を高める素地となるものであるが、先に述べたように運動経験の量的増大がそのまま運動感覚能力の高まりに結びつくとは限らない。逆に言えば、多様な運動経験を持たない者が必ずしも運動感覚能力に乏しいともいえないはずである。運動感覚能力を活性化するための刺激として多様な運動経験を捉えるならば、運動経験の単なる量的増大が運動感覚能力を高めることにつながらないことは理解しやすい。運動を実施した場合に得られる内的な感覚は、全く同じということはありません。その都度、「今のはこうだった」「さっきよりはこうなった」という感覚印象が得られるはずである。ところが、機械的な反復の場合、一回ごとの感覚印象の違いは問題とならず、「同じ感じ」として把握されるようになってしまう。それによって、課題解決に向けたわずかな手がかりとなるような違いにも注目することなく、一向にできそうにない状態が延々と続くばかりとなってしまふのである。

金子は指導者に求められる「促発能力」として、以下の四つを挙げ、それぞれをさらに区分している<sup>38)</sup>。

- ①観察能力(1) テキスト発見能力(2) 対私的意味構造の観察能力(3) 情況的意味構造の観察能力
- ②交信能力(1) 共鳴能力(2) 先行理解能力(3) 借問能力
- ③代行能力(1) 住み込み能力(2) 代行達成能力
- ④処方能力(1) 道しるべ設定能力(2) 運動感覚呈示能力(3) 促発開始能力

これによれば、指導者には、学習者の運動の外見上の特徴にとらわれることなく、「どのように運動感覚を図式化し、アナログを統覚しつつあるのか」という、「対私的な感覚意味構造」や、どのように状況を把握しているかという「情況的意味構造」を読み解き、見分ける能力が求められるのであり、また、学習者とのあいだに「運動感覚的な相互理解を生み出すため」には互いの運動メロディーの「共鳴」を成立させるのであるが、それには、学習者の「運動感覚意識の特徴」を「先行理解」し、それをもとに、「自らの運動感覚を何ひとつ言葉にできない学習者から、現前化されている運動感覚能力のポイントを次つぎに借問して」聞き出す能力が必要となる。さらに、学習者の「『できない』という運動感覚的理解に達し」て、「初めて運動指導の感覚的素材を収集できる」ようになり、それらをもとに、「潜勢自己運動」として、代行的に運動を達成し、学習者の運動感覚の図式化を助けるのである。ここまでの、「観察、交信、代行の三つの能力は、伝え手の基礎的な促発能力」であり、最後の処方能力は、「運動伝承の成否を決定する」重要な能力とされる。ここには、三つの処方能力が指摘されている。それは、「類縁性をもった運動感覚図式を手順よく教える」ための、「動きの感じを体系化した新しい運動指導体系」であり、指導の際の「言葉かけ」や「動きの感じをわからせる<手立て>」であり、「指導の時機」を見極める能力である。

ここで重視されているのは、学習者の運動感覚能力の特徴やレベルを理解し、その運動感覚能力に基づいて、伝えようとするコツをとらえなおすことである。指導者には、一方

通行的な指導にならないことが求められる。自分のコツを「こんな感じだよ」と伝えるだけでなく、その都度、「今のは、どんな感じだった?」と問いかけて、その子なりの運動感覚を言葉にするよう促すこと。そのような対話によって、学習者の運動感覚能力の活性化を促すとともに、指導者と学習者の運動感覚の周波数を合わせていくことが重要である。これは、学習者の主観に届く表現を見つけるための対話である。また、こうした対話の有効性として、学習者の持っている、言葉にならない段階の「コツ」というものを言葉に置き換えることで、動きについて考えたり、伝えたり、言葉による運動の修正も可能になることもある。

以上のような、学習者と指導者の間の、運動感覚にかかわる部分での、言語による相互活動・対話は運動指導の場において不可欠なものであり、それによって、学習者の潜在的な運動感覚能力が活性化されていくと考えられる。

## 2 言語による運動感覚の対象化と共有化

脳には右脳と左脳があり、一般に、右脳が「直感脳」、左脳が「言語脳」という区別がされている。西山(2005)によれば、「言語中枢は左脳に」あり、「言語と関係して、分析的な判断や論理的な推論なども、左脳が得意としている」。「それに対して右脳は、言語以外の情報の処理を」行い、「空間的、音楽的、情緒的な情報処理に優れている」とされる<sup>39)</sup>。

例えば、日常の歩く動作などの完全に自動化された運動においては、「どのように歩か」とか、「どのように歩いているか」といったことは殆ど意識されないものである。ところが、人目を気にしたり、速く歩こうとすると、動作についての意識が浮かびあがってくる。特に意識せず、歩いているような場合でも何らかの運動感覚は得られており、ぼんやりとは意識されているはずであるが、その動作に対する分析や判断の必要がないために、言語化は必要とされず、右脳のみで情報処理が行われているためではないだろうか。自己の動作についての直感は、いわば“気配”とか“雰囲気”というようなものと同様に、特に意識はされなくとも、我々は常に感じ取っている。そして、それらの感覚を言語によってとらえることで意識レベルが高まり、分析、思考の対象にすることができ、動きの善し悪しについても判断できるようになるのであろう。

運動の修正と言語との関係について、マイネルは「すでに習得した運動を意識的に修正し、改善し、分化していくことは、説明する言葉や言語がなくては不可能なのであり、想像することすらできない。言語で指示あるいは“自己指示”を行うことによって初めて、自分たちの運動をぴったりと適合させたり、制御したりできるのである」<sup>40)</sup>と述べる。

では、運動感覚であるコツは言語によって表現することができるのであろうか。佐野(2004)<sup>41)</sup>は「こつは私個人のなかに『感じ』としてのみ発生する感覚レベルないし意識レベルのものであるが故に、それ自体は言語化できない」として、コツを言語で表現することの限界を指摘している。と同時に、「言語を介さず本質的にどんな人にも」「感覚的に共有されるもの」であり、「だからこそ、運動の指導が成立する」という。また、言語によって表現されたコツとは、「こつそのものを直接表現したものではない」のであり、コツを表す「言葉や表現形式はこつ自体を表したのではなく、本質的にこつを言い表そうとする運動者自身のそのこつに対する『考え方』としての『意味形態』の表現」であるために、「こつの視点の違いや表現の仕方の差」が生じるのだとされる。したがって、指導者と学習者の間での運動感覚的な言語による相互活動においては、コツに対する「『考え方』と

しての『意味形態』を読み解く」作業が必要となり、それが金子のいう「交信能力」にあたるのである。

運動感覚能力を高める上で“豊かな運動経験”としての「内観的反復」の重要性を挙げたように、学習者に自己観察を促すことは、自己の運動を想起、再認化し、運動の修正を行う上でも重要な作業であるが、その際には、言語表現自体の正確さや客観性にこだわりすぎないように注意が必要である。例えば、「理屈はわかっているのにできない」というように、自分の運動経過について、その失敗の原因を正確に述べることで修正の方法もわかっているができないということは、運動学習の場面においては珍しいことではない。このことについて、佐藤(1999)<sup>42)</sup>は、「運動感覚がすぐれているということと、自己観察ができるということとは別の次元のことである」と述べ、注意を促している。

三木(2002)は、ダンス指導における言語共有化についての興味深い研究<sup>43)</sup>のなかで、初心者の自己観察において、表現されたイメージが客観的で自己の身体を外側から観察したようなものであることを指摘している。しかし、佐藤によれば「自分の動きの映像的イメージ」を自己観察の内容とするのは誤りであり、それは「自分の諸感覚からの情報をもとにして後から作り上げられた」ものだとされる。つまり、自己観察の内容として学習者が語る言葉は必ずしも知覚された事柄そのものではなく、「その中から自分にとって必要な内容を抜き出し、それをことばを通して認識」したものである。したがって、「運動のなかで何を感じ取るべきかを事前に指摘し、そこに注意を向けさせて運動を実施させることによって」「自己観察は効果的に行われ」るようになり、その正確性についても、運動中に感じ取るべき感覚の内容とその意味を理解することを通して、運動経過の知覚も正確になっていくとされる。さらに、このような言語による相互活動において重要なこととして、「学習者と指導者のあいだの言語的疎通」つまり、「両者のあいだで動きに関する言語表現における共通の文法（運動感覚的合意）が整っていること」が必要とされている。

### 3 運動感覚を伝えるための言語表現

佐藤は、「言語的疎通」のために重要な働きをもつ言語として、仲間内での、経験の共有によって成立する「仲間ことば」を挙げ、「それらの語は概念的意味だけでなく、感覚的な内容までも内包している機能的なことば」であると述べている。このことは、しかし、逆に考えれば、「概念的意味」を持つ言葉を用いて運動感覚的な内容を伝達し合うことは、その正確な伝達の妨げとなるおそれを常に孕んでいるということを示している。

先に、擬音語や擬態語を使用することによって、運動リズムを伝えやすいということを目指したが、藤野ら(2005)<sup>44)</sup>は、オノマトペと呼ばれる擬音語や擬態語をスポーツ指導で用いる長所として、「a) 言葉ではいい表せない複雑な動作内容も簡単に説明できる。b) オノマトペを使用した指導の内容は次の機会でもその内容を覚えていられる（長期記憶）。c) 複雑な動作やコツを学習する際、その時の動作内容をオノマトペに置き換えて覚えると効果がある。d) オノマトペを発して運動すると、動作rhythm・timingの把握や力が発揮しやすくなる。」とその効果を述べている。ここで述べられているように、運動リズムや力の入れと抜きのタイミングといった動きの感じ、言いかえれば「コツ」を伝えるために、オノマトペは非常に有効な言語であることが窺える。竹内(1999)<sup>45)</sup>によれば、オノマトペは、もともと認知的に動機づけられ、「私たちが知覚し、認識した身体の内外のことがらを言語音でなぞらえたのがオノマトペなのである」とされるように、感覚的な言語

であり、「多くの場合、言語の使い手はオノマトペの音声形式が元の知覚・認識と等価であるかのような錯覚をいだいてしまう」ほど強い力を持つ言語表現である。

高い運動感覚能力は豊富なアナログンに支えられ、それらを取捨選択して新たな動きを身に付けることができるようになるが、運動感覚と直結したオノマトペを活用することによって、当該の運動感覚をアナログンとして持たない学習者に対しても、運動感覚的な理解を促すことができるのではないだろうか。先に述べたような、オノマトペの有効性は、学習者のアナログンの不足を補い得ることを示唆しているように思われる。

#### Ⅳ 結びにかえて —体育授業づくりへの示唆—

運動学習において、動きづくりのために最も重要な能力として運動感覚能力をとりあげ、その構造のモデル化を通じて、運動感覚能力の向上のためには、アナログンとしての“豊かな運動経験”を持つことと、自己の運動感覚を言語によってとらえる“自己観察能力”を高めることが必要であるという示唆を得た。

運動経験に乏しく、自己の運動に対する意識の水準も低い子どもたちの現状に対して、今、様々な取り組みが行われている。現行の学習指導要領において、小学校第1・2学年の「基本の運動」が「児童にとって楽しい『運動遊び』としての特性をより明確にするために」運動の呼称を「…の運動遊び」としている<sup>46)</sup>ことをはじめとして、体育の内容に加えられた「体ほぐしの運動」や、各種スポーツに取り入れられているコーディネーショントレーニングも、運動遊びから遠ざかる現代の子どもたちに、多様な運動経験をさせるとともに、自己の身体や動作に目を向けさせることを目的としている。しかし、多様な運動の機会を与えられ、それらの運動を「楽しく」経験することが、新しい動き方を身に付ける際にその動き方の手がかりとなるような高い運動感覚能力をもつことを意味するものではないことは、これまでの考察からも明らかである。

多様な運動経験をもたせるべく仕組まれた活動も、金子のいう「機械的反復」に終始していたのでは、意味の薄いものとなってしまったり、逆に、修正の困難なステレオタイプに陥ってしまったり、“運動嫌い”をつくり出してしまったりすることになりかねない。また、それとは逆に、楽しさを味わわせることを重視するあまり、「できる」ことにこだわらず、今持てる力で楽しめる運動に終始してしまうような取り組みも依然として多い。「できる」喜びこそ運動の楽しさにつながるものであり、そのためには「内観的反復」つまり、運動感覚を言語によって対象化し、一回ごとの試行における差異をとらえながら目的とする運動の達成に向かう“自己観察能力”を生かした取り組みが必要であり、そのような取り組みこそ“豊かな運動経験”をもち、アナログンを取捨選択しながら新たな動きを身に付けることのできる学習者を育てると考える。

授業づくりにおいては、学習者の「やってみたい」「自分にもできそう」という思いを起点として、「こんなふうに動けばよさそうだ」という、自己の運動経験に基づいた、運動への共感を促していくことが重要となる。そのために、指導者の行うべきことは、単に易から難へと運動を配列したり、運動を分解して部分練習をさせておいて組み立てるといった学習マネジメント的な指導ではなく、学習者のもつ運動経験や自己観察の内容から運動感覚能力の活性度のレベルをつかみ、その運動感覚能力に即した運動の提示や言葉かけを工夫することである。

例えば、運動の配列や提示に関しては、共通のアナログンを持つ運動の系統を把握して

おくことだけでなく、別の運動領域や学習者の日常生活の経験の中からも転用可能な運動感覚を求めたり、副読本や資料に見られるような、側方からの視点による技の連続図ばかりではなく、運動者の視点で運動を提示するなど、運動が「わかる」という感じをつかみやすくする工夫が考えられる。また、対話によって指導者と学習者、あるいは学習者同士の運動感覚を表現し合う活動を積み重ねることによって、運動感覚のどの部分に着目し、どのように表現すれば伝わりやすいかをつかむことができ、学習集団の中での、コツの共有化が図りやすくなるはずである。

昨今の、児童を対象とした凶悪な犯罪の増加は、子どもたちを自然な運動遊びの機会からますます遠ざけることになり、与えられた場所で与えられた課題に沿って高度に専門化した運動に取り組む子どもたちと、体を動かすことをしない子どもたちとは、それぞれに“育ちそびれ”の問題を残したまま、両者の格差はますます広がっていくことになると思われる。多様な運動遊びに夢中になって取り組むことを通して、結果的に運動感覚能力が高まるというシステムが機能しなくなった現代において、学校体育の役割はますます重大なものとなっていくであろう。

本稿では、“豊かな運動経験”と“自己観察能力”を持つことで運動感覚能力が高められるということに加えて、“豊かな運動経験”の形成を待つばかりでなく、乏しいアナログを有効に活用させ、動きの感じをつかませる言葉かけとして、オノマトペの有効性が示唆された。運動感覚の言語化を効果的に行うために、学習者と指導者のあいだの言語的疎通が必要であり、それによつて的確な自己観察能力を持つことは、運動感覚能力を高める上で重要であるが、オノマトペの持つ、感覚的な共有性が、概念的意味の合意の必要を省き、運動感覚的な共通理解を促進すると考えられる。このことから、例えば、示範を視覚的映像として見るだけでなく、オノマトペを活用して動きの感じを言語化しながら見ることで、運動メロディーが把握されやすくなるといったことも考えられる。このような仮説についても今後検証してみたいと考える。

## 【参考・引用文献】

- 1) 文部科学省 (2005) 中央教育審議会 健やかな体を育む教育の在り方に関する専門部会, これまでの審議の状況, 一すべての子どもたちが身に付けているべきミニマムとは? 一, [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05091401.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05091401.htm)
- 2) 野井真吾 (2005) 子どもの“からだのおかしさ”の実態を踏まえて、学校体育の課題を考える—子どもの「体力低下」の“実感”を追って—, 体育科教育学研究21(2), P49-55
- 3) 荒木秀夫 (2005) 身体と運動のコオディネーション能力に焦点を当てて、学校体育の課題を考える, 体育科教育学研究21(2), P59-62
- 4) 前掲書2), P52
- 5) 大築立志 (2005) 体力をどう捉えるかを踏まえて、学校体育の課題を考える, 体育科教育学研究21(2), P56-58
- 6) 文部省 (1999) 小学校学習指導要領解説 体育編, P5
- 7) 武藤芳照 (2002) よみがえれ風の子, 中央公論新社, P195-198
- 8) 岡野昇・山本俊彦 (2003) 現代の子どもと教師の体育に対する意識調査, 三重大学教育学部研究紀要, 第54巻, 教育科学, P33-43
- 9) 三木四郎 (2005) 新しい体育授業の運動学, 明和出版, P27
- 10) 金子明友 (2005) わざの伝承, 明和出版, P29
- 11) 前掲書10), P2

- 12) 前掲書10), P458
- 13) 前掲書10), P39
- 14) 前掲書 9), P106
- 15) 前掲書 7), P22-26
- 16) 三木四郎 (1996) 運動学習に取り組む意欲を考える, 教師のための運動学, 大修館書店, P43
- 17) 東根明人・平井博史 (2002) キンダーコーディネーション<子どもとスポーツの関わり>, 全国書籍出版, P18
- 18) 東根明人 (2004) スポーツ種目別コーディネーション・エクササイズ, 全国書籍出版, P11
- 19) 前掲書17), P19
- 20) 前掲書16), P43
- 21) 富田寿人・青野博 (2005) 日本スポーツ少年団に所属している7歳から12歳児の体力, 日本体育学会第56回大会予稿集, P301
- 22) 日下公人 (2004) ゼネラリストの効用, 日本人のちから第4号, 東京財団
- 23) 加賀谷淳子(1987)思春期前児童の敏捷性のトレナビリティ, NoⅥ思春期前のトレナビリティに関する研究, 昭和61年度日本体育協会スポーツ科学研究報告, P37-42
- 24) 前掲書10), P377
- 25) 前掲書10), P103
- 26) 前掲書 9), P80
- 27) 前掲書 9), P169-170
- 28) 前掲書 9), P45-58
- 29) 前掲書 9), P22-26
- 30) 前掲書 9), P26-29
- 31) マイネル.K. (金子明友訳) (1981) スポーツ運動学, 大修館書店, P168
- 32) 前掲書31), P182
- 33) 前掲書 9), P95-101
- 34) 高橋健夫 (1999) コツを身につけさせる指導のコツ, 体育科教育, 第47巻, 第4号, P9
- 35) 前掲書10), P365-366
- 36) 前掲書 9), P118-119
- 37) 前掲書10), P465-513
- 38) 前掲書10), P517-532
- 39) 西山賢一 (2005) 左右学への招待, 光文社, P80-89
- 40) 前掲書31), P389-390
- 41) 佐野淳 (2004) こつの言語表現に関するモルフォロジー的考察, スポーツ運動学研究17号, P13-23
- 42) 佐藤徹 (1999) 運動学習における自己観察活動の構造について, スポーツ運動学研究12号, P13-24
- 43) 三木綾子 (2002) ダンス指導における言語共有化へのアプローチⅠ〜クラシックバレエの立位ポジションに着目して〜, スポーツコーチング研究第1巻1号
- 44) 藤野良孝・井上康生・吉川政夫・堀江繁・仁科エミ・山田恒夫・匂坂芳典 (2005) スポーツオノマトペの実態について, 東海大学スポーツ医科学雑誌第17号, P28-38
- 45) 竹内義晴 (1999) 言語表現の身体性について ―認知構造、メタファー、オノマトペ―, 金沢大学文学部論集言語・文学篇第十九号, P87-117
- 46) 文部省 (1999) 小学校学習指導要領解説 体育編, 文部省, P7