習熟位相における運動投企の問題性

渡 辺 敏 明 (筑波大学)
(昭和63年 8 月17日 受付)

Zur Problematik
des Bewegungsentwurfes in der Lernphase
unter dem Aspekt der Bewegungsmorphologie

Toshiaki WATANABE

University of Tsukuba
Tennodai 1-1-1, Tsukuba City, Ibaraki, Japan (305)

Zusammenfassung

Heutzutage ist allgemein anerkannt, daß das Bewegungslernen in den meisten Sportarten einen entscheidend leistungsbestimmenden Faktor darstellt. Trotzdem zeigt die sportliche Praxis in den letzten Jahren, daß der subjektive Prozeß des Bewegungslernens vielfach zugunsten einer forcierten Steigerung der konditionellen Eigenschaften vernachlässigt wird. In einem merkwürdigen Gegensatz zur Durchsetzung moderner Trainingswissenschaften im konditionellen Bereich, zur Konzentration auf vermeintlich wissenschaftlich erwiesene Methoden der konditionellen Entwicklung steht nur die zu beobachtende Ratlosigkeit bei dem Bewegungslernen und der Bewegungsgestaltung bzw. der Entwicklung des subjektiven Bewegungsbewußtseins.

Der subjektive Prozeß des Bewegungslernens ist eine unbedingt notwendige Voraussetzung, um die Übenden auf den richtigen Weg des Bewegungslernens zu weisen. Die Problematik des Bewegungsentwurfes in der Lernphase steht in der Praxis des sportlichen Bewegungslernens im Brennpunkt, und verlangt in der Sportpädagogik nach einer erfolgreichen Lösung.

Der Zweck dieser Betrachtung besteht darin, daß die Problematik des Bewegungsentwurfes in der Lernphase durch die bewegungsmorphologische Betrachtungsweise ins klare gebracht werden soll, um dadurch einen Beitrag zur Sportpädagogik zu leisten.

Die Problematik des Bewegungsentwurfes in der Lernphase wurde von folgenden zwei Aspekten her betrachtet.

1. Intention
2. Strukturierung des Wahrnehmens

Beim motorischen Lernen ist der Bewegungsentwurf von großer Bedeutung, um die Bewegungsförmig erfolgreich gestalten zu können. Daraus ergibt sich, daß das bewußte Üben auf die Strukturierung des Wahrnehmens (virtuellen Selbstbewegung) und der Intention ausgerichtet werden soll.

Dadurch kann man kommende Bewegungsausführungen präzise und erfolgreich machen.

Das folgende ist als Beitrag zur Sportpädagogik zu sehen. Unter dem Aspekt der Phasengestaltung soll sich der Bereich der Bewegungsverwandtschaft in der Sportpädagogik entwickeln.

1. 問題の所在

スポーツ教育活動の中心であり、どのような競技スポーツにおいてもそのトレーニングの中核をなすと考えられる運動学習 (Bewegungslernen und -gestaltung) の現場において、指導者は一方で生徒や選手の運動発生を促し、他方では発生した運動経過を観て、その欠点を見抜き、さらに修正改善を試みるという活動を展開している。その活動の中で指導者は、運動学習者の実施する運動を客観の対象として、外面的な経過だけを捉えて指導してはならないであろう。なぜなら人間の運動は「したい」、「すべき」といったような価値性に関わっており、それを遂行する実施者の価値意識によって様々に変化してしまうからである¹⁾。

それゆえ指導者は、学習者がその運動にどのような目標像を持っているのか、そしてその目標像をどのような「感じ」(力動感)で遂行しようとしているのかという、学習者の運動への志向を指導のための資料としてあらかじめ把握しておかねばならないのである。もし指導者がこのような認識を全く持っておらず外面的な運動観察からのみ運動学習を指導するならば、そこにいわゆる鋳型化現象²⁹⁾が立ち現われてくることは避けられないであろう。一方、指導者が運動学習者にとって有利となる志向の方向性を前もって把握し、それに基づいて適切な指導がなされるならば、運動学習の顕著な期間短縮が可能になると考えられる。本論の問題意識はここを起点とするものである。

マイネル (Meinel) は運動の学習、すなわち運動の習得が果たされていくプロセスを「学習の前提条件」、「粗形態の獲得 (位相A)」、「修正、洗練、分化 (位相B)」、「定着と変化条件への適応 (位相C)」という階層構造を持つ運動の習熟位相論において考察している³¹⁾。そして、運動の習熟位相は観察によって確認できるもので、逆戻りできない順序や発達をはっきり表しており、できる

ようになるためには必ずや通り抜けなければならない運動学習の過程や発達段階を一般的に特徴づけているという³⁰⁾。しかしながら、この位相は図式的に、かつ固定的に考えられてはならないであろう。なぜなら、各々の位相の間には決してはっきりとした区分線が存在しないからである。

金子はマイネルの位相論をさらに発展させ“運動を習得していく道程には特徴的な繰り返し現象がみられる”という⁸⁾。すなわち“まだ未熟な、やっと形態をなした段階にも原型発生→修正→定着のプロセスは現われ、次いで技の技術が前景に立ち、細かい姿勢規定が問題になる段階でも、その範囲内で技術を内包した原型が発生し、いろいろな修正が加えられ、またその段階での定着が現われる。さらにどんな不利な条件下でも技を遂行できるようになる技の安定化の段階でも同様な順序を持ちながら技は習熟していく”として、運動の習熟は先にあげたマイネルの三段階局面を経過しながら、さらにその各局面ごとに原型発生→修正→定着の現象が繰り返し現われてくることを指摘しているのである⁹⁾。本論でいう習熟位相はこのような意味において理解された運動の「習熟位相」(Lernphase)であることを確認しておく。

近年、運動研究の焦点の一つに運動学習者の主観的過程が取り沙汰され運動表象の発展可能性や発達可能性の問題が論じられてきた^{25) 26) 33) 35)}。しかしながら運動がどのようなプロセスから生じ、いかにして学習され得るかといったことについては皮相的にしか扱われてこなかったといえる。その点で、マイネルの運動習熟に関する位相論やシュミッツの運動習得のプロセスの研究に対してなされた“学習の前提条件や準備段階においては、その必要な内容を列挙しただけでその位相での学習過程は考察されていない”²²⁾という指摘は首肯し得るものである。

金子は運動発生のプロセス (運動習得の主観的過程) を「わかるような気がする段階」、「できる

ような気がする段階」,「できる段階」の三段階に分けてそこに生じる知覚の構造化にまつわる問題を考察している。そして、運動を習得する準備段階の位相で問題にされなければならないのは、単に体力的な要因を前景に立てるのではなく、知覚のアナログンを収集し、それを P. ギョーム (Guillaume) の意味で「構造化」し「運動メロディー」を成立させ、そこから運動を投企することだという²³⁾。このことから、運動を学習する際に追求されるべき主観的過程の方向性が定められたといえよう。そして運動投企は知覚の構造化が反映されるという点で運動学習の現場における指導者にとっても重要な資料ということが理解できるのである⁴⁰⁾。

そこで本論では、運動の習熟位相に照準を合わせ、運動の形態発生の際機となる運動投企の形成段階 (位相) での指導上の問題点を運動モルフォロジー²⁾によって浮き彫りにし、さらにその成果をスポーツ教育学に生かすことを考えてみたい。

2. 運動投企の概念

人間学的運動学の立場から研究を進めるフェッツ (Fetz) は運動表象、運動投企そして運動の先取りという専門語の使用における非常な不確実さに直面して相互の境界づけを試みることに特に急務であろうと述べている³⁾。それゆえ本論で「運動投企」(Bewegungsentwurf) という術語を使用する場合、第一にその概念の確認が必要であろう。

運動投企の概念はすでに筆者によって詳細に検討されているので⁴¹⁾ 本論では運動投企を“生起が主体によって、彼自身から (『意図的に』) 産み出されたものとして体験されるところで用いられ、その際運動はその展開の中で感じや緊張の色の合いを既にあらかじめ感じられる”²⁴⁾ というコール (Kohl) の意味において捉えることを確認しておく。この概念規定から、運動学習者がたとえ素晴らしい運動経過を鮮明に心に思い浮かべることができたとしてもそれがどこで、どんなふうに入力を入れ、あるいは脱力して、どんな姿勢で経過するかということを臨場感を持って体験できない場合には単なる想像表象 (運動表象) であること。

つまり運動発生の際機となる運動投企とはいえないことがわかるであろう。したがって指導者が運動学習者から聞き出す資料として「どういう経過で」ということも大切だが、「どういった感じ (力動感) で」ということを重視しなければならないことが理解されよう。

ここでさらに運動投企の概念を浮き彫りにするために運動表象について確認しておくことにしたい。Sportwissenschaftliches Lexikon (1983) によれば運動表象 (Bewegungsvorstellung) は、ある一定の運動経過に関する意識的もしくは無意識的な知識のすべてであり、それは運動遂行の前、最中及び後で様々な鮮明度のもとに作用するという。また運動の複雑さに応じて周囲の状況や他の妨害刺激による若干の変化を計算に入れるような行為投企 (Handlungsentwurf) となるという³⁷⁾。

Lexikon における運動表象の概念規定から理解されることは Bewegungsvorstellung がひとつの過程をもっていることである。それゆえに運動表象は運動に対する単なる印象や像といったものから区別されることになるといえよう。さらに運動表象は、まだ実現しておらずこれから遂行しようとする運動についてのものか、既に実現された運動についてのものであるかを区別する必要があると考えられる。このような観点に立つてフェッツは運動表象には創造的 (schöpferisch) なものと再生的 (reproduzierend) なものとがあり、また他者の運動 (Fremdbewegungen) と自己の運動 (Eigenbewegungen) に応じたものがあるとして、運動表象を分類している⁴⁾。本論で取り扱う運動投企は自己の運動の表象、それも再生的なもの (体験残像) ではなく創造的なものが問題になることは今まで述べてきた経緯により明白である。この場合表象の対象とされる運動は、既に実現されている運動すなわち現実的運動のみならず、今だ誰にも実現されていない運動についても含み込まれるべきであろう。

運動表象は、その構造が実際の運動の構造と一致するという見解が多く、Puni³⁴⁾ や Leirich²⁷⁾ は運動表象の構造を、空間的、時間的、力動的経過を持つ運動構造と対比して捉えている。また Leirich は運動表象は運動対象 (Tätigkeitsgegenstand) の異なる性質に基づい

て視覚的、聴覚的および運動の諸要素といった諸々の表象の形が生じるとしている²⁸⁾。したがって単に運動表象といった場合にもそこには諸々の要素内容が盛り込まれていることを理解しておかねばならないであろう。

ところで、上述の研究では運動学習者に志向される運動実施の目標像は下位相から上位相まで同じであるという前提から出発している。例えば、け上がりなら「け上がり一般」という上位の抽象レベルで考察されているか、研究者によってけ上がりに対する像が組まれ、運動学習者がそれを目標像として志向していることが前提になっており、個人の志向の対象が排除されていたのである⁴²⁾。このことは運動学習の現場でもたびたび見受けられる考え方であろう。

さて、運動学習者の志向を指導に導入しようとする場合、それをいつ聞き出すのが問題にされねばならないであろう。運動がすでに生起してしまってから、学習者の運動投企を聞き出そうとしても、学習者が報告した内容というのは体験残像なのか、運動投企なのか区別をつけることができないという問題が生じる。報告されたものは体験残像や投企を含めた表象、すなわち学習者の実施した運動に対する「表象一般」であると考えられるからである。したがって、運動投企と運動表象との間で表象そのものの区別を明確にするためにも運動が生起する以前に運動投企の内容について報告させた上で運動を実施させ、その体験残像を報告させるという方法をとるべきであろう。

ここで本来ならば、さらに選手や生徒の自己観察の問題に立ち入らねばならないのであるが、この内容は別稿にするに十分な広がりを持つので、本論では学習者がどのように運動を捉らえているかを指導者は生徒自身の報告からのみその内容を知り得るという事実から「我々は自己観察の方法を運動研究において、とりわけ運動の習得の場合に、絶対断念すべきでない」ということを確認しておくに止めておきたい¹⁵⁾。

運動投企が成立する過程に関し金子は Prolegomena zur Methodik der sporttechnischen Neugestaltung において生命を与えられた運動投企が起り得るのは、運動の展開全体が内的に、つまり潜在的に力動的なゲシュタルトとして体験

される場合だけであると述べ、それが達成されるためには当該の感覚運動系のアナログンを集めるという活動をせねばならないとしている。そして、このアナログンは運動類縁性にそって役立てられるとし、さらに集められた感覚運動系のアナログンに基づいて表象することによって運動投企が成立するのだという¹⁶⁾。すなわち学習の目標としての「運動」が生徒に与えられると、その運動課題を解決するための仕方というものが選ばれる。この解決の仕方というものこそ生徒個人の運動目標であるといえよう。例えば「け上がり」という運動課題を解決しようとする場合に、「鉄棒の上に上がるだけでいい」とか「より美しく上がりたい」などというものが目標である。このような目標が選ばれるとその目標へと志向した具体的な想像上の像というものがまず思い浮かべられねばならない。しかしながら、想像上で形成された運動の像（目標像）というものがもともと現実的な感覚運動系のシークエンスというものを何も持っていないために、生徒は今、手元にある運動解決のための技術情報に対して過去の運動経験を投入して潜勢運動 (virtuelle Bewegung) の世界で試行錯誤を行うのである。金子はこの内的な運動を潜勢自己運動 (virtuelle Selbstbewegung) と呼んでいる²⁰⁾。そして潜勢自己運動の成功、すなわち「知覚による構造化」というものが達成されて初めて運動投企をつかむことが可能になるという¹⁷⁾。

このようなことからある運動課題のもとで運動投企が成立するためには、運動経験と、運動構造を見抜く能力、そして感覚運動系のアナログンを志向した想像上の像に組み込むという能力の重要性が理解できるのである。ここで中核となるものは最後にあげたアナログンを組み込む能力、すなわち感覚運動系のアナログンを用いて表象する能力であろう。さらに、この能力は運動想像力 (Bewegungsphantasie) とも呼ばれ、運動投企が成立するために不可欠であるということ⁴³⁾を確認しておくことにする。

3. 習熟位相における運動投企の問題性

① 習熟位相における志向の問題性

先にも述べたが、運動学習における主観的過程の研究は運動実施者に志向される目標像が習熟位相の下位相から上位相まで同じであるという前提から出発することが多かった。この場合の目標像は運動学習の究極的な目標像を意味する、一般に理想像といわれるものであろう。しかしながらここで理想像について論じてゆくためには、それは単なる机上の空論的理想像ではないことを確認しておく必要がある。なぜなら“理想像は理想とする運動像の意であって、運動像は具体的な運動経過を前提とした像でなければならない”¹⁰⁾からである。

先行研究によれば、与えられた運動課題に対して運動実施者が抱いている理想像というものは、技と呼ばれる運動の発展や形態発生の様相の中に姿勢の簡潔性 (haltungmäßiger Prägnanztendenz) そして極限志向性 (die auf Maximalamplitude gerichteten Prägnanztendenz) などを認めることができるとしている金子の論¹⁴⁾と一致すること。そして運動実施者の全員が同じ理想像を抱いていたことから、この運動像はある公共性を持つことが可能であるという⁴⁴⁾。しかしながら、各々の実施者が運動実現の目標として抱いており、かつ志向している運動投企の目標像というものは運動実施者それぞれに異なったものであることが確認されており⁴⁵⁾、一つの運動課題に対してさまざまな目標像が志向されていることが理解されるのである。

したがって、指導者はいくら公共性を持つといっても理想像を各々の学習者が志向していると考えてはならないであろう。運動実施者は現時点において目指されるべき理想像というものを知識として知ってはいても、その理想像を志向して実際の具体的な運動を投企しているのではなく、実施者個人の目標像というものを持っており、具体的な運動図式を志向しながら自己の運動を投企していると考えられるのである。この様な認識を指導者が全く持っておらず外面的な運動観察からのみ運動学習を指導するならば運動の指導にいわゆる鑄型化現象²⁹⁾が立ち現われてくることは避けられないであろう。

筆者はすでに「運動学習における運動投企のモルフォロジー的研究」において習熟位相と運動投

企の関連を明らかにすることを目的とした実験研究を行なっている⁴⁶⁾。すなわち運動実施者の自己の創造的表象の領域における「運動投企」を取り扱い運動実施を証人としながら、質問紙法によって運動投企の目標像および内容を習熟位相との関連から明らかにしたのである。運動財としては体操競技における平行棒の「後方棒上宙返り」を取りあげた。それは運動課題を解決するための「運動技術」⁷⁾と運動経過の「理想像」⁶⁾が明確であり、さらに“運動学習の対象となる運動の特徴”¹¹⁾を備えていたからである。そして運動財を実施した結果から、各々の運動実施をマイネルの意味で三つの習熟位相に分類し、運動の習熟位相と運動投企の目標像および内容との関連を詳細に検討したのである。

考察の結果、後方棒上宙返りという運動課題に対して習熟位相の低い者では、運動投企の目標像である運動図式がマイネルの意味での“基礎図式 (Grundschema)”³²⁾の段階であること。すなわち位相Aの実施者にとってはとにかく運動課題を達成することが重要であること。それに対して位相がB、Cと高くなってくると単に運動課題を達成するだけではなく、運動の極限である図式、さらに、細かな部分にまで気を使った価値系や意味系の要素が組み込まれた、基礎図式に対して精密図式と呼べる運動図式が投企されていることが明らかとなったのである。

ここでA、B、Cの各位相に分類された運動実施における運動投企の目標像を順に列挙してみることしよう。A位相では「支持できるだけでよい」、「支持すること」が目指されており、B位相では「とにかく倒立に持ち込む」、「倒立に持ち込めなくても浮けばよい」、「足の止まりがみえればよい」などが目標像となっている。さらにC位相では「たとえ倒立に持ち込めたとしても、膝、爪先に姿勢欠点がみられてはいけない」という目標像を志向していることが質問紙への記入から明らかになっている⁴⁷⁾。

また、A位相での運動実現を果たした実施者は力動感に関する質問に対し「手を離した後は分からない」という解答をしている。B位相では「バーを腰に引きつける時、足が前に入った時、倒立位に入りそうな時」の力動感を思い浮べることがで

きる。しかし「離して倒立位にいく瞬間」がわからないとしている。それに対してC位相における実施者は「全過程の力動感を浮かべることができる」として力動感にあいまない部分はないとしている⁴⁸⁾。このことから位相が低い場合は基礎的な力動感である「手を離す」ことさえわかれば目標像を達成することができ、上位の位相になるほど多くの精密な力動的図式を投企しなければ目標像が達成できないということが理解されるのである。すなわち、A位相では基礎図式が投企され、C位相になると精密図式が投企されていることと同様なことがその内容である知覚の構造化においてもなされているといえるのである。

指導者は、学習者が理想像といわれるような同一の目標像を感覚運動系のアナログンを獲得しながら徐々に達成していくわけではないことを知らねばならない。運動実施者は一つの目標像を志向して感覚運動系のアナログンを獲得する過程で、ある習熟位相に属するわけではなく、最初から価値観に従って目標像を設定し、知覚を構造化しているからである。それゆえ生起した運動は知覚の構造化と密接なつながりを持つといえる。つまり知覚の構造化によってア・プリオリに運動の習熟位相が決定されていることが考えられるのである。

しかしながらある位相に属する運動の生起がすべて同じ次元の知覚の構造化によると考えるのはあまりに短絡的と言わざるを得ない。先行研究の考察から、生起した運動がある習熟位相に位置づけられる際には二つの場合のあることが明らかとなっている。一つは運動実施者の運動投企によって志向されている目標像（運動図式）がその位相を特徴づける場合である。あと一つは、目標像は上位の位相を志向しているのだが運動投企の段階で障害にぶつかり、目標像を実現できずに下位の位相に止まっている場合である⁴⁹⁾。

障害の原因として上位の目標像を志向しているも、感覚運動系のアナログンが欠落しているために知覚の構造化がうまくできなかったことが確認されている⁵⁰⁾。例えば、後方棒上宙返りを「倒立に持ち込む」という目標像を持っているにもかかわらず、それを実現できなかった実施者の力動的投企内容（知覚の構造化）を検討してみると、後方棒上宙返りの全過程の力動感のうち「離し際

から倒立に入るあたり」が想像できないことが質問紙への記入から明らかとなっている⁵¹⁾。これは、志向する目標像の運動投企を成立させるために必要な感覚運動系の情報が欠落していることを意味するものであろう。そのために知覚の構造化が不十分となり運動をうまく投企することができなかったと推察されるのである。つまり、倒立位に持ち込むための「こつ」を想像できなかったと考えられるのである。その点において“人間は何かの仕方では知っているもののみしかイメージとして表象しない”というサルトルの指摘はまさに正鵠を得ているのである³⁹⁾。

このことから同一習熟位相でも志向の対象の次元が異なる場合のあることが理解されねばならない。それゆえ、運動投企の段階でも感覚系のチャンネルを通じさせる努力をせねばならない¹⁸⁾ということ、首肯されるのである。

② 運動修正における知覚の構造化の問題性

ここでは運動学習の中核をなすと考えられる運動修正¹²⁾に照準を合わせ、知覚を構造化して運動を投企する段階では何が問題とされるべきかを考察してゆくことにしたい。運動修正 (Bewegungskorrektur) は Sportwissenschaftliches Lexikon (1977) によれば“運動経過改善のための方法論的手段であり、また変化に富んだ課題設定の形式の中で他者修正としてあるいは視覚手段を含む自己修正として行われる”という³⁶⁾。それゆえ好ましい方向、すなわち運動課題の習熟位相を高めていくという方向で修正が加えられねばならないことは他言を要さないであろう。

先述したように、学習者の運動実施が、ある習熟位相に位置づけられる際には二つのタイプのあることが確認されている。一つは学習者がその位相を特徴づける目標像（運動図式）を志向して運動投企している場合である。あと一つは、目標像は上位の位相を志向しているのだが運動投企の段階で障害にぶつかり、目標像を実現できなくて下位の位相に止まっている場合である。

このことから運動修正にまつわる示唆が得られると考えられる。それは学習者の運動を修正し上位の位相に導く為には、まず学習者の志向する目標像を上位のものに変更せねばならないということである。なぜなら、A位相の運動図式で運動を

いくら反復練習し、それが定着して一寸の狂いもなく実施できたとしても、それでは大きな意味での運動修正は失敗であるからである。しかしながら学習者の目標像をどのように変更させるかということは確かに運動投企の段階の問題ではあるが、運動学習者の価値観なども密接に関わっており、本論の範囲を越えてしまうと考えられる。それゆえこの問題は「問答コーチング法」¹³⁾における方法論的考察にゆづらなければならないだろう。したがって本論では、目標像を実現できなくて下位の位相に止まらざるを得なかった学習者に照準を合わせて考察を進めてゆくことにしたい。

下位の位相に止まらざるを得なかった運動実施者は、例えば「他人がやって成功している」しかし「自分では分っていないようだ」という表現に代表されるように自分の目標像を対象として捉えていたり、「イメージの中で勝手に成功した」ということが確認されており⁵³⁾、潜勢自己運動を機能させていないことが理解されるのである。さらに、「自分がやるのをイメージしてみると、あての部分がはっきりしないので回り込んでしまう。それを止めようとする前に飛んでいってしまう」といった記述から、潜勢自己運動の段階での試行錯誤が繰り返し行なわれており、その結果、「胸のあて、足の止め」の感じ（力動感）がわからず潜勢自己運動を成功させられなかったことが明らかになっている⁵⁴⁾。このような場合、志向する目標像の感覚運動系アナログンの持ち合わせがないために感覚運動系のシークエンス（知覚の構造化）というものを構成できず、その結果、潜勢自己運動の段階での不成功が起こっていると理解されるであろう⁵²⁾。

ここにおいて、潜勢自己運動の成立に感覚運動系の情報が関わりを持つらしいということがあらためて前景に立てられねばならなくなった。先行研究において後方棒上宙返りを倒立に持ち込むという目標像に対して潜勢自己運動がうまく機能せず下位の位相に止まらざるを得なかったと考えられる実施者では、「倒立に持ち込む」という目標像について「離手の直前から倒立に入るところ」の力動感がわからないとか、「離し際から倒立に入るところがぼやけている」、「離手からバーを受けるまでの間」の力動感がわからないといった表

現で表されている所の「こつ」、すなわち感覚運動系の情報が欠落していることが確認されている。そして彼等にしかも共通に「離手から倒立に持ち込む」部分の「こつ」というものが欠落していることが明らかとなっている⁵⁵⁾。

このことから自分の属する習熟位相から上位の位相の目標を志向した場合、そこには必ず獲得せねばならない「こつ」のあることが理解されるであろう。また目標像の階層に伴ない、獲得せねばならない「こつ」の階層というものが浮び上がってくるのである。

本論で問題となっている「こつ」すなわち運動課題を解決するための「要領」は、金子の意味における「共通感覚的図式技術」¹⁹⁾を運動学習者が自分の血肉として取り込み、自分なりの「こつ」として生命を与えたものと理解されねばならないであろう。つまり「こつ」とは極めて個人的なものであり技術ではない。「技術とはある意味で公共的な感覚情報でなくてはならない」³⁸⁾からである。

さて運動実施者が、ある特定の目標像に対して潜勢自己運動を成功させ運動を投企するためには、特定の「こつ」の感覚運動系アナログンの獲得が不可欠である。先行研究では、運動類縁性（Bewegungsverwandtschaft）に基づいた運動財で運動学習者に欠落している「こつ」の感覚運動系の情報を、あたかも自分がその運動を実施しているようなつもりで各々の学習者に経験させている。そして、彼等が掴みとった感覚運動系の情報をアナログンとして用いて運動投企させた結果、欠落していた「こつ」を「感じとしてわかったような気がする」という記述をした運動実施者の存在が確認されている⁵⁶⁾。そのような運動実施者では、練習の以前には想像がつかなかった「こつ」の感じ（力動感）のアナログンとして先程の運動練習で獲得した感覚運動系の情報を用いていることは明らかであろう。さらに彼等には目標像の潜勢自己運動における成功というものが確認されている。そして潜勢自己運動において目標像が成功した学習者では先程の運動財によるアナログン獲得練習以前とまったく異なり、確信を持って目標像が「できるような気がする」ことを主張しているのである⁵⁷⁾。

ここで「できるような気がする」ということについて言及しておかねばならない。ゲーレン (Gehlen, A.) は運動投企について“単に感触や可能性を探るだけで、同時に予見できる運動であり、将来ならびにその状況をめざした方向の中で可能性を感じとれるであろう運動”として認識しているという⁵⁾。それゆえ「できるような気がする」とか、「できる気がしない」といった「気がする」という事態が運動投企と関連づけられていることが理解されるであろう。

運動実施者が運動を投企しようとする際、その前に必ず潜勢的に運動を遂行してみるであろうことは先に述べた。先行研究では潜勢運動で試行錯誤している時にどうしてもそれが成功しなかった場合には、いくら運動を投企しても実際に「できる気がしない」という事態に陥ることが検証されている⁵⁸⁾。このことから指導者が運動投企の段階で生徒や選手とチャンネルを通じさせようとする場合には「気がする」ということも、ある目標像に対する知覚の構造化を確認するための指標として重要であるといえよう。

以上のことから運動修正のために上位の習熟位相にある目標像を志向した際には、その目標像を実現するための固有の欠くべからざる「こつ」の獲得が必要であること。そして実施者は目標像を変更した時点でわからなかった「こつ」の感じ(力動感)を運動経験の中から、潜勢自己運動の世界で運動感覚系アナログンとして用いるために捜し出し、目標像を内的に成功させようとする試行錯誤の活動を繰り返していることが明らかとなった。

しかしながら、ある感覚運動系のアナログンが手に入ったとしても、それをを用いて目標像の全過程の力動感を思い浮かべることができなかつたり、その他にも運動ゲシュタルトの部分、分節的に感覚運動系の情報が欠落している場合には、潜勢自己運動はうまく働かないということが明らかとなっている⁵⁹⁾。その原因としてある特定の「こつ」ができるための前提としての「こつ」の獲得、すなわち「こつの(こつ)」の獲得が不十分であったことが指摘され得るであろう。さらに、他の運動財で獲得した感覚運動系の情報をアナログンとして用いる能力に欠けていたのではないかという

ように借間は続けられる。しかしながらここでは一応措き、あまりに上位の目標像を志向して運動を投企しても、そこには感覚運動系のシーケンスを構成するための情報が足りないことが多いので、その達成は困難となることが推察されることを確認するに止めたい。

6. おわりに

本論はそれぞれの習熟位相において学習者が展開している主観的運動学習の過程に照準を合わせ、その中でも運動発生の契機となる運動投企について運動モルフォロジーの立場から考察を進めてきた。その結果、運動学習や運動修正は、単に体力的側面や運動実施の立場からだけではなく、まずもって主観的学習過程からなされねばならないことが明らかとなったのである。すなわち運動学習の現場に運動投企の概念を導入することによって同一の習熟位相に属する運動でも、知覚の構造化の次元が異なることにより運動修正のための処方もまた違ってくることが明らかとなったのである。

さらに、この成果から感覚運動系の情報を獲得するための運動財が運動類縁性の研究領域において、学習者によって体験される、運動の位相ゲシュタルト²¹⁾に基づいて検証されねばならないであろう。なぜならば運動学習者が運動の形態発生の契機となる運動投企の形成段階において、潜勢自己運動の世界で試行錯誤を繰り返すという事態は、感覚運動系のアナログンを決定できないからであり、指導者の側からの決定を必要とするのである。すなわち「ある運動における“ここの感じ(力動感)”は、この運動の“ここの感じ(力動感)”と類似している」という断定がなされることによって、試行錯誤の過程を短縮できると考えられるからである。

文 献

- 1) Buytendijk F. J. J. : Das Menschliche, 1958 K. F. Koehler Verlag Stuttgart, S. 177ff.

- 2) Buytendijk F. J. J. : Allgemeine Theorie der menschlichen Haltung und Bewegung, Springer Verlag, 1956, S. 41
- 3) Fetz, F. : Bewegungslehre der Leibesübungen Limpert-Verlag, 1980, S. 207~208
- 4) 同上, S. 209
- 5) 同上, S. 210
- 6) 金子明友: 体操競技教本 I, 平行棒編, 不昧堂, 1969, 175~178頁
- 7) 金子明友: 体操競技, 男子編, 講談社, 1971, 172~174頁
- 8) 金子明友: 体操競技のコーチング, 大修館, 1974, 261頁
- 9) 同上, 261頁
- 10) 同上, 210頁
- 11) 同上, 158頁
- 12) 同上, 288頁
- 13) 同上, 287頁
- 14) Kaneko, A.: Zur Problematik um die Formgenese der Turnkunst, 筑波大学体育科学系運動学研究, 第1巻, 1984, S. 10~14
- 15) Kaneko, A.: Prolegomena zur Methodik der sporttechnischen Neugestaltung, 筑波大学体育科学系紀要, 第8巻, S. 101~113, 1985, S. 109
- 16) 同上
- 17) 同上, S. 107ff.
- 18) 同上, S. 111
- 19) 同上, S. 111
- 20) 金子明友: 運動観察のモルフォロジー, 筑波大学体育科学系紀要 第10巻 1987, 122頁以下
- 21) 同上, 121頁
- 22) 金子明友: 体育学習のスポーツ運動学的視座 体育・保健科学教育論, 東信堂, 1988, 60頁
- 23) 同上, 63頁以下
- 24) Kohl, K.: Zum Problem der Sensumotorik, 1956, S. 88
- 25) Köhn, R.: Bewegungsvorstellung als Entwicklungsprozess, In : Sportunterricht, 26, S. 152~156, 1977
- 26) Leirich, K.: Bewegungsvorstellung und Lernprozess, In : Körpererziehung, 23, S. 13~27, 1973
- 27) 同上, S. 26
- 28) 同上, S. 26
- 29) Meinel, K.: Bewegungslehre, Volk und Wissen Volkseigener Verlag, 4. Aufl., 1962, S. 35f.
- 30) 同上, S. 346
- 31) 同上, S. 347
- 32) 同上, S. 351
- 33) Puni, A. Z.: (藤田, 山本訳) : 実践スポーツ心理, 不昧堂, 1967
- 34) 同上, 43頁
- 35) Puni, A. Z.: Über die Trainingswirkung der Bewegungsvorstellung, In : Theorie und Praxis der Körperkultur, 7, 1958, S. 1067~1075
- 36) レーティッヒ, P. 編 (岸野監修) : スポーツ科学事典, プレスギムナスチカ, 1981
- 37) Röthig, p. (Red.) : Sportwissenschaftliches Lexikon, 5. Aufl., 1983
- 38) 佐野 淳: スポーツ技術の抽出に関する問題性, 鹿児島大学教育学部研究紀要, 第37巻, S. 115~129, 1985, 126頁
- 39) Sartre, J. P.: 想像力の問題, (平井啓之訳), 人文書院, 1980, 122頁
- 40) 渡辺敏明: 運動学習における運動投企のモルフォロジー的研究, 筑波大学体育研究科修士論文 1987
- 41) 同上
- 42) 同上, 13頁
- 43) 同上, 10頁
- 44) 同上, 36頁
- 45) 同上, 37頁
- 46) 同上
- 47) 同上, 37頁
- 48) 同上, 41頁
- 49) 同上, 46頁
- 50) 同上, 47頁
- 51) 同上, 47頁
- 52) 同上, 146頁
- 53) 同上, 46頁
- 54) 同上, 47頁
- 55) 同上, 47頁
- 56) 同上, 49頁

57) 同上, 49頁
58) 同上, 44頁

59) 同上, 47頁