

博士論文

運動発達の類型に基づいた  
子どもの運動指導に関する研究

平成 27 年度

三輪 佳見

筑波大学

## 目 次

第 I 部 序 .....	1
第 1 章 研究の背景 .....	2
1. 子どもの運動に関する今日の問題 .....	3
2. 発生運動学における子どもの運動の促発指導の問題 .....	6
第 2 章 研究目的と論文の構成 .....	12
1. 研究目的と研究課題 .....	13
2. 論文の構成 .....	13
第 II 部 子どもの運動指導における運動発達類型の意義 .....	17
第 1 章 子どもの動感素材分析の検討 .....	18
1. 現象学的発達診断の意義 .....	19
2. 運動発達の現象学的認識 .....	23
3. 運動発達類型論的分析 .....	28
4. 発生運動学的な運動発達診断の事例 .....	30
(1) 投げる運動の発達診断 .....	30
1) 運動の目標像に関する認識 .....	30
2) 動感素材分析によるレディネスの査定 .....	33
(2) 捕る運動の発達診断 .....	34
1) 対象物の意味構造 .....	34
2) 動感素材分析によるレディネスの査定 .....	37
5. まとめ .....	38
第 2 章 子どもの促発指導の方法論の検討	
— 自転車乗りの動感促発事例をととして — .....	40
1. 日常的観察から見られる動感促発 .....	41
(1) 「日常的観察法」という研究方法 .....	41
(2) 日常における移動運動の促発 .....	42
(3) 移動運動の促発の解釈 .....	42
2. 「自転車乗り」の促発分析 .....	44
(1) 「自転車乗り」の意味構造 .....	44
(2) 長女 M の自転車乗りの原生成 .....	47
1) M の自転車乗りにおける問題 — 動感素材の収集 — .....	47
2) 目当て形態の道しるべ処方 .....	48
① 「バランスを崩しても倒れない」という目当て形態 .....	48

a. 「止まっている自転車でバランスをとる」という課題のねらい	48
b. 課題を実施したMの動き	49
c. Mの「止まっている自転車でバランスをとる」動きの動感素材分析	49
②「蛇行しながら漕ぎ始めて自転車に乗る」という学習目標（処方形態）	49
a. 設定目標の根拠	50
b. 学習目標の動感形態に到達するまでのMの動き	50
c. 学習プロセスの促発分析論的解釈	53
3) 自転車乗りの促発指導に関する考察	53
3. まとめ ー指導者にとって促発指導の抛り所となる手段についてー	54
第Ⅲ部 子どもの運動指導に関する例証	57
第1章 障害児を対象とした水泳指導の促発事例	58
1. 指導の概要	59
2. 泳ぐ動きの意味構造	59
3. 指導対象の障害児の特性	61
(1) 背浮き（プールの底に身体の背面を向けて浮く）	61
(2) 伏し浮き（プールの底に身体の正面を向けて浮く）	61
4. 泳ぎの動感促発の道筋	62
(1) 促発指導開始の条件づくり	63
1) 「足が着くのを見て確認してから顔を上げて息を吸う」という課題	63
①課題設定の根拠	63
②課題実施の様子	64
③課題実施時のYの動きの解釈	65
2) 「膝を手で触わり足を引き寄せて立つ」という課題	65
①課題設定の根拠	65
②課題実施の様子	66
③課題実施時のYの動きの解釈	66
(2) 泳ぐ動きの動感素材分析	66
1) 「けのび」という課題	66
①課題設定のねらい	66
②Yの「けのび」の動き	67
③Yの「けのび」の動きの解釈	67
2) 「伏し浮きで進む」という課題	68
①「ドルフィンキック」の動きの発生までの過程	68
②「ドルフィンキック」発生までの動きの解釈	68
③「バタ足」の発生	70
④「バタ足」発生の解釈	71

3) 「背浮きで進む」という課題	71
①課題設定のねらい	71
②課題実施時のYの動き	72
③「背浮き」におけるYの動きの解釈	72
(3) Yの学習目標(処方形態)の検討	72
(4) 目当て形態の道しるべ処方	73
1) 「水面で身体の向きを変える」という目当て形態	73
①「寝返りの要領で長体軸回転する」という課題	73
a. 課題設定の根拠	73
b. 「伏し浮き」から「背浮き」へ向きを変えるYの動き	74
c. 「背浮き」から「伏し浮き」へ向きを変えるYの動き	75
d. 長体軸回転の指導の解釈	76
②「バタ足から幫助ありで長体軸回転する」という課題	76
a. 課題設定の根拠	76
b. 課題実施時のYの動き	77
c. 向きを変えることに関する解釈	78
2) 学習目標(処方形態)の試行	78
①Yの動き	78
②Yの動きの解釈	79
5. まとめ	80

## 第2章 児童集団を対象とした促発指導の例証

－バレーボールのオーバーハンドパスの指導－	83
1. 指導の概要	84
2. オーバーハンドパスの意味構造	84
(1) オーバーハンドパスの打ち方に関する子どもの欠点	84
(2) ボレーの運動構造と子どもの動きの類型学的特徴	86
3. 子どもの動感素材分析	89
(1) 動感素材を収集するための課題と実施した結果	89
(2) 課題を実施した子どもの動きの解釈	90
4. オーバーハンドパスの達成目標の設定と動感促発の道筋	92
(1) オーバーハンドパスの処方形態の設定	92
(2) 目当て形態の道しるべ処方	92
1) 「両手を椀型にしてボールを捕らえる」という目当て形態	92
①「ざるキャッチ」という課題	92
a. 「ざるキャッチ」という課題の設定に至る過程	93
b. 「ざるキャッチ」を実施した子どもの動き	93
c. 子どもの「ざるキャッチ」の動きの解釈	94

②移動して「ざるキャッチ」という課題 .....	95
a. 課題設定の根拠 .....	95
b. 移動して「ざるキャッチ」を行う子どもの動き .....	95
c. 移動して「ざるキャッチ」する子どもの動きの解釈 .....	96
2) 「両手を椀型にしてボールを突き放す」という目当て形態 .....	97
①下方へボールを突き出す「両手でまりつき」 .....	97
a. 課題設定の根拠 .....	97
b. 「両手まりつき」を実施した子どもの動き .....	98
c. 子どもの「両手まりつき」の動きの解釈 .....	99
②「上方へ両手でボールを突き上げる」という課題 .....	100
a. 「上方へボールを突き上げる」課題までの学習過程 .....	100
b. 「上方へボールを突き上げる」課題における子どもの動き .....	100
c. 「上方へボールを突き上げる」子どもの動きの解釈 .....	101
3) オーバーハンドパス（処方形態）の発生 .....	101
5. まとめ .....	103
第IV部 結語 .....	104
1. 結論 .....	105
(1) 研究課題1 :	
子どもの促発指導の基礎となる動感素材を収集するための拠り所 .....	106
(2) 研究課題2 :	
促発指導全体にわたって拠り所となる手段 .....	106
(3) 研究課題3 :	
運動発達類型論が指導者にとって促発指導の拠り所となる例証 .....	107
(4) 子どもの促発指導における運動発達類型の知見 .....	109
2. 今後の課題 .....	111
引用・参考文献 .....	113

## 第 I 部 序

第 I 部は二つの章で構成され、第 1 章において本研究の着想に至った背景が、第 2 章において研究の目的と論文の全体構成が論述される。

## 第1章 研究の背景

第1章では、まず周囲の人やモノと多角的に活発に関わりながら運動を自由習得するという機会が少ない現代社会の問題を取り上げ、子どもに意図的に運動学習を促すことが喫緊の課題としてとらえられる。次に、子どもに新しい動き方を発生させる方法として発生運動学の促発分析論を取り上げ、動感交信が難しい子どもの創発レディネスを査定するために、どのような方法で子どもの動感世界を理解し、発達レベルに適合した学習目標や学習の道筋をいかにして設定するのかという未解決の問題が指摘される。

## 1. 子どもの運動に関する今日の問題

近年、子どもたちの体力低下という問題が一層大きく取り上げられている。中央教育審議会（2008, p. 15）も、「体力・運動能力調査の結果など、子どもたちの体力水準が全体として低下している」という見解を示している。また、保育士や教師を対象に行われた全国調査の結果によれば、「転んでも手がでない」幼児や児童の存在を実感していると回答した割合は、1979年において保育所 81.4%、小学校 79.0%と高く、しかも1990年には、それぞれ 87.4%と 89.9%に増えたという（阿部, 1993, p. 17）。さらに、「5歳児になっても、一段ごとに足を揃えなければ階段を降りられない幼児や、座らなければ靴を履き替えられない幼児がいる」など、「かつては幼児期に身に付けていた動きが十分に獲得できておらず、その結果、自分の体の操作が未熟な幼児が増えている」ことも指摘されている（文部科学省, 2012b, p. 18）。

このような現代社会における子どもの発達の変容、とりわけ動きの不器用さの問題は、まさに異様であるといった印象をわれわれに与えるものである。指導経験が浅かったころの筆者にも、次のような幼児の指導に関するエピソードがある。

高さ 40 cm ぐらいの台から跳び下りる課題を幼児に与え、着地時の緩衝動作を教えようとしたときである。子どもたちに「こんなふうにお膝を曲げながら下りるんだよ」と言葉をかけ、筆者が実際にやって見せた。弾力的な動きは不十分であるが、ほとんどの子どもたちは両足で着地していた。ところが、ある年中児（4歳児クラスの幼児）が両膝を直角に曲げたまま膝から落ちてきた。下にマットが敷いてあり、しかも平均より小柄な子どもだったのでケガはしなかったが、それを見て筆者は肝を冷やした。

人間の運動発達に関して、年齢段階における動きの類型<sup>1</sup>を詳細に研究したマイネル（1981, pp. 307-308〈Meinel, 1960, S. 285〉）によれば、子どもは生後2年半ぐらいでわずかな高さから跳び下り、3～5歳では、弾力的な着地ではないが、年齢にともなって高いところから跳び下りるようになるという。したがって、先述の事例で幼児に与えられた運

<sup>1</sup> 運動類型学は、個々の運動現象に共通して認められるさまざまな質的特性を帰納的に抽出し、それに基づいて運動を典型的にとらえた理論である（朝岡, 1990, p. 267）。ボイテンディクが、「年齢段階に基づく人間の運動の類型学、心理学的な気質類型に基づく人間の運動の類型学、社会的規範に基づく人間の運動の類型学を確立した」（朝岡, 1990, p. 267）。なお、運動類型学に関しては、第Ⅱ部第1章において詳しく取り上げることとする。

動課題は年齢に相応していると考えられる。しかし、事例に見られたように、指導者の予期しないような動きを行う子どもが存在するのである。

もう一つ、幼児を指導するなかで、従来の運動発達の研究結果からは予期できない動きを示した子どものエピソードを挙げておこう。

年長児（5歳児クラスの幼児）を対象として、腕の支持力を高めるといふねらいで、手と足だけを床に着いた高這い姿勢で前に速く進む課題をさせた。課題を遂行する幼児のなかに、2～3歩進むと支えられなくなり額を床に打ちつけて泣き出す子どもがいた。この課題を与えた筆者は、まったく予期していなかった出来事に対して、ただ戸惑い驚くだけで為す術がなかった。

これまでの発達研究において、高這いは乳児期に「手と膝から下の部分を着いた四つ這いをしている途中、膝を床から離して」行われたり（弓削, 1985, p. 47）、一方の足を床に着けた座位から、「その下肢をまっすぐに伸展して姿勢を変える」ときに現れたりすることが確認されている（Alexander ほか, 1997, pp. 219-220）。そして、ひとり歩きができるころには、子どもは高這いの姿勢を経て独力で立ち上がれるようになる（Alexander ほか, 1997, p. 232; 弓削, 1985, p. 49）。つまり、一般的に高這い姿勢は満1歳の誕生日ごろには発生している運動なのである。こうした研究に基づいて判断するならば、高這いで前進するという支持力を高めるための課題は、年長児（5歳児クラスの幼児）にとって年齢に不相応であるとは考えられない。

現代における運動発達の問題は幼児期にとどまらない。文部科学省（2012a, pp. 17-23）は、小学校5年生及び中学校2年生を対象とした平成20～22年度3年間の全国体力・運動能力、運動習慣等調査を分析し、運動習慣・生活習慣と体力との関連を指摘している。小学校5年生を対象とした平成25年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果（文部科学省, 2014, p. 34）によれば、男子の9.1%、女子の21.0%は、1週間の総運動時間が60分未満であり、しかも、そのうちほぼ半数の児童の運動時間は0分であるという。こうした実態のなかで、豊かなスポーツライフの実現に向けて、「幼いころから体を動かし、生涯にわたって積極的にスポーツに親しむ習慣や意欲、能力を育成」（中央教育審議会, 2008, p. 29）することが現代社会における教育的課題であり、学習指導要領にも体育の目標として示された（文部科学省, 2008a, p. 9; 2008b, p. 15; 2009, p. 11）。

2008(平成20)年度公示の小学校学習指導要領解説体育編では、「体力の向上を重視し、『体づくり運動』の一層の充実を図る」ことが改訂の方針に掲げられ(文部科学省,2008a,p.5),「体づくり運動」領域を指導し始める学年が小学校高学年から第1学年に下ろされた。しかも,学習指導要領で示されている他の運動領域が2学年のいずれかで実施すればよいのに対して,「体づくり運動」領域だけは各学年で必修化された(文部科学省,2008a,p.90)。また,小学校低学年と中学年の「体づくり運動」は「多様な動きをつくる運動(遊び)」で内容が構成され,「様々な体の基本的な動きを培っておくことが重要である」(文部科学省,2008a,p.6)と述べられているように,動きそのものの問題にも対応しようとしている。

ところで,人間は「生理的早産<sup>2</sup>」(ポルトマン,1980,pp.60-62)の状態生まれる。人間は動物から見ると,環境に適応できない「欠陥生物」であると言われるように,誕生したばかりの人間は,気象などの自然に対する保護器官をもたず,生活に必要な行動をするための運動ができない(ゲーレン,1999,pp.36-39)。「立つ」こと「歩く」ことを含むほとんどすべての運動を,人間は後天的に学習によって身につけるのである。

子どもは,周囲の人やモノと運動をとおして多角的に活発に関わる機会が十分にあれば,「走る」,「跳ぶ」,「投げる」,「捕る」といったスポーツ運動系のほとんどすべての基本形態<sup>3</sup>とそれらの組合せを小学校入学までに習得する(マイネル,1981,p.314(Meinel,1960,S.291))。こうした幼少期におけるスポーツ運動系の基本形態の習得は,「日常生活そのものなかで行われる自由な,方法学上の指導のない習得」(マイネル,1981,p.382(Meinel,1960,S.354)),つまり「自由習得」(マイネル,1981,p.380(Meinel,1960,S.352))によるものである。金子(2002,p.60)によれば,「独り歩きしてから,それ以上の基本的な運動形態は,その形成と転成を意図的に,組織的に指導したわけではない」から,「走る」,「跳ぶ」,「投げる」,「捕る」といった動き方の形成は「遊び仲間における運動伝承の営み」であるという。このように,これまで提示されてきた「年齢段階に基づく人間の運

---

<sup>2</sup> ポルトマン(1980,pp.26-66)は,高等哺乳類の新生児が,運動能力やコミュニケーション能力を有して,「巣立つもの(離巢性)」,言い換えれば独り立ちできる状態にあるのに対して,人間は直立歩行や言語能力を持たないまま生まれてくることを「生理的早産」と表している。

<sup>3</sup> 金子(2007,p.159)によれば,「基本形態とは,身体運動の基本的な類化形態の意味」であるという。「類的に普遍化された歩行形態」を例に挙げれば,「スロープを上り下りしても,横向きに歩いても,あるいは階段を上り下りしても,それらの歩行形態の条件をどんなに変えても,歩くという動く感じをもった志向形態は私の動感意識のなかに〈同じだ〉とか,あるいは〈似ている〉」にとらえられる(金子,2007,p.20)。

動の類型学（以下「運動発達類型論」と表す）」的研究においては、子どもの運動発達に対して親や指導者が意図的に働きかけるという問題意識は薄かったのである。

しかし、現代の子どもたちを見ると、「三つの間」が問題視されるように、時間・空間・仲間が少なく、日常生活のなかにあった運動の自由習得の機会は失われている。文部科学省（2012b, p. 10）の調査によれば、「4割を超える幼児の外遊びをする時間が1日1時間（60分）未満」であり、「活発に体を動かす遊びの機会は少なくなりがち」（2012b, p. 18）である。小学校入学後の「計画的な、方法的に指導される運動訓練の基盤」は遊びのなかでつくられる（マイネル, 1981, p. 382 〈Meinel, 1960, S. 354〉）という認識は、もはや変えざるを得ない状態である。

以上のように、現代社会においては日常的な遊びのなかで運動が自由習得される可能性が狭められており、幼児期にスポーツの基本形態を身につけられない子ども、また、小学校入学後も運動する機会の少ない子どもが多くなってきている。生涯にわたって積極的にスポーツに親しむための基礎づくりとして、保護者や指導者が子どもの運動発達を意図的・計画的に導くことが喫緊の課題である。

## 2. 発生運動学における子どもの運動の促発指導の問題

金子（2002, 2005a, 2005b, 2007, 2009）は、マイネルによってスポーツ領域に導入されたモルフォロジー思想の運動学を、現象学を基柢に据えた発生運動学へと発展させた。発生運動学においては、「スポーツ領域における動感<sup>4</sup>化された身体知発生<sup>5</sup>の現象領野が超越

---

<sup>4</sup> 動感とは、現象学の鼻祖フッサールのキネステーズが意味されている。ラントグレーベ（1980, p. 188）によれば、キネステーズは、「客観的な空間のなかでの物体の運動として、すなわち、目前に迫ってくる出来事として知覚される場所的運動として把握されてはならない」のであり、「感覚であると同時に、感覚をひきこす運動の意識、つまり、われわれによって発動されたわれわれの運動である運動の意識である」という。このようにキネステーズは、運動（キネーシス）と感覚（アイステーシス）の不可分の統一体としての能力、すなわち「感覚することと運動することの意識とは一つになっている」のであり、金子（2005a, pp. 304-308）は心理学や生理学における運動感覚と区別して、動感の訳語をあてている。

<sup>5</sup> 金子（2005a, p. 2）によれば、身体知は「新しい出来事に対して適切に判断し解決できる身体の知恵」が意味されていて、「今ここに居合わせている私の身体<sup>からだ</sup>がわかり（発生始原の身体知）、私が動くときのコツをつかみ（自我中心の身体知）、カン<sup>かん</sup>を働かせることができる（状況投射化の身体知）という働き全体」であるという。コツは〈私の動きかた〉に身体中心化として収斂していく身体知、カンは私の身体を取り巻く状況の有意味さをとらえ、同時にその動感志向を投射できる〈私の動きかた〉を生み出す身体知である（金子, 2005a, p. 326）。また身体知は二つの発生場面をもっていて、一つは自らの動感運動を形成する選手自身の身体能力である創発身体知、もう一つは生徒や選手の創発志向体験を触発してその動感形態の発生を促すことができる指導者自身の身体能力である促発身体知である（金子, 2007, p. 50）。

論的<sup>6</sup>な志向分析の対象に取り上げられ」, その身体知の伝承方法は促発分析論として論じられている(金子, 2009, p. 8). 促発分析とは, 「指導者が学習者の動感形態<sup>7</sup>化のために, その動感志向性を胚胎している生命的な創発身体知を超越論的に分析すること」(金子, 2005b, p. 134), 言い換えれば, 動感形態の発生を促す対象である学習者の創発身体知を分析することである. 学習者に新しい動き方を身につけさせるための促発指導は, 学習者の動感形態を促発するのに有効な動感素材<sup>8</sup>を収集する素材分析(金子, 2005b, p. 126)と, その動感素材を使って動感形態の発生を促す学習の道筋を構成して学習者に呈示する処方分析の二つの促発領域が区別される(金子, 2005b, p. 222).

前者の動感素材を収集する素材分析では, 促発指導の基礎となる運動学習のレディネスが査定される. ただし, ここでいう学習レディネスは体格や体力の発達状態ではなく, 新しい動き方を身につけるために身体知が適切な準備状態にあるかどうかという「創発レディネス」を問題にしている(金子, 2005b, p. 137). このように「学習者が今どんな動感世界に住み, どのような地平構造<sup>9</sup>をもっているのか」(金子, 2009, p. 314)を知るために, 発生運動学では現象学的な志向分析によって, 学習者の「動感志向体験の顕在的志向のみならず背景に隠れている潜在的な動感志向体験にも指導の動感素材を求める」のである(金子, 2005b, p. 136).

---

<sup>6</sup> 「自然的態度 (natürliche Einstellung)」における作用はすべて, あらかじめ与えられた世界を基盤にしてなされる(木田ほか, 1994, p. 192). この自然的態度を変更し, 志向の対象のかわりに, 志向(性)そのものを捉えようとするのであり, そのためには志向性への接近を妨げる恐れのあるまえもつてのいっさいの存在定立(判断)は中止される(木田ほか, 1994, p. 331). 谷(2002, p. 260)によれば, 「物が意識を『超越』している(=意識の外に『存在』している)と信じられていることが, いかにして可能かを問う態度」を超越論的という. 運動に関して言えば, 運動を対象化して, 外部視点から移動距離や時間を測定するのが自然的態度であり, 超越論的分析は, 「私の身体としての自己運動の意味構造や動感志向性」を読みとろうとするものである(金子, 2007, p. 13).

<sup>7</sup> 動感形態とは, 動感化された多様な感覚素材(ヒュレー)が受動的であれ, 能動的であれ, 統一形態に統覚化された志向形態である(金子, 2009, p. 101).

<sup>8</sup> 「体験は全体としては志向的であるが, 体験のなかには, 志向が成立するのに必要であってもそれ自身では志向的ではない契機が含まれている. 知覚であれば感覚与件」であり, 「感覚与件は意味が生成するための素材である」(木田ほか, 1994, p. 398). 多様な動感素材が, 統一的な志向形態に統覚化されていく(金子, 2007, p. 246).

<sup>9</sup> 地平概念の源泉は, 意識とくに体験が顕在性-非顕在性の力動性のうちに置かれていることに見いだされる(木田ほか, 1994, p. 322). 金子(2007, p. 248)によれば, そのつどの顕在的な志向体験のほか, 自我によって実現される可能性としての潜在的な背景も同時にとらえられ, 「動感志向体験の地平は来るべき動きかたに向けて予持され, 今ここに起きている動感意識は把持されながらしだいに過ぎ去って沈んで」いくのであり, 「動感地平意識の時間や空間は私たちが物差しで測定し, 時計で確認できる物理的な等質時空性を意味」しているのではないという. 動感地平構造を分析することによって, つまり至芸を目指す学習者の動感作用の絡み合った地平構造に潜む含意態を明らかにすることによって, 動感発生を指導するときの動感素材化に役立てることができ, 観察分析, 交信分析や代行分析の厳密性が保証されることになる(金子, 2007, p. 62).

たとえばボールを捕れない子どもについて、ボールに対して自分の身体をどのように位置させるかという定位感能力の発生に問題があるのか、あるいは、ボールの動きを読んで適切な捕り方を選ぶ能力に問題があるのかを確認する。一方、運動の形態形成の位相として、まぐれでできるレベルなのか、あるいは、ボールを捕ることになじんでもいないレベルなのかなど、子どもの動感創発の準備的な身体知を確認しておかなければならない（金子, 2005b, p. 124）。

学習者の創発レディネスを査定するための動感素材分析には、観察・交信・代行という三つの分析手段が挙げられている（金子, 2005b, pp. 126-128）。指導者は、「どんな感じ」で学習者が動いているのか見抜くために、共感的に動きを観察しなければならない。しかし、指導者自身の動感世界に基づいて子どもの運動を観察するだけでは、子どもの動感世界は読みとれない。そこで、「指導者と学習者のあいだに動感感覚的な相互理解を生み出すため」に、観察だけでなく交信という分析手段が必要となる（金子, 2005b, p. 193）。指導者は、動感交信によって学習者との動感隔たりを埋め、次に学習者の目標像を潜勢的に代行<sup>10</sup>し、その処方素材を統覚化して代行化形態を構成する（金子, 2009, p. 326）。さらに指導者は、その代行化形態を学習者の動感世界に適合した形態に構成しなおし、指導目標として設定するのである（金子, 2009, p. 333）。そして、この目標形態と類縁性をもった動感形態を体系化し、学習の目当てとなる志向形態を「道しるべ」として呈示することによって、学習者が動感発生に成功する学習の道筋を構成する。このような「道しるべ」の構成化も、観察・交信・代行の分析手段をもって行われる（金子, 2005b, pp. 228-229）。

以上のような発生運動学における促発指導の流れの概要を図1に示す。

---

<sup>10</sup> 学習者の代わりに指導者が動感運動を行うのではなく、「指導者が学習者の代わりに、まだ未習得の動感形態を潜勢的に統覚ないし修正として形態化することが意味されている」（金子, 2005b, p. 202）。

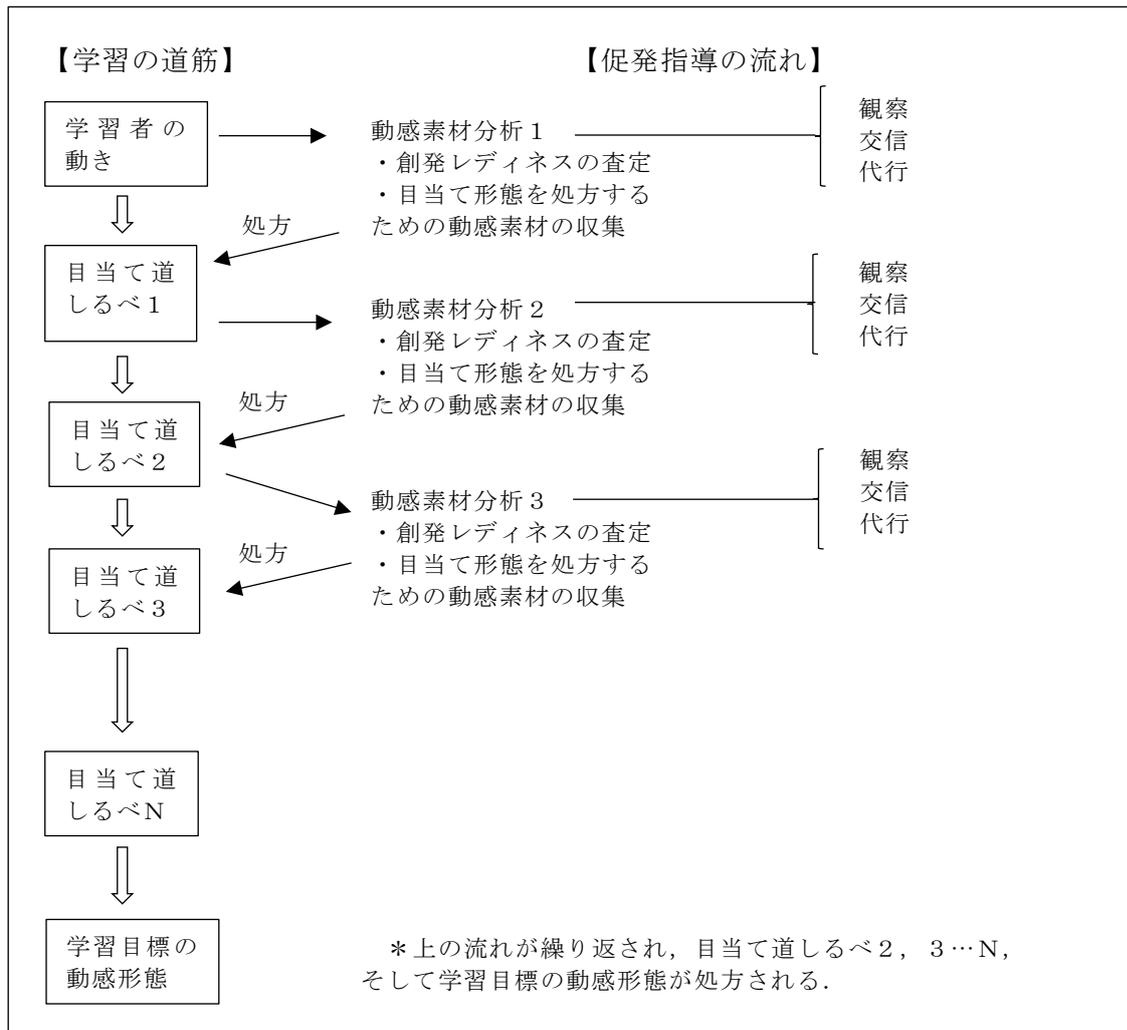


図1：促発指導の流れ

ところで、子どもを対象とした促発指導の場合、ここに示した流れではうまく進められないことが起こる。それは、交信分析である。図2に示すように、交信分析は観察分析と「相補的關係をもっていて、相互に補完的に機能する」（金子, 2005b, p. 191）。たとえば観察分析によって見抜けなかった学習者の動感について、指導者は学習者に運動直後に質問し、動感意識を聞き出して学習者との動感隔たりを埋める。この質問による方法は「借問」（金子, 2005b, p. 199）と呼ばれるが、学習者の年齢が低い場合は動感意識を聞き出すことは極めて難しい。「子どもの動感身体の発生地平は〈受動的発生<sup>11)</sup>〉を特徴にして」

<sup>11</sup> 「能動－受動」と対比され、行為の受け手の視点から見た「受動」ではなく、受動的志向性の「受動」の意味である。「志向性」とは、意識がいつも、すでに「何かに向かっていて」という特性を意味する。その際、「自分が意識している、という自我からの注意が、働いているのが普通だが、その自己意識を伴わない場合を、受動的志向性として、普通の志向性から区別する」（山口, 2012, p. 333）。たとえば背景に流れていたメロディーに気づかなかつたにもかかわらず、そのメロディーの一部を聞き分けていたというように、「自分が受ける」という受け手の意識が当事者に働いていない、言い換えれば「気づかずに起こっていること」、「自発」の場合が意味されている（山口, 2012, pp. 124-125）。

おり（金子, 2005a, p. 198）, 自我意識が働かないまま動感図式がひとりでに成立する. このようにして運動を習得し, 自己観察として動感の様態を自己分析できない子どもの場合には, 言語表現力の問題もあるが, 「『動いているときにどんな感じだった?』と聞いても, 『わかんない!』という返事しかない」のである（金子, 2005a, p. 198）.

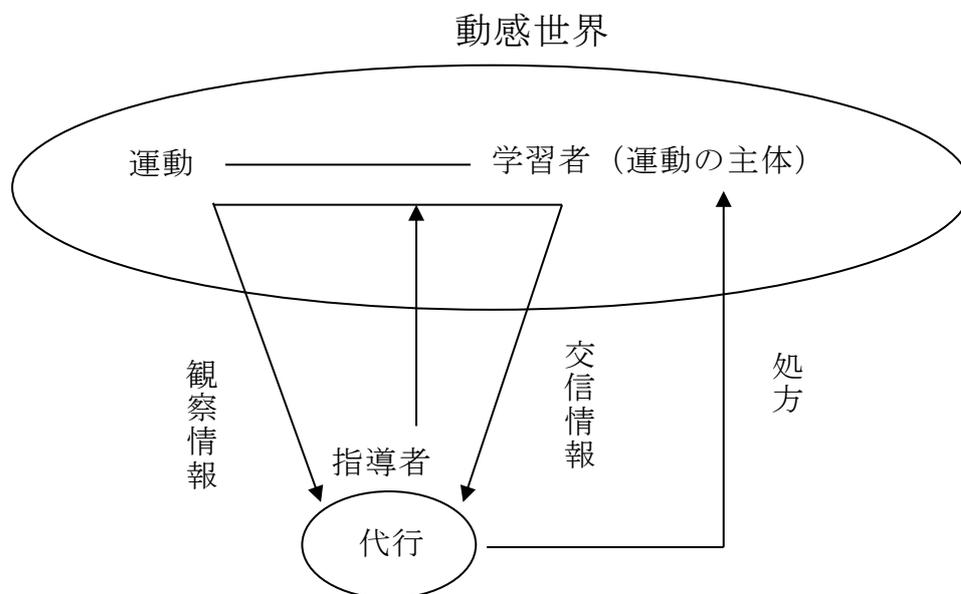


図2：促発指導における分析手段の関係図

言語として聞き出せないとなれば, 大人である指導者のほうから子どもの動感世界に歩み寄り, 共感的に子どもの動きを観察して子どもの動感意識を理解することが求められる. しかし, 子どもの動感世界に歩み寄るといっても, 大人にとって自身が子どものころに経験した動感意識を呼び覚ますということは困難である. さらに, 大人である指導者自身が子どもに自己観察として動感を自己分析できていたかどうかよくわからない. なぜならば, 人間が習得する基本的な運動形態のほとんどを, 指導者自身も子どもにころの日常的な遊びのなかで「自我意識が働かないまま」身につけたからである. したがって, 子どもの動感世界で学習目標となる動感形態を指導者が代行することも難しいのである.

これまで子どもの運動は「自由習得」されるものであり, 単に元気に遊ばせておけば自然と色々な運動形態も身につくはずだという考えから, 子ども, とくに幼児の動感能力の発生論的分析は主題化されてこなかったという（金子, 2002, p. 61）. このため現象学的な発生運動学における子どもの運動指導に関する実践的研究は少ない. それゆえ, どのよ

うな状況のときに身体知が形態化されやすいのかという発生分析やどんな動き方を学ばせるのかという構造分析を実際の運動指導で行うことによって、子どもの動感世界や発達レベルに適合した学習目標と学習の道筋をいかにして構成するのかという問題に取り組み、動感交信が難しい子どもの運動指導について指導者に有効な知見を提供することが必要である。

## 第2章 研究目的と論文の構成

第2章では、第1章で述べた子どもの運動指導における問題の解決を目指した本研究の目的と論文の全体構成が示される。

## 1. 研究目的と研究課題

本研究は次のような目的で行う。はじめに発生運動学の現象学的立場で子どもの運動を事例的に分析し、指導者にとって子どもの動感素材を収集するための拠り所となる手段を明らかにする。次に、この手段が子どもの動感素材の収集だけでなく、どんな動き方を学ばせるのかという構造分析も含め、子どもの動感世界や発達レベルに適合した学習目標と学習の道筋を構成するまでの促発指導全体にわたり指導者にとって拠り所となりうることを事例分析によって明らかにする。

研究目的を達成するために、以下の三つの研究課題を設定し考察を進めていく。

研究課題 1. 指導者にとって子どもの促発指導の基礎となる動感素材の収集の拠り所となる手段を明らかにすること

研究課題 2. 研究課題 1 で明らかになった手段が、子どもの促発指導全体にわたり指導者にとって拠り所となりうるか明らかにすること

研究課題 3. 研究課題 2 で明らかになった手段が、学習者、学習目標や内容、指導方法が異なる場合においても、指導者にとって促発指導を遂行するための拠り所となることを例証すること

## 2. 論文の構成

本研究の構成は、以下のとおりである。

第 I 部は二つの章で構成され、本研究の着想に至った背景、研究の目的、そして論文の全体構成が示される。

第 I 部第 1 章では、まず運動の自由習得の機会が少ない現代社会の子どもに対して、意図的に運動学習を促すことが喫緊の課題としてとらえられる。次に、子どもに新しい動き方を発生させる方法として発生運動学の促発分析論を取り上げ、動感交信が難しい子どもの動感世界をどのような方法で理解し、子どもの発達レベルに適合した促発指導を行うのかという未解決の問題が指摘される。

第 I 部第 2 章では、上述した本研究の目的と論文の全体構成が示される。

なお、第 I 部の内容は以下の既発表論文に基づいてまとめられた。

三輪佳見 (2007) 子どもの平衡動感能力の発生分析. 伝承, 7 : 55-68.

三輪佳見 (2009) 幼児の長なわとびの動感促発分析. 伝承, 9 : 73-88.

第Ⅱ部は二つの章で構成される。

第Ⅱ部第1章では、子どもの発達に関する先行研究の検討をとおして、発達診断における現象学的方法の意義が明らかにされる。しかし、運動の発達診断に現象学的方法を用いようとしても、一般的には指導対象の子ども全員の日常に密着できるわけではなく、発達診断に重要な子どもの生活世界を理解することができない。そこで、子どもの動感素材を収集し創発レディネスを査定するために、運動発達類型論的分析という手段が指導者にとって拠り所となりうるか検討される。そして、幼児の運動発達診断の事例をとおして、運動発達類型論的分析を加えることによって促発指導に有益な動感素材を収集できることが明らかにされる。第1章の考察をとおして研究課題1が達成される。

第Ⅱ部第2章では、筆者の長女Mの乳幼児期における運動発達の過程が事例として取り上げられる。はじめに、研究者である筆者が子どもの生活世界<sup>12</sup>を理解している親として、移動運動について自分の子どもの動感作用をどのように触発し<sup>13</sup>新しい動き方を促発しているのか、日常的観察に基づいて明らかにしていく。次に、自転車乗りの指導を取り上げ、どんな動き方を学ばせるのか、どこに難しさを感じているのかという構造分析に始まり、子どもの動感世界や発達レベルに適合した学習目標と学習の道筋を構成するまでの促発指導全体を遂行するために、運動発達類型論的分析という手段が指導者にとって拠り所となりうるか考察される。第2章の考察をとおして研究課題2が達成される。

なお、第Ⅱ部の内容は以下の既発表論文に基づいてまとめられた。

三輪佳見(1992) 幼児期における運動発達の診断に関する一考察. スポーツ運動学研究,  
5 : 53-64.

---

<sup>12</sup> 生活世界 (Lebenswelt) とは、「あらゆる意味形成と存在妥当の根源的な地盤として、科学的な世界理解に先立っていつもすでに自明のものとして与えられている世界を意味する」(廣松ほか, 1998, p. 891). 山口(2012, p. 277)によれば、「生活世界」の問題にとって重要なことは、自然科学の「理念化と数学化が、もともと計測できる『物』の測定に限られずに、『寒暖, 色, 痛み』などの『感性的特性』や『心の働き』にも適用できる, と考えたこと」だという。そのため「実生活の豊かな経験の源泉を狭く枠づけてしまい, 経験の秩序を見えなくしてしまっていることに気づかない」という問題を指摘している(山口, 2012, p. 334)。さらに竹田(1989, p. 150)は、「世界とは、けっしてあらかじめそれ自身の存在や意味を持つものではない」と述べている。そして、生活世界的に考えれば、「たとえばある〈痛みの知覚〉は〈父親にぶたれて情けない〉, 〈今日はとくべつひどくぶたれた〉とか〈なにも友達の前で叱らなくていいのに〉とかいった意味の連関の統一として」成立すると具体的に解説している(竹田, 1989, p. 220)。

<sup>13</sup> 触発とは、感覚素材の意味内容が自我に向かって、自我の関心を引き起こそうと働きかけることをいう(山口, 2012, p. 334)。発生運動学においては、自我身体に顕在化していない動感意識を知ろうと努力する作用が、触発化という働きとしてとらえられる。日常なにげなく動いているときは、動感意識は背景に隠れているのに対し、「そのように動きたいのにできない」という事態に出会うと、動感意識を知ろうと意図的に努力するようになる。この触発化によって、1回ごとの動感意識の違いに気づけるようになっていく(金子, 2005b, pp. 32-36)。

三輪佳見（1994）乳幼児期の運動発達における主体と環境世界の相互作用的關係．スポーツ運動学研究，7：13-24.

三輪佳見（1996）幼児期における運動発達の多様性と共通点．スポーツ運動学研究，9：1-11.

三輪佳見（2000）幼児の動きを理解する基準としての「育てる－育てられる」関係系．スポーツ運動学研究，13：61-71.

三輪佳見（2007）子どもの平衡動感能力の発生分析．伝承，7：55-68.

第Ⅲ部は二つの章で構成される．

第Ⅲ部第1章では，小学校第4学年の知的障害児を対象とした水泳指導が取り上げられる．この事例の場合，指導者（筆者）にとって指導対象の障害児は他人であり，生まれてから周囲世界<sup>14</sup>とどのように関わってきて，何歳ごろにどのような運動が発生し，今はどれぐらいの運動ができるのかという運動発達に関する情報はない．また，小学4年生ではあるが言語による動感交信はほぼ不可能である．こうした条件のために，健常児に一般的に適用されている指導とは異なる方法が必要である．そこで，はじめに泳ぐ運動の意味構造に関する考察をとおして，子どもにとって泳ぎの難しさがどこにあるのか明らかにされる．次に，運動発達類型論に基づいて障害児に適用可能な運動課題が考案される．さらに，課題を実施する子どもの動きを運動発達類型論に照らし合わせながら観察評価し，それに基づいて次の運動課題が設定される．こうした手順によって，一般的な水泳指導とは異なる学習の道筋を生み出した例証が提示される．

第Ⅲ部第2章では，児童（小学校4～5年生）集団を対象としたバレーボールのオーバーハンドパスの指導事例が取り上げられる．この事例では，集団が指導対象であるために，子どもの動感世界を個別的にとらえることはきわめて難しい．そこで，はじめにボレーの

---

<sup>14</sup> ドイツ語のUmweltの訳語で，環境世界と訳されることも多い．ユクスキユルは，Umweltという語によって，生物をとりまく環境を，単なる物理－化学的過程の総体としてとらえるような見方を却け，生物学に主体と意味という概念を導入した．動物は，種によってそれぞれ異なる環境世界をもっているのであるが，同時に緊縛されてもいる（「環境世界緊縛性」Umweltgebundenheit）．それに対して，人間は世界に対して開かれ，種として与えられた環境世界ではなく，世界をもっているという（木田ほか，1994，p.72）．浜渦・山口は，フッサールの訳書のなかで，Umweltという語が，現代では環境破壊や環境保護などという文脈でふつうに「環境」という意味で使われていること，また生活世界と一般的に訳されるLebensweltを，フッサールがUmweltと近い語として使っている箇所があることを指摘している（フッサール，2012，pp.519-521）．本研究では，人間が自分の周りの人やモノと有意味に関わり，それぞれの世界を創り出しているという意味で周囲世界の訳語を原則的に採用する．なお，Umweltについては，第Ⅱ部第1章で再び触れることにする．

運動構造が分析され、幼児期の発達類型に共通する動きが修正指導すべき欠点として児童集団から抽出される。そして、運動発達類型論に基づいて子どもの動感世界に適合した運動課題が考案される。さらに運動課題に取り組む児童の動きと表出する言葉を手がかりにして次の運動課題が設定される。こうした手順によって、オーバーハンドパスの学習に新たな道筋を構成した例証が提示される。

以上の第1章と第2章の事例分析をとおして、動感世界への潜入が難しい子どもを対象とした運動指導において、指導者は運動発達類型論的分析を拠り所として促発指導を遂行できることが例証される。第Ⅲ部の考察をとおして研究課題3が達成される。

なお、第Ⅲ部の内容は以下の既発表論文に基づいてまとめられた。

三輪佳見・守田和代(2001) 障害児における泳ぐ動きの発生に関するモルフォロギ的研究。スポーツ運動学研究, 14: 47-58.

三輪佳見(2006a) 小学生を対象としたバレーボールのオーバーハンドパス指導に関する発生運動学的研究。スポーツ運動学研究, 19: 13-28.

第Ⅳ部においては、本研究の総括として結論と今後の課題が述べられる。

結論では、研究背景と本研究の三つの研究課題を確認し、本論の考察結果がまとめられる。そして本研究全体の結論として、運動発達類型論的分析が指導者にとって子どもを対象とした動感促発指導の拠り所となり、指導者は新たな学習の道筋を構成できるということが提示される。

最後に、本研究で示した運動発達類型に関する知見を活用して子どもを指導するためには、子どもの運動発達に関する研究をさらに進めること、それらの知見を体育教師や運動指導者の養成カリキュラムにどのように組み入れるべきか検討すること、運動が苦手な大人のように子ども以外の人にも本研究の成果を適用できるか調べるのが今後の課題として示される。

## 第Ⅱ部 子どもの運動指導における運動発達類型の意義

第Ⅱ部は二つの章で構成され、第1章において以下の研究課題1が、第2章において研究課題2が達成される。

研究課題1．指導者にとって子どもの促発指導の基礎となる動感素材の収集の拠り所となる手段を明らかにすること

研究課題2．研究課題1で明らかになった手段が、子どもの促発指導全体にわたり指導者にとって拠り所となりうるか明らかにすること

## 第1章 子どもの動感素材分析の検討

第1章では、はじめに子どもの発達に関する先行研究を検討することによって、発達診断における現象学的方法の意義が明らかにされる。次に運動の発達診断を現象学的方法で行うためには子どもの生活世界を理解することが重要であるにもかかわらず、一般的には指導対象の子ども全員の日常に密着できるわけではないという問題が指摘される。こうした問題に対して、子どもの動感素材を収集し創発レディネスを査定するさいに、運動発達類型論的分析という手段が指導者にとって拠り所となりうるか検討される。そして、幼児の運動発達診断の事例をとおして、運動発達類型論的分析を加えることによって促発指導に有益な動感素材を収集できることが明らかにされる。

第1章の考察をとおして研究課題1が達成される。

## 1. 現象学的発達診断の意義

本研究は現象学を基に据えた発生運動学の理論に基づいて考察が行われる。そこで、子どもの運動指導の問題を論じる前に、主として心理学における子どもの発達研究から、子ども理解、子どもの発達レベルの診断に関する現象学的方法の独自性について明らかにしておきたい。

発達研究を論じるにあたって、まず「発達」という概念について少し触れておくべきであろう。dis（否定語）とvelop（包む）の合成語である「発達」は、「包みをひらいて中身をさらけ出すという意味で、個体内に潜在する可能性が、発達過程において次々に顕現するというのが本来の意味」である（下中, 1971, p. 1103）。また、この潜在可能性を「具現するために時間や環境的刺激などの外発的作用を必要とするという観念が含意されている」（黒田, 1985, p. 406）。さらに、発達における変化として、遺伝的要因によって支えられている成熟という変化と、経験や学習などによる外発的变化が区別してとらえられる（藤永, 2013, p. 615）。

ところで、そのような「発達」に関する研究はどのように行われてきたのであろうか。森上（1987, p. 7）によれば、科学的であるといわれるために、発達心理学を中心とする研究には自然科学的で精密な方法がもちこまれたという。実験的な調査であれば、「子どもを仲間や保育者から切り離れた場所で、いつもの生活とは関係の薄い課題を与えて、一切の働きかけを控えて、子どもがどう行動するかを明らかにしよう」とする（森上, 1987, p. 12）。ここで取り上げられる「因果的な出来事は、いわゆる原因的要因が選び出され、それが他の要因を統一した条件の下で変化させられるような統制された事態の中で明らかにされるものである」（ティネス, 1982, pp. 36-37）。そのうえ数学的に、しかも図表などを用いて記述し、「被験者の自己経験がそこで何の役割も果たさないような方法が客観的と呼ばれる」（シュトラッサー, 1978, p. 70 〈Strasser, 1964, S. 55〉）。このような自然科学的発達研究の成果として、何歳でどのようなことができるようになるかという外部に現れる行動指標が数量的に示され、子どもの発達レベルを客観的に把握できるようになったことが挙げられる。しかし津守（1987, p. 202）によれば、外的には同じと理解される行動でも、ある子どもと別の子どもとはその意味が違うという。それにもかかわらず、子どもの内的世界が「研究論文の表面に出ることは、客観的科学性を失う」と自然科学的立場からは考えられるのである（津守, 1987, p. 200）。

保育の現場にとって、大量のデータを集め統計的に処理して結論を導く自然科学的な方法は、「血液型保育、早期才能開発の提唱者たちが、自分に都合のよい事例だけを引用して、自分勝手な論拠づけにしていることへの批判としては有効な方法」であったと評価されている（森上, 1987, p. 7）。しかし、反対に統計的平均値から導き出された育児書に頼りすぎたために、不適切な育児を行ってしまった例が示されている（森上, 1987, p. 8）。たとえば、「はだし保育」によって子どもの土踏まずを形成できるという研究成果に基づいて保育を行うと、冷え性の子どもではおもらしの回数が急に増加したという（森上, 1987, p. 10）。客観性を保証するために外的条件を統一しても、統一された条件が個々の人間に対して同じ意味をもつとは限らない。実験室内を同じ温度に設定しても、その温度を暑く感じるか寒く感じるかは人によって異なる（シュトラッサー, 1978, p. 142 〈Strasser, 1964, S. 108〉）。このように統計的に明らかにされた事項を個々の児童に適用することの問題性が指摘されるようになったのである。

生物学においては、「ある主体に対するその外圍を、その主体の環境（独 *Umgebung*）という」が、「同じ環境要因の同じ条件に対しても、すべての生物が同じように反応するとは限らない」ことが指摘されている（八杉ほか, 1996, p. 255）。ユクスキュルは、動物が「それぞれの種の感覚器官や運動器官の種類や構造に応じて」異なる環境世界（*Umwelt*）<sup>15</sup>に生きていることを明らかにし、「生物学に〈主体〉と〈意味〉というカテゴリーを導入」した（木田ほか, 1994, p. 72）。さらにボイテンディク（1970, pp. 72-74 〈Buytendijk, 1958, S. 39ff.〉）は、人間と動物に関する詳細な比較考察から次のように述べている。動物の環境世界は種に固有のものであり、動物はその感覚器官を通じて特定の刺激に対してのみ感受性を持ち行為（*Tun*）が誘発される。それに対して、人間が対峙するのは環境世界ではなく「世界」である。つまり、人間の行為は、そのときどきの情況<sup>16</sup>、過去に属する歴史的決断、関心、志向性にしたがって一つの立場を選択して実行されるのであり、刺激に対する単なる「反応」ではなく、自由な自発性に基づいている。

---

<sup>15</sup> 注 14 において、*Umwelt* には原則的に周囲世界という訳語をあてると述べたが、ここでは人間と動物の対比が問題になっていることから、現象学事典に記述されているとおり環境世界と表すことにした。

<sup>16</sup> 本研究で情況（*Situation*）は、ボイテンディク（1970, p. 30 〈Buytendijk, 1958, S. 14〉）の述べている意味で用いられる。ボイテンディクによれば、「世界の構造化されている部分の意味内容（*Sinngehalt*）との関わりのなかではじめて現れてくる」その関係が情況と名づけられるという。これについて、金子（2007, p. 311）は「タックルしようと追いつがるラグビー選手の姿を映像にとらえ、その背景をすべて消し去ってしまったら二個の物体の同一方向への移動」にすぎないという例で、情況との関係なしに運動の意味はとらえられないことを述べている。

こうした生物の行動研究に対する現象学的反省を踏まえて、人間の発達研究においては、同じ環境下における同一刺激に対する反応の個体差を比較する場合でも、刺激そのものが主体ごとにどういう意味をもつのか問われることになる。子どもの行動を日常生活とはまったく異なる条件で明らかにしようとするれば、「生きた子どもの姿から遠ざかって」（森上, 1987, p. 7）、「研究者による研究」は「実践者による研究」から大きく乖離してしまうのである（森上, 1987, p. 12）。

自然科学的方法で「人間のある側面が部分的に切り取られ、客観的に対象化」して得られた結論が、「人間の生活の実際に適用されるときには、それをもう一度主体である相手の人間にもどし、より広い文脈で解釈」することが必要である（津守, 1988, p. 140）。箕浦（1990, p. 212）によれば、測定と数量化という再現可能な手続きを用いていた発達心理学研究も、1970年代後半に大きな変わり目を迎え、子どもの発達を文化的状況下で考えていこうとする動きが生まれてきたという。自然科学的研究では対象になりえない、個々の人間の特性にも関心が向くようになったのである。

近年の発達研究においては、子どもの発達を周りのモノや人との関わりから理解するという現象学的な考え方に基づく研究が、心理学を中心に多く見られるようになっている（麻生, 1992；浜田・山口, 1984；ケイ, 1993；鯨岡, 1986；増山, 1986；箕浦, 1990；やまだ, 1987）。食器の一つであるスプーンを例にして、子どもがどのように関わり方を変えていくかという観点で発達について考えてみよう。はじめは、子どもにとってスプーンは未知の、好奇心をそそる、取る、ないしは手でつかむ対象物にすぎない。手で取ることに成功すれば、子どもはそれが何であるかなめたりして調べる。そして親や周りの大人がスプーンで食事を与えることによって、子どもはスプーンを食事に使うものであることを理解し、次第に大人のまねをして自分でスプーンを使って食べるようになり、スプーンの持ち方、食物をすくう動き、口への運び方などを改善する。スプーンが単なる刺激で、子どもはスプーンに対して決まった反応をするのではなく、同じスプーンであっても関わり方を変えていくのである。

鯨岡は、このような発達の現象が三つの次元でとらえられると述べている（1986, p. 228）。まず、子どもの内因的な成熟を意味している個体機能的次元が挙げられる。先述した例でいえば、スプーンをつかんで遊ぶことの繰り返しが経験として蓄積され、スプーンを巧みに使用できるようになっていく。ただし、この動きの改善は、単に内因的な成熟から発生するのではない。第2に、関係論的次元として、身近にいる大人や年長者、とりわけ親に

よる言葉を中心とした働きかけによって、スプーンの使い方の改善が助長されるといえる。最後に、社会文化状況論的次元からとらえれば、スプーンは人間の食に関わる文化の一つと考えることができ、文化的意味づけが親から伝えられることによって、子どものスプーンの使い方も発達してくる。親が子どもに話しかけながらスプーンを使っているのを見せると、子どもには大人がもっている文化を習得しようという志向性が芽生える。そして子どもの変化を見つけて親は喜び、子どもを繰り返し励ましたり、よりうまくスプーンを使えるように子どもの動きを修正したりする。こうした経験をとおして、子どもは自分の手の運動を改善し発達していくものといえよう。

また、大人にとって異質である子どもを一人ひとり理解するためには、外的行動だけではなく、その内的世界にまで入りこむことが必要になってくる。一つのことばだけを取り上げてみても、子どもが何を言い表そうとしているのか意味を解釈することは難しい。鯨岡（1986, p. 238）によれば、たとえば犬と出会い子どもが「大きい」と言ったとしても、単なる物理的な大きさだけが言い表されているのではなく、恐ろしさ、驚きなど混交した意味が含まれているという。さらに言葉にはならず、行動やしぐさで何かを表現しようとする場合はなおさらのことであり、子どもがどういうときにどのような表現の仕方をするのか、子どもの日常の様子を知っていることが発達を理解する前提になる。

シュトラッサー（1978, p. 175 〈Strasser, 1964, S. 132〉）によれば、自然科学の研究における「原子物理学者の原子への関係を、主観－客観－関係と呼ぶならば」、子どもと直接関わりながら子どもの発達を理解しようとする研究は、「生気づけられた人間同士の出会い（Begegnung）と関係」していて、この「出会いは主観－主観－関係に基づいている」という。たとえば、ひとりで歩けるようになったばかりの子どもの発達を理解するのに、いつ、何歩歩けるようになったという客観的な事実だけをとらえるのではない。鯨岡（1986, pp. 231-232）が述べているように、子どもが腰を落としてしまいながらも何度も歩くことを試みるという意志は、周囲の大人たちの働きかけや励ましが支えとなっている。先のスプーンの例でも述べたように、「主観－主観－関係」に基づく観察者と子どもの間主観的<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> 間主観性とは Intersubjektivität の訳語で、相互主観性と訳されることもある。「複数の主観がそれぞれ主観のまま（つまり他の主観の一対象としてではなく、共通の『われわれ』として）、共同で築きあげる一つの相互関係のことである」。他人は「自分と同様に世界に対して構成的に働く一個の自我」、他我であり、「他我は当然、私自身が経験しているのと同じ世界を経験するものとして与えられるから、私は単に多くの他我がいる世界というだけではなく、『あらゆる人にとって現存する』（für jedermann daseiende）世界、つまり『間主観的世界』を経験することになる」（木田ほか、1994, pp. 74-75）。したがって、間主観性の問題は、「他者の意識活動がどのように自分の意識で経験されているのかを明

な場には、子どもはどのような状況で歩こうとするのか、歩けた喜びをどう表現するのかなど、人間の運動の意味や価値が見えてくるのである。

現象学的な立場で子どもの発達をとらえる場合、「客観的に相手と距離をおいて、相手を観察したり、調査したりする」のではなく、「同じ〔ここ〕という場で共に生きるものという関係の中で、相手と相互作用しながら、相手を理解する」、そして「目に見える行動の背後にある子どもの内面の感情や動機、あるいは子どもによって感じられている世界に接近していく」方法が採用されるのである(森上, 1987, p. 11)。こうした「観察対象となる活動に参加しながら観察する」研究法は「参与観察<sup>18)</sup>」と呼ばれ(藤永, 2013, p. 570)、子どもが何を考えているのか、またそれはなぜかということについて、研究者はその場の状況の意味や人間関係などの背景も含めて解釈するのである。

現象学的方法においては、同じ外的行動を示せば同じ発達レベルにあると診断するのではない。子どもを個別に理解することによって、個々に応じた保育の内容や方法が考え直されるのである。

## 2. 運動発達の現象学的認識

ここまで述べてきたように、発達心理学を中心とした発達研究において、自然科学とは異なる現象学的な研究の立場が示された。「子どもの身体が大きくなり、運動機能や精神機能が次第に完成していくこと」であるという発達観を「『括弧に入れ』、子どもの生活世界に立ち帰ってその成長の姿を取り押え」ようとする現象学的発達研究(鯨岡, 1996, p. 122)は、スポーツにおける運動発達の研究にも多くの示唆を与えている。ドイツ語圏においては、スポーツ科学でも運動を「行為」として理解し、現象学的に運動発達をとらえる研究が多く行われている(Baur, 1988; Dietrich, 1987; Meinel, 1960; Prohl und Scheid, 1991; Rieder, 1990; Scheid, 1989; Willimczik und Roth, 1983)。

---

らかにして、人と人との間に相互に行き交う共通の知覚や、客観的な学問による了解の成り立ちを、説明する」ことである(山口, 2012, p. 335)。

<sup>18)</sup> 箕浦(1999, pp. 38-39)によれば、参与観察は、フィールドへの参与の深さによって四つのタイプに分けられるという。第1は「完全な参与者」で、観察者自身が通常の参加者である場合が相当する。第2は「積極的な参与者」で、ボランティアなどの役割をもって参加しながら観察する場合である。第3は「消極的な参加者」で、フィールドには入っているが、対象との交わりは、話しかけられたときに応じる程度である。第4は「観察者役割のみ」で、マジックミラー越しに観察するような場合である。したがって、親が子どもを観察するのは第1のタイプであり、子どもの発達を促すような働きかけはもちろぬ、子どもと日常的に関わりながら観察することになる。

Willimczik (1983, S. 249)によれば、アメリカ・東ヨーロッパにおける運動系の発達に関する研究は、定量的立場が優勢で、定性的な考察方法は受け入れられないという。自然科学的な研究方法では、統一された条件のなかで特定の因子が変わると決まった結果が得られるというように、因果関係や相関が明らかにされる。標準化された体力テストや運動能力テストによって、客観的に数量化されたデータを統計的に処理することによって得られた結論は、信頼性も高く、過去と現代の子どもを比較したり、学校体育等で学習内容の学年配当を検討したりするための貴重なデータとなっている。

確かに、統計的データは集団の特性や発達傾向を明らかにするためには有効であるが、導き出された知見を特定の個人に適用することの限界が指摘されるべきであろう。測定された結果が、主体である子どもにとってもつ意味を考えたとき、運動発達に関して見落としてしまっていることがあるのではないだろうか。たとえば、3人の幼児に小さなボールを3回投げさせるというテストのことを考えてみよう。統一された実施条件のもとで、全員が3回ともほぼ同じ距離を投げたとすれば、距離という結果に基づいて、3人の遠投能力は同じ発達段階にあると診断される。しかし、Hirtz (1985, S. 663)が、「同一のテスト成績が異なった『達成モデル (Leistungsmuster)』によって得られうる」と指摘しているように、投げた距離という運動の所産は異なる仕方で成立しうることが問題にされなければならない。ある子どもは腕を大きく後ろに引き込みながら投げたが、筋力やスピードに劣っていたためにこれぐらいの距離であったとか、その一方で別の子どもは、腕の振りは小さいが手首をうまく使ったので、前者と同じ距離を投げることができたなど、異なる運動経過で同じ結果をもたらすこともある。このように、運動結果の測定値に基づいた発達診断では、個人の動きの特徴や技術の巧拙といった問題は捨象されてしまう。

運動の結果だけでなく、結果をもたらす過程、すなわち投げられたボールの弾道、フォーム、力の入り方等さまざまな要因を自然科学的に分析し、それらに基づいて総合的に投球技能を診断すればよいのではないかという主張もあろう。ボールが〇mしか飛ばない原因がフォームの精密な分析に基づいて明らかにされ、投球技能の発達を診断できるという考え方である。これが機械の作業を対象としたテストならば、機械の部品を取り替えたり、動きを調整したりすることで、診断結果がすぐに改善に活用されるであろう。しかし、子どもの運動発達診断の場合、考慮しなければならないことがまだ残っている。川原(1987,

p. 159) は、自らが4歳から9歳までの子どもを対象として実施した運動機能<sup>19</sup>調査に基づいて、とりわけ幼児の場合、「どんなにすぐれた測定方法でも、子どもが必ずしもそこで全力を発揮するとは限らない」と、客観的なテストの実施上の問題を指摘している。4歳のときは、「先生がどんなに呼びかけても、ゆったりとあたりをみまわしながら」直線走の課題を実施していた子どもが、小学校に入学したころから運動に意欲的になり、「まなじりをさいてゴールにとびこみ」がんばるようになったという事例が、縦断的調査から紹介されている(川原, 1987, p. 166)。人間は個別的であり個性ある存在である。また同じ人であっても、学習や発達によって日々変わる存在であり、同じ運動であっても、いつ、どのような状況かによって、実施結果が大きく変わってしまうことは想像に難くない。

自然科学では客観的な事実に基づいて結論が導かれる。事実としてのデータを収集するために、テストにおいて運動を実施する外的条件は統一されている。この統一された外的条件は、与えられた環境(Umgebung)という意味では同じであるといえる。それに対して現象学的立場では、周囲世界(Umwelt)という観点で、同じ外的条件が主体との関係で異なる意味をもつととらえるのである。そこで、個々の運動する主体と運動の実施条件がどのように関わるかということについて考察を進めていく。

第1に、運動を実施するために用いるモノと運動者の関係が挙げられる。たとえば、有酸素的運動能力検査として行われる踏み台昇降運動テストを考えてみても、そこでは同一規格の台が使用されるが、主体の側からみれば、体格の違いによって運動負荷のかかり方に大きな差が出てくるといえる。同じ年齢であるという理由だけで、同一規格のモノを準備して運動させればよいのではなく、運動する主体の動感に基づいて、大きすぎて動きにくいとか、軽くてやりやすいなど、器具や用具を考えることが重要になってくるであろう。また対象物の規格と子どもの体格との関係だけでなく、子どもの日常生活との関係が見過ごされてはならない。同じボールを使ってテストする場合、子どもがそのボールで普段遊んでいてなじんでいるのか、初めて手にする種類のボールでなじめないのかによって、テストの結果は大きく左右されるのである。

第2に、テストを実施するさいの人との関わりを考えておかなければならない。たとえば、幼児の走運動技能を検査するために、30m走のタイムを測定するとしよう。そのとき、「あそこのゴールをめざして走りなさい」と指示するだけでは、できるだけ速く走りとお

---

<sup>19</sup> 川原(1987)は握力、立巾跳、ボール投、直線走、円周片足跳、ジグザグ走、閉脚片足立、反応時間を運動機能という用語で表している。

すという課題が子どもに理解されないこともある。それに対して、母親がゴールで待っていたり、保育者が先導して走ったりすれば、子どもたちは夢中になって走っていくであろう。実際こうした光景は、幼稚園や保育園の運動会でよく見られるものである。つまり、このような状況では、走る子どもにとって親や保育者はわかりやすい目標であり、そうした大人たちからの励ましの声が子どもを全力で走ることに導くものと考えられる。子どもたちは日常生活において、親や保育者、さらに遊び仲間との触合いのなかで運動している。同じ課題といっても、相手をしてくれる人によって子どもの運動は変容しうるのである。

運動発達を診断するさいに、子どもと周囲世界との関わりを考察していくと、子どもが行った運動の外的経過や結果という客観的なデータからは見出せない運動の行為としての意味構造が明らかになる。人間の行為としての運動は、主体としての個人にとって意味や価値を持つものであり、「したい」、「ねばならぬ」、「しうる」、「すべきである」、「してもよい」などのパトス的カテゴリーに依存している（ヴァイツゼッカー, 1975, pp. 288-296 〈Weizsäcker, 1997, S. 310ff.〉）。

運動の意味をパトスなるものから理解する立場で幼児の運動発達を考えてみよう。走運動の発達診断を例に挙げると、腕や脚の動きの改善に伴ってピッチやストライドが向上し、タイムも短縮することが一般的には注目される。しかし、鬼に「捕まりたくない」と走って逃げるのと、親を見つけて「早く抱きつきたい」とうれしさを表現しながら走り寄るのでは、同じ「速く走る」という運動であっても、目的を達成するためには異なった走り方となる。また「こう走りたい」といっても、そのように走ることを子ども自身が「できる」のかどうかによって走り方は変わる。さらに、この選択は主体的なパトス的カテゴリーだけに依存しているものではない。鬼から逃げるのに、どのように「走るべき」かは、鬼がどのように追いかけることが「できる」のかに左右される。相手との関わりでいえば、親に抱きつこうと走り寄る場合も、親が「受け止められる」という走り方でなければ、そのように「走ってはいけない」のである。このように走ることの発達は、より速く走れるようになるということだけで評価することはできない。「こういうふうにはできなかった」走運動が、さまざまな状況において「こういうふうにも走ることができる」というように分化し、多様な動きに発展していくことが見落とされてはならないのである。

動きの多様性は、動物が「それぞれの種の環境世界にいわば緊縛されている（「環境世界緊縛性」Umweltgebundenheit）のに対して」、人間が世界に対して開かれている（「世界開在性」）ことを明示している（木田ほか, 1994, p. 278）。だからこそ、人間には日常生活

活におけるさまざまな手わざやスポーツの高度な技など、無限の運動を習得して成長する可能性がある。一方、動物に関しては、すばらしい走り方が生得的に可能であるにもかかわらず、高等ほ乳類であっても走り方を多様化させる可能性は極めて狭められているのである。

パトスという観点から、運動発達に関して動きの多様化ということが理解される以外に、運動指導に関しても考慮すべき大切な意味が浮かび上がってくる。上述の走ることを例に挙げれば、鬼から逃げるために、「こういうふうには走らなければならない」という状況において、そのように「走れない」ことが起こる。「やろうという気がある」けれども、身体を思いどおりに動かすことが「できない」のである。「今はまだできない」ということは、新しい動き方を身につける出発点でもある。運動をして遊ぶ機会が多い子どもであれば、上手な仲間の動き方から「コツ」や「カン」を見つけてできるようになるであろう。しかし、あまり運動をせず、仲間の動きを見て新しい動き方を身につける機会が少ない子どもたちの場合、「できない」動き方を課題として提示し、単に運動する場を与えておくだけでは、どのようにしたら「できる」のかわからないままである。「体力条件もよく、とりわけ怖い動きかたでもなく、熱心に学習しているのに、〈そのように動けない〉というときに動感発生論の問題に直面することになる」（金子, 2009, p. 255）。どんな感じで動けばよいのか、子どもが「コツ」や「カン」に出会えるように指導しなければ、反復練習する場と機会を提供してもできるようにはならないのである。

子どもの運動の結果や外的に示される運動経過という客観的データに基づく発達診断は、医療や保健領域における一次検査や健康診断に相当する。検査や健康診断の測定値から異常値が見つかってそれだけで病気が特定されるわけではなく、精密検査が施されることになる。さらに、病名が明らかになった場合でも、治療には患者の個人的条件によって異なる方法が選択されるのであり、たとえば患者の体質に応じて異なる薬が処方される。

木村 (1998, pp. 278-279) は精神医学における基礎研究と臨床治療の現場の重大な違いとして次のことを指摘している。「基礎研究では、同一の診断基準のもとに集められた等質の症例群が与えられていなければならない」のに対して、臨床医にとっての診断は、患者の病態が、治療者との「面接を通じて徐々にその姿を現してくるのであって、それは決して最初から与えられているものではない」。「基礎研究者に与えられる症例群の診断名が、すでに完了し確定されたものであるのに対して、治療者にとっての診断は、つねに現在進行中で未来へ向けて開かれたアクチュアルな出来事である」。

運動発生に関わるスポーツ指導における運動の発達診断は、精神医学の臨床治療と共通する問題性を抱えている。体力テストや運動能力テストの結果をとおして「異常値」が見出され、体力低下の問題が指摘される。「異常値」を示した子どもを個別的に指導しようとするれば、運動発達診断は体力因子やフォームだけに依存することはできない。子どもとの触合いのなかで、「今はやりたくないと感じている」、「やってみようと思っている」、「何となくだが動きの感じがわかっている」、「まだ、そうは動けないので、今はこうすべきだ」というように、指導者は子どもの動感をアクチュアルに診断することによって、個人の発達レベルに適合した運動を指導する必要がある。

### 3. 運動発達類型論的分析

子どもの周囲世界との関わりを理解したうえで内的世界に潜入し、子どもの運動発達を個別的に診断することの大切さを述べてきた。しかし、一方では大勢の子どもを同時に指導するような場合、個々の子どもに深く関わられるのかという問題がある。子どもの日常をよく知らなければ、大人である指導者が子どもの動感世界に歩み寄ることは一層難しくなる。

この問題を解決するために、子どもの動きの意味構造を理解するための手がかりが必要である。子どもの動きといっても、何をもって「子どもらしい」というのであろうか。われわれは歩き始めたばかりの赤ちゃんの動きを「よちよち歩き」という。ここに挙げた「赤ちゃん」は「〇〇ちゃん」という特定の個人ではない。赤ちゃんの歩く動きは個別的であり、同じ赤ちゃんでも毎回歩く動きは異なる。その多様な動きのなかに、「よちよち歩き」という共通の歩き方が認められるのである。

このように多様な現象のなかに同一の意味を求める方法は、原形象 (Urbild) とメタモルフォーゼを基本概念とするゲーテのモルフォロジーの考え方である。「原形象は生命あるものの多彩な現象のなかに、その同一性、単純性、不変性を示すもの」であり、メタモルフォーゼは、「生きものの基本的器官が多様に〈かたち〉を変えながら、動植物の基本的構造を形づくる過程をとらえよう」とするものである(金子, 1995, pp. 18-19)。ポイテンディクはこのモルフォロジー思想を人間の運動研究に取り入れ、「個々の運動現象に共通して認められるさまざまな質的特性を帰納的に抽出し、それに基づいて運動を類型的にとらえ」ることによって、「年齢段階に基づく人間の運動の類型学、心理学的な気質類型

に基づく人間の運動の類型学，社会的規範に基づく人間の運動の類型学を確立した（朝岡，1990，p. 267）。

運動の類型とは，単に外的な図形としての運動経過や量的な差異によって分類されたものではない。佐藤（2009，p. 26）によれば，「運動経過の中に，ある価値基準からみて類似した特性をもった運動の形式」であり，それは「多様な現象を呈する個々の運動を質的に分類するための基準」であるという。たとえば，歩く動きは，「どのような歩幅をとり，手をどのように振るかなど，その変形はそのときの気分や状況によって千変万化」（金子，2005b，p. 111）する。しかし，多様な歩く動きのなかに「大股の歩き方」，「小走りの歩き方」といった同じ意味構造を明示する類型が存在する。

Buytendijk（1956，S. 295ff.）は運動の力動性に基づいて，成人の特質からは類別され，思春期の始まりにおいて初めて変化するような子どもの運動の類型，つまり「子どもらしい」動きの特徴について述べている。たとえば，子どもの運動は達成すべき目標にしっかりと関係づけられずに，目標や意図からはずれてしまいやすい。このような「方向づけられていない（unausgerichtet）」運動というのは，乳児の場合，運動系や神経系の無能さから現れる。一方，幼児の場合は，外界に関する考え（Einstellung）を十分にもたないため，未決定のまま（Unbestimmtheit）内的な強い運動衝動から無駄に動いてしまう。そのため随伴動作や運動の繰り返しといった運動過剰が現れるのである。

ところで，「子どもらしい」といっても，Grupe（1992，S. 9）が指摘しているように，そもそも「子ども」とはなにか，何をもって成年期と区別されるのかという子どもに関する理解は，歴史的，文化的に異なっている。ボイテンディク（1977，p. 233）は性別による運動類型についても述べているが，「典型的に男らしい，あるいは典型的に女らしい」特徴をもった動きでも，時代によって変わりうるものであることを指摘している。「子どもらしい」動きも，数十年前の子どもと現代の子どもでは必ずしも同じではない。したがって，「数十年前に」子どもであった大人は，「現代」の子どもの動きを見ると，自分の世代との違いを感じることもあるかもしれない。

子どもの運動指導に関わらない場合はよいが，指導者（大人）は，この「違い」に戸惑いを覚えながら子どもを導かなければならない。しかも，子どもの日常に関わっていない指導者の場合，子どもの動感素材分析を行うことは難しい。

マイネル（1981，pp. 283-360 〈Meinel，1960，S. 262ff.〉）はボイテンディクの運動発達類型論，すなわち年齢段階に基づく人間の運動の類型学を発展させ，人間が誕生してから

老年期までに、何歳ごろに、どのような動感形態が、どのような特徴をもった動きとして発生するのか詳細に考察している。ここで述べられている運動発達も、時代によって子どもが育つ環境は変化し、運動の発生する年齢段階が変わることは想像に難くない。しかし、人間が周囲世界との関わりにおいて、どのような運動が、どのような動き方でできるようになり、さらにどのように動きを変容させていくのかという情報をもっていけば、指導対象の子どもが、理論的に言われているどの年齢段階に合致するのか診断し、創発レディネスの査定に活用することができるであろう。また、どのように動きが変わっていくのか知っていれば、学習目標とすべき運動を選択する拠り所となる。

#### 4. 発生運動学的な運動発達診断の事例

##### (1) 投げる運動の発達診断

###### 1) 運動の目標像に関する認識

運動発達類型論的分析を加えて発生運動学的に子どもの運動発達を診断するということが、自然科学的なとらえかたとどのように異なるのか具体的な事例で考えていこう。そもそも、発達が進んでいる、あるいは遅れていると診断するのは、何に基づいてどのように行われているのであろうか。現在の状態を簡単に早く判定するためには、予めこうあるべきだという基準を設定しておくことが必要になる。そして、この基準としての目標値(Soll-Wert)と、現在の状態である現在値(Ist-Wert)が比較されるのである。そうすると、目標値の置き方によって、発達診断が左右されてしまうことは強調して述べるまでもない。

子どもの投げる技能を例にして発達診断の基準について考えてみよう。一般的に数量化しやすい投距離のような指標が客観的な基準として選択される。より精密に調べる場合は、投げたボールの運動を映像に記録し、初速度、投射角、飛んだ距離が測定される。多数の被験者から集められた大量のデータを統計処理することによって、全般的な発達傾向を調べることが可能になる。また、子ども自身の運動、つまり投げ方、投球フォームを映像に記録し分析対象とすることもできる。この場合も多数の被験者の投球運動が撮影され、特徴のないいくつかの型(パターン)に分けられ、それぞれの型(パターン)の発現年齢が統計的に明らかにされる。そして、どんな投げ方で、どのようなスピードのボールを、どれくらいの距離、あるいはどの程度正確にコントロールして投げられるかをテストし、結果を統計的につくられた発達尺度に照らし合わせることによって、その子どもの運動発達が診断される(深代, 1983; 豊島, 1990)。先述したように、こうした研究によって得られた

データは、全般的な発達傾向を把握し、年代間の比較から問題を抽出したり、発達段階に応じたカリキュラムを編成したりするために、きわめて有効な資料になっている。

しかし、測定という手段で得られた量的データは、子どもの示した外的行動に基づいたものである。したがって、ここでは運動主体の内的世界、とりわけ動感に関することは分析の対象とはなっていない。運動はその人の目的に基づいて行われる行為であり意味をもつものである。それゆえに、客観的データに基づいて同じ発達段階にあると診断される場合でも、どうしてそのような投げ方をするのか、どう投げたら良いのか、自分はいまよく投げられていると感じているのかといった価値意識<sup>20</sup>（金子，2009, p. 251）まで掘り下げて分析してみると、その動き方がもっている意味は運動する人によって異なっている。

保育園年長クラスの幼児を対象としたボール投げの運動発達診断に関する事例を紹介しよう。この事例は、筆者が学生に実施内容を指示し、幼児への直接的な働きかけは学生（以下、「指導者（学生）」と表す）が行ったものである<sup>21</sup>。

腕を後方に引き込むボール投げの準備局面において、すでに投げる右手と同じ側の右足を前に出している2人の幼児がいた。この2人と同じ右投げで、左足を前に踏み出す子どもと右足を踏み出す子どもそれぞれの静止画像を、指導者（学生）が2人の幼児に提示し、自分はどちらの足を踏み出して投げているか聞いてみた。

すると、5歳11ヶ月の女兒Aは、自分が右足を踏み出しながら投げている（図3）ことをわかっていて、しかも右足を出す方が良いと答えた。左足の踏み出しとともに腰の回転を用いて投げるという「より成熟した投げ方」のことは知らない。しかし、助走をつけて投げるという課題をさせてみると、左足を踏み出す場合と右足を出す場合の両方が現われ、左足を踏み出したときに「うまく投げられた」と答えた。そこで、左足を踏み出して投げるように指示すると、腰を回転させながら投げられ、左足を踏み出した投げ方が「投げやすい」と答えた（図4）。2～3日後には、左足を踏み出すように指示しなくても、図5のように左足を前にして投げていた。

<sup>20</sup> 動きやすさや何となくしっくりしない気持ち悪さというような1回ごとの動感意識を感じ取り、動きながら自分の動きの良し悪しを評価し、異なる動感素材の価値判断をすることが、コツをつかみ新しい動きを発生させるのに不可欠である（金子，2005b, pp. 36-40）。

<sup>21</sup> 本事例は1991年に行われたものである。筆者の研究室に当時所属していた学生の保護者が園長を務める保育園の幼児が対象である。研究資料として活用することに関しては、園長をとおして幼児の保護者の承認を得て、学生は卒業論文としてまとめている。本事例に取り上げたエピソードはその一部（嶋田，1992, pp. 16-22）であり、図3～図8は直接指導にあたった学生によって作成された図から筆者が局面を抜き出して作り直したものである。また、この事例はすでに本章の関連論文に取り上げられている（三輪，1992, pp. 60-61）。



図3：右足を出しながら右投げをする5歳11ヶ月の女兒A

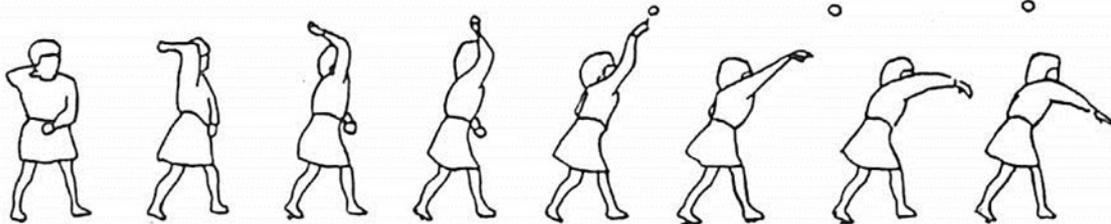


図4：修正後の5歳11ヶ月の女兒A

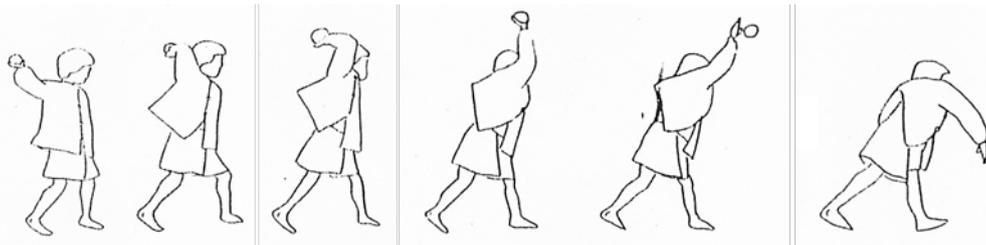


図5：自ら左足を踏み出して投げる5歳11ヶ月の女兒A

それに対して、もう1人同じように右足を前に出して投げていた6歳5ヶ月の女兒Bは、自分がどちら側の足を踏み出して投げているのかわからなかった。また、指導者（学生）がBにボールをどちら側の手に持たせるかということによって、投げる手も変わった。ボールを左手に持たせると左足を踏み出して左投げ（図6）、右手に持たせれば右足を踏み出しながら右投げになるのである（図7）。指導者（学生）がどちらの方が投げやすいか質問すると、Bは右足を出して投げるのが良いと答えた。Bに対しても、助走をつけて投げる課題を遂行させてみると、左足を出す場合と右足を出す場合の両方の投げ方が発生した。しかし、左足を出して投げたときは「うまく投げられなかった」と言い、さらに、直立の状態から左足を踏み出して右手で投げるように指導者（学生）が指示して行わせてみる（図8）と、Bは「投げにくい」、「右足を前に出したほうが投げやすい」と答えた。

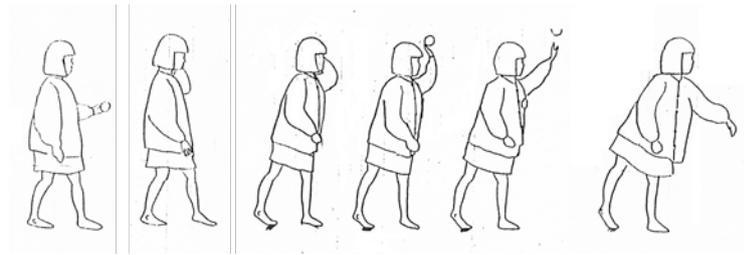


図6：左足を出しながら左投げをする6歳5ヶ月の女兒B

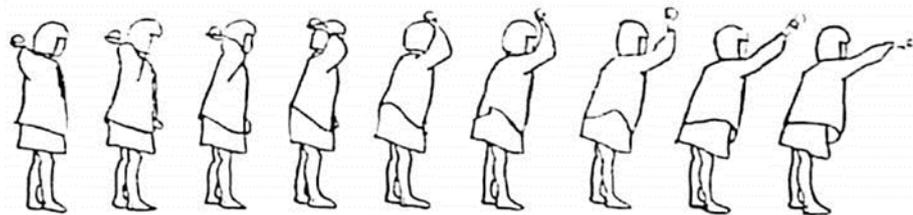


図7：右足を出しながら右投げをする6歳5ヶ月の女兒B

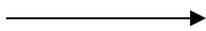
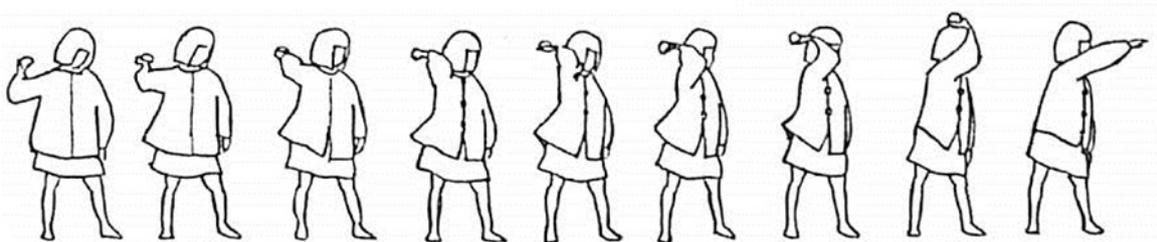


図8：修正後の6歳5ヶ月の女兒B

## 2) 動感素材分析によるレディネスの査定

この事例の女兒AとBの場合、同じ外的環境条件で投げ方も指示せずにテストを行えば、右足を踏み出しながら右投げをするという同じ投球フォームの型(パターン)に分けられ、同一の発達レベルであると診断されることになる。また、動感志向性に関して、運動の目標像、つまり、どう投げるべきなのかわからないということは共通している。さらに、ボールを投げることに對して2人とも嫌な感じをもっておらず、投動作の形成位相という視点で評価すれば「なじみの地平<sup>22)</sup>」にあるといってよい。

<sup>22)</sup> できない運動ができるようになり、上手になって、さらに変化する遂行条件に適応していつでも上手にできるまでのステップ・バイ・ステップを運動の形成位相という(日本体育学会, 2006, p. 32) . 金

しかし、子どもの投げる動きの発達類型に基づいて、左足を踏み出して右手で投げるように指示し、腰を回転させる、つまり胴体を参与させた投げ方（マイネル, 1981, p. 319 (Meinel, 1960, S. 295))を促してみると、2人の創発レディネスには大きな差異があった。Aの場合、どう投げるべきかという運動の目標像を知らなかっただけで、指導者の働きかけによって、どう投げればよいかコツを探り入れる「さぐり地平<sup>23</sup>」に移り、何となく動く感じがわかり投げ方が変容していった。それに対してBは、明確な目的意識をもたないまま、自分の動きがどうなっているのか把握できなかった。さらに、投げ方を修正しようと試みても、同じ側の手足を前に出したまま投げる動きのほうが、手と反対側の足を前に出す投げ方よりも投げやすいと感じている。指導者による指示で投げ方を変えてみただけにも、「うまくできそう」とは感じずに「投げにくい」と答えた。こうしたBの動感志向構造の特徴から、新しい動き方を習得するためのレディネスはAと比べて不十分であると考えられる。すなわち、2人の投球フォームは同じ型(パターン)であるが、創発レディネスや目標像の理解という観点において、2人の発達レベルは異なっていると診断されることになる。

この事例から、外的特徴だけではとらえられない子どもの内的な動感世界に迫るためには、運動の発達類型に関する知見に基づき、実際に運動をさせながら動感素材分析を行うことが重要であるといえる。

## (2) 捕る運動の発達診断

### 1) 対象物の意味構造

ここでは子どもの運動発達診断を行う場合に、どのようなモノを用いるのかという問題について検討してみよう。具体的には捕る運動の発達診断事例<sup>24</sup>を取り上げ、捕る対象物が子どもの動感志向性にどのように影響するかということを考察してみたい。

---

子(2002, pp. 413-430)は、運動の形成位相として、原志向位相、探索位相、偶発位相、図式化位相、自在位相の五つの位相を提示している。「なじみの地平」は、この中の原志向位相において、運動の形態発生への志向は顕在化していないが、「『何となく嫌な気分は別にしない』など、その動感世界を心情的に忌避しないという意味で、受動的な共感が生じている」有り様を表している(金子, 2005b, p. 159)。

<sup>23</sup> 「さぐり地平」は、運動の形成位相(注22を参照)のうち、原志向位相に続く探索位相において、「動感志向性の形態化に向けて、たとえおぼろげながらも、それまでもっている動感アナログンを駆使して探り入れをしていく」有り様を表している(金子, 2005b, p. 160)。

<sup>24</sup> 本事例は前述の投げる運動の発達診断の事例と同じ保育園で同時期に行われたものであるが、指導にあたったのは異なる学生であり、同様に卒業論文に取り上げられている。ここに紹介したエピソードはその一部(富田, 1992, pp. 20-24)であり、図9～図12は直接指導にあたった学生によって作成された

従来、一般的に行われてきた自然科学的研究では、同一条件のもとで実行された捕球の結果に関する客観的なデータが集められ統計的に処理された。たとえば、同一のボールを使用し、その弾道も同じであるように機械がボールを送り出す。そのようなテスト条件で、子どもたちがどの程度捕球に成功するか、あるいは、どのような捕り方をするのか調べるのである。多数の被験者を対象とした実験によって、何歳ぐらいで、どのように飛んでくるボールを、どんなふうに捕れるのか、およその傾向が明らかにされ大きな研究成果をあげている（宮丸, 1980）。

しかし、実行された動きが子どもにとってどのような意味をもつのかという、運動発達を主体の意味として理解する発生運動学の立場では、従来の研究方法ではとらえられない現象を見抜き、異なった発達レベルであるという診断結果を導き出す。たとえば、子どもの生活世界まで含めて考えると、「機械から送り出されるボールを捕る」ということは、子どものほんらいの遊びとは異質なものである。一般的な幼児の場合、両親や保育者から投げてもらったボールを捕って遊ぶことが多く、そこでは無味乾燥な機械を相手にしたときは異なり、人間的な触合いが子どもの運動にとって重要な意味をもっている。

麻生（1990, p. 40）は、「贈り物」を例にして人間的な触合いの大切さを述べている。贈り手がいくら「贈り物」であると考えていても、受け手が「贈り物」の意味を感じ取らなければ「贈り物」として機能しない。つまり、キャッチボールのような遊びは、子どもがそれを捕るべきものだということを理解していなければ成立しないのである。たとえば、いつも一緒に遊んでいる大人が「さあ、いくよ」と声をかければ、以前にボールを捕って遊んだ経験から子どもは捕球しようと構える。このように「今からボールを投げるからしっかり捕るんだよ」と子どもに注意を促したり、また「頑張って捕ろう」という気持ちを子どもに起こさせたりすることは、普段から子どもと接している人間だからこそできることである。

こうした発生運動学的理解を背景にして、子どもの動きが捕る対象物によって変わる事例を紹介しよう。

捕る対象物として、大きさ・色・材質の異なるボール、さらに、ぬいぐるみを準備した。観察対象の女兒C（5歳4ヶ月）は、普段ボール遊びをほとんどせず、捕球運動が苦手で

---

図から筆者が局面を抜き出して作り直したものである。また、この事例はすでに本章の関連論文に取り上げられている（三輪, 1992, pp. 62-63）。

ある。指導者（学生）が3 m離れたところからCに大きなボール（直径約 18 cm）を投げ  
てやると、Cは腕と胸を使って抱きかかえるように捕るのであるが、ボールから顔を背け  
てしまう（図9）。それに対して、このボールよりも重さは軽いが、ほぼ同じ大きさのぬ  
いぐるみを指導者（学生）が投げると、Cは目をそらすこともなく、腕でしっかり胸に引  
き付けるようにして捕った（図10）。また、これらの対象物を捕れなかった場合におい  
ても、はっきりした違いが現われた。ボールを落としたときは、ほぼ直立に近い姿勢のまま  
動かなかったのであるが（図11）、ぬいぐるみの場合は、手から落ちてもしゃがみ込むよ  
うにして、地面に落ちるまえに何とか抱きあげようとする動きが見られた（図12）。指導  
者（学生）の質問にも、Cはボールについて「こわかったから、とりにくかった」と答え  
たが、ぬいぐるみについては「かわいかったから、こわくなかった」と答えた。

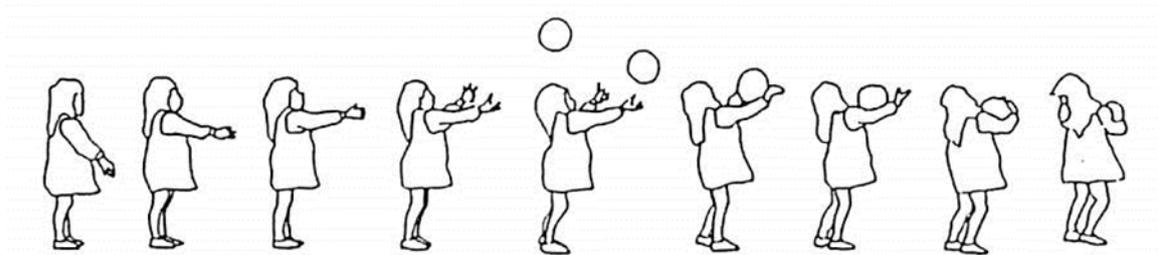


図9：顔を背けて捕球する5歳4ヶ月の女兒C

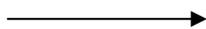
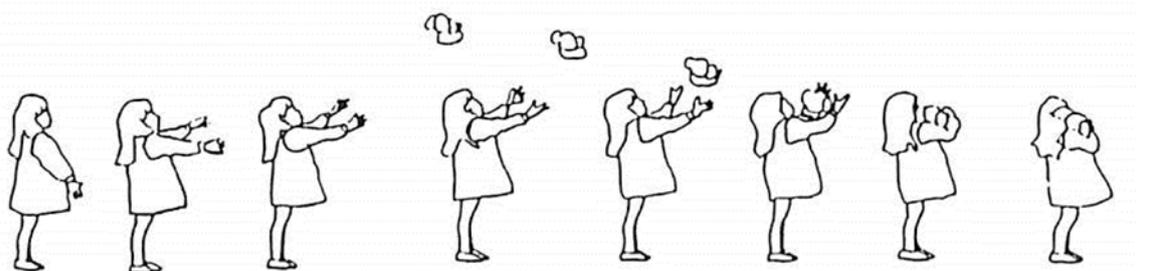


図10：ぬいぐるみを受け取る5歳4ヶ月の女兒C

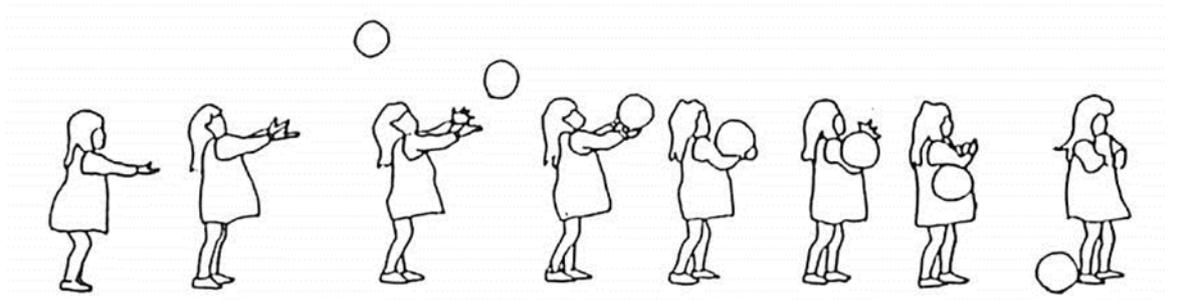


図 11：落球時の 5 歳 4 ヶ月の女兒 C

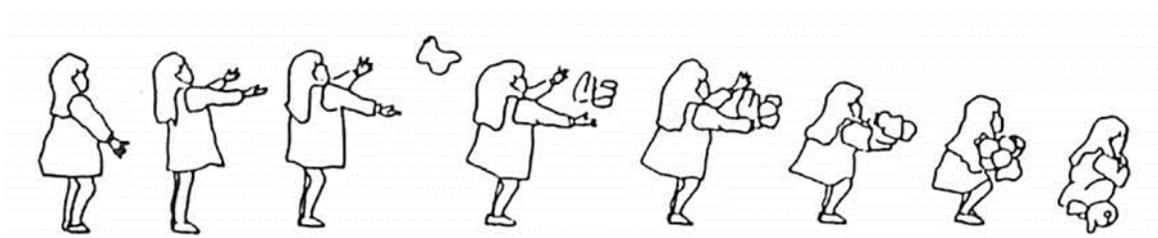


図 12：ぬいぐるみを落とした時の 5 歳 4 ヶ月の女兒 C

## 2) 動感素材分析によるレディネスの査定

この事例から、幼少の子どもであっても、捕るべき対象物に意味づけをして、捕る動きを志向していることがわかる。ボールに慣れ親しんでいる子どもとボール遊びをしない子どもでは、同じボールであってもそれに対する感じ方は異なるのである。

この事例に取り上げられている女兒の捕る動きの発達診断について考えてみよう。飛んでくる対象物を捕るためには、対象物の動きを先読みしなければならない。しかし、対象物の動きという状況を先読みするカンが働いても、捕れるように自分の身体を動かせるコツがなければ、捕れると感じないし、捕球に成功しない（金子, 2007, p. 314）。

事例対象の女兒の場合、飛んでくるボールを「こわい」と言表していることからわかるように、ボールを捕るといふ動感世界に心情的になじめず忌避している。つまり、「動きたくない気分」（金子, 2002, p. 419）に陥っていたと診断できる。それでも指導者（学生）が「これ捕ってね」と要請すれば、両手を差し出して構える。年齢段階に基づく捕り方の変化について、マイネル（1981, pp. 309-310 〈Meinel, 1960, S. 286f.〉）は次のように述べている。生後 20 か月ぐらいになると子どもたちは言語による要請で両腕を前挙して構えるようになる。3 歳前後になると、飛んでくるボールに向かって両腕を伸ばし、ボールをつ

かむと確実に身体に引き寄せる捕り方が見られる。4歳児では自分の胸のあたりに来ない少々外れたボールに対応できるように、ボールが投げられる前に両腕を挙げて構えることはしなくなるのである。

両手を差し出す構え方と抱きかかえるような捕り方から判断すれば、女兒Cは3歳児の動きにおよそあてはまる。ただし、ボールとぬいぐるみの場合の動きの違いについて、もう少し検討してみる必要がある。Cはボールが自分に向かってくるという事態に対して先読みのカンを働かせて両手を差し出して構えている。しかし、そのカンを支えるコツは、ボールを確実に捕るための身体の動かし方ではなく、顔を背けて怖さを回避する意味が加わった動き方である。これではうまく捕球できないのは明らかである。

一方、ぬいぐるみの場合は、「かわいいから」という言表からわかるように、「捕りたい」という積極的な志向を読み取ることができる。捕球動作を観察すると、ぬいぐるみに顔を向けて両手を差し出している。しかも、捕れなかった場合は、「落としたくない」という志向から身体を屈めて捕ろうとする動きが発生している。こうしたことから「ぬいぐるみを捕る」場合には、動きの形成位相はコツやカンを探り入れる「さぐり地平」に移っていると解釈できる。

このように、同じような動きで飛んでくる対象物であっても、何を捕るのかという対象物によって捕球の動きは変わるのである。女兒Cについては、ボールではなくぬいぐるみを用いれば、捕り方のコツやカンを探り入れる「さぐり地平」に運動の形成位相が進んだと診断できる。このことから、女兒Cに捕る動きの発生を促そうとした場合、ぬいぐるみが捕れたら、対象物をぬいぐるみに類似したモノへ、さらにボールへと変えていく学習の道筋も構成可能になる。

## 5. まとめ

これまで考察してきたように、幼児の運動発達をその外的行動や数量化が可能な結果だけから診断するということは、全般的な発達傾向を知るうえで大きな利点もあるが、子どもに新しい動き方を身につけさせるための情報としては不十分である。運動は人間の行為であり、子どもが行った運動の意味や価値、さらに、「どんな感じでうまくいった」、「こんな感じでだめだった」という動感意識をとらえなければ、個々の子どもに応じた学習の道筋を構成することはできない。本章で取り上げた事例からも明らかなように、発達診断のために同一の課題を同一の外的環境条件のもとでテストした場合、それは研究者である

大人側から見て同一ということであって、子どもの側から見れば、与えられた課題を一人ひとりが同じように理解しているとは限らない。つまり、子どもによって「こうしよう」、「こうするべきだ」という運動の意味が、実行する前からすでに異なっているともいえる。また、このような内的世界、とりわけ幼児の動感世界の場合、動感志向性はまだぼんやりしていて、運動を行う状況によって容易に変化するものである。わずかな条件の違いで「やろう」という気になることも、反対にやる気を失うこともある。

しかし、大人の動感世界と子どもの動感世界は隔たりが大きく、しかも隔たりを埋めるために交信しようと思っても、子どもは自分の動感意識を言語に表すことは困難である。そこで、本章で考察してきたように、子どもに運動課題を提示し、実際に行われた動きから子どもの動感素材を探ることが必要である。もちろん、提示する運動課題は何でもよいわけではない。子どもの動感世界をうかがい知ることができるように、どのようなモノを用いるとよいのかは子どもの生活世界に関する情報に基づいて判断し、実際に子どもに提示する運動課題は運動発達類型論から検討する。その課題を実施する子どもの動きを観察することによって、促発指導のために有益な動感素材が収集できるのである。

## 第2章 子どもの促発指導の方法論の検討

### －自転車乗りの動感促発事例をとおして－

第2章では、筆者の長女Mの運動発達に関する事例が取り上げられる。研究者である筆者が子どもの生活世界を理解している親として、自分の子どもの動感作用をどのように触発し新しい動き方を促発しているのか、日常的観察に基づいて明らかにしていく。はじめに、乳幼児期における移動運動の発達について、モノや人との関わりという観点から考察を進めていく。次に、幼児期における自転車乗りの指導を取り上げる。自転車乗りは、日常生活のなかで習得されるというよりも、ある時期に特別に学習して身につけられる運動であり、どんな動き方を学ばせるのか、どこに難しさを感じているのか構造分析を行う。それに続いて、運動発達類型論的分析を加えた動感素材分析に基づいて、子どもの動感世界に適合した運動課題が設定される。この自転車乗りの指導事例の分析をとおして、子どもの動感世界や発達レベルに適合した学習目標と学習の道筋を構成するまでの促発指導全体を遂行するために、運動発達類型論的分析という手段が指導者にとって拠り所となりうるか考察される。

第2章の考察をとおして研究課題2が達成される。

## 1. 日常的観察から見られる動感促発

### (1) 「日常的観察法」という研究方法

言語によるコミュニケーションが困難な乳幼児期の発達を研究対象とする場合、子どもの生活世界に関与しながら子どもを最も身近に観察できるのは、たいていは親である。もちろん、鯨岡（1986, pp. 234-235）が述べているように、研究者が自分の子どもを研究対象とする場合は、子どもとのあいだの間主観的な場に己れを見失ってしまうわけにはいかず、そこにおいて事実的にとらえられるものの意味を理解し、生活世界における子どもの存在様式をあるがままに記述する観察者であらねばならない。このことは、親にとってたいへんな困難を伴うものではあるが、運動発達を人との関係なども含めて全体的にとらえるには、親ほどふさわしい存在はいないともいえる。こうした理由から、心理学における乳幼児期の発達研究においては、親が自分の子どもを観察対象とする研究方法が受け容れられている（麻生, 1992 ; やまだ, 1987）。

「日常的な場面をそのまま観察する方法」は、心理学においては「自然的観察」と呼ばれ、その手法の一つである「日誌法」は、「日常的な場面における対象者の行動を詳細に日誌に記録する方法であり、たとえば親が子どもを観察するような場合に使われる」（藤永, 2013, p. 87）。乳幼児発達事典によれば、「日誌法」は「子どもの行動の変化や逸話を長期にわたって日ごとに記録してゆく」ので、「縦断的研究を進めてゆく場合の重要なカギの1つである」という（黒田, 1985, pp. 85-86）。

本章においては、日常的な場面の「自然的観察」に基づく記述のなかから、筆者の長女Mが周囲世界とのかかわりを変化させたエピソードを取り出し、Mの動き方にどのような意味が生まれているのかに着目して考察を進める。

一つの事例を対象とする研究の長所について、やまだ（1987, p. 16）は次のように述べている。「特定の行動に限れば、いくつかのケースを重ね合わせて、共通項を抽出する」という自然科学的な方法が適している。それに対して、「表面上は異質に見える多くの行動の連関をみることが目的のとき」には、一つの事例をとおして、「ひとりの子どものうちのさまざまな行動の関係性」を把握し、「行動の流れやその背景をなす文脈をつかまえることができる」。

本章で示される日常的観察に基づく事例分析の目的は、実施条件を統一した特定の「走り方」や「投げ方」に対象を限定し、多くの子どもたちから、外的な経過として現れる動きの図形的共通項を抽出することではない。ここでは、ひとりの子どもの運動発達に着目

し、さまざまな要因が絡み合った多様な状況のなかで、子どもに新しい動き方が発生する「文脈」を観察記録のなかからつかまえ、親による動感促発の方法を抽出することが主題である。

## (2) 日常における移動運動の促発

Mは体重 3,106 g、身長 50.5cm、健康上は特別な問題もなく生まれた。誕生から生後 10 ヶ月までは、標準的な発育曲線を少し下回るものの病気らしい病気もしなかった。その後は突発性の発疹で高い熱を出したり、風邪をひいて発熱や下痢をしたりすることが 1 ヶ月に 1 回程度はあるが、身体的な健康に関して医者の問題視されることもなく順調に育ったといえる。

生後 1 年間における M の移動運動の発達について時系列に沿って概略を示そう。

M は生後 4 ヶ月目に初めて、目の前に出されたおもちゃに手を伸ばして握った (1993 年 2 月 18 日記録)。生後 6 ヶ月目には、おもちゃで誘導したりするとひとりで「寝返り」をするようになった。伏臥の体勢では、胸の部分までを床から離し、片手は身体を支えているだけだが、もう一方の手はモノをつかむために伸ばしたりモノをいじったりする (1993 年 3 月 29 日 記録)。生後 7 ヶ月目には、M は手と下腿 (膝から下の下肢の部分) を床に着いて「這い這い」をした。そのわずか 1 週間後には、高さ 30cm 強のテーブルに手をかけて「つかまり立ち」をし (1993 年 5 月 17 日記録)、テーブルの上にあるテレビのリモコンや食器で遊ぶようになった。生後 8 ヶ月目には、テーブルの上にある食器に手が届かないと、テーブルに沿って横に追い足で「つたい歩き」をした (1993 年 6 月 3 日記録)。生後 9 ヶ月目には、30cm ぐらいの高さのテーブルで食事をしていると、親が食べているものに手を伸ばし、届かないと右膝をテーブルの上へのせ、そのままよじ登ってしまった (1993 年 7 月 14 日 記録)。またテレビのリモコンを親が高い場所にあげておくと、つかまり立ちのまま背伸びをして手を上に伸ばして取ろうとする (1993 年 7 月 26 日記録)。

## (3) 移動運動の促発の解釈

移動運動の発達研究においては、外的な行動変化が現れる時期と子どもの行動範囲の拡大だけに関心が向きやすい。たとえば、生後何ヶ月で「這い這い」が始まり、どこまで移動できるようになったか評価されることになる。しかし、子どもの生活世界に関与しなが

ら運動を観察すると、手の届かない対象（モノ）を「手に取る」ために動くという意味が読み取れる。

子どもはモノへの関心や志向性によって、手の届かない対象（モノ）に向かって動こうと強く触発される。親によって差し出されたモノや周りにあるモノに向かって自ら手を伸ばす。仰臥位において手の届かないモノがあれば「寝返り」をし、伏臥体勢においては手の届かないモノに向かって「這い這い」を行う。このように、新しい移動の仕方を身につけることによって、床面にあるモノに手が届くようになる。そして、「立つ」ことによってモノへの到達範囲は床面から上へ広がり、さらに、「つたい歩き」を習得することによって手の届く範囲が横へ拡大されることになる。

子どもの移動運動の発達にモノへの関心が大きく関わっていることは明らかであるが、子どもの関心対象となる“モノ”は人と無関係ではない。麻生（1992, p. 193）によれば、子どもの「『モノへの関心（志向性）』は『人への関心（志向性）』を踏み台にして生まれる」という。Mの場合も、大人、なかでも両親への関心が大きく、親が使ったモノ（食器など）を好んで探索するというように、親と関係する物的対象への関心が移動運動の発達を促していたことが事例をとおして理解できる。

さらに麻生（1992, p. 186）は、「手の届かない対象が欲望の対象になるのは、届かない対象が手の届く対象になる可能性が存在するから」と述べている。この事例の場合に子どもの関心を強く引きつけたモノは、親が何気なくテーブルに置いたリモコンや食器である。ここで注目したいのが、子どもに触られないように親がリモコンを高い場所に上げると、子どもが「背伸び」するようになったということである。「背伸び」は足で自分の身体を押し上げる、まさに足を踏み出す力が発揮されている動きであり、「背伸び」の運動が「リモコン」の置き場所を変えることによって引き出されたのである。この動きの発生を親は意図的に促発指導したわけではない。しかし、子どもの手が届かない場所を選択できる前提として、「ここなら手が届かない」というように、子どもの運動発達を親は無意識のうちに診断していたことになる。

また、移動運動を促そうと意図するときは、親は子どもの好きなモノを差し出すとともに、たえず子どもを励まし、できたときは子ども以上に喜んでみせ、子どもに何回もやらせようとしているのである。初めてのひとり歩きが出現する瞬間はその典型である。たとえば、つかまり立ちをしている子どもに声をかけ、子どもが「行きたい、でも、手を離さなければならない」状況をつくる。しかも、「行けそうだ」と子どもが感じられる場所か

ら親は誘わなければならない。このような働きかけのなかで、親は子どもの「できそうだ」、  
「やってみよう」という運動発達レベルに適合した課題を提示し、動きの発生を促していたことが、日常的観察法による記述の促発分析論的解釈を通して理解できる。

## 2. 「自転車乗り」の促発分析

ここでは、6歳になったMに筆者が自転車乗りを指導した事例が、日常的観察に基づく記述によって分析される。この事例では、自転車乗りを指導するために、はじめに自転車乗りという運動の意味構造を発生運動学的に分析し、幼児にとって自転車乗りの難しさがどこにあるのか明らかにされる。次に、運動発達類型論的分析を加えた動感素材分析に基づいて、子どもの動感世界に適合した運動課題が設定される。この自転車乗りの指導事例の分析をとおして、運動発達類型論が指導者にとって子どもの促発指導全体を遂行するための拠り所となりうるか考察される。

### (1) 「自転車乗り」の意味構造

第1章で明らかになった運動発達類型論的分析を加えて「運動をさせながら子どもの動感素材を収集する」という方法を本章でも適用する。ただし、自転車乗りはほとんどの子どもができるようになるといっても、日常生活のなかで「自由習得」によって身につけられる「歩く」や「走る」などの運動と異なり、ある時期に特別に学習される運動である。

意図的に指導するためには、どのような動き方を目標として、どのような課題から学習を始められるかあらかじめ検討しておく必要がある。金子(2005a, p. 198)が述べているように、「子どもは自分の身体の部分をどのように動かそうとは考えていないし、大人のように分節化された動きを意図的に組み立てること」はしないのであり、「子どもの動感身体の発生地平は〈受動的発生〉を特徴にしている」。しかも、自転車乗りの習得では、はじめは乗れずに転んでばかりであり、場合によっては痛い思いをすることもある。このような「原生成<sup>25</sup>の動感地平は学習者にとってはもっとも苦しい習練期」(金子, 2007, p. 63)にあたり、子どもは運動の習得への道を避けるようになってしまう。そのような運動を促発しようと思ったら、「受動発生の地平にまでさかのぼっての発生分析」が必要であり、

---

<sup>25</sup> 金子(2007, pp. 262-274)はコツやカンを獲得する形態統覚化の前段階的な位相として、動感世界に何となく嫌な気分はしない「なじみの地平」に相当する原志向位相、コツやカンを探る「さぐり地平」の探索位相、コツやカンに偶然に出会う「まぐれ地平」の偶発位相を取り上げている。これら三つの位相を統合したのが原生成である。

さらに、「なじみの地平としての動感的状況のなかで、どんな動きかたを学ばせるのか、つまり、学習対象に取り上げる動きかたの構造分析」が不可欠である(金子, 2005a, p. 199)。

したがって、本指導事例においても学習対象である「自転車乗り」はどのような動きか、できるためにはどういう能力が求められ、どのような点が子どもにとって難しいのか、動きの意味構造について確認しておく必要がある。

まず自転車に乗るためには、とくに平衡能力が求められるということに異論はないであろう。ヴァイツゼッカー(1975, p. 236 〈Weizsäcker, 1997, S. 268〉)は、平衡とは「臥位、坐位、立位、歩行、跳躍などのいかなる体位においても、与えられている(gegeben)というよりはむしろ課せられている(aufgegeben)もので、それは「神経支配と運動(ないし体位)を通じて時々刻々に作り出されねばならないものである」と述べている。ダンスを例に挙げれば、「別の事情のもとで確認されるいろいろな反射が保たれるということにはならない」のであり、「平衡保持の作業(Leistung<sup>26</sup>)とダンスの作業とは一つに融け合っている」(ヴァイツゼッカー, 1975, p. 237 〈Weizsäcker, 1997, S. 268〉)。また、平衡を保つということに限らず、人間の行為(Akt<sup>27</sup>)は「先行する行為から導き出すことはできない」即興(Improvisation)なのである(ヴァイツゼッカー, 1975, p. 281 〈Weizsäcker, 1997, S. 304〉)。

このヴァイツゼッカーの言語の意味に即して、金子(2005a, p. 345)は日本語の即興について、「〈即〉は同時性を含意しているし、〈興〉は新たなる生成が意味」されると説明している。人間の運動は一回性の現象であり、「まさに今・今・今という流れ」において、「そこに新しい動感メロディーが流れるとき、私の運動に統一的な形態化が成立し、新しい意味構造が生まれるのであり、換言すれば、動感のかたちが発生する」(金子, 2005a, p. 351)。即興に基づく人間の「身体平衡の能力発生」は、古典的な運動生理学のいう〈伝導原理〉や〈反射法則〉ではなく、〈達成原理〉<sup>28</sup>からのみ正当な定義づけをすることができるのである(金子, 2005a, p. 349)。

平衡能力が求められる運動は大きく二つの形態に区別できる。一つは、歩くや投げるといった運動のように日常的には地面や床の上で行われる形態である。これらの運動は平衡を

---

<sup>26</sup> このドイツ語は原書に基づいて筆者が挿入した。

<sup>27</sup> このドイツ語は原書に基づいて筆者が挿入した。

<sup>28</sup> ヴァイツゼッカーの用語。達成原理(Leistungsprinzip)は、「同一の生物学的成果がさまざまな道を通して達成されること」であり、伝導原理(Leitungsprinzip)は、「同一の道を通してさまざまな興奮がさまざまな効果を伴って伝達されること」である(ヴァイツゼッカー, 1975, pp. 306-307 〈Weizsäcker, 1997, S. 336〉)。

保持することが必要であるといっても、ヴァイツゼッカー（1975, p. 212 〈Weizsäcker, 1997, S. 246〉）が述べているように、「不動の環界（starre Umwelt）を前提とする運動性作業（motorische Leistungen）」<sup>29</sup>である。もう一つは、「動的なものを動かす（Bewegen von Beweglichem）<sup>30</sup>」ことをしながら平衡を保持する運動である。有機体の運動は「単に環界から生じる一定の力に出会うだけではなく、それ自体この環界の力の成立に関与している」。たとえば「自転車乗り」では、運動者がペダルを踏んだりハンドルを左右に振ったりすると、それに応じて自転車も動く。つまり乗っている人の動きが自転車の進み方や平衡性を変えるとともに、その変化に合うように乗っている人は即興で動いているのである。

ところで、われわれは机の上で手を動かすとき、「手の表面で触感や滑らかさや冷たさの感覚を感じ、そして手の内部では〈私が経験している手の運動と並行して連動する運動感覚〉などを感じとる」というように、「私の身体が、他の物質的諸事物と物理的に関係する（打撃、圧迫、衝突などの）場合、私の身体はただ単に〈身体と諸事物とが関連した物理的な出来事〉の経験を呈示するだけではなく、われわれが再帰的感覚と呼ぶ、身体特有の出来事をも呈示する」のである（フッサール, 2001, p. 173）。このことを自転車乗りの場合で考えてみると、ペダルを踏んだり、ハンドルを動かしたりすると、その動きに連動して自転車という対象物と関わる感覚を感じとる。しかも、同じ踏みつける動きであっても、歩いて不動の地面と接触するのと、自転車を漕ごうと動的なペダルを踏むのでは、力の感じ方、平衡の保ち方など、事物との出会いに関する動感には大きな差異がある。

自転車に乗るといのは、片足立ちのように不動の地面の上で決められたポーズをとるために平衡を保持するのではなく、ペダルを踏み、ハンドルを操作することで意図的に身体の移動を起こすと、それに伴って平衡を保持する状況も変化する。自転車乗りは、目まぐるしく変化する状況に応じて平衡保持の仕方を変えていく高度の即興性が求められる難しい運動なのである。したがって、「生理学的な体力条件を整えても、統一的な動感形態の発生に直結しない」のであり、身体平衡のとり方に動く感じのメロディーが流れなければ自転車には乗れない（金子, 2007, pp. 6-7）。

---

<sup>29</sup> 注 14 において Umwelt は周囲世界と訳すと述べたが、ここは訳書に合わせて環界の訳語を用いた。また訳書にはカタカナでルビがふられているが、原語を筆者が挿入した。

<sup>30</sup> ここも訳書にはカタカナでルビがふられているが、原語を筆者が挿入した。

## (2) 長女Mの自転車乗りの原生成

### 1) Mの自転車乗りにおける問題 — 動感素材の収集 —

筆者の長女Mが5歳6ヶ月のころ、自転車に乗ることをどのように試み、何がどのようにうまくいかなかったのかエピソードを紹介しよう。

Mは幼稚園年長組に進級するまでには、補助輪付きの自転車で、お尻を浮かせて立ったままペダルを踏む、いわゆる立ち漕ぎで軽い坂を登ることができた(1998年3月24日記録)。そして2ヶ月後には補助輪を外し、1日15分ずつぐらい、数日続けて自転車に乗る練習をした。父親に後ろを支えてもらいながら自転車を漕ぐのだが、Mは肩に力を入れすぎており、ハンドル操作もままならない。バランスが崩れると、自分で対応することはほとんど不可能である。そこで父親は、ペダル乗り、つまり、立ったまま左足をペダルに乗せて右足で地面を蹴りながら自転車を進め、右足を地面から離しているあいだペダル上に立ってバランスをとるという課題を考えてみた。これならば、ペダルを踏むよりは、ペダルの可動性が小さくなってやりやすいと思われた。しかし、すでに祖母が試みさせており、そのときできなかったためかMはやろうとしなかった(1998年5月22日記録)。

結局、後ろをしっかり支えてもらい自転車に乗ると同じ練習が繰り返された。力を入れてしっかりペダルを踏もうとするために、体重もペダルを踏む側に移り、Mはバランスを崩してしまう。とくに、自転車を動かし始めるための最初の左足によるペダル踏み(右足は地面に着いている)においては、動いているときよりも大きな力が必要なために、自転車は左側に倒れてしまう(1998年6月2日記録)。Mは3~4回ひとりペダルを続けて踏み、少しだけ乗れることもあったが、ほとんどの場合すぐに倒れてしまう。なかなか乗れるようにならないこともあって、あまり練習しつづけない(1998年6月9日記録)。

補助輪付きの自転車に乗っているMの様子から、ペダルを踏む力は十分身につけていると考えられる。しかし、その力を発揮しようとMはペダルを踏むのだが、補助輪がないので平衡を保持できず倒れてしまう。うまく乗れないという体験を繰り返し、Mは練習しようという気持ちも失っていった。

その後、Mはほとんど自転車に乗ることもなく、補助輪なしで初めて試みたときから約1年が過ぎて小学生になった。しかし、転んで痛い思いをしたことがMの心には残っていて(本人による言表を筆者が確認している)、自転車の練習の誘いに乗ってこない。まさに、子どもは「運動遊びが気に入らなければそっぽを向いて」しまうのである(金子, 2005a,

p. 199) . それでも、周りの友だちはもう乗れるので、本人も乗れるようになりたいという気持ちはあるのか、弟からの誘いもあり自転車の練習をすることに同意した。

このようにMには、自転車乗りの動感世界に情動的ななじみが生まれていないが、他方では「できるようになりたい」という気持ちが起こっている。したがって、Mが自転車乗りの練習に積極的に取り組むようになるためには、まずは自転車乗りに対する怖さを感じない運動課題が必要である。この運動課題によって、自転車乗りの動感世界を情動的に嫌わない「なじみの地平」に導き、さらに形態統覚化へ向けて動感アナログンを駆使して探り入れをし、自らの動感作用とはじめて向き合う「さぐり地平」へと進むことが可能になる。

## 2) 目当て形態<sup>31</sup>の道しるべ処方

学習目標となる処方形態を設定しても、子どもたちの創発レディネスが十分でなければ、すぐにできるようになるわけではない。学習者に新しい動き方を発生させるためには、「学習者の身体知に統一的な意味形成を促す形態化に直結する道しるべ」を構成することが重要になる（金子, 2005b, p. 227）。Mの自転車乗りの指導においても、Mの動感世界に合う課題を考えながら、道しるべを構成し指導を進めていった。

### ①「バランスを崩しても倒れない」という目当て形態

#### a. 「止まっている自転車でバランスをとる」という課題のねらい

はじめにMが自転車乗りの学習を「こわいし、倒れたら痛いからやりたくない」と嫌わないようにしなければならない。自転車乗りは「動的なものを動かす」とことと「平衡を保持する」ことが一体となった即興性のレベルが高い動きなので、Mでも対応可能な状況を考え、「止まっている自転車でバランスをとる」という課題を設定した。Mは脚を開いたまま自転車にまたがっているため、平衡が保てなくなってもすぐ足を地面に下ろすことができる。足を着いて倒れるのを防げれば痛くて怖い思いもしないので、Mが課題の遂行を

---

<sup>31</sup> 達成目標とする動感形態が学習者の創発レディネスでは「できそうにない」場合、達成目標を提示するだけでは動感形態を促発させられない。学習者の動感形態の形成位相にしたがって、段階的に学習を進められる目当てとして設定される動感志向形態が目当て形態である。複数の目当て形態によって、目標に至るまでの道筋が構成化される。目当て形態は学習者のレディネスに合わせて設定されるので、学習の進み方、学習者の状況によって変更が迫られることもある（金子, 2005b, pp. 231-232）。

嫌がらずに自転車乗りになじめると思われる。このようにして自転車乗りの学習を開始できるようにすることが課題のねらいである。

#### b. 課題を実施したMの動き

「止まっている自転車でバランスをとる」という課題をMが行ったときの様子は以下のとおりである。

Mが始める前に、父親は「止まっている自転車でバランスをとる」動きがどのような感じなのか確かめてみることにした。実際に止まっている自転車にまたがり、地面から足を離して脚を開いたままバランスをとろうとすると、「こうしよう」と意識しないまま、バランスの崩れ方に対応してハンドルを左右に動かした。この動きを示範し同じようにやってみるように言うと、Mはいつでも足を地面に着けるといふ安心感からか、ハンドルをぎゅっと握りしめて硬直してしまうことはなく、父親のまねをすることができた（写真1）（1999年4月12日記録）。



→ 写真1：ハンドルを横に振って平衡保持の練習をするM

#### c. Mの「止まっている自転車でバランスをとる」動きの動感素材分析

Mは嫌がることなく課題を数回実施した。いずれも父親の示範と同じようにハンドルを左右に動かして平衡を保持し、自転車が倒れてしまいそうになると足を地面に着いて立つということができた。この結果から、課題はMの動感世界に適合していたといえよう、この課題を遂行することによって、バランスを崩しても痛くて怖い思いはせずに立てるといふことをMに経験させ、自転車乗りの動感世界を心情的に嫌わない「なじみの地平」に導けたといえる。

#### ②「蛇行しながら漕ぎ始めて自転車に乗る」という学習目標（処方形態）

### a. 設定目標の根拠

上述の「止まっている自転車でバランスをとる」課題をMに行わせていたときに、公園で自転車に乗っている幼稚園から小学校低学年ぐらいの子どもたちを見ると、意図的ではなく蛇行しながら、つまりハンドルを左右に動かしながら走っていることに気がついた。

Buytendijk (1956, S. 296) の運動発達類型論によれば、子どもの運動は目標に方向づけられておらず、不規則に蛇行する線のように経過する特徴をもっているという。保育園の運動会の徒走で蛇行しながら走っていく2～3歳の幼児が典型例として挙げられる。

上述の自転車に乗っている子どもたちが蛇行しながら進むのは、二つの細いタイヤで立たなければならないという自転車の特性に条件づけられている。床の上でフープ（輪）を転がしたときと同じように、タイヤはスピードがあればまっすぐ立って安定しているが、勢いがなくなるのに伴い斜めになってしまう。斜めのままだとそのまま倒れてしまうので、反対側にハンドルを切り返して立て直すのである。自転車に乗れるようになってまだ日が浅い幼児や小学校低学年児童は、ペダルを力強く踏めないために自転車のスピードは遅い。したがって、「左右に蛇行する」ことによって、子どもは自転車の平衡を保持していると解釈できる。

幼児の運動の発達類型論的特性として「蛇行する」という運動が一般的に観察されることから、こうした動きは幼児になじみが生じやすいと考えられる。また、「止まっている自転車でバランスをとる」課題で経験した「ハンドルを左右に動かしてバランスを保持する」、あるいは「バランスを崩したときに足を地面に着く」という動感アナログンを駆使して、自転車に乗るためのコツやカンを探り入れる「さぐり地平」へと進めるであろう。

こうした考え方から、「蛇行しながら漕ぎ始めて自転車に乗る」ことを学習目標に設定することとした。Mの場合、止まっているところからペダルを踏んで動き出すときに、ほとんどスピードを出せないこともありバランスを崩してしまう。この局面を蛇行しながらバランスをとって切り抜けられれば、自転車に乗れるのではないかと考えた。

### b. 学習目標の動感形態に到達するまでのMの動き

Mが「ペダルを踏んで前進する」ことを繰り返し試み、目標を達成するまでには以下のような経過をたどった。

止まっている自転車で、ハンドルを動かす練習をしたときのサドルに腰掛けている感
--

じ、ハンドルをつかんでいる感じのままペダルを踏むように、父親はMに言葉で指示し、Mの構えを観察し確かめたうえで、「ペダルを踏んで前進すること」に取り組ませた。Mはペダルを右足で踏み始め、少しではあるがひとりでバランスを保って進んだ。このとき、1回のペダル踏みではあるが、Mは「できた」という快い感じを味わえた様子でやる気になった。父親が「右左と続けて漕いでごらん」と言うと、Mはさらにペダルを踏もうとするが、漕ぎ始めのときに地面に着いていた左足をペダルに乗せられない。爪先で懸命にペダルの位置を探すように左足を動かすが、結局Mは、ペダルを踏めないままバランスを保てなくなり止まっていた。そこで、Mの力の入れ方を変えさせてみよう、地面に着いている左足を、「爪先ではなく、踵から踏みつけるような感じでペダルに乗せてみる」と、「休まずテンポよく右左の足を交互に動かすこと」を父親がアドバイスすると、Mは2回続けてペダルを踏めハンドルも左右に動かすことができた。さらに、3～4回続けてペダルを踏んで進むということもMに見られるようになった。

しかし、いったん乗れると、また同じようにできるはずだという思いからか、かえって肩に力が入り、バランスを崩して転倒してしまうこともある。こうした場面に遭遇し、父親は「止まっている自転車でバランスをとる」という課題をしたときの動きの感じを思い出すように助言した。この助言によって、「左右に蛇行しながら乗る」動きを引き出すことができ、Mは数回続けてペダルを踏んで5 mぐらい進めるようになった。Mからも「やっと乗れた」という言葉が出てきた（1999年4月12日記録）。

Mは自宅そばにひとりで自転車乗りを練習できるような場所がなく、このエピソードからMの練習は1ヶ月あいたがいた。そこで、「止まっている自転車でバランスをとる」という課題に戻って練習を開始した。なぜならば、バランスを崩したときに対応できずに、Mが自転車乗りに対して再び「嫌な感じ」をもってしまうことを父親（筆者）は恐れたからである。バランスをとるために「ハンドルを左右に動かすこと」と、「バランスを崩したら足をすぐ着くこと」だけは忘れないように、父親はMに声をかけた。

そのときの練習の様子を以下に紹介しよう。

止まっている自転車にまたがり、サドルに腰をおろして脚を開き、ハンドルを動かしながらバランスをとるという前回行った練習からはじめるように、父親はMに指示した。漕ぎ始めでバランスを崩しても、すぐに足が出るようになったので、Mが自転車と一緒に倒

れてしまうことはない。しかし、漕ぎ始めたすぐあと、つまり地面に着いていた足でペダルを踏むところでうまくいかなくなる。しかもMは、肩から腕全体に力を入れてハンドルをギュッと握っているため、何回か試行すると疲れたと言って腕をぶらぶらさせている。それでも、漕ぎ始められたあとは肩の力も抜けてハンドルを左右に動かしながら進み、数回に一度の割合で20m程度続けて乗れるようになった。こうなると一緒に遊びに来ていた弟が家に帰りたと言っても、Mは練習を続けると言い張る。仕方ないので父親は弟の相手をしてMには練習をひとりで続けさせた。すると見る見るうちにMは自転車に乗れるようになり（写真2）、曲がって進行方向を変えることも初めての試みで成功した（1999年5月6日記録<sup>32</sup>）。



写真2：ハンドルを左右に動かしながら自転車に乗るM

このエピソードの1週間後に、再び自転車乗りの練習をした。そのときの様子は以下のとおりである。

前回乗れたこともあり、1週間たっているが意欲的であった。走り出しは前回と同様に、初め地面に着いていた足をペダルに乗せるのに苦労している。やや力みも見られ、自転車の蛇行が大きい。それでも、Mはハンドルを左右に振りながら転ばないようにバランスをとることはできた。2～3回試みると自転車にスイスイ乗れるようになり、それからはひとりで公園内を大きく回っていた<sup>33</sup>。最後は、「片手が離れた」とうれしそうに父親に報告した（1999年5月10日記録）。

<sup>32</sup> 自転車に乗る練習を行ったのは1999年5月2日であるが、この日には記録ができなかったため、4日後に記録を作成した。

<sup>33</sup> エピソードに「公園内を大きく回っていた」という記述があるが、公園は宮崎県総合文化公園で、東西450m、南北370mの長方形の敷地を有し、およそ半分が自転車に乗ったりできるスペースとして活用されている。ここにある遊歩道を大きく1周すると、500mほどである。

### c. 学習プロセスの促発分析論的解釈

自転車乗りの場合、乗り手の動きにともなって対象物も動くので、次の局面の動きを先読みできなければバランスを崩してしまう。Mが平衡を保持できないのは、「これから生起する私の運動、つまり私の身体それ自身がどのように動くのか、私がどのように周界状況に関わって動くのかを先読みできる」、言い換えれば「未来の動感形態の自我中心化的意味構造や状況投射化的意味構造が同時に読み切れる」カン身体知（金子, 2005b, p. 47）に支えられていないためであると考えられる。しかもMは、バランスを崩したときに、自転車と一緒に倒れてしまわないようにするためのコツも持ち合せていない。

そのためMは自転車乗りに対して「痛い」、「こわい」という「嫌な感じ」をもっていた。こうした気分にならずに自転車乗りの練習に取り組めるように、はじめに「止まっている自転車でバランスをとる」という課題（上述の①）を設定し、「ハンドルを左右に振ってバランスをとる」、「バランスを崩したら足をすぐ着いて倒れないようにする」という動きをMから引き出した。「ハンドルを左右に振ってバランスをとる」という経験によって、「蛇行しながら自転車に乗る」という目標運動のコツやカンを探るためのアナログ的動感素材が生み出された。また、バランスを保てずに自転車が倒れかけたら足をすぐ着くという動きを身につけ、バランスを崩しても痛くないという状況が作り出され、Mは自転車乗りを嫌がらずに試みることができた。

自転車乗りを繰り返し試みる過程で、漕ぎ始めでバランスを崩すことが多く生じた。このペダルを踏んで自転車を進めようとしている場合でも、Mはすぐに足を地面に着き、自転車と一緒に倒れなくなった。この動き方は、意図的に目当てとして設定した動感形態ではないが、自転車乗りの習得に向けた目当て形態と同じような働きをもっていたと解釈できる。

最終的にMは「まぐれで乗れる」という偶発位相から、「こんな感じで乗れる」という自転車乗りのコツやカンが身体化された形態化位相へと移り、いつでも長い距離を乗れるという基礎図式がMの自転車乗りに成立した。

### 3) 自転車乗りの促発指導に関する考察

本指導事例では、自転車に乗るためには平衡動感能力が必要であることから、子どもにとって「自転車乗り」という運動の難しさがどこにあるのか考察した。「歩く」や「投げ

る」という運動のように不動の地面や床の上で行われる運動と異なり、自転車に乗るような運動では、運動者がペダルを踏んだりハンドルを左右に振ったりすると、それにもなって自転車も動き、その動く自転車の上で平衡を保持することが求められる。目まぐるしく変化する状況に応じて平衡保持の仕方を変えていくという高度の即興性が求められる非日常的な運動であることに、「自転車乗り」の難しさを見出した。

確かに、子どもは「自転車乗り」を習得する前に、三輪車、あるいは補助輪付き自転車に乗る経験をしている。しかし、バランスをとりながら漕いだことはなく、さらにバランスを崩したときの対処法を知らない。その証拠に、筆者の次男 To(1999年12月14日誕生)は補助輪を外して自転車乗りの練習を始めたときに、両足を地面に着けたままサドルに座っていた体勢から、両足を同時に地面から離してペダルに乗せようとした。そのためバランスを崩して漕ぎ出すことができなかった。補助輪が付いているときは両足を地面から一緒に離しても自転車は倒れないが、補助輪を外しても同じように乗ろうとするのである。したがって、同じ自転車であっても、補助輪を外して乗るためには、運動する主体と自転車との新たな関係性を形成しなければならない。

以上のような「自転車乗り」の構造分析に基づいて、子どもがどのような課題から学習を始められるか検討した。そして、「止まっている自転車でバランスをとる」という課題を最初に取り上げた。この課題を実施することによって、自転車が倒れかけたら足を着くというバランスを崩したときの対処法を身につけさせた。また、「止まっている自転車でバランスをとる」ために「ハンドルを左右に振る」動きは、目標に向かって直線的には行われれないという子どもの運動の類型的特徴と共通であることから、「蛇行しながら漕ぎ始めて自転車に乗る」ことを学習目標として設定した。

このように運動発達類型論的分析を加えて学習の道筋を構成したことによって、「なじみの地平」から「さぐりの地平」に入り、さらに形態発生へ子どもを導くことができたと考えられる。

### 3. まとめ —指導者にとって促発指導の拠り所となる手段について—

本章では、研究者である筆者が、自分の子どもにどのように動感形態を促発してきたかを、日常的観察による記録を分析することによって明らかにしてきた。

子どもに新しい動き方を身につけさせるためには、子どもの発達レベルに合わせて指導することに異論はないであろう。本章で初めに紹介した乳幼児期の子どもの移動運動の促

発事例における「寝返り」、「這い這い」、「つかまり立ち」という動き方の発生は、一般的にもよく知られた運動発達の種類である。この運動発達を促すために、子どもにおもちゃなどの興味を引くようなモノを差し出し、子どもが手を伸ばすように触発している。

このように、どこに、何を差し出せば子どもが手を伸ばし、そして届きそうだと感じ移動しようとするか理解できるのは、子どもの運動発達をつぶさに観察している大人、とくに親である。しかし、親であっても自転車乗りの促発については、移動運動のようにはいかなない。なぜならば、自転車乗りは日常生活のなかで「自由習得」によって身につけられる運動ではなく、子どもの日常から収集できる動感素材だけで自転車乗りの創発レディネスを査定することは難しいからである。

そこで、自転車乗りの指導は以下のように進められた。

- ① 自転車乗りの構造を発生運動学的に分析し、動的なモノの上で平衡を保持する難しさを認識することによって、「止まっている自転車でバランスをとる」という課題を考案した。
- ② ①の課題実施時に見られた動きを運動発達類型論的に分析し、幼児の運動特性に基づいて、「蛇行しながら漕ぎ始めて自転車に乗る」ことを学習目標に設定した。
- ③ ①で提示した「止まっている自転車でバランスをとる」という課題で学習目標の動感アナログを形成することによって促発指導を進めた。

自転車乗りの指導事例においては、運動の発達類型に関する知見に基づいて課題を設定し、子どもの課題実施時の動きを解釈することによって、子どもの発達レベルに合った学習目標を設定することができた。また移動運動の促発に関しても、大人自身は自分が類型学的知識を用いて動感促発分析を行っているとは自覚することはないかもしれないが、発達の順序や触発の手法など運動の発達類型に関する知見が活用されているといえる。

以上の事例に関する考察から、子どもを対象とした運動指導に関して、観察・交信という手段で収集できる動感素材が処方するのに不十分な場合、運動発達類型の知見を拠り所としながら、次のように子どもの動感形態を促発する方法が有効であると考えられる。

- ① 指導しようとする運動の意味構造を発生運動学的に分析し、子どもが難しさを感じるのどこなのかを明らかにする。

- ② 運動発達類型論的分析に基づいて，学習者がなじめそうな運動を動感素材分析のための課題として設定し子どもに実行させてみる．実際に行われた子どもの動きの観察をとおして創発レディネスを査定する．
- ③ 査定結果に基づいて，学習目標とする動き方と目標に至るための課題を設定する．
- ④ 設定した課題を実施する子どもの動きを観察し，運動発達類型論に基づいて解釈することによって，次に提示すべき課題を検討する．
- ⑤ 上記④の手順を解釈学的循環<sup>34</sup>として繰り返す．

---

<sup>34</sup> 「解釈学の伝統においては，解釈学的循環とは，語り伝えられたあるテキストの全体の意味の理解はテキストの諸部分の解釈から導かれ，逆に諸部分の解釈はテキストの全体の意味の予料から導かれること」である（木田ほか，1994，p. 51）．またガーダマーによれば，「解釈学的循環は〈言語的〉構成契機を有する」もので，「言語を介したあるテキストとの終わりのない『対話』とみなされる」という（木田ほか，1994，p. 52）．

### 第Ⅲ部 子どもの運動指導に関する例証

第Ⅲ部では、第Ⅱ部で導き出した運動発達類型論的分析という手段を拠り所として指導する方法が、指導対象となる学習者、指導者と学習者の関係性など指導の条件が変わっても、動感交信の難しい子どもの指導に有効であるか考察を進める。ただし、自然科学的な再現可能性をもった一つのマニュアル的な指導方法を明らかにしようとするものではない。

物質はいつ、どこでも同じ、たとえば酸素は、地球上のどこでも、時代が変わっても同じ酸素である。それに対して、本研究の事例で取り上げる対象は個別的な人間である。また、同じ人間であっても時間とともに変わっていく。言い換えれば、老化も含めて発達する存在である。つまり、学習者に指導すべき「正しい」動き方は、学習者によって、また同じ学習者でも時とともに変わるのである。このような動感促発指導の実践においては、同じ人を、同じ条件で、同じ方法で指導するという自然科学的な再現可能性は成り立たない。

しかし、単に指導すべき動き方が個別的ですべて異なるというだけでは、ベテランの指導者が学習者の動きを巧みに促発していることを説明できなくなる。過去の豊富な指導経験のなかに共通性や類似性を見出すことができなければ、目の当たりにしている指導に経験から得られた知見を活用することはできないはずである。この多様性のなかに共通する意味を明らかにすることが、個別的な事例を現象学的な立場で研究するねらいである。

学習者である子どもの動感世界を読みとるのに観察と交信では不十分な場合に、指導者は運動発達類型論を拠り所として指導できるという意味が、学習者、指導する運動、学習環境など異なっても不変であるならば、指導の改善、指導者の養成に有効な資料となる。

そこで第Ⅲ部は二つの章で構成され、障害児の水泳指導と児童集団に対するバレーボールの指導事例の分析をとおして、以下の研究課題3が達成される。

研究課題3. 研究課題2で明らかになった手段が、学習者、学習目標や内容、指導方法が異なる場合においても、指導者にとって促発指導を遂行するための拠り所となることを例証すること

## 第1章 障害児を対象とした水泳指導の促発事例

第1章では、小学校第4学年の知的障害児を対象とした水泳指導が取り上げられる。障害児を指導する場合、健常児を対象とした一般的な指導方法が適用できないことは想像に難くない。また、指導の対象者は指導者にとって他人であり、生まれてから周囲世界とどのように関わってきて、何歳ごろにどのような運動が発生し、今はどれぐらいの運動ができるのかという運動発達に関する情報はない。

そこで、対象者に適した指導方法を考えるために、はじめに泳ぐ運動の構造分析を行うことによって、子どもにとって泳ぎの難しさがどこにあるのか明らかにされる。次に、運動発達類型論の知見を活用して障害児に適用可能な運動課題が考案される。さらに、課題を実施する指導対象者の動きを運動発達類型論に照らし合わせながら観察評価し、それに基づいて次の運動課題が設定される。こうした手順によって、一般的な水泳指導で用いられている方法とは異なる学習の道筋を生み出した例証が提示される。

## 1. 指導の概要

本事例の指導対象である障害児は指導者（筆者）にとって他人であり、生まれてから周囲世界とどのように関わってきて、何歳ごろにどのような運動が発生し、今はどれぐらいの運動ができるのかという運動発達に関する情報はない。また、指導者（筆者）は障害児を対象とした指導の経験がない。

障害児の学習条件は健常児とは明確に異なり、健常児と同じ指導を押しつけることはできない。そうはいうものの、大人にとって、障害児の動感世界に共感して指導することが健常児以上に難しいことは想像に難くない。そこで、健常児の運動発生から完全に切り離して考えるのではなく、むしろ健常児との違いを認識しながら、両者のあいだに何らかの共通性を探し出すことによって指導の手がかりを得ようと試みた。

指導の対象は、特殊学級（現在は特別支援学級）に通う知的障害がある小学校4年生の女児Yである。筆者が指導内容を考えるが、直接的な指導は大学の小学校教員養成課程体育専修に在籍する4年次の女子学生が実施した。この学生は水泳を専門種目とし、民間のスイミングスクールにおいて幼児や小学生の水泳指導も行っている。学生からYの様子を毎回聞き取り、筆者が指導内容を考え、その内容にしたがって学生（以下、「指導者（学生）」と表す）が指導するということを繰り返した。指導は9ヶ月間にわたり（2000年2月～11月、途中1ヶ月中断期間あり）、週1～2回、1回につき約50分間、計31回行われた<sup>35</sup>。

Yは、簡単な日常会話に関する問題はほとんどないが、左右の区別が曖昧であったりする。Yの動きには余分な力が入りぎこちなさが目立つ。たとえば、歩行は身体を前傾させたまま、つま先立ちで脚を突っ張っており膝の屈伸もあまり見られない。また、手先でモノを扱うような細かい運動を行うときも、腕全体に力が入っており両脇をしっかりと締めている。

## 2. 泳ぐ動きの意味構造

---

<sup>35</sup> 本事例の指導実践は、もともと保護者からの要請によって始められ、保護者から教育研究の資料として活用する許可を得て、直接指導にあたった学生は卒業論文（守田, 2001）としてまとめている。また保護者にビデオ撮影を行ってもらい、本事例の写真はこのビデオに基づいて作成された。さらに、筆者と守田の共同研究で本章の関連論文（三輪・守田, 2001）がまとめられ、保護者に提出することによって、研究内容と成果が報告されている。

水の中に入って泳ぐということは、単に水という周囲世界に対して働きかけるだけではなく、水からも働きかけられる。ヴァイツゼッカー（1975, pp. 220-221 〈Weizsäcker, 1997, S. 253f.〉）によれば、有機体の運動形態は、有機体と周囲世界（Umwelt）<sup>36</sup>の同時的相互作用によって発生するものであるという。とりわけ、水という特殊な条件では、立っているだけでも、水からの働きかけは特別に感じられるものである。ましてや、水に顔をつけたり泳ごうとしたりすれば、水との関わりは難しいものになり、こうした周囲世界との出会いがぎこちない動きを発生させる。

また、泳ぐことは水を腕でかくストロークを1回、あるいは脚でキックする動作を1回行うだけで成り立つものではない。同じ上肢や下肢の動きを繰り返して初めて、泳ぐという意味が認められる。このような構造をもった運動を、マイネル（1981, pp. 162-163 〈Meinel, 1960, S. 154f.〉）は循環運動と表している。循環運動では、終末局面と準備局面が融合して一つの間局面となり、この中間局面と主要局面の2局面が繰り返し現れる。

動きを繰り返すといっても、休みなく力を入れていると早く疲れてしまい長く泳ぎ続けることはできない。マイネル（1981, pp. 182-188 〈Meinel, 1960, S. 172ff.〉）は、動きのなかに緊張と解緊の流れるような交替、つまり運動リズムを形成することの大切さを述べている。循環運動の2分節性に基けば、主要局面が緊張局面で、中間局面が解緊局面となる力動構造が成立すると考えられる。

しかし、泳ぐという運動は単純な構造ではない。たとえば、平泳ぎを考えてみると、前に進むために水を腕でかき脚でキックする。この動作を行う局面が主要局面に相当するが、上肢の動きの主要局面は、時間的には下肢の動きの中間局面に対応してしまう。さらに、クロールの場合は、この上肢と下肢の動きの関係が一層複雑になる。平泳ぎでは腕のストロークも脚のキックも左右対称で同時に行われるのに対して、クロールでは左右交互に動かすという難しさがある。また、平泳ぎが腕のストロークと脚のキックが1回ずつ交互に行われるのに対して、クロールでは1ストローク（左右の腕1かき）6ビートというように腕のストロークと脚のキックの周期が一致していない。したがって、素人ではなかなか解緊することができず、平泳ぎよりもクロールの方を疲れやすいと感ずることになる。

以上の泳ぐという運動の意味構造から、指導にさいして留意すべきポイントが明らかになってくる。一つは、水という特殊な条件での運動であり、とりわけ呼吸に関わる指導で

---

<sup>36</sup> 訳書では環界という訳語があげられているが、ここでは前後の文章との関連から注14に示したように周囲世界と表した。

ある。息継ぎだけでなく泳ぎをやめて立つときも含めて、こうすれば「呼吸ができる」と感じられるように導かなければ、水を怖がってしまうことになる。もう一つは、泳ぐことが循環性の動きであることから、力を抜いて休める局面を形成することである。休みがなければすぐ疲れてしまい泳ぐことは成立しない。

### 3. 指導対象の障害児の特性

水泳に関して、Yは水を怖がることもなく、指導者（学生）がYの身体を支えていれば、潜ったり水に浮いたりすることができる。また、指導に利用したプールの水深はYの胸のあたりであるが、ひとりで歩くことはできず支えを必要とする。学校の体育の授業、校外学習における歩行、そして機能訓練を除くとほとんど運動することがなく、肥満傾向にあるため水には浮きやすい体質であるといつてよい。

#### （1）背浮き（プールの底に身体の背面を向けて浮く）

背浮きに関するYの最初の様子を紹介しよう。

指導者（学生）が支えながらYを背浮きにする。Yは全身に力を入れて身体を硬直させているが、指導者（学生）が少し支えるだけで浮かんでいられる（写真3）。しかし、ひとりで立つことはできない（2000年2月8日、指導1回目）。

このように少し支えてやるだけでYは浮いていられたが、ひとりで立つことはできなかった。ひとりで立てるという確信をもてなければ、たとえ背浮きができても、その後どうなるかわからないという不安から、背浮きになることそのものが怖くなってしまふのは当然であろう。



写真3：背浮きをするY

#### （2）伏し浮き（プールの底に身体の正面を向けて浮く）

ひとりで立てないということは伏し浮きでも起こった。立てないとプールの水を飲んでしまい、Yはそれが嫌で学習をやめてしまう。水を飲んでしまうのは、顔を水につけて浮いている状態から、顔を上げようとするが上がりきらないのである。この問題は、Yの身体が浮きやすいということも関係している。水に浮きやすいことを示すエピソードを挙げよう。

Yは水の中で指導者（学生）と両手をつなぎ、頭を直立位に起こしたまま、頭が完全に水面下に入るまでしゃがみ込むように潜っていくと、Yの腰は浮かび上がり足がプールの底から離れてしまう（2000年2月29日、指導3回目）。

これは、Yが意図的・能動的に浮かこうとするのではなく、Yの身体的条件によって浮いてしまうのである。そして、Yは息が苦しくなると、足が底に着いていないのに顔を上げようとする。その結果、水を飲み、しかも立てないのであわてふためくというように、自分の身体を制御できなくなってしまう。このように水を飲んでしまうことは、「けのび」、つまり、伏し浮きで前に進めるようになってからも見られた（写真4）。



写真4：顔を上げて水を飲んでしまうY

一方では、この浮きやすいという特徴を反対に利用して指導を行った。潜るだけで腰が浮き上がり、上体が水平位に近づいていくので、伏し浮きの姿勢が伸身に変わるように働きかけることにした。この指導におけるYの様子は以下のとおりである。

ビート板を「魚」と「亀」の形にくりぬいたYのお気に入りのモノを使い、Yの浮く姿勢を変えるようにした。Yは「亀」、指導者（学生）は「魚」を手に持ち、潜って水中で交換するという課題である。交換するとき、Yが手を前に伸ばすと上体が同時に伸びてくる。次に、Yは「魚」と「亀」の両方を持ったまま潜り、指導者（学生）がYの「魚」と「亀」を引っ張るということを行った。引っ張ってやることによって、Yの伏し浮きは伸身の姿勢になった（2000年4月27日、指導8回目）。

Yの浮きやすい身体的条件は、水を飲んで指導ができなくなるという問題も引き起こすが、伸身で浮くことを習得するには有利な条件である。

#### 4. 泳ぎの動感促発の道筋

## (1) 促発指導開始の条件づくり

### 1) 「足が着くのを見て確認してから顔を上げて息を吸う」という課題

#### ①課題設定の根拠

Yは水を飲むと学習への意欲がまったくなくなってしまう、その日の指導を諦めざるを得なくなる。したがって、Yを指導するにあたっては、まず水の中でひとりで立てるようになることが、水泳の学習を継続するために必要な条件である。

Yは息が苦しくなると、足が底に着いていないのに顔を上げようとして水を飲んでしまう。Yは身体を小さく丸めながら潜ると、浮こうとは意図していないにもかかわらず、浮力によって足がプールの底から離れ、腰角、つまり上体と下体のなす角度が大きくなり身体が浮き上がるというように水に浮きやすい体質・体型である。また、Yが身体を小さく丸められないのは、幼児の「でんぐり返し」において典型的に起こる現象と類似している。幼児は前に転がって足を投げ出すと、腹部を十分に緊張させられず、腰角が広がったまま足をバタンと着いてしまう（金子, 1982, p. 19）。Yも腹部を緊張させていないと考えられる。

そこで筆者の長男 Ta<sup>37</sup>の観察記録を参考にしながら、Yの動感世界に適合した課題を検討することにした。Taが満6歳になったばかりのころの水泳に関するエピソードを紹介しよう。

Taはバタ足で泳いでいたのだが、呼吸が苦しくなり立って顔を上げようとした。しかし、身体が完全に直立位に戻らず、足もプールの底に着かない。顔が水面上に上がりきらないまま息を吸ったので、水を飲んでしまいおぼれかけた（2000年9月24日記録）。

プールの水深がTaの肩の高さあたりまであり、水に浮いている体勢から足がなかなか底に届かないせいもあるが、Taは身体を丸くして下体を引きつけてくることができなかった。身体を小さく丸めるためには、屈筋群、とくに腹筋の力が必要である。このように、腹筋が弱い幼児や低学年児童においても、Yと同様に浮いている体勢から簡単には立てないという問題が起こる。

---

<sup>37</sup> Ta（1994年9月4日生）は、特別にスイミングスクール等へ通って水泳を習ったりはしていない。夏に幼稚園で10回ぐらいプール遊びをするのと、父親と1年に10回ほどプールに遊びに出かけるのが、泳ぎに関する運動体験もしくは運動経験である。

そこで、腹筋が弱く、その使い方もわからないと思えるYの指導に関して、どのような動作によって腹部の緊張を誘えるか考えてみることにした。頭部を直立位に起こしていると腰が浮いてくるので、逆に頭部を腹屈させるということである。マイネル（1981, p. 208 (Meinel, 1960, S. 195)）によれば、頭部の腹屈は胴体を曲げる動作を誘うものであり、スポーツ運動としては、体操競技のゆか運動における屈身やかかえこみの前方宙返りが典型的な例として挙げられる（金子, 1977, p. 418）。こうした生理反射を使って、胴体の前屈を引き起こそうと考え、Yには自分の足元を視覚的に確認する、つまり足がプールの底に着くのを見てから顔を上げるように指示した。

## ②課題実施の様子

足をプールの底に着き、「足が着くのを見て確認してから顔を上げて息を吸う」という課題を行ったときのYの様子は、以下のとおりである。

「下に足を着いてから顔を上げるんだよ」という指導者（学生）の指示に対して、Yは「うん」とうなずき理解したようではあった。しかし、指導者（学生）と両手をしっかりとつかないまま潜り（潜るとYの腰は浮かび上がる）、立とうとすると足を着く前に顔を上げてしまう。指導者（学生）がYの手を引き上げないと、Yは水を飲んでしまうことになる。3回ほど行くと、水の中で足が着くのを視認してから顔を上げるようになった。「足を先に着くと、水を飲まないで立てるね」と指導者（学生）が言うと、しっかりとうなずく。さらに潜ったときに指導者（学生）とジャンケンをするという課題に進んだ。しかし、Yの注意がジャンケンの結果に向かうと、足を先に着くという手順を忘れて、Yは顔を上げられずあわててしまうことが起こった（2000年2月29日～2000年4月11日、指導3～6回目）。

Yが足を着いて立とうとするときの動きを見ると、膝を曲げ、歩くような動きをしながら片足ずつ着いていた（2000年4月20日、指導7回目）。Yは伸身の姿勢で伏し浮きができるようになってからも、足を先に着いてから顔を上げるという手順で立てた（2000年4月27日、指導8回目）。この手順で、ひとりで立つことに慣れてくると、Yは腕を振り下ろしながら両足をそろえて立つようになった（2000年6月22日、指導13回目）。

一方、背浮きに関しても、いったん水の中に潜ることになるが、足をプールの底に着いてから顔を上げて立つ動きを習得させることにした。そのときの様子を紹介する。

背浮きから身体を丸くしていったん潜り，足を着いてから顔を上げることを指導者（学生）がYに説明し，実際に立ち方をやって見せた．するとYが「できる」と言うので，指導者（学生）が片手でYの頭を支え，もう一方の手でYの手を握って背浮きにさせる．Yは腰と膝を曲げて上体を起こしながら潜り，足をプールの底に着いてから顔を上げた

（2000年6月15日，指導12回目）．背浮きになるところまで指導者（学生）に支えてもらえば，Yはひとりで4～5秒間浮かんで，上体を起こしながら立てるようになった

（2000年6月29日，指導14回目）．

### ③課題実施時のYの動きの解釈

息が続かなくなると，Yはただひたすら顔を水面上へ出そうと試みるが，結果的に上がりきらず水を飲んでしまう．このように立つときに水を飲んでしまうという現象が起こるのは，浮きやすいというYの身体的条件が確かに影響しているだろう．しかし，身体的条件だけでなく，足を先に着いて立てば顔を上げられるということをYが知らないためではないかとも考えられた．もちろん，足を先に下ろせばよいと理解すればできるようになるわけでもない．足を下ろすという動きの感じをつかまなければならないし，この動きを遂行するには浮きやすい体質が邪魔をしてしまう．

そこで，頭部を腹屈させて腹部を緊張させるという生理反射を使うことを考えた．Yには「足元を見る」という具体的でわかりやすい動きを指示し，頭部を腹屈させた結果，足を着いて立てるようになった．

## 2) 「膝を手で触わり足を引き寄せて立つ」という課題

### ①課題設定の根拠

立つことがほぼ毎回できるようになったあとでも，Yが早く顔を上げすぎるということは起こった．また，夏休みで1ヶ月間指導が中断したときは，ひとりでは立てなくなってしまった．

そこで，「腕を振り下ろす」という動きを導入してみることにした．障害者スポーツの運動指導に関する文献にも，伏し浮きからの立ち方として手で水を下に押さえるようにすることが示されている（日本障害者スポーツ協会，2001，p. 235；寺岡，1998，p. 99）．手で水を下に押さえる動きは，背中を丸くし，身体を縮めることと同時に，上体が起きるように身体を後方に回転させ，頭部が浮上するのを助けるのである．また足を下ろそうとすると

きに、Yに水中で膝を手で触るようにさせた。手で膝を触るという具体的な指示はYにもわかりやすく、それによって身体を丸くしながら手を下ろす動きが引き出され、Yが浮いた足を引き寄せられると考えた。

## ②課題実施の様子

「膝を手で触わり足を引き寄せて立つ」という課題を実施したときのYの様子を示そう。

指導者（学生）が膝を触る身振りを交えながら、「浮かんだあとは、膝をタッチしてから立つんだよ」と説明すると、Yは「うん」とうなずいてやってみる。この手順であれば、確実に立てるということがわかった様子で、プールの中央に向かってひとりで伏し浮きをして立つようになった（2000年8月31日、指導20回目）。

このようにYは容易に立ち方を思い出すことができたのである。

## ③課題実施時のYの動きの解釈

指導に空白期間をつくったためか、Yは足を下ろして立つために、どのような感じで身体に力を入れたのか動きの感じを忘れてしまったようである。ここで取り上げた腕を下ろす動きは、夏休み前に指導者（学生）からの特別な指示なしにYが行っていたことである。しかし、それも忘れてしまっていたようなので、両膝をそれぞれの側の手で触るようにYに意図的に指示して実行させた。足元を見るだけでは腹部の十分な緊張を誘えなかったと考えられ、腕も使った大きな動きによって、伏し浮きから身体を屈めるようにして立つ動きを再び形成できた。

### （2）泳ぐ動きの動感素材分析

#### 1）「けのび」という課題

##### ①課題設定のねらい

浮いて立つことがほぼできるようになり、水という特別な環境になじんできたので、次にどのような泳ぎ方を学習対象とするのか検討しなければならない。水の中ではひとりで歩くこともままならないYが、浮いている状態で手足を動かせるか、動かせるとしたらどのように動かせるのか、水の中を進むのに使えるような動きかどうかを調べ、Yの動感世界に適合する泳ぎ方（処方形態）を探ることが必要である。

はじめは水の中を進むといっても、手足を動かすことを要求しない「けのび」で様子を見ることにした。

## ② Yの「けのび」の動き

Yの「けのび」は次のような動きである。

指導者（学生）が後ろからYの足裏をつかみ、指導者（学生）の腹部を蹴らせるようにするとできるが、ひとりで壁を蹴ることはできない。壁を背にして立ち、そこから前に倒れ込むように始める（2000年5月18日、指導10回目）。

Yは両足をプールの底に着いた直立の姿勢から、両腕を上挙して前に倒れ込みながら伏し浮きになる。したがって、身体はいったん深く沈み、あまり前には進まない。また、身体が水面に浮かんでくるまでに時間がかかる。

## ③ Yの「けのび」の動きの解釈

Yは前に倒れ込むように「けのび」を始めるので、あまり前には進めない。どうしてこのような動きになるのか、筆者の長男 Ta の観察記録と比較しながら考えてみよう。以下のエピソードは Ta が3歳8ヶ月のころのものである。

Ta は、入浴の時にかなりの量の湯が頭上からザッとかけられても平気なのに、湯の中に潜っていこうとすると、恐る恐る水面に顔を近づけ、水に少し触れただけで顔をすぐ離してしまう（1998年5月4日記録）。

幼少の子どもにとって、水の中に入って顔をつけたり浮いたりすることは、呼吸ができないなど恐怖心を抱かせるものである。また、上記のエピソードからほぼ1年経ち、Ta が5歳の誕生日を迎えるころには、次のようなことがあった。

Ta は、伏し浮きでバタ足といえないまでも、左右の脚を交互に動かせるようになっていた。しかし、プールの壁や底を蹴って身体を伸ばしながら伏し浮きになるのではなく、直立から前上方に跳び上がり、しかも、身体、とくに胸を反らせ、顔も水面から背けるようにして前に倒れ込んでくる（1999年8月31日記録）。

YもTaも、水の中に立ち、足でプールの底を踏みきって伏し浮きになるさいに、両腕を上挙し顔を背けるようにして前に倒れ込んでくる。この動きは、競泳のスタート（とびこみ）に慣れていない人が、身体を反らせるようにし、身体の正面を強く水面に打ちつけて入水するのに類似している。不慣れな状況に見通しをもてないままとびこんでいくことは、運動者に不安な気持ちを起こさせ過度の緊張を誘発する。つまり、水の中に一気にとびこんでいくのは、どのような感じなのか先読みできないと、水に入っていく不安から顔を背けることになるのである。

## 2) 「伏し浮きで進む」という課題

### ①「ドルフィンキック」の動きの発生までの過程

プールの底を蹴って「けのび」することに慣れてくると、Yは上肢・下肢を動かすようになった。脚よりも腕の動きが先に見られたので、その様子を示そう。

「けのび」をして浮いているときに、Yが平泳ぎの腕のストロークと同じような動きを行った。ただし、この動きは腕全体を大きく動かすというよりも、頭の横で手先を小さく回すようにするだけで、推進力はほとんど得られない（2000年6月22日、指導13回目）。

その後、腕の動きが大きくなることはなかった。キックができるようになると、腕は体側に下ろされたままで、前に進むために使われることはほとんどない。それではキックの発生の様相を紹介しよう。

Yは「けのび」をして、もう一息でプールの縁に手が届くというところで、両足を同時に動かして水を打つというドルフィンキックのような動きを行った（2000年8月29日、指導19回目）。

### ②「ドルフィンキック」発生までの動きの解釈

平泳ぎの腕のストロークのような動きもドルフィンキックも、意図的な指導によって引き出された動きではない。この動きをどのように解釈し指導に役立てるか、ここでもTaの観察記録と比較しながら考察を進めていこう。

Buytendijk (1956, S. 299f.) によれば、子どもの動きは運動衝動による強い自発性 (Spontaneität) とパトス的な結合の表出、すなわち、動こうとすることと動かされるこ

とが統一されており，若々しさの特徴として随伴動作が見られるという．たとえば，身体のすべての可動部分が，目標の方向に一緒に動いてしまうのである．このように目標に向かってある身体部分を動かそうとすると，必要のない身体部分までも非合目的に動かされることが生じる．マイネル（1981, p. 287 (Meinel, 1960, S. 265)）は，ゼロ歳における運動発達の特徴として対側性随伴動作を挙げている．これは，右腕を動かそうとすると，同時に左腕も同じように動いてしまうという現象である．



写真5：ドルフィンキックで進むY

Yの場合も，写真5の肩帯部等を見てもわかるように明らかに身体に力が入っており，下肢の動きはバタ足ではなくドルフィンキックである．下肢だけでなく上肢の動きも左右対称で両側同時に行われる．この対側性随伴動作のような現象はTaには起こらない．

Taは4歳5ヶ月ごろに初めて伏し浮きができ，父親から「脚をバタバタさせてごらん」と声をかけられると，その日のうちに脚を左右交互に動かした．腰が曲がり，膝の曲げ伸ばしだけによるキックで身体は沈みがちになってしまうが，何の助けも借りずにTaはひとりでキックすることができた（1999年2月8日記録）．

このように，健常児では左右交互に動かすことが難なく達成できるのに対して，Yの場合，初めのうちは指導者に手をつないでもらうなど浮くことを助けてもらわなければ，左右交互に脚を動かすことはできなかった．ひとりで伏し浮きができるようになり，進むことを意図してキックを始めると，バタ足ではなく，左右の脚が一緒に動かされるドルフィンキックのような動きになった．

養護学校（現在は特別支援学校）中学部における肢体不自由者の水泳授業を見学したときのエピソードを紹介しよう．

教師が「バタ足を試みよう」と声をかけると，浮き輪につかまって浮いている生徒た

ちは、課題の意味を理解し脚を動かそうとする。その瞬間に左右の脚が交錯し、絡まったまま自力ではほどけなくなってしまう。10人ぐらいの授業であったが、数人の生徒に同じ現象が起こった。そのなかで、はじめから両足を重ねるようにし、背浮きでキックする男子生徒がいた。浮き輪を使用しているものの、教師の力をほとんど借りずに進んでいた。担当教師に指導の仕方を質問してみると、「何も指示していない」、「本人が勝手にしている」という。

肢体不自由者に比べれば運動障害の軽いYにも、このエピソードと同様の傾向が見られたわけである。ただし、Yの場合は自力で前進することができ、しかも泳ぐことを嫌がらず「ドルフィンキック」になじんでいるようであったので、このキックは「今は修正すべきではない」と考えられた。

### ③「バタ足」の発生

ドルフィンキックがひとりでき、さらにバタ足の動きが発生した過程を以下に示そう。

Yはビート板を持ち、そのビート板を指導者（学生）に引っ張ってもらいながらドルフィンキックを行った。次に、ビート板なしで、指導者（学生）と両手をつないで行うというようにドルフィンキックの実施条件を変えた。指導者（学生）による手の助けも次第に小さくすることができ、握らずに添えてもらうだけで4～5m進めるようになった。また、Yはビート板をくりぬいた「魚」と「亀」を持てば、ひとりでドルフィンキックをしながら進むことができた。足首の緊張がとれてくると足の甲で水を打てるようになり、進むスピードも増してきた（2000年8月31日～2000年10月19日、指導20～25回目）。

ドルフィンキックで泳いで進めるようになると（写真5）、左右交互のキック、つまりバタ足が併用されるようになった。バタ足のほうが上体の力が抜け、むしろ楽にできるようで、息が長く続きYの泳げる距離も延びた（写真6）。両腕は少し横に開いたまま体側のほうに下ろされている。「けのび」を始めたころ、両腕を上挙げ腰が沈んでいたのに比べると、無駄な力は抜け背中が水面に出るぐらいによく浮いている（2000年9月26日～2000年11月7日、指導24～31回目）。

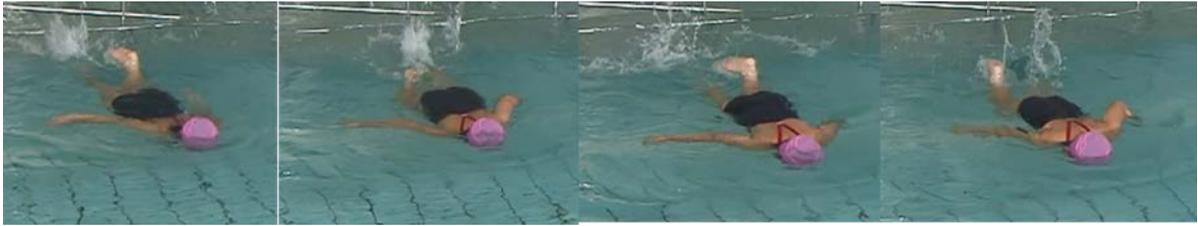


写真6：バタ足で進むY

#### ④「バタ足」発生の解釈

Yはドルフィンキックに慣れてくると、左右の足を交互に動かせるようになり、上体の力も抜けるようになった。こうした動きの変化について、Taと比較しながら考察を進めていく。

Taがバタ足を習得していく過程におけるエピソードを示そう。

Taが4歳6ヶ月のころは、伏し浮きができてまだ1ヶ月程度であったが、バタ足のよう  
に足を動かすようになった。しかし、腰が曲がり身体は沈んでいってしまう（1999年3月  
1日記録）。バタ足をしながら、平泳ぎのように手を動かしてみたり、あるいは水中でク  
ロールのように手をかいたりするようになってからも、やはり身体は沈んでしまう。上肢  
に力が入りすぎるからではないかと思い、上挙していた両腕を体側につけさせると身体は  
浮くようになった（1999年8月4日記録）。Taよりも2歳年上の姉がすでに腕を下ろし  
体側につけるようにバタ足をしていたのだが、Taは1ヶ月後、何も言われぬまま腕を体  
側につけてバタ足で泳いでいた（1999年9月6日記録）。

この動きをYと比較してみると、Yも「けのび」を始めたころは、両腕を上挙している  
と、背中から下、つまり腰や脚は水面下に沈んでいた。ビート板など補助具があれば力ま  
ずに腕を上挙できていたが、補助具がなくなると力が入る。補助具なしでバタ足（Yの場  
合はドルフィンキックも含む）ができるようになったあとでは、腕を体側に下ろすことによ  
って力みがとれ、身体全体が水面まで浮き上がるようになったと考えられる。

### 3) 「背浮きで進む」という課題

#### ①課題設定のねらい

Yは背浮きから上体を起こして立てるようになると、背浮きへの怖さが取れたのか身体の力が抜けてきた。背浮きのまま進むことが可能であれば、「息継ぎ」を習得しなくても泳ぐことができる。

そこで、背浮きの状態で手足が動かせるか試してみることにした。また、伏し浮きにおいては腕の動きが脚よりも先に発生したので、背浮きでも腕を動かすようにYに働きかけてみた。

## ②課題実施時のYの動き

背浮きで腕を動かすように試みたYの様子は次のとおりである。

Yは指導者（学生）に頭を軽く支えてもらえれば、背浮きで身体を硬直させることなく安定して浮かんでいられる。指導者（学生）が、「チョウチョ」と言って手を動かすことをYに促す。Yはゆっくりと手のひらで水を押すように手を足の方へ動かした（2000年9月7日、指導22回目）。しかし、指導が2週間空くと、Yは背浮きで肩に力を入れてしまうために腕を動かせなかった（2000年9月21日～2000年9月26日、指導23～24回目）。また、ひとりで直立から背浮きになることを試みるが、Yの腰は沈んでしまい背浮きで浮くことができない（2000年10月28日、指導27回目）。

## ③「背浮き」におけるYの動きの解釈

浮くのには有利な身体的条件ではあるが、やはりYにとって背浮きは怖い体勢である。指導回数の問題もあるが、背浮きのまま泳いで進むのはYにとっては難しいようである。しかも幫助なしでは直立から背浮きになれないので、ひとりで泳ぎはじめるのは伏し浮きの体勢にならざるを得ない。

### （3）Yの学習目標（処方形態）の検討

ここまで述べてきた課題を実施するYの様子、とくに水に浮いた状態での手足の動きに基づいて、Yの動感世界に適合する泳ぎ方（処方形態）を検討していこう。また、ここでもTaの観察記録を参考にしながら考察を進めていく。

Taが泳ぐ距離を伸ばし始めたときの動きを以下に紹介しよう。

Taは4歳5ヶ月ごろに初めて伏し浮きができ、腕全体はほとんど動かさずに、耳の横で手首を外側に向かって掌屈するようにしていた（1999年2月8日記録）。それから平泳ぎの腕のストロークのような動きを小さく、しかも少しあわただしくするようになった（1999年8月31日記録）。満6歳の誕生日を迎えるころには、2歳年上の姉のまねだと思いが、バタ足と平泳ぎの腕の動きを組み合わせるようになり3mほど進めるようになった（2000年8月22日記録）。さらに、平泳ぎの腕のストロークを2回ぐらいしては、手を下にかくようにして顔を上げ、息継ぎをしながら5m泳ぐことができた。顔を上げ呼吸した後は、いったん身体全体が深く沈むが、「浮き上がるのを待つんだよ」という父親の指示にしたがって、身体が浮いてくると腕で2回水をかき、再び息継ぎを入れることができた。バタ足のほうの力みも次第にとれてきて、身体がまっすぐ浮き、膝の曲げ伸ばしでパチャパチャと水をたたくのではなく、やわらかく脚を上下に動かすことも見られた（2000年8月25日記録）。

Taは平泳ぎの腕のストロークとバタ足で進み、腕で水をかいた後に息継ぎを行う。これに対してYは、バタ足は可能であるが上肢の動きは非常に小さい。平泳ぎの腕の動きに似ているが、Yは緊張過度が強く脇を締めたままなので、腕を伸ばしながら上挙したり、横に開くように大きく動かしたりすることはできない。こうしたことから、前に顔を上げて息継ぎを行うような泳ぎ方はYには困難であると判断した。

長く泳ぐためには呼吸をしなければならない。背浮きであれば息継ぎという問題は解消されるが、Yは背浮きの体勢では、力が入りすぎて伏し浮きのときのようにドルフィンキックを行うことができない。また、上肢の動きだけで推進力を生み出すこともほとんど不可能である。しかし、Yは水に浮きやすい体質なので、顔を上に向けて呼吸しながら背浮きを保持することはできるのではないかと考えられた。

そこで、「伏し浮きで進み、伏し浮きから背浮きになって呼吸し、さらに伏し浮きに戻って進む」という動きを学習目標（処方形態）とした。

#### （4）目当て形態の道しるべ処方

##### 1）「水面で身体の向きを変える」という目当て形態

##### ①「寝返りの要領で長体軸回転する」という課題

##### a. 課題設定の根拠

伏し浮きで進み、背浮きで呼吸するという泳ぎ方を習得するためには、伏し浮きから背浮き、背浮きから伏し浮きへと体勢を変えられなければならない。このように水中で身体の向きを180度変えるという課題を達成するために、Yにとって「何となく動く感じがわかる」、「できそうな気がする」のはどのような動き方であるか考えてみた。しかし、緊張過度もなかなかとれないYの動感世界に移入<sup>38</sup>し、Yとの動感の隔たりを確定する(金子, 2009, p. 43)ことは難しかった。

そこで、幼児との比較ではなく、さらに遡って乳児の運動発達類型論的特性、とくに筆者の次男To(1999年12月14日誕生)の運動発達の観察事例を参考にすることにした。なぜならば、クロールや背泳ぎのストロークのように腕を大きく動かすのではなく、「乳児の寝返り」のような動きであればYにも可能なのではないかと考えられたからである。

それではYの指導に適用する健全な「乳児の寝返り」が具体的にどのように発生するのか、Toが仰臥位で身体をひねり始めたころの様子を紹介しよう。

Toが生後5ヶ月目のことであるが、自分の左側に関心を引くモノがあると、仰臥から頭部を背屈させ身体を反らせながら少し左を向く。それにもなって、右の肩が上がり背中も床から離れる。まだ寝返りしそうな感じではないが、上になっている右手で父親の指を握らせ、父親が軽く引っ張ってやるとToは横向きになる(2000年4月24日記録)。また、仰臥位のToの目の前に父親が音の出るおもちゃを提示すると、Toの右手が正中線を越えて左側に伸ばされ、少しではあるが身体全体の向きが変わる(2000年5月5日記録)。

このように寝返りを促すために、親は「手を伸ばすであろう」ということを予測しながら乳児の関心を引くおもちゃを提示し、乳児から身体をねじる動きを引き出している。Yを指導するときも、お気に入りのモノ(ビート板をくり抜いた「魚」や「亀」)を差し出し、それをつかませたり、あるいは指導者(学生)の手を握らせたりするという遊びによって、寝返りと類似の状況を水の中でつくり、身体をひねるという動きを促発するようにした。

## b. 「伏し浮き」から「背浮き」へ向きを変えるYの動き

<sup>38</sup> ヴァイツゼッカーの訳書(ヴァイツゼッカー, 1995, p. 129)のなかで、木村は『主体/主観』Subjektと『客体/客観』Objektに対して、モノドとモノドとの『間主体的/主観的』かつ『間客体的/客観的』な出会いに際してはたらく作用をTransjektと名づけ、これを動詞化したのが「移入する(transjizieren)」という用語であると解説している。

Yが「伏し浮きから背浮きになる」ことを習得するために、次のように指導を進めていった。

Yが「けのび」で進んできたところに、指導者（学生）の両手を水面近くと水面から 30 cm ぐらい下に別々に差し出す。Yは右手で指導者（学生）の上の手、左手は指導者（学生）の下の方の手をつかみ、指導者（学生）はYの手を引っ張るようにして、Yが向きを変えて立つのを助けた（2000年5月18日、指導10回目）。次に、伏し浮きから背浮きを経過して立つという課題に移っていった。Yは幫助なしでこの課題を行うと、背浮きで腰が沈み水を飲んでしまった（2000年6月29日、指導14回目）。そこで、次の指導日には指導者（学生）がYの身体を支えてやるようにした。そのときYの両手を体側のほうに下ろさせ、指導者（学生）が数をかぞえてYに背浮きの保持を意識させるようにした。Yは両手ではなく、右手だけをつかんでもらい回れるようになり、さらに完全にひとりで伏し浮きから背浮きに体勢を変えられるようになった。このときの回り方は、伏し浮きで左手を正面右側にもっていき、180度長体軸回転すると左腕を上挙しながら身体を反り気味に伸ばすという動きであった。しかし、ひとりで伏し浮きから背浮きに回れるようになって、背浮きでは身体が沈み気味で指導者（学生）がYの頭を支える必要がある（2000年7月13日～2000年7月18日、指導16～17回目）。

ここではToの寝返りを促発した方法が適用されている。寝返りをするきっかけとして親が手を差し出したり、回るのを助けるために子どもの手をつかんで少し引いてやったりする。この寝返りの手助けと同じように、指導者（学生）が自分の手を上下に差し出してYにつかませ、その手を少し引くようにして回るのを幫助した。

### c. 「背浮き」から「伏し浮き」へ向きを変えるYの動き

次に背浮きから伏し浮きになるYの動きについて紹介しよう。

Yは背浮きで左右どちらかに身体が傾くとそのまま傾いた方へ長体軸回転をし、身体を丸くした伏し浮きを経過して立った（2000年6月29日、指導14回目）。身体の傾きを利用した回り方のままであった（2000年10月24日、指導26回目）ので、右ひねりをさせようと、指導者（学生）が背浮きをしているYの顔の上に右手を出し「左手でタッチして」と言うが、Yは右手を出す。また指導者（学生）が左手を出すとYも左手を出し、指導者

(学生)の手にタッチするとYは手を元の位置に戻してしまう(2000年10月28日,指導27回目)。

#### d. 長体軸回転の指導の解釈

長体軸回転を指導するためには、Yが左右どちら側に回りやすいと感じているのか、回転方向に関する優勢化作用について理解しておく必要がある。Yに「どちらが回りやすい」と質問しても「わからない」と言うだけなので、Yがプールに入るときの身体の向きの変え方やジャンプして空中でひねる方向を指導者(学生)が観察してYの動感素材を探るようにした。Yは右肩を先行させて向きを変えることが多かったので、右ひねりになるように幫助することにした。回る方向を確認したうえで、Yが右手で指導者(学生)と握手し、そのつないだ手を軸として左手を右側に差し出しながら回るようにさせた。

伏し浮きから背浮きになる場合は、つねに左手を右側に伸ばし、プールに入るときの身体の向きの変え方と同じ右側へ長体軸回転をした。しかし、背浮きから伏し浮きになる長体軸回転は左右どちら側にも行われた。この長体軸回転を始めたばかりの段階においては、Yは背浮きでどちら側に身体が傾くかということによって回る方向を決めていた。伏し浮きから背浮きに回る場合のように、Yが手を差し出して自分で回転を作り出すような動きは、この時点では引き出せなかった。

### ②「バタ足から幫助ありで長体軸回転する」という課題

#### a. 課題設定の根拠

バタ足で進むこと、長体軸回転して身体の向きを変えることが可能になったので、伏し浮きで泳いで進むことと、二つの長体軸回転、つまり伏し浮きから背浮き、さらに続けて伏し浮きに戻ることを組み合わせてみることにした。しかし、伏し浮きから向きを変えると背浮きでは身体が沈み気味になり、背浮きからは自分で意図的に方向を決めてひねるというよりも身体の傾きを利用して伏し浮きになるというように、長体軸回転の動きは不安定である。

そこで、長体軸回転を実行するのに幫助を利用した。しかし、幫助に頼ってはいひとりで向きを変えることは発生しないので、幫助の力を漸減していくことが必要である。ここでも、乳児期のToの寝返り発生に関する観察記録を参考にして幫助の仕方について検討してみることにした。

親が To の手を引いたり，腰を押したりして寝返りさせていたときから，To がひとりで寝返りをするようになるまでのあいだに次のような方法を用いた。

To は仰臥位から，顔を左に向けながら仰け反り，続いて膝を曲げて胸の方に引き寄せると側臥位になった。伏臥位になれるほどの勢いはなかったが，下になっている左手で父親の指をつかませたら，すんなり左に半回転して寝返りができた。このとき父親は指をつかまれているだけで，自分の指を引き寄せるような幫助はしていない（2000年5月10日記録）。

上記のエピソードで行った幫助を図 13 で説明すると，左に回ろうと右手を差し出していくが，側臥位になったところで床に着いている左腕が「障害」のようになって止まってしまう。そこで，この下になっている左手で父親の指を握らせた。To は左手で自分の身体を引き寄せるように力を入れることによって，容易に寝返りができた。このように，ひねる側に差し出す手と反対側の上肢を固定してやると回転が速やかに実行できる。Y に長体軸回転をさせる場合も，差し出す手と反対の手で何かをつかむという幫助法が考えられる。



図 13：側臥位（筆者作図）

#### b. 課題実施時の Y の動き

課題を実施したときの Y の様子を紹介しよう。

Y は水面の高さにある手すりを，場所を変えながら右手で握り，この手すりに沿って伏し浮きで進む。途中で左手を正面右側にもっていき，手すりを左手に持ち替えて背浮きになる。このときは腰も曲がらず身体がよく浮いている。次第に慣れてくると，手すりを握らずにひとりで回れるようになった。長体軸回転することが楽しかったようで，背浮きで止まることなく 1 回転して伏し浮きに戻ってしまう。

次に，伏し浮きでキックしながら進み，指導者（学生）の手をつかんで長体軸回転して背浮きになり，さらに伏し浮きへ戻るという課題を行った。Y はドルフィンキックとバタ足の両方を使って進み，右手で指導者（学生）の手を握り，左手は右腕の下をとおすようにして右に回り背浮きになる。そして，背浮きしている Y の頭の後ろから，指導者（学生）

が右手をYの顔の前に差し出し、それをYに左手で握手させる。このように、Yは左手を正面右側に伸ばすことによって、比較的体を伸ばしたまま右方向にひねることができた（写真7）（2000年10月29日、指導28回目）。



→ 写真7：指導者（学生）の手を握って背浮きから伏し浮きへ向きを変えるY

### c. 向きを変えることに関する解釈

初めのうちYは、「右手でまず指導者（学生）の片手を握り、その手を引っ張るようにしながら、左手でもう一方の指導者（学生）の手をつかんで」右ひねりを行っていた。こうした回り方は、とりわけ伏し浮きから背浮きに回転する場合、「右手だけで指導者（学生）の手を握り、Yが自分で左手を右側に差し出しながらひねる」という動きに変わっていった。同様に、手すりを右手で握ってスムーズに回ることもできた。

つまり、回るために引いたり押したり外から力を加えるのではなく、右手を固定するだけというように幫助の力を減らしたことによって、Yは左手を右側に差し出して回る動きの感じをつかみ、ひとりで回れるようになったと解釈できる。

## 2) 学習目標（処方形態）の試行

### ① Yの動き

Yは手すりを握ることによって、伏し浮きからスムーズに長体軸回転し、そのあとの背浮きでも身体が沈まなくなった。手すりを握らずにひとりで回り、伏し浮きから背浮きで止まることなく1回転してしまうこともあったので、手すりのないところで幫助なしで試みるようにさせてみた。

写真8は、Yがひとりで伏し浮きから背浮きになり、再び伏し浮きへと向きを変えているところである。前半の伏し浮きから背浮きになる局面では、左手を右に差し出したあとに上に伸ばし、右手は胸の方に下ろすことによって、身体をひねっている。そして後半の

背浮きから伏し浮きは、左手を右に差し出すことなく顔を左に向け、左肩が下がると右手を上に挙げ、いつもとは反対の方向にひねるという動きが見られた。

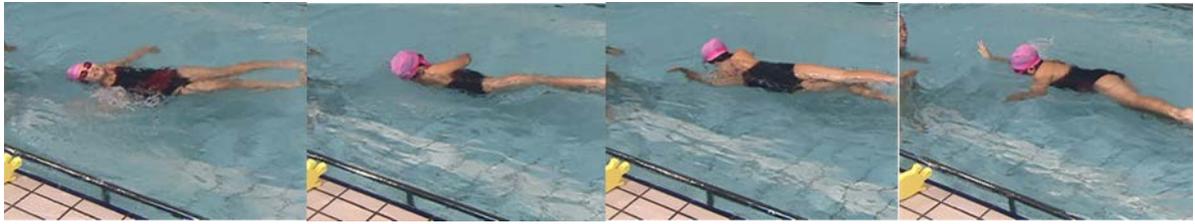


写真8（前半部）：ひとりで伏し浮きから背浮きへ向きを変えるY

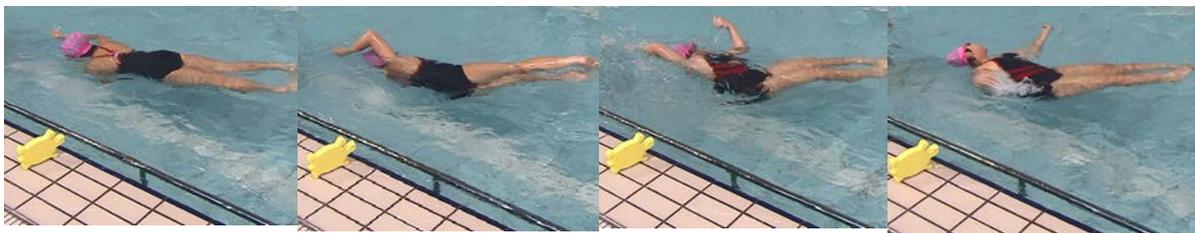


写真8（後半部）：ひとりで背浮きから伏し浮きへ向きを変えるY



さらに、幫助なしの長体軸回転では次のような動きが見られた。

Yは背浮きからは左手を右に差し出すものの、まず右肩が下がり、胸を反らせたまま上体がねじれることによって右側へ身体の回転が始まる。Yは右側に差し出していた左腕を曲げたまま頭上に挙げて向きを変えた。上肢によるひねりの開始、それに伴う上体のねじれだけでは向きを変えるまでには至らず、Yは腰や膝の屈曲によって身体をいったん丸く縮め、向きが変わるとあらためて伸ばすようにしている（2000年10月31日、指導29回目）。

なお、このような長体軸回転をするときに、背浮きにおける呼吸、あるいは伏し浮きにおけるキックは、行われることもあれば、そうでないときもあるといった具合である。

## ② Yの動きの解釈

幫助付きの長体軸回転を経験したことによってひとりで回れるようになったのだが、回転の仕方が変わった。しかも、その変化はYとToに共通していた。それは、向きを変える

ために身体をひねるのだが、純粹に長体軸回転だけが行われるのではないということである。Toには次のような動きが見られた。

Toは仰臥の体勢から、顔を左に向けながら仰け反り、続いて膝を曲げて胸の方に引き寄せる。さらに、もう一度仰け反り、再びかかえこみ姿勢というように姿勢を変化させ、その反動を使って向きを変え、ひとりで寝返りをした（2000年5月16日記録）。



写真9：ひとりで寝返りをするTo

写真9はToがひとりで寝返りをしたときのものである。エピソードとして取り上げた動きに比べ身体の曲げ伸ばしは小さい。お気に入りのリモコンに誘われ左を向き、胸を反らせ、右手を左側に振ると一緒に右足を跳ね上げる。いったん右膝を曲げ、そのあと再度伸ばしながら側臥位から腹臥位へ移っていく。Yもいったん胸を反らせてから腰を曲げることによって背浮きから伏し浮きへと向きを変えている。つまり、ひねりといっても、純粹な長体軸回転として行われるのではなく、左右軸回転の動きが合成されるのである。

以上のように、障害児が水の中で向きを変える動きは乳児の寝返りの運動発達の類型に合致し、向きを変える動きを発生させるための幫助法についても、寝返りを促発するための方法を適用した。乳児期における運動の発達類型の知見を活用して指導を進めた結果、まったく泳げなかった障害児に、バタ足で進み長体軸回転する動きを促発することができた。しかし、息継ぎをしながら泳げるようになることを学習目標に設定したが、キック、長体軸回転、呼吸を複合的に組み合わせることは、Yにとっては容易なことではなく、目標とした泳ぎ方の定着には至らなかった。

## 5. まとめ

学校教育のなかで水泳を指導するというと、クロール・平泳ぎ・背泳ぎ・バタフライというオリンピックで行われる四つの泳法が取り上げられる。なかでも、小学校学習指導要領解説（文部科学省, 2008a, p. 71）において、高学年ではクロールと平泳ぎが例示されてお

り、この二つの泳法を習得することに力が注がれる。一方、水泳専門の指導書には、最初にクロールか背泳ぎ、あるいはそれらが並行して習得されるべき泳法として記述されている(波多野, 1978, p. 14)。どの泳法から習得を始めるかということに見解の違いはあるが、水中のゲームなどをおして水に慣れ、さらに、バタ足といった予備的運動を練習し、各泳法を習得していくという道筋は共通している。こうした指導は、手足の動きを覚えて推進力を得られるようになったら、さらに、長く泳ぐために呼吸の仕方を覚えていくという順序で行われる。

しかし、学習者個人の動感世界はさまざまであり、画一的に学習が進むわけではない。とりわけ、知的障害児であれば、特殊な学習条件をもっているのは当然であると考えられる。発達障害児の水泳療法に関する専門書では、陸上における通常の運動発達の順序を逆にし、水中における姿勢変化を指導することが勧められている。人間が立って歩くようになるまでの過程、つまり、背臥位(仰臥位)から寝返りをして腹臥位(伏臥位)になり、さらに四つ這い、つかまり立ち、ひとり立ちと進んでいくのを、水中では、立って歩くことから始め、かかえこみ姿勢の伏し浮き、伸身の伏し浮き、背浮きと、逆の順序で習得していくのである。また同書において、頭部から尾側、中枢から末梢へという一般的な運動の発達方向については、この原則に沿って水泳指導が行われるべきであると述べられている。こうした考えに基づいて、「ビート板を持たせてキック」という下肢から指導を始める健常児対象の方法は障害児には合っておらず、障害児に対しては体幹及び上肢から学習を始めるべきであると指摘されている(児玉・覚張, 1993, pp. 53-58)。このように障害児の水泳指導においては、健常児の運動発達と比較しながら学習の順序が考えられている。

本章では、障害児の水泳指導に関して、1人の障害児を事例として取り上げて述べてきた。指導者(筆者)は障害児を指導した経験がなく、指導対象の障害児は、言語による借問がほとんど不可能であった。そこで、まず障害児の水泳指導をめぐる個別的な特徴、とくにYの浮きやすい体質を明らかにしたうえで、どのような泳ぎ方を学習目標とし、どのような方法で指導するか健常児の運動発達と比較しながら検討した。検討にあたっては、泳ぎとは、あるいは泳げるようになるためにはこうでなければならないという先入見をできるだけ排除し、運動する機会が日常的に少ない障害児を水の中で動くことになじませ、そして課題を行う障害児の水の中での動きから動感素材を収集し、学習の目標とそこに至る道筋を構成することにした。

実際に指導を進めてみると、幼児に見られる出力過剰といった特徴、すなわち幼児の運動発達類型と類似した現象が障害児にも現れることが明らかになった。そのことを手がかりにして、学習目標となる泳ぎ方とそれを習得するための運動課題を提示した。また、息継ぎの習得に関しては、幼児とも大きく異なっていたので、さらに運動発達の原点に還って乳児の寝返りの動きを適用した。その結果、まったく泳げなかった障害児に、伏し浮きで進み、長体軸回転を行って背浮きになり、さらに伏し浮きに戻るといった動き方を促発することができた。

本章における指導事例を要約すると次のように述べることができる。指導対象は知的障害がある小学4年生の女兒であり、この障害児に、健常な乳幼児の運動発達の類型とのあいだに共通性・類似性を見出した。この運動発達類型の知見によって、指導者（筆者）は、一般的な泳ぎ方とは異なる動き方を学習目標として設定し、複数の目当て形態で学習の道筋を構成して、学習者に新しい動き方を促発できた。

以上のことから、動感世界を読み解くことが難しい子どもの運動指導に関して、運動発達類型論的分析という手段が指導者の拠り所となる例証を提示できたといえる。

## 第2章 児童集団を対象とした促発指導の例証

### －バレーボールのオーバーハンドパスの指導－

第2章では、児童（小学校4～5年生）集団を対象としたバレーボールのオーバーハンドパスの指導事例が取り上げられる。この事例では集団を指導するために、子どもの動感世界を個別的にとらえることはきわめて難しい。そこで、子どもたちの動きの問題を明らかにするために、はじめに児童集団にオーバーハンドパスを試行的に実施してもらう。次に、その動きをボレーの運動構造と幼児期の発達類型に基づいて解釈することによって、修正指導すべき動きが抽出される。そして、運動発達類型論に基づいて子どもの動感世界に適合する運動課題が考案される。さらに運動課題に取り組む児童の動きと表出する言葉を手がかりにして次の運動課題が設定される。こうした手順によって、オーバーハンドパスの学習に新たな道筋を構成した例証が提示される。

## 1. 指導の概要

M小学校の4年生11名（男子2名，女子9名），5年生13名（男子7名，女子6名）を対象に，約7ヶ月間にわたり（ただし夏季・冬季の休業期間を除く2002年5月～2003年1月）週1回，オーバーハンドパスに関わる課題を1～2種類行うようにした．指導形態及び実践記録のとり方については，次のとおりである．

一斉指導の場合は，筆者がオーバーハンドパスに関する課題を提示し，中学校保健体育教員養成コースの学生がビデオに記録した．また，体操競技など他のスポーツ種目に関する課題も併せてローテーションしながら行う場合は，全体的な指示を筆者がしたあと，上述の学生（以下「指導者（学生）」と表す）がオーバーハンドパスに関わる課題の指導を行い，もう1人別の学生が記録のためのビデオ撮影を担当した．もちろん，子どもたちの動きを直接観察するように心がけたが，筆者は，多くの子どもたちが多様な課題を同時に実施する場全体の責任者なので，オーバーハンドパスの課題だけを十分に観察することは不可能であり，担当した指導者（学生）の報告やビデオの記録を主たる資料として，次に行う課題を考案していった．そして，課題を子どもに実施してもらい，その結果からまた動感の類的核<sup>39</sup>を探り，さらに次の課題を作っていくというように，解釈学的循環<sup>40</sup>を行いつつながら指導を進めていった<sup>41</sup>．

指導対象の子どもたちのなかから，小学校4年生のMとNを典型例として取り上げ，子どもたちの動きの変容及び指導過程について考察していく．この考察をとおして，指導対象が集団という条件においても，運動発達類型の知見が促発指導を遂行するために指導者の拠り所となりうるか明らかにしていく．

## 2. オーバーハンドパスの意味構造

### （1）オーバーハンドパスの打ち方に関する子どもの欠点

---

<sup>39</sup> 類的核とは，個別的な動感形態からとらえられる，いつでも，どこでも，誰にとっても共通する，類的に普遍化された動感形態，言い換えれば，多数に共通する一者を意味する（金子，2005b, pp. 105-108）．

<sup>40</sup> 注34を参照．

<sup>41</sup> 本事例の指導は，宮崎大学教育文化学部主催の「宮大附属校スポーツ・体操教室」のなかで実施されたものである．この教室は，運動の指導方法の開発や教員養成課程学生の実践的指導力の向上を目的として開かれている．参加している児童に関しては，指導の様子が教育研究の資料に活用されることを，保護者が了承している．指導にあたった学生（筆者の研究室に所属）は本章で取り上げた事例も含めて卒業論文としてまとめている（山田，2004）．この指導実践において撮影されたビデオ資料は筆者の研究室に保管されており，本章の関連論文（三輪，2006a）及び本章に提示されている写真を作成するために用いられている．

子どもたちの動きのどこに問題があるか明らかにするために、まずオーバーハンドパスがどのように行われるべきか、その動き方について確認しておきたい。ボールゲーム指導事典（シュティラーほか、1993、pp. 294-295〈Autorenkollektiv, 1988, S. 402f.〉）には、「ボールが肩より上でプレイされ、そのとき手の平が上方に向けられている」のがオーバーハンドパスであると規定されている。また、このパスを前上方に向けて行うためには、次のことが大切であると述べられている。まず準備局面においては、軽く一歩足を出し、膝と腰の関節を軽く曲げ、手首を背屈させたまま両手の親指と人差し指で三角形を作り額の上で構える。続く主要局面では、ボールの方に向けて全身を伸ばしながら、ボールを「主として人差し指、中指の二本指の第一関節と親指」でとらえるようにする。

このように一般的に良い動きとして認められているオーバーハンドパスの動きと比較すると、指導対象の子どもたちのオーバーハンドパスには、さまざまな動きの欠点が見出される。写真 10～12 は、オーバーハンドパスの指導を始める前に、小学校 4 年生女子 M と N が、3～4 m 離れて向かい合っている指導者（学生）から、軽量 4 号球のバレーボールとソフトバレーボールを両手で下から山なりになるように投げてもらい、オーバーハンドパスで返球したときの動きである。



写真 10：軽量 4 号球のバレーボールを打つ M

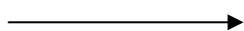
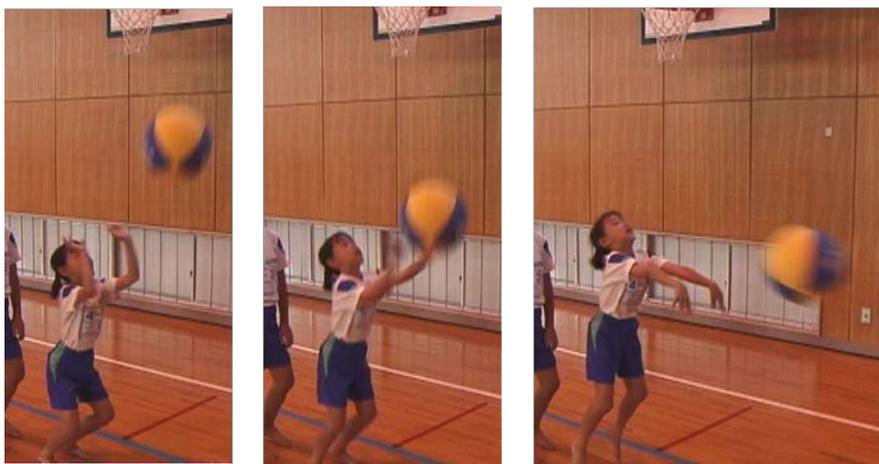


写真 11：ソフトバレーボールを打つM

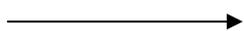


写真 12：ソフトバレーボールを打つN

写真 10～12 を見てもわかるように、ボールの種類に関わりなく、「ボールの落下点に入っていない」、「肘を伸ばす動きと手首を掌屈する動き、つまり肘から先の部分だけを使って打つ」、「両腕を平行にしたままである」、「下半身を使っていない」、「ボールに手のひらで触れる」などの欠点がある。しかし、すべての欠点に注意を向けさせたら、子どもの動きは完全に壊れてしまう。

## (2) ボレーの運動構造と子どもの動きの類型学的特徴

それでは、どれが子ども特有の欠点としてとらえられ、指導の中心におかれるべきなのだろうか。このことを「捕る」、「投げる」という動きから解釈してみたい。なぜならば、マイネルの局面構造 (1981, p. 164 (Meinel, 1960, S. 156)) の観点からは、オーバーハンド

パスが捕と投の組合せの変形として理解できるからである。飛んできたボールを額の上で肘や下体を曲げながら捕る動きが、押し出すように投げるための導入動作の機能を併せもち中間局面を形成すると、それは捕って投げたとみなされキャッチボール（ホールディング）という反則になる。この「中間局面が消滅して、二つの類化形態がじかにつながり合わせられ」、接合形態の動きになるとボレーが成立する（金子, 2007, p. 198）。つまり、ボレーは飛んできたボールを捕ると同時に放り出す（弾き飛ばす）という動きである。「捕る」、「投げる」あるいは接合形態として「打つ」、「突く」という運動が、子どもたちにどのように発生するのか、一般的な運動発達の様相を概観し、上述した子どもの動きを見直してみよう。

片手では捕れない大きさのボールを両腕で捕ることにに関して、マイネル（1981, p. 309 〈Meinel, 1960, S. 286f.〉）は、「20ヶ月ぐらいの年齢の子どもたちは言語による要請をすれば、両腕を前挙して構え」、そして「両腕を折り曲げてボールを自分のほうに抱き込む」ようにすると述べている。3歳ぐらいになると、ボールの直径より少し広めに両腕を開き、手のひらが向かい合うようにして構え、飛んできたボールを空中で挟みつけるようにしてつかみ、それから確実に身体に引き寄せて捕る。さらに、6歳ごろには手だけで捕る（マイネル, 1981, p. 310 〈Meinel, 1960, S. 287〉）というように捕り方が変わってくる。このような捕り方の変容は、速度等の条件を同一にしたボールを捕る実験においても、宮丸（1980, pp. 22-25）によって確かめられている。

こうした捕り方の発達においては、確かに上肢と胴体正面を使った動きから手だけによる捕球へと、ボールと接触する身体部分は小さくなっていく。ただ、ここで注目しておきたいのは、両方の手のひらを小指側がそろそろうようにして上向きにするか、あるいは向かい合うようにするかという違いはあるものの、いずれも両腕を平行にしているということである。それに対して、オーバーハンドパスでボールを弾き飛ばすときは、程度の差こそあれ、両肘を手よりも横に開くようにしており、両腕を平行にすることはない。

それでは投げ方はどうであろうか。投げることにに関しては、片手のオーバーハンドスローの発生を取り上げている研究が多く、両手投げについてはあまり研究されていない。マイネル（1981, p. 309 〈Meinel, 1960, S. 286〉）によれば、2歳児は体操用ぐらいの大きさのボールを両手で下から投げるが、これとほぼ同じ時期に頭越しに投げることもあり、この投げ方では、「ボールを放すのが早すぎたり、あるいは遅すぎたりする」という。ただ、この両手投げについては、その後の発達について記述されていない。これに関しては、改

訂の進んだ第 10 版でも、同じように取り上げられているだけである (Schnabel, 2004, S. 255ff.) .

両手投げについて、筆者の長女M (1992 年 10 月 27 日誕生) の運動発達に関する記録から投げ方を見てみよう.

3 歳 4 ヶ月ごろに、片手では捕ったり投げたりできないぐらいの大きさのボールで遊んでいると、父親は何も言葉で指示しなかったのだが、Mはサッカーのスローインと同じように両手で頭の上から投げた (1996 年 2 月 22 日記録) .

この投げ方は、6 歳になってからも、動き方に関する指示なしで、直径 20cm ほどのボールを「できるだけ遠くまで飛ばす」という目的で投げたときに選択された。ただし、3 歳のころとは異なり、脚を前後に開いて投げるというように胴体や脚の関与が見られた (1999 年 2 月 8 日記録) .

このような動きの発達は見られるものの、ここでもボールは両手で挟みつけるように保持されており、Mは腕を平行にしたまま投げている。子どもの両手投げは、上から下からいずれの場合も両腕を平行にしたままであり、バスケットボールのチェストパスのように、両手のあいだよりも両肘のほうを広く開いてボールを押し出すようにする投げ方は行われないのである。

もう一つ子どもらしい動きとして注目すべきなのが、手掌による触球ということである。このことについても、筆者の長女Mの記録から検討しておく。

Mがまもなく 5 歳になるという時期にまりつきをした。ボールの突き方 (打ち方) は、ただ、やたらと上からパンパンと手でたたこうとするだけで、ボールがうまくはね返らない。Mはボールを突こう (打とう) とするたびに、腰を曲げて前屈みになっていった (1997 年 10 月 13 日記録) .

また、次男 To (1999 年 12 月 14 日誕生) にも同じような動きの特徴が見られたので紹介しよう。

To が 5 歳 1 ヶ月のときであるが、ゴム製のボールでまりつきをした。それまであまりやったことはないのだが、ボールを下に押し出すという感じはなく、To は前腕と手首をブルンブルンと振りながらボールを手掌でたたいている (写真 13) . そのため、ボールを地面

に向かって突き返すたびに、ボールがバウンドする高さは下がっていき、まりつきは多くても4回しか続かない（2005年1月30日記録）。



写真13：まりつきをするTo（5歳）

前述したように、オーバーハンドパスにおいて「ボールは主として人差し指，中指の二本指の第一関節と親指で当てる」のであり（シュティラーほか，1993，p. 295

〈Autorenkollektiv, 1988, S. 402f.〉），手掌で触ることはない．このように手掌でボールをたたくというような動きは，ちょうど風船を打つと同じであり，子どもたちはそうした打ち方のまま小学校に入学する．そうするとビニール製やゴム製の軽いボール，たとえばビーチボールは手で打てるが，（人工）皮革製のボールになると途端に打て（弾き飛ばせ）なくなってしまう．

以上のことから，3～4 m離れて正面から投げられたボールを，両手を頭上に上げて待ち構え，そこから両腕を平行にしたまま主に前腕を振って手掌で触球しながら打ち返すことは，幼児期の動きの類型学的特徴と合致している．この特徴は子どもたち全体に見られたとはいえ，これはまだ動きを外から観察したときの典型的な特徴に過ぎない．子どもが新しい動き方を身につけられるように指導するためには，今はどんな感じで動いているのか，どうしようとしているのか，できそうだと思うのはどのような動きか，子どもの動感意識を探ることが大切である．

### 3. 子どもの動感素材分析

#### （1）動感素材を収集するための課題と実施した結果

前述したように，オーバーハンドパスは捕－投の組合せの変形と理解でき，組み合わせられる条件として，「捕る」，「投げる」動きがそれぞれできていなければならない．また，ボールゲーム指導事典（シュティラーほか，1993，p. 296 〈Autorenkollektiv, 1988,

S. 404) )によれば、オーバーハンドパスの指導において、実際にパスそのものを行う前に、床に置いたボールを上から両手で押すことを繰り返し、両手を椀形にしたときの「ボール感覚 (Ballgefühl) 」をつかみ、その感覚で捕る練習を行うという。

そこで、次のような課題を行うことにした。2～3 m離れたところから指導者 (学生) が軽量4号球のバレーボールを山なりに投げる。そのボールを子どもたちが両方の前腕と両手の人差し指でハの字を作って両手で捕るのである。この課題で、子どもたちはオーバーハンドパスに類似した動きの捕り方ができるのか確かめられる。

課題を実施した子どもたちの様子は以下のとおりである。

課題を実施する前に、指導者 (学生) が「両方の親指と人差し指で三角形を作る」という言葉で、身振りも交えながら捕る構えを説明した。実際にこの課題を実行してもらくと、子どもたちは指示されたとおりに両方の前腕と両手の人差し指でハの字を作って構え、指導者 (学生) に投げてもらいボールを待っている。しかし、いざボールが自分のほうに向かって飛んでくると、子どもたちは腕を平行にし、手のひらを向かい合わせるようにして捕るのである (写真14)。飛んでくるボールによっては、額のところで構えていた手を下におろし、自分の腹部の前でボールを捕ることもある。



写真14：トスされたボールを両手で捕るN

## (2) 課題を実施した子どもの動きの解釈

このような子どもの捕り方をどのように解釈すべきだろうか。まず構えることについては、マイネル (1981, pp. 369-370 (Meinel, 1960, S. 342) ) によって運動学習の前提として

あげられている対象関与性が欠落している。つまり、ボールがどのように飛んでくるか、それをどのように受け取れるのかという、生き生きした動きの感じを持たないまま、言われたポーズだけを単につくっていたと考えられる。ヴァイツゼッカー（1975, p. 42

〈Weizsäcker, 1997, S. 110〉）は、飛んでいる蝶を観察している人間の動きを例にあげ、「われわれが環界<sup>42</sup>や環界の諸対象と全く特定の関係でもって結びついていること」を相即（Kohärenz）と表している。さらに、このような運動と知覚のからみ合い（Verschränkung）について、「私が自分で動くときに私は一つの知覚を感じるという事態として、また私が或るものを知覚するときに私にとって一つの運動が現前するという事態として成立」すると述べている（ヴァイツゼッカー1975, p. 58 〈Weizsäcker, 1997, S. 124〉）。

したがって、「捕る」ことが課題になっている子どもたちは、「投げられたボール」を「こうすれば捕れる」という関係において動き方を選択していると考えられる。佐藤(2005, p. 552)によれば、「ある運動ができないものにその運動が完了した状態を予期することを期待しても無理である」という。子どもたちに構えだけをさせても、実際にボールが飛んでくると、「両方の親指と人差し指で三角形を作って捕る」という新しい動き方を子どもたちは予期できない。運動と知覚のからみ合いからいえば、構えの姿勢に注意を向けているときには飛んでくるボールを知覚していないのであり、ボールの動きを知覚して現れる動き、つまり、知覚と一体になった「捕る」という運動は、両手で挟みつけるような捕り方なのである。

ところで、金子（2005a, pp. 326-327）によれば、「身体をどのように動かさばうまくいくのかという〈私の動きかた〉に身体中心化として収斂していくコツという身体知と、私の身体を取り巻く状況の有意味さをとらえ、同時にその動感志向を投射できる〈私の動きかた〉を生み出すカンという身体知」が、「〈現れ〉と〈隠れ〉という二重構造をもった差異化現象」のなかで、互いに絡み合って統一的な動感運動として現出されるという。これに基づけば、構えのときには捕り方を修正するように「自我中心化作用」が子どもたちに働いていた。しかし、ボールの動きへ「遠心的に運動志向性を投射し、状況の在り方に能動的に探りを入れ」（金子, 2005b, p. 178）、実際にボールを捕ろうとすると、自我中心化的意味構造は変わってしまい、新しい動き方が触発されなかったと解釈できる。「私の身体がハビトゥス世界から飛び出して、新しい動きかたに出会う世界に移るとき、なじみ

---

<sup>42</sup> Umwelt の訳である。Umwelt は原則として周囲世界と訳しているが、ここは訳書を引用しているので、訳書の文章どおりに環界と表すことにした。

の地平に居心地よさを感じれば、原志向の運動形成位相に位置するし、そうでなければふたたびハビトゥスの運動世界に戻って、私の身体知は静かに沈黙を守る」のである（金子, 2005a, p. 359）。つまり、子どもたちは「両方の親指と人差し指で三角形を作る」捕り方には「居心地よさ」を感じられず、両腕を平行にした習慣化された捕り方に戻ってしまったと考えられる。

#### 4. オーバーハンドパスの達成目標の設定と動感促発の道筋

##### (1) オーバーハンドパスの処方形態の設定

実際に子どもたちを指導していく上では、どのような動きを学習目標にするのか明確にしておかなければならない。オーバーハンドパスと一言で言っても、オリンピック選手の動き方から小学生が行う動き方までさまざまである。ただ単に、オリンピック選手のような動きを模範として示しても、その動感メロディーに共鳴できなければ模倣は生じない（金子, 2005b, p. 238）。したがって、あらためて言うまでもないが、指導者は学習者である子どもたちの動感志向性に基づいて学習目標を考える必要がある。

これまで、指導対象となる子どもの実態について述べてきた。オーバーハンドパスを初めて行う子どもがほとんどであり、週1回、それも何分間という短い時間の取り組みでは、いくら半年以上にわたって指導しても、コツをつかみ、カンが働いて動ける形態化位相を目標とすることは困難である。そこで、新しい動き方の動感発生に向けて、探り入れをし、偶然できるといった、探索位相ないし偶発位相（金子, 2005a, pp. 64-67）に子どもたちを導くことを目指す。具体的には、オーバーハンドパスの意味構造の分析から明らかになった動き、すなわちオーバーヘッドスローのように頭の上から腕を振り下ろし、しかも両腕を平行にしたまま手のひらで打つ、いわば幼児のような動きを解消することを共通の学習目標として設定することにした。それによって、両手を椀形にしたときの大切な「ボール感覚 (Ballgefühl)」(シュティラーほか, 1993, p. 296 (Autorenkollektiv, 1988, S. 404))をつかみ、オーバーハンドパスの動きの感じがなんとなく「わかるような気がする」あるいは「できそうな気がする」ところまで子どもたちを指導できると考えた。

##### (2) 目当て形態の道しるべ処方

###### 1) 「両手を椀型にしてボールを捕らえる」という目当て形態

###### ① 「ざるキャッチ」という課題

#### a. 「ざるキャッチ」という課題の設定に至る過程

オーバーハンドパスをするときの子どもたちは、ボールの動きに対応すること、つまり状況投射化作用が現れ、自我中心化作用は隠れている。自分の身体に意識を向けて両手を椀形にして構えたり、あるいは床に置いてあるボールを押してみたりしても、このような手の構えで飛んでくるボールを捕らえることはできないので、ボールに意識を向けると異なる動きになってしまう。そこで、飛んでくるボールという状況に投射した志向のなかでも、新しい動き方が導き出せるような課題を考えた。

はじめに設定した課題は、小学生用として使われているバレーボール（軽量4号球）をオーバーハンドパスに特徴的な手の格好で、つまり両手を椀形にして子どもたちに持たせ、指導者（学生）に正面からトスしてもらった別のボールを子どもたちが持っているボールで弾き返すというものである。この課題を設定したのは、ボールゲーム指導事典にも述べられている「ボール感覚」（シュティラーほか、1993、p. 296〈Autorenkollektiv, 1988, S. 404〉）で、しかも両腕を平行にしないで動けるのではないかと思われたからである。この課題を実際に行ったときの様子は次のようであった。

ほとんどの子どもが胸のあたりにボールを保持したままで、なかには、飛んできたボールの衝撃に負けて、持っていたボールを落としてしまう子どももいた。筆者が「ボールを額おでこのところ<sup>おでこ</sup>に持って行って構えてごらん」と子どもたちに言うと、「飛んでくるボールが見えない」と答える。また、手のひらを向かい合わせてボールを挟みつけるようにして持っている子ども、飛んでくるボールに単に軽く触るようにするだけの子どもなど、オーバーハンドパスの形態発生につながると思われる動きはほとんど見られなかった。

このような結果を受けて、意識しないで動き方を変えられる、つまり飛んでくるボールへ注意を向けたままでも異なる動き方が選択されるような「仕掛け」はないかと考えた。そこで思いついたのが、直径15cmほどの「ざる」を裏返しにして両手の親指と人差し指で底面（直径約10cm）を囲むように持ち、この「ざる」で指導者（学生）によって2～3m前からトスされたボールをキャッチするという課題である。「ざる」ならばボールのように手の位置をずらして挟みつけて持つことはできないし、飛んでくるボールが見えないということも起こらない。

#### b. 「ざるキャッチ」を実施した子どもの動き

実際に、この課題を実行したときのMの動きは以下のようなものである。

飛んでくるボールを捕るために、「ざる」が上向きになるように手首を返す、つまり背屈して対応する。それにもなって、動いているボールに自分の身体をどのように位置づけるかということに関して、手で捕るときと明らかな変化が見られた。Mは下体を関与させ、とくに膝や腰を十分に曲げながらボールを額のところで受け止めている（写真15）。



写真15：トスされたボールを「ざる」で捕るM

### c. 子どもの「ざるでキャッチ」の動きの解釈

子どもは自分の身体の部分をどのように動かそうとは考えていないし、大人のように分節化された動きを意図的に組み立てることはない（金子, 2005a, p. 198）。しかし、両手を腕形にして具体物を持っていれば、飛んでくるボールに意識を向けても両腕が平行になってしまうことはない。そこでボールを持たせ、指導者（学生）に投げてもらったボールを子どもが持っているボールで弾き返すという課題を初めに行った。しかし、子どもには飛んでくるボールが見えずに失敗した。筆者が子どもの動感世界に入り込めなかったといえる。この結果を受けて持つ物を「ざる」に変えることによって、山なりに飛んでくるボールを「両方の親指と人差し指で三角形を作って捕る」という新しい動き方を発生させられた。

また、この課題は捕れたり捕れなかったりと、MやNも含めて、必ずしも全員が成功したわけではない。しかし、「捕りたいけれども捕れない」という課題にもかかわらず、子どもからは「楽しい」という声が聞かれ、「なじみの地平」として、「子どもの動感身体

にとって居心地のよい場づくり，動きたくてしょうがない場づくり」（金子，2005a，p. 199）  
ができたといえる。

## ②移動して「ざるでキャッチ」という課題

### a. 課題設定の根拠

両腕を平行にせず、飛んできたボールを両方の親指と人差し指で三角形を作って受け止める動きを定着させるために、「ざるキャッチ」の条件を変えて実施することにした。指導者（学生）がトスしたボールは、子どもたちが立っている位置にほぼ正確に落ちてくるので、直立のまま頭上に「ざる」を構える子どももいた（写真 16）。この問題に対応するために、ボールを投げるのも子どもにさせることにした。子どもはボールを正確に投げられないことが多いので、受け手側の子どもは移動が必要になる。この課題を実施することによって、落下点に入るという動きを子どもから引き出せるのではないかと考えた。ただし、落下点へ移動できる高さのボールが必要であり、バドミントンのネットを張り、子どもたちから山なりのボールが投げ出されるように条件を整えた。また、子ども同士のペアで捕球回数を競うゲーム形式にし、子どもが意欲的に取り組めるように配慮した。



写真 16：直立のままボールを「ざる」で捕る児童

### b. 移動して「ざるキャッチ」を行う子どもの動き

この課題におけるNの様子は以下のとおりである。

子どもが投げるので、構えているNの位置に正確にボールが飛んでくることは少ない。バドミントンのネット越しに別の児童によって投げられたボールが、Nの前の方に落ちてきたときは、Nは落下点に入り込むように、「ざる」を額のあたりに構えたまま前方に移動し、腰や膝を深く曲げながらボールを受け止めた（写真17）。



写真17：落下点へ移動してボールを「ざる」で捕るN

この課題では、少し前に落ちてくるボールを「ざる」で受け止めるために、何とかボールの落下点に入りこもうと、前に移動し、腰や膝を深く曲げるという新しい動き方が、子どもたちに見られるようになった。

### c. 移動して「ざるキャッチ」する子どもの動きの解釈

手で捕る場合は、両腕を平行にし両手で挟みつけるようにしながら、ボールが落ちてくる位置に応じて、子どもは頭の上でも、顔の前でも、腹部の前でもボールを捕れる。しかし、「ざる」を持つことによって、たとえば腹部の前では捕れなくなり、常に頭の上で捕らなければならなくなった。つまり、子どもたちはボールとの関わり方を変えざるを得なかったのである。

このような条件で飛んでくるボールを受け止めさせることによって、ボールの落下点へ移動し、落ちてくるボールの下に入ろうとする動きを促発することができた。ボールの動きに意識を向けたまま、新しい身体の動かし方が形成されており、次は具体物を外してもできるように導いていくことが問題となる。

## 2) 「両手を腕型にしてボールを突き放す」という目当て形態

### ①下方へボールを突き出す「両手でまりつき」

#### a. 課題設定の根拠

「ざるキャッチ」という課題を行うことで、飛んでくるボールに対する子どもの関わり方を変えられた。しかし、このあとすぐにオーバーハンドパスをさせたら、子どもに習慣化された動き、すなわち、「両腕を平行にして手のひらでたたく」動きが出てくるのではないかと予測され、ボールを「突き放す」ことが容易な条件を考えた。オーバーハンドパスは、自分の背よりも高いところから落ちてくるボールを、水平方向への移動を伴いながら突き上げるのが一般である。つまり、加速しながら落ちてくるボールを重力に逆らって上方に突き上げるという、子どもにとって高難度の課題なのである。そこで、このボールが動く方向を反対にし、上がってきて勢いのなくなるボールを重力の方向に打ち下ろす、すなわち、まりつきに課題を変えればボールを突き放すことは簡単になるはずである。

まりつきをする子どもの動きについて、小学5年生のときの筆者の長女Mの例を紹介しよう。

5歳のころのMは、手のひらでたたくようにまりつきを行っていた。その後、ボール遊びが好きなわけでもなく、まりつきを特別に練習したこともない。もちろん、学校の体育の授業等でまりつきはしている。そのようなMであるが、小学5年生のときには、手のひらで触球しないで指を使ってボールを放り出すようになった（写真18）。



写真18：まりつきをするM

「ざるキャッチ」の成果，一般的に行われる片手でのまりつきに関する運動発達類型の知見から，オーバーハンドパスと同じような上肢の動きで，両手のまりつきが可能であると考えられる．しかも，「両手まりつき」を始める前に，子どもたちに「ざるキャッチ」したときボールをどのように受け止めていたか質問してみると，「ざる」を持っていないのに両手で椀形をつくってみせて「こうやる」と回答した．

それでは，実際に両手でまりつきという課題をさせるとなると，片手でのまりつきの様相から，多くの子どもたちが簡単に達成できてしまうと予測された．そうした通常のまりつきのなかから，さらに細かく動感差をとらえ，動きを修正しようということへの関心が子どもたちに出てくるとは考えにくく，むしろ「あきた！」，「面白くないからやりたくない」と子どもたちが言い出すことも推察される．そうかといって，ボールの方向を変えてオーバーハンドパスと同じになってしまっただけでは，「できそうな気がしない」状況に陥ってつまらないであろう．

そこで，「両手まりつき」がしにくくなる条件を考えた．それは，台など高い位置からまりつきをさせるということである．このような条件によって，より強く押し出さなければボールは台の上に立っている高さまで戻ってこない．また，強く押し出しても上がってくるボールの勢いは弱まるので，再び強く突き返すことが可能になる．しかも，体育館のステージを使うなど高さを変えることによって，子どもたちは技能レベルに合わせて取り組むことができる．

#### b. 「両手まりつき」を実施した子どもの動き

「両手まりつき」を行ったときのMの様子を紹介しよう．

Mは両腕を平行にしたり，手のひらでたたくように触球するようなことはまったくない．両肘を横に広げ，両側の指でボールを下に押し出している．そのさいに，強くはないが，手首を掌屈する動きも見られる（写真 19）．



写真 19 : 両手でまりつきをするM

この「両手まりつき」において、幼児期に特徴的な「両腕を平行にしたまま、手掌で触球する」というボール操作が、小学生の動きに出現することはなかった。

### c. 子どもの「両手まりつき」の動きの解釈

ヴァイツゼッカー (1994, pp. 112-116) は、「橈骨神経の部分的損傷の後にヒステリーになって、手関節を伸展する〔手首を伸ばして持ち上げる〕ことの完全に不可能な状態が続いていた」(ヴァイツゼッカー, 1994, p. 112) ヒステリー性麻痺患者を治療した。ここでは、「指を屈曲して手関節を伸展しない」患者が、鉛筆や石など、「ある物体を握るという〔具体的な〕行為」(ヴァイツゼッカー, 1994, p. 114) の遂行によって、手関節の伸展に気づかされたのである。最初の「手首を持ち上げて」という指示では患者は手関節を伸ばせなかったが、「物を握って」という「橋渡しの行為を差し挟む」(ヴァイツゼッカー, 1994, p. 116) ことによってできるようになり、最後はなにも持たずに手首を伸ばせるようになった。

この治療例は、子どもたちのオーバーハンドパスの課題にも共通する点がある。はじめの「両方の親指と人差し指で三角形を作って捕る」という課題は、子どもたちは構えこそ言われたとおりに行うものの、実際にボールが飛んでくると、両腕を平行にして両方の手掌を向かい合わせて捕球するというように、子どもの動きの改善には無効であった。このように抽象的な「構え」だけを指示しても、子どもは捕ることを表象できない。次に、「ざる」を持つという具体的な「橋渡し」の行為をとおして、両腕は平行にしないで捕ること

に気づき、最終的には「ざる」を持たなくても、このようなボールの捕らえ方ができるようになったと考えられる。

## ②「上方へ両手でボールを突き上げる」という課題

### a. 「上方へボールを突き上げる」課題までの学習過程

「両手まりつき」の結果から、両手でボールを捕らえることに関して、子どもに習慣化された動き、子どもに典型的な欠点として抽出された動きは解消できたと考え、ボールの動きをオーバーハンドパスに近づけていくことにした。高い台からのまりつきで強くボールを押し出せたので、ボールの動きの方向を段階的に変えるようにした。はじめに体育館の壁を使ってボールの動きの方向を水平にした。壁に向かって1 m～1.5 m離れて立ち、自分の背よりも少し高いところをねらって両手でボールを押し出すように投げ、それをまりつきのように捕って投げ返す。これができた子どもは、捕って投げるのではなく弾き返すようにさせた。

次に、ボールを当てる壁の場所をだんだん高くし、さらに壁ではなく、真上に押し出すように投げ上げる課題を行った。このとき、ボールをどこまで投げればよいかという目標がなくなると、子どもは両手で腕形を作って簡単に捕れるように上方に小さく放り上げるだけになってしまう。そこで、放り上げた後、キャッチするまでに何回手をたたけるかという課題を加えることによって、子どもたちが自分の力でできるだけ高く投げ上げるように働きかけた。このような条件で課題を実行しても、子どもたちの腕の使い方は「ざるキャッチ」で身につけた動きである。そして、自分で小さく投げ上げたボールを、オーバーハンドパスと同様に突き上げるようにさせた。このときも、できるだけ高く突き上げてもらおうと、投げ上げたときと同じように「手をたたく」、「1回ターンする」という条件を負荷した。

### b. 「上方へボールを突き上げる」課題における子どもの動き

この課題を実施したときの子どもたちの様子は以下のとおりである。

「真上に押し出すように投げ上げる課題」において、5年生は軽量4号球のバレーボールをかなり高く投げ上げることができた。また「突き上げる課題」でも、真上に小さく投げ上げたボールを突き上げられた。一方、4年生はレクリエーションバレーのボール（人

工皮革，4号球，重量160g)を使用した。投げ上げるのはできても、突き上げる課題はなかなかうまくいかない。そもそも、最初の小さく投げ上げることがうまくできず、高く上げてしまったり、前後への移動が必要な位置に放り上げてしまったりする。そのため、あわただしい動きになってしまい、うまく突き上げられない子どもが多く見られた。ただし、そのような場合でも、両腕を平行にしたまま前腕の動きで手を頭上から振り下ろし、手掌でたたくように打つという欠点がよみがえることはなかった。

この「上方へボールを突き上げる」課題は、4年生には難しく不十分にしか達成されなかった。しかし、「両手まりつき」と同様に、「両腕を平行にしたまま、手掌で触球しながら打ち返す」という幼児の運動類型に特徴的な動きが出現することはなかった。

### c. 「上方へボールを突き上げる」子どもの動きの解釈

4年生は、全身を使った大きな動きでなければボールを高く突き上げられないと感じ、準備局面において、腕を十分に曲げて屈むという導入動作を行おうとしたと考えられる。ボールは両手で抱えているので、ボールを放し、打つための導入動作を大きくするためにはトスを高く投げ上げなければならない。高く投げ上げようとするほど、正確にコントロールできず、ボールの落下点へ移動が必要になり、導入動作を行う余裕がなくなる。また、ボールが高いところから加速しながら落ちてくるので、弾き返すことは難しくなってしまう。

一方で、5年生は指導者(筆者)の意図どおりに実施することができた。ボールを小さくトスし、それを高く突き上げたのである。小さなトスであれば、ボールの動きは小さく捕らえやすい。ただし、導入動作をある程度抑制してボールを弾き飛ばすことが求められる。

自分でトスを投げて打つということは、自分の打ちやすいボールを投げるので易しいと指導者(筆者)が考えてしまった点において、4年生のような問題が生じたと考えられる。打つ形態に投げる形態を組み合わせるということは、小さな導入動作でも打てる(突き上げられる)ことが前提となっている。ここでは、4年生の子どもの動感世界を読み切れておらず、5年生だけに適合した指導であったといえる。

## 3) オーバーハンドパス(処方形態)の発生

このように、オーバーハンドパスの習得に十分なレディネスが形成されたとはいえないが、上方に弾き飛ばそうとするときに、「両腕を平行にして前腕を振り下ろしながら手掌でたく」といった初めの欠点が出てくることはなかったので、飛んできたボールをオーバーハンドパスで突き返すことをさせてみた。具体的には、バドミントンのネット越しに3mぐらい離れたところから友だちにボール（人工皮革、4号球、重量160g）を投げてもらい、そのボールを打ち返すという課題である。

この課題を設定したのは、自分でトスを投げ上げると導入動作を抑制して突き返さなければならないが、他者から構えている位置に捕らえやすいボールを投げてもらえれば、突き返すのに大きな導入動作を使えるからである。また、バドミントンのネット越しに投げることは、「ざるキャッチ」の課題でも行っており、そのできばえから子どもにとってそれほど難しくはないと考えられた。

以上のような理由から、投げてもらったボールをオーバーハンドパスで突き返す課題を実施することにした。そのときのNの動きを紹介しよう。

Nはオーバーハンドパスそのものをはじめたばかりで、しっかりボールを飛ばすことはまだできない。しかし、ボールの落下点で、腰を落としながら待ち構える。Nは落ちてくるボールを額の前で両肘を横に開いて受け、上からたたき落とすのではなく押し返すような動きで弾き飛ばした（写真20）。



写真20：オーバーハンドパスをするN

Nも指導前は他の子どもたちと共通する典型的な欠点をもっており、「両腕を平行にしたまま前腕を振り下ろしながら手掌でたたく」ように打ち返していた(写真12)。この欠点は、飛んでくるボールをオーバーハンドパスで突き返す場合にもほぼ解消されている。Nは両肘を横に開くようにして腕を曲げるだけでなく、膝や腰も曲げて待ち構えている。このように全身が参与した動きでボールを突き返している。Nは、「ざるキャッチ」や「両手まりつき」の経験を動感アナログンとして、ボールがこういうふうに来るから「こんな感じ」で捕らえられるという伸長作用と、「こういう感じ」で身体を動かせば突き返せるという先読み作用(金子, 2007, pp. 198-199)が働き、オーバーハンドパスのコツやカンを探れるようになったといえる。

## 5. まとめ

本章で取り上げた事例は集団を対象とした指導である。人間の運動は、実施する人によって、あるいは同じ人であっても行うたびに異なっており、それに応じるためには指導はほんらい個別的でなければならない。しかし、金子(2005b, p. 232)によれば、「目当て形態は個々の学習者のレディネスに合わせられるべき」でも、「そこに類化作用を認めることができる」という。そこで、運動発達類型の知見を拠り所として、児童集団に類化した共通の学習目標を設定し、目標達成への学習の道筋を構成して指導を進めた。

オーバーハンドパスという「打つ」動き(ボレー)は「捕る」と「投げる」の組合せの変形、つまり中間局面が消滅した接合形態(金子, 2007, p. 198)であることから、これらの動きの一般的な発達過程を概観し、幼児期の運動発達類型に基づいて、指導対象の子どもに共通する典型的な欠点を見出した。そして、この欠点を解消した動き方を共通の学習目標として設定し、欠点を修正するための課題を考えた。次に、子どもの技能レベルに応じて、同じ運動、たとえば同じ「両手まりつき」でもいくつかの難しさが異なる課題を提示し、子どもの集団全体を同時に指導できるようにした。

以上のように、学習者の個別的な動感世界をとらえることが困難な集団を対象とした指導においても、運動発達類型論的分析という手段が指導者の拠り所となり、一般的に行われている指導方法とは異なる学習の道筋を構成できることが例証された。

## 第IV部 結語

第IV部においては、本研究の総括として結論と今後の課題が示される。

はじめに研究背景と本研究の三つの研究課題が確認され、本論の考察結果がまとめられる。この考察結果に基づいて、運動発達類型論的分析という手段が指導者にとって子どもを対象とした動感促発指導の拠り所となり、指導者は新たな学習の道筋を構成できるという本研究全体の結論が述べられる。

最後に、本研究の成果の発展可能性と取り組むべき課題が提示される。

## 1. 結論

人間の運動のほとんどは生得的ではなく、学習しなければできるようにならない。マイネル（1981, pp. 362-363 〈Meinel, 1960, S. 335f.〉）によれば、新しい運動の習得は、知識となる情報を獲得することとは区別され、経験をとおして技能を獲得することであるという。つまり、他人に代わってもらえるものではなく、自分の身体で経験し、その動き方を感じ取らなければならないのである。

従来、周囲の人やモノと運動をとおして多角的に活発に関わる機会が十分にあれば、小学校入学までにスポーツの基本形態の運動とその組合せは習得されていた。しかし、現代社会では運動をする機会が減少しており、日常的な遊びのなかで運動が自由習得される可能性は狭められている。したがって、新しい動き方を習得できるように親や指導者が子どもの運動発達を意図的・計画的に促さなければならない。大人が子どもを導くためには、単に運動する場を与えておけばよいというものではなく、何を、どのように経験させるか明らかにする必要がある。

発生運動学の促発分析においては、はじめに学習者の創発レディネスの査定を行う。レディネスを査定するためには、学習者は「どう動こうとしているのか」、自分の動きを「どのように感じているのか」、そもそも「動けるようになりたい」と思っているのか、「動きの感じに嫌な気はしない」のか、「嫌な感じがする」のはどういう状況かなど、学習者の運動の意味構造や動感志向性を読みとる動感素材分析が不可欠である。この観察と交信に基づく動感素材分析を通して学習者の創発レディネスを査定し、促発指導のための目当て形態と道しるべが構成化されるのである。しかし、幼児や児童を対象として指導する場合、借問を手段として動感意識を交信することは困難であり、子どもの発達レベルに適合した指導を行うためには新たな手段を開発することが喫緊の課題である。

本研究は、以下の三つの研究課題を設定し、子どもを対象とした運動指導の事例を発生運動学の現象学的な立場から分析することによって、指導者にとって促発指導の拠り所となる手段について実践的に明らかにすることを目的として進められた。

研究課題 1. 指導者にとって子どもの促発指導の基礎となる動感素材の収集の拠り所となる手段を明らかにすること

研究課題 2. 研究課題 1 で明らかになった手段が、子どもの促発指導全体にわたり指導者にとって拠り所となりうるか明らかにすること

研究課題3. 研究課題2で明らかになった手段が、学習者、学習目標や内容、指導方法が異なる場合においても、指導者にとって促発指導を遂行するための拠り所となることを例証すること

上記三つの研究課題の考察をとおして得られた成果は以下のとおりである。

#### (1) 研究課題1：子どもの促発指導の基礎となる動感素材を収集するための拠り所(第Ⅱ部第1章)

第Ⅱ部第1章では、子どもの発達に関する先行研究の検討をとおして、運動の発達診断における現象学的方法の意義と子どもの生活世界を理解することの重要性が明らかにされた。子どもの動感素材を収集し創発レディネスの査定を行うさいに、運動発達類型論的分析という手段が指導者にとって拠り所となりうるか考察された。そして、幼児の運動発達診断に関する二つの事例が示され、以下のことが明らかにされた。

- ① 幼児の投げる運動の事例において、動きの外的特徴としては同じ型(パターン)の投げ方の2人に関して、運動の発達類型に基づいて異なる投げ方を試みさせてみることによって、運動の目標像の理解、自己の運動を観察する能力、新しい投げ方を習得するためのレディネスに関して運動発達診断に異なる結果が得られた。
- ② 捕る運動に関しては、事例対象の幼児の好むモノとなじんでいないボールを用いて実施した結果、対象物によって捕る動きに変化が生じることが示された。飛んでくるボールに対しては顔を背けてしまうのに対して、好きな「ぬいぐるみ」の場合は直視したまま捕るのである。このように運動発達類型論的分析を加えることによって、統一された条件で行われる実験の結果に基づく発達診断とは異なり、促発指導に有益な創発レディネス情報を得られることが明らかにされた。

以上の考察から研究課題1が達成された。すなわち、子どもを対象とした運動の促発指導に関して、指導者にとって運動発達類型論的分析という手段が動感素材を収集し創発レディネスを査定する拠り所となるのである。

#### (2) 研究課題2：促発指導全体にわたって拠り所となる手段(第Ⅱ部第2章)

第Ⅱ部第2章では、研究者である筆者が自分の子どもの動感作用をどのように触発し新しい動き方を促発しているのか、自転車乗りの指導事例を分析することによって明らかに

された。自転車乗りは日常生活のなかで「自由習得」によって身につけられる運動ではなく、子どもの日常から収集できる動感素材だけで創発レディネスを査定することは難しい。そこで、自転車乗りの指導は以下のように進められた。

- ① 自転車乗りの構造を発生運動学的に分析し、動的なモノの上で平衡を保持する難しさを認識することによって、「止まっている自転車でバランスをとる」という課題を考案した。
- ② ①の「止まっている自転車でバランスをとる」課題の実施時に見られた動きを運動発達類型論的に分析し、幼児の運動特性に基づいて、「蛇行しながら漕ぎ始めて自転車に乗る」ことを学習目標に設定した。
- ③ ①で提示した「止まっている自転車でバランスをとる」課題で動感アナログンを形成することによって、②の「蛇行しながら漕ぎ始めて自転車に乗る」という学習目標の動きを促発した。

以上のような事例分析から、子どもを対象とした運動指導に関して、観察・交信という手段で収集できる動感素材が不十分な場合、運動発達類型の知見を拠り所としながら、次のように子どもの動感形態を促発する方法が有効であると考えられる。

- ① 指導しようとする運動の意味構造を発生運動学的に分析し、子どもが難しさを感じるのはどこなのかを明らかにする。
- ② 運動発達類型論的分析に基づいて、学習者がなじめそうな運動を動感素材分析のための課題として設定し子どもに実行させてみる。実際に行われた子どもの動きの観察をとおして創発レディネスを査定する。
- ③ 査定結果に基づいて、学習目標とする動き方と目標に至るための課題を設定する。
- ④ 設定した課題を実施する子どもの動きを観察し、運動発達類型論に基づいて解釈することによって、次に提示すべき課題を検討する。
- ⑤ 上記④の手順を解釈学的循環として繰り返す。

以上の考察から、研究課題2が達成された。

(3) 研究課題3：運動発達類型論が指導者にとって促発指導の拠り所となる例証（第Ⅲ部第1章と第2章）

第Ⅲ部第1章と第2章では、障害児と児童集団を対象とした指導事例が取り上げられ、学習者、学習目標・内容など異なる学習指導条件においても、運動発達類型論が指導者にとって促発指導を遂行するための拠り所となる例証が提示された。

### 1) 障害児を対象とした水泳の指導事例

この指導事例では、「伏し浮きから背浮きになり、さらに伏し浮きに戻る」という泳ぎ方の促発過程の分析をとおして、以下の内容が明らかになった。

- ① 泳ぐ動きの意味構造の分析と幼児の運動発達類型論的分析をとおして、随伴動作や緊張過度という幼児期に特徴的な現象が、指導対象である障害児に現れていることが確認された。
- ② 随伴動作や緊張過度に関する運動発達類型論的分析をとおして、両足で同時にキックして進む動きから指導を開始した。「伏し浮きで進み、長体軸回転を行って背浮きになり、さらに伏し浮きに戻って進む」という泳ぎ方を学習目標として設定した。
- ③ 乳児の運動発達類型論的分析に基づいて「寝返りの動き」を取り入れた指導を行い、長体軸回転を発生させた。

### 2) 児童を対象としたオーバーハンドパスの指導事例

この指導事例では、「オーバーハンドパス」の習得過程の分析をとおして、以下の内容が明らかになった。

- ① 「打つ」動きの意味構造の分析と幼児の運動発達類型論的分析をとおして、「両腕を平行にしたまま手のひらで打つ」という動きを抽出し、これらの欠点を解消したオーバーハンドパスを学習目標として設定した。
- ② 児童期の運動発達類型の知見に基づいて、なじみの形成位相から探索位相へと導くために目当て形態を設定し、「ざるを持って捕る」、「両手でまりつきを行う」という指導法を適用することによってオーバーハンドパスの動きを促発した。

上述の障害児と児童集団を対象とした二つの指導事例の考察をとおして、第Ⅱ部で導き出した運動発達類型論的分析という手段が、指導対象となる学習者、指導者と学習者の関係性など指導の条件が変わっても、指導者にとって促発指導を遂行するための拠り所となることが例証された。

以上の考察から、研究課題3が達成された。

#### (4) 子どもの促発指導における運動発達類型の知見

学習者である子どもに「できる気がまったくしない」と感じる課題を提示すれば、子どもに「やってみよう」という気は起こらずに、子どもの動きを観察することすらできなくなる。したがって、運動課題の難しさを子どもの発達レベルに合わせなければならない。

しかし、子どもたちの日常的な遊びのなかで自由習得によって身につける動きに関して、大人が共感的に子どもの動きを観察し動感素材を収集することは難しい。何歳ごろ、どのような状況のなかでどのような動きを発生させてきたかという学習者の運動生活史をよく知らない指導者が、子どもを指導対象とする場合は深刻である。

この問題を解決するために、本研究では第Ⅱ部第2章で子どもを対象とした自転車乗りの指導事例を取り上げ、指導者にとって促発指導を遂行するための拠り所となる手段が考察された。さらに、第Ⅲ部の事例分析をとおして、その手段のもつ意義が異なる学習・指導の条件においても不変であることが例証された。

本研究において明らかになったことは以下のようにまとめられる。

##### ① 創発レディネスを査定するための課題設定

指導しようとする運動の構造分析に運動発達類型論的分析を加えることによって、解決すべき運動問題は何か、子どもの創発レディネスを査定するためにどんな運動課題を設定すればよいか検討することが可能になる。

本研究のオーバーハンドパスの指導を例に挙げれば、ボレーの運動構造から「捕る」、「投げる」、「打つ」動きの発達類型を手がかりにして子どもの動きの典型的欠点を抽出し、創発レディネスを査定するために「捕る」ことを運動課題として設定した。

##### ② 創発レディネスの査定と学習目標の設定

運動課題を実行する子どもの動きを観察し、どうしてそう動くのか解釈するために交信が難しい場合、運動発達類型論的分析という手段が、子どもの動きの発達レベルを明らかにし、発達レベルに適合した学習目標を設定するための拠り所となる。

本研究のオーバーハンドパスの指導では、飛んでくるボールを捕る動きに幼児期の発達類型との共通性を見出し、この欠点を解消したオーバーハンドパスの動きを学習目標として設定した。

### ③ 目当て形態の設定

学習目標の動感と類縁性をもつ目当て形態を道しるべとして設定するさいに、どのような動きであれば子どもができそうか運動発達類型の知見を拠り所として考えることができる。

本研究のオーバーハンドパスの指導では、「捕る」ことから「打つ」ことへ課題を変えるさいに、まりつきに関する幼児期と児童期の発達類型を比較検討し、子どもの発達レベルに適合した目当て形態を設定した。

### ④ 観察、交信、代行、処方という促発分析の解釈学的循環

目当て形態として設定した運動課題を実施する子どもの動きを観察し、交信が難しい場合は、運動発達類型論を拠り所として解釈することによって次の目当て形態を考え運動課題を提示する。

観察や交信という分析手段だけでは、指導対象の子どもの動感世界に潜入することが難しく運動発達レベルを診断できない場合、図 14 のように指導者は運動発達類型論を拠り所として子どもの運動指導を進められると結論づけることができる。最後に、本論で明らかにされた運動発達類型論を拠り所としながら進める子どもの運動指導の一連の流れは、図 15 のように図式的に示される。

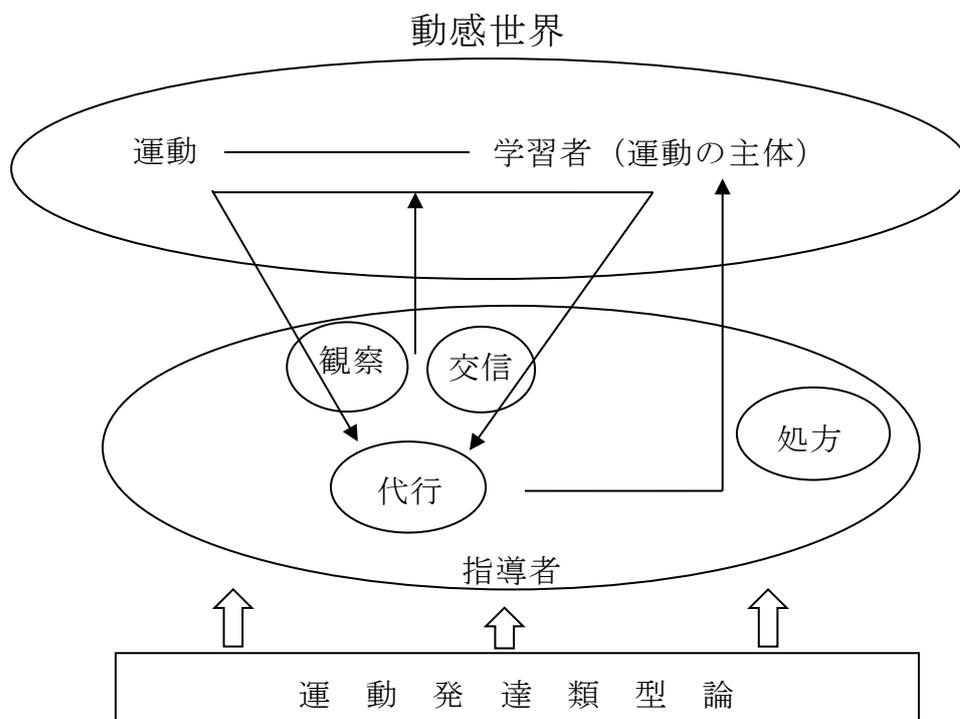


図 14：指導者にとって促発指導の拠り所となる運動発達類型論

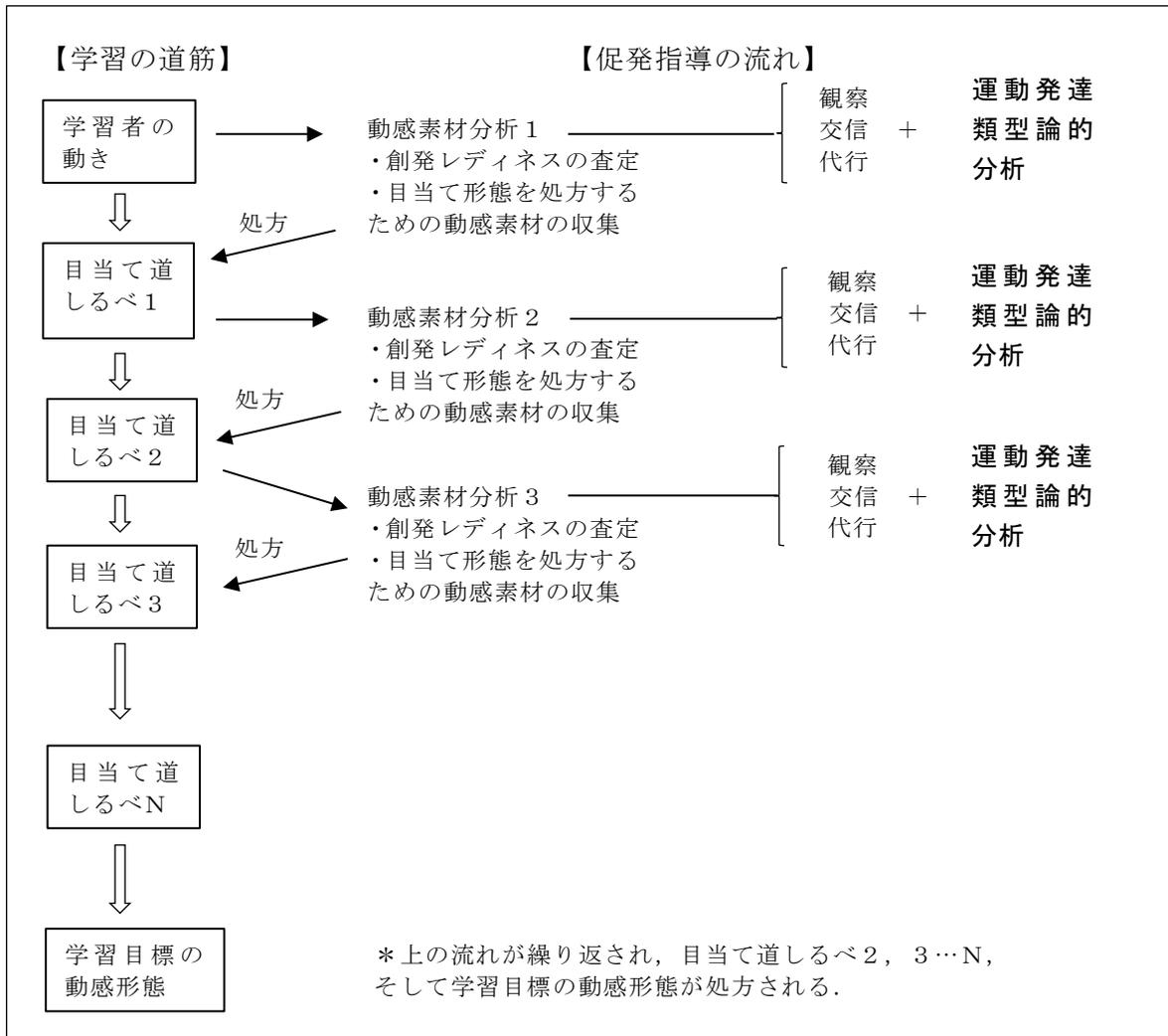


図 15：子どもを対象とした促発指導の流れ

## 2. 今後の課題

本研究においては、子どもを対象とした運動指導の改善に向けて、運動発達類型論的分析という手段が指導者にとって促発指導の拠り所となることを事例分析によって提示した。しかし、子どもの運動発達に関して、発生運動学の現象学的な立場から動感志向性も含めて取り上げた研究は少ない。そのため本研究における指導の多くは、筆者が自分の子どもに関して集めた観察記録に手がかりを求めた。さまざまな運動の指導に運動発達類型の知見を活用するためには、運動発達に関する発生運動学的研究の蓄積が必要である。

次に、運動発達類型の知見を体育教師や運動指導者の養成カリキュラムにどのように組み入れるかが課題となる。ベテランの指導者であれば、多くの子どもの指導を経験することによって、動感素材分析の能力も高まり、子どもの運動発達に関する知見も得られ、高

い促発能力を獲得できるかもしれない。しかし、若い教師や指導者は指導経験が少ない。したがって、運動発達類型の知見が促発指導の拠り所として、とくに若い教師や指導者にとって重要な意味をもつことになる。ただし、運動発達類型に関する知見を適用するといっても、発達類型をどのように認識し、どの知見をどのように適用していけばよいのかという教授方法に関する問題はまだ残されている。

さらに、本研究では動感世界に潜入することが難しい子どもを指導対象としたが、子ども以外に対象を広げられるのか検討が必要である。たとえば、運動・スポーツの経験が少なく、運動が苦手な成人もいる。このような人たちの動感世界を理解することは、運動経験が豊富な体育専門の指導者にとって、自分のもっている動感世界と大きな隔りがあるため、子どもと同様に難しいといえる。子ども以外が指導対象の場合も運動発達類型論的分析という手段は促発指導の拠り所となるか検討することが、新たな研究課題として考えられる。

今後は、本研究で示した運動発達類型に関する知見を活用して子どもを指導するために、子どもの運動発達に関する研究がさらに進められること、それらの知見を体育教師や運動指導者の養成に組み入れるための具体的なカリキュラム内容と教授方法を検討すること、運動が苦手な大人のように子ども以外の人にも本研究の成果を適用できるか調べるのが課題である。

## 引用・参考文献

- 阿部茂明 (1993) 「子どものからだの調査'90」の結果報告. 正木健雄編, 新版 子どものからは触まれている. 第5版, 柏樹社, pp. 15-29.
- Alexander, R. ほか編著: 高橋智宏監訳 (1997) 機能的姿勢—運動スキルの発達. 協同医書出版社.
- 麻生武 (1990) 子どもの観察 —自己に回帰する眼差し—. 浜田寿美男ほか編, 発達論の現在 (別冊発達 10). ミネルヴァ書房, pp. 30-43.
- 麻生武 (1992) 身ぶりからことばへ. 新曜社.
- 朝岡正雄 (1990) 運動学用語解説. 金子明友・朝岡正雄編著, 運動学講義. 大修館書店, pp. 253-282.
- Baur, J. (1988) Entwicklungstheoretische Konzeptionen in der Sportwissenschaft. Sportwissenschaft, 4: 361-386.
- Buytendijk, F. J. J. (1956) Allgemeine Theorie der menschlichen Haltung und Bewegung, Springer Verlag.
- ボイテンディク: 浜中淑彦訳 (1970) 人間と動物. みすず書房. (Buytendijk, F. J. J. (1958) Mensch und Tier. Rowohlt.)
- ボイテンディク: 大橋博司・斎藤正己訳 (1977) 女性. みすず書房.
- 中央教育審議会 (2008) 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について (答申).  
[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2010/11/29/20080117.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2010/11/29/20080117.pdf), (参照日 2014年3月25日).
- Dietrich, K. (1987) Entwicklung und Bewegung - Sportpädagogische Aspekte. In: Eberspächer, H. (Hg.) Handlexikon Sportwissenschaft. Rowohlt, pp. 114-120.
- 藤永保監修 (2013) 最新心理学事典, 平凡社.
- 深代千之 (1983) 幼児の投球技能. 体育の科学, 33 (2): 103-109.
- ゲーレン: 亀井裕ほか訳 (1999) 人間学の探究. 復刊版, 紀伊國屋書店.
- ゲーテ: 前田富士男訳 (1980) 形態学序説. ゲーテ全集 14, 潮出版社, pp. 39-49.
- Grupe, O. (1992) Zur Bedeutung von Körper-, Bewegungs- und Spiel-Erfahrungen für die kindliche Entwicklung. In: Altenberger, H. und Mauer, F. (Hrsg.) Kindliche

- Welterfahrung in Spiel und Bewegung. Verlag Julius Klinghardt, pp.9 - 38.
- 浜田寿美男・山口俊郎（1984）子どもの生活世界のはじまり．ミネルヴァ書房．
- 波多野勲（1978）水泳教室，大修館書店．
- 廣松渉ほか編（1998）哲学・思想事典．岩波書店．
- Hirtz,P.（1985）Zu Problemen, Schwerpunkten und Ergebnissen des Kolloquiums der  
Fachkommission “Theorie und Methodik des Trainings” . Theorie und Praxis der  
Körperkultur, 9 : 662-666.
- フッサール：立松弘孝・別所良美訳（2001）イデーニ II - I . みすず書房．
- フッサール：浜渦辰二・山口一郎監訳（2012）間主観性の現象学 その方法．筑摩書房．
- 金子明友（1977）体操競技のコーチング，大修館書店．
- 金子明友（1982）マット運動，大修館書店．
- 金子明友（1987）運動観察のモルフォロジー．筑波大学体育科学系紀要，10 : 113-124.
- 金子明友（1995）スポーツモルフォロジーとは何か．スポーツモルフォロジー研究，1 : 1  
-24.
- 金子明友（1996a）動きの発生と伝承．金子明友監修，吉田茂・三木四郎編，教師のための  
運動学．大修館書店，pp. 1-11.
- 金子明友（1996b）スポーツと子ども．東洋ほか編，児童文化入門．岩波書店，pp. 133-161.
- 金子明友（2002）わざの伝承．明和出版．
- 金子明友（2005a）身体知の形成（上）．明和出版．
- 金子明友（2005b）身体知の形成（下）．明和出版．
- 金子明友（2007）身体知の構造．明和出版．
- 金子明友（2009）スポーツ運動学．明和出版．
- 川原ゆり（1987）身体発育・運動発達は予測できるか．村井潤一・森上史朗編，保育の科  
学（別冊発達6）．ミネルヴァ書房，pp. 156-166.
- ケイ：鯨岡峻・鯨岡和子訳（1993）親はどのようにして赤ちゃんをひとりの人間にするの  
か．ミネルヴァ書房．
- 木田元ほか編（1994）現象学事典．弘文堂．
- キーン：吉田章宏・宮崎清孝訳（1989）現象学的心理学．東京大学出版会．
- 木村敏（1998）分裂病の詩と真実．河合文化教育研究所．
- 鯨岡峻（1986）心理の現象学．世界書院．

- 鯨岡峻 (1996) 現象学の視点 ―生き生きした発達事象に迫る―. 浜田寿美男編, 発達の理論―明日への系譜 (別冊発達 20). ミネルヴァ書房, pp. 116-134.
- 黒田実郎 監修 (1985) 乳幼児発達辞典. 岩崎学術出版社.
- 児玉和夫・覚張秀樹 (1993) 発達障害児の水泳療法と指導の実際. 医歯薬出版.
- ラントグレーベ: 山崎庸佑ほか訳 (1980) 現象学の道. 木鐸社.
- 増山眞緒子 (1986) 共同主観性の発生論的機序. 廣松渉・増山眞緒子, 共同主観性の現象学. 世界書院, pp. 159-328.
- マイネル: 金子明友訳 (1981) スポーツ運動学. 大修館書店. (Meinel, K. (1960) Bewegungslehre. Volk und Volkseiger Verlag.)
- メルロ＝ポンティ: 滝浦静雄・木田元訳 (1966) 幼児の対人関係. メルロ＝ポンティ, 眼と精神. みすず書房, pp. 97-192.
- メルロ＝ポンティ: 竹内芳郎・小木貞孝訳 (1967) 知覚の現象学 I. みすず書房.
- メルロ＝ポンティ: 竹内芳郎ほか訳 (1974) 知覚の現象学 2. みすず書房. (Merleau - Ponty, M. (1974) Phänomenologie der Wahrnehmung. Photomechanischer Nachdruck, Walter de Gruyter & Co..)
- 箕浦康子 (1990) 文化のなかの子ども. 東京大学出版会.
- 箕浦康子 (1999) フィールドワークの技法と実際. ミネルヴァ書房.
- 三輪佳見 (1989) スポーツテストに関するモルフォロジー的考察. 宮崎大学教育学部紀要, 64: 43-53.
- 三輪佳見 (1992) 幼児期における運動発達の診断に関する一考察. スポーツ運動学研究, 5: 53-64.
- 三輪佳見 (1994) 乳幼児期の運動発達における主体と環境世界の相互作用的關係. スポーツ運動学研究, 7: 13-24.
- 三輪佳見 (1996) 幼児期における運動発達の多様性と共通点. スポーツ運動学研究, 9: 1-11.
- 三輪佳見 (1997) 幼児期における模倣による運動発生. スポーツモルフォロジー研究, 3: 65-74.
- 三輪佳見 (2000) 幼児の動きを理解する基準としての「育てる―育てられる」関係系. スポーツ運動学研究, 13: 61-71.
- 三輪佳見・守田和代 (2001) 障害児における泳ぐ動きの発生に関するモルフォロジー的研究

- 究 ー乳幼児の運動発生を手がかりにしてー. スポーツ運動学研究, 14 : 47-58.
- 三輪佳見・外薮武志 (2004) 「できない」子どもに出会ったら発達の原点に還ってみる ー運動発達論的還元ー. 体育科教育, 52 (9) : 58-61.
- 三輪佳見 (2006a) 小学生を対象としたバレーボールのオーバーハンドパス指導に関する発生運動学的研究. スポーツ運動学研究, 19 : 13-28.
- 三輪佳見 (2006b) リレーのバトンパス指導における道しるべの構成. 伝承, 6 : 13-30.
- 三輪佳見 (2007) 子どもの平衡動感能力の発生分析. 伝承, 7 : 55-68.
- 三輪佳見 (2009a) 幼児から中学生までの打つ動きの発生に関する研究. 宮崎大学教育文化学部附属教育実践総合センター研究紀要, 17 : 23-32.
- 三輪佳見 (2009b) 幼児の長なわとびの動感促発分析. 伝承, 9 : 73-88.
- 三輪佳見 (2010a) 「こんな動きもできない」子どもの指導を考える. 体育科教育, 58 (2) : 38-42.
- 三輪佳見 (2010b) 飛んでくるボールに対する子どもの動きに関する発生運動学的研究. スポーツ方法学研究, 23 (2) : 131-134.
- 宮丸凱史 (1980) 子どもの動作の発達過程と練習効果 ー捕球動作についてー. 体育の科学, 30 (1) : 21-29.
- 宮丸凱史 (1983) 幼児の走技能. 体育の科学, 33 (2) : 90-97.
- 宮丸凱史 (1991) 子どもの動作の発達. 保健の科学 33 (5) : 307 - 314.
- 宮内孝・三輪佳見 (2011) ボールを捕ることが苦手な小学校低学年児童の促発指導. スポーツ運動学研究, 24 : 49-63.
- 文部科学省 (2008a) 小学校学習指導要領解説 体育編. 東洋館出版社.
- 文部科学省 (2008b) 中学校学習指導要領解説 保健体育編. 東山書房.
- 文部科学省 (2009) 高等学校学習指導要領解説 保健体育編・体育編. 東山書房.
- 文部科学省 (2012a) 子どもの体力向上のための取組ハンドブック.  
[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/sports/detail/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2012/07/18/1321174\\_05.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/__icsFiles/afieldfile/2012/07/18/1321174_05.pdf), (参照日 2014年3月25日).
- 文部科学省 (2012b) 幼児期運動指針ガイドブック.  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/undousisin/1319772.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/undousisin/1319772.htm), (参照日 2014年3月26日).
- 文部科学省 (2014) 平成 25 年度全国体力・運動能力, 運動習慣等調査結果・特徴 (小学校).

- [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/kodomo/zencyo/1342661.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/kodomo/zencyo/1342661.htm), (参照日 2014年3月26日).
- 森上史朗 (1987) 保育への人間科学的アプローチ. 村井潤一・森上史朗編, 保育の科学 (別冊発達6). ミネルヴァ書房, pp.5-15.
- 守田和代 (2001) 障害児の水泳指導に関する運動学的研究. 平成12年度宮崎大学教育学部卒業論文.
- 日本障害者スポーツ協会編 (2001) 障害者スポーツ指導の手引き. ぎょうせい.
- 日本体育学会監修 (2006) 最新スポーツ科学事典. 平凡社.
- ポルトマン: 高木正孝訳 (1980) 人間はどこまで動物か. 第25刷, 岩浪書店.
- Prohl, R. und Scheid, V. (1991) Dialektische Konzeptionen der Bewegungsentwicklung im Spannungsfeld von Gegenstand und Methode. Sportwissenschaft, 1: 29-47.
- Rieder, H. (1990) Motorische Entwicklung und motorisches Lernen. In: Röthig, P. und Größing, S. (Hrsg.) Bewegungslehre (Kursbuch für die Sporttheorie in der Schule), 3. neu bearb. Aufl., Limpert Verlag, pp.55-104.
- 佐藤徹 (2005) “できない”現象の志向分析的視点. 体育学研究, 50: 545-555.
- 佐藤徹 (2009) 博士論文『運動指導におけるキネステーズ理解の構造』 - 志向分析能力の形成に関する現象学的考察 -.
- Scheid, V. (1989) Bewegung und Entwicklung im Kleinkindalter. Hofmann Verlag.
- Schnabel, G. (Red.) (2004) Bewegungslehre - Sportmotorik. 10. Aufl., Südwest Verlag.
- 柴山真琴 (2006) 子どもエスノグラフィー入門. 新曜社.
- 嶋田順子 (1992) 幼児期における運動発達の主体的過程に関する研究. 平成3年度宮崎大学教育学部卒業論文.
- 下中 弘編 (1971) 哲学事典. 平凡社.
- シュティラーほか編: 唐木國彦監訳 (1993) ボールゲーム指導事典. 大修館書店.
- 〈Autorenkollektiv unter der Leitung von Stiehler / Konzag / Döbler (1988) Sportspiele. Sportverlag.〉
- シュトラッサー: 徳永恂・加藤精司 訳 (1978) 人間科学の理念. 新曜社. 〈Strasser, S. (1964) Phänomenologie und Erfahrungswissenschaft vom Menschen. Walter de Gruyter & Co..〉
- 竹田青嗣 (1989) 現象学入門. 日本放送出版協会.

- 竹田青嗣 (1993) はじめての現象学. 海鳥社.
- 谷徹 (2002) これが現象学だ. 講談社.
- 寺岡敏郎 (1998) 運動療育と障害者の水泳指導. 同成社.
- ティネス: 小野章夫訳 (1982) 現象学と心理学. 誠信書房.
- 富田由美子 (1992) 幼児の運動発達に関する事例的研究 — ボールの捕球運動を例にして —. 平成3年度宮崎大学教育学部卒業論文.
- 豊島進太郎 (1990) 幼児の動作の発達 ~ 投げる ~. 体育の科学, 40 (11): 859-864.
- 津守真 (1987) 子どもの世界をどうみるか 行為とその意味. 日本放送出版協会.
- 津守真 (1988) 乳幼児精神発達診断法. 前川喜平・三宅和夫編, 発達検査と発達援助 (別冊発達8). ミネルヴァ書房, pp. 138-145.
- ヴァイツゼッカー: 木村敏・浜中淑彦訳 (1975) ゲシュタルトクライス, みすず書房.  
〈Weizsäcker, V.v. (1997) Der Gestaltkreis. Gesammelte Schriften 4. Suhrkamp Verlag, pp. 77-337.〉
- ヴァイツゼッカー: 木村敏・大原貢訳 (1994): 病因論研究. 講談社.
- ヴァイツゼッカー: 木村敏訳 (1995): 生命と主体. 人文書院.
- Willimczik, K. und Roth, K. (1983) Bewegungslehre. Rowohlt.
- 八杉龍一ほか編 (1996) 生物学辞典. 第4版, 岩波書店.
- 山田耕介 (2004) バレーボール学習のレディネスを形成するための運動課題に関する研究.  
平成15年度宮崎大学教育文化学部卒業論文.
- やまだようこ (1987) ことばの前のことば. 新曜社.
- 山口一郎 (2012) 現象学ことはじめ〈改訂版〉. 日本評論社.
- 弓削マリ子 (1985) 正しい姿勢とその発達. 家森百合子ほか, 子どもの姿勢運動発達 (別冊発達3). ミネルヴァ書房, pp. 25-50.

## 謝辞

本論文は、20年以上にわたって筆者が宮崎大学において行ってきた研究をまとめたものです。主査の筑波大学尾縣貢教授、副査の渡辺良夫教授、曾田宏教授、北海道教育大学佐藤徹教授には、拙論に対して多くのご支援と貴重なご助言を賜り深く感謝しております。世話教員をお引き受けくださった渡辺良夫教授には、博士論文執筆のきっかけを作っていただきました。そして、浅学非才のため遅々として進まない筆者の論文作成を初めから終わりまで懇切丁寧に指導していただき、重ねてお礼申し上げます。

本論文は、数多くの子どもの対象とした運動の指導実践が基盤となっています。こうした子どもを指導するフィールドはひとりですつくれるものではなく、研究室に所属する多くの学生の力を借りてきました。私の指導の補助やビデオ撮影など協力してくれたことに感謝を忘れるわけにはいきません。また、ビデオなど子どもの指導記録を研究資料として使うことを了承していただいた保護者の方にもお礼を申し上げたいと存じます。

こうした子どもの指導に関する実践的研究は、自分の子どもの運動発達を観察し記録したことが出発点です。私は子どもたちから学ばせてもらっており、研究活動を支えてくれた家族にも感謝します。

最後に、博士論文提出の機会を設けていただいた筑波大学に心より感謝申し上げます。