

水泳指導体系の総合的検討

— 特に初心者指導を中心に —

松岡重信
(1983年9月10日受理)

Review of Instructional Methods of Swimming in Japan :
with Emphasis on Beginning Swimming

Shigenobu Matsuoka

There are as many instructional methods of swimming in Japan as the number of people teaching the skill. Among them, Ministry of Education and Japanese Federation of Swimming each suggest own instructional sequential steps according to the developmental stages of the skill. Certain group of people disagree to such already established systems and insist Dol-hira system, or dolphin-breast combination stroke for acquisition of beginning swimming skills. On the other hand, private swimming clubs propose various systems of instructional methods. Indeed, every system seems to have some strong and weak points.

Upon reviewing various instructional methods that are existent, so-called HUFB system has been logically developed which is being introduced in this study. The system has been successfully applied to the Extension Swimming School at the Hiroshima University Fukuyama Branch for the past ten years. The fundamental contents of the said system is constituted of getting acquainted to water, jump-butterfly, crawl stroke, back stroke, and breast stroke, in this order. The essential part of its philosophy is optimization of instruction to the given circumstances that varies immensely from time to time.

I はじめに

本研究の目的は、わが国の水泳初心者指導法にかかわるところの諸問題に焦点をあてながら、これらを総合的に評価検討することにより、問題解決の糸口をさぐることにある。特に『ドル平』型指導体系が提唱されて以来、これらの諸問題は多くの議論をよんだが、その議論は必ずしもかみあわず明確に整理されたとはいえない状況下にある。

その具体的問題点については後にふれていくとして表題の指導体系なる概念も明確に共通理解されていないが、一つの教授システムとして目標系・内容系・方法系を包含し、発育発達研究や教授学諸理論等とも密接なる関連をもつ必要性があると考えらる。水泳指導においても、今日的には他のスポーツ教材同様多様な指導の場が準備されるようになった。例示すれば、学校の体育授業があり、スイミングクラブや地域公共団体の

が開催する短期集中型のプログラム・サービスがありしかもそれらは相互には何の脈絡ももっていない。指導理念も様々でありティーチングとコーチングは明確に区別されなければならない理由も現実のものとなっている。しかし、この両者の連続性も考慮される必要性は否定出来ない。

ヒトは、陸棲動物であるが生活の必要上水中に入るとの諸動作・諸運動も可能であり、さらに伝承する手段ももっている。しかし、ヒトの水中における動作・運動は、陸上でのそれらとの間に連続した側面と、極めて非連続な側面を同時にもっている。水中における動作・運動の学習とその指導は、その特性が多面的に検討されなければならない。それは生命の安全性をいかに確保するかという問題とも連鎖している。

また水中の動作・運動は、単にスポーツとしていかに速く長く泳げるかといった側面のみでなく、労働・レクリエーション・健康法・水治療法・リハビリテー

ジョン・ハビリテーションといった広大な領域と特性をもっていることも忘れられてはならない。まさにわれわれの生活現実に基づいている運動文化なのである。

ただ今日的には、プール中心の人工的に整備された条件下で、いかにはやく安全に泳げるようにするかといったところに表題の問題は焦点化されているので、検討する問題領域もこの線にそうこととする。以上のような現実理解を前提としながら、以下においては歴史的観点・文化論的観点・物理学的観点を設定し、わが国の水泳初心者指導体系の総合的評価検討を試みようとするものである。あわせて、この検討から学び、かつ広島大学教育学部福山分校の公開講座スポーツ教室において実践的にも検証を重ねた指導体系の骨子についてもふれていきたい。

Ⅱ 水中における動作・運動の歴史性と

指導体系

動物学や人類史学の教えるところは、数百万年前にアフリカにおいて二足歩行する類人猿とヒト科が共存していたこと、そのなかのいずれかが私達の祖先のまた祖先であり、ヒト科の最初の存在としての最後のサルはすでに石器を使用し、住居をつくり、狩猟をおこなっていたことを示している。そして、私達の祖先である600～800立方センチの脳容積をもつ小さな二足歩行動物の冒険は、技術的にも社会学的にも、ひとつないいくつかの種の霊長類によって到達された水準から出発していると考えられている。^{1) 2) 3)} 摂食行動はその形態を幾重かに変化させているが、個体生命維持上水も重要な一部を形成していたことは想像出来る。水との接触行動が、どのような動作・運動の様式をとり、どの程度範囲のものであったかは知る由もないが魚貝類すら食餌対象とする歴史上の一コマにおいては既に泳ぐという運動様式を可能にしていたかもしれない。それはまさに生活技術の一部といえるものであろう。さらに多くの異論をもつが、ハーディーの『人間水生説』は、人間が果実をあさる森の住人から、平野の狩猟者へ進化する間の時期に水生の段階があったとしている。また人間の赤ん坊は、生後数週間で泳ぐことが出来る。反射的な遊泳運動をおこし、水中に沈むと呼吸を止めるといったコントロールも行う。しかし、この人間の顕著な能力はすぐに消失し、4ヶ月齢までにこの自動的な遊泳反応を失ってしまうことも知られている。⁴⁾ いずれにしろ、ヒトはもともと遊泳術を心得ていた動物であったかもしれない。現時点では泳ぐという運動様式は学習を伴うものと理解するのが妥当であろうが、幼児の頃から対自然環境への適応として、自然に時には生命上の危険をもはらみながら獲得され

伝承されたものと推測される。

個体発生は系統発生をくり返すというが、このことも教育学的事象としては確率的な表現といえるかもしれない。佐藤は、教材構成にかかわる原理の一つとして歴史的観点から、運動素材の見直しをおこなっている。このなかで、水泳はもともと生活技術であり、それがスポーツとしての競泳や、あるいは戦略戦術として、つまり三つの方向性をもって発展したと指摘している。⁵⁾ 今日スポーツ教材中心の考え方から水泳をみる時、その技術的根幹が成立するまではスポーツの技術史が物語る通りであるが、⁶⁾ それはスピードを競うという価値傾向の中での技術創造革新であり、その歴史は200年に満たない。しかし、生活技術としての水中での動作・運動は、何万年単位以上の歴史性を秘めているかもしれない。外敵から身を守り、食餌を捕獲する術として、時には遊びたわむれるといった行動が、水中においても多種多様におこなわれたといえるだろう。それも変動性に豊む自然環境下であれば、それに適した動作・運動でなければならない。今日的に言えば、近代スポーツとしてのみの水泳が重視されている観があり、その背景も理解されない訳けではないが、この価値傾向のとらえ直しも重要事と考える。水中における多種多様の運動様式は、今日なおそのすべてが学習されなければならない等と主張するものではないが、変動性の高い自然環境下の水泳として通用するものである必要性は強調できる。いずれにしても、先人達の水中における動作・運動の技術的創造の過程と、これからの人間が、その技術を学び発展させていく過程のなかには共通性がある。先人達も極めて未熟な段階から学習し、未分化なものから分化したものへと、直接的体験と過去から伝承されている知識とによって新たな問題を発見し、解決策をねり実践した結果が、今日も伝承されているのである。そしてこの歴史性は今後とも続いていくものと思われる。

さて、このような歴史的考察を前提として、わが国の水泳初心者指導法の体系性をみると、岸も指摘しているように、江戸時代に既に一般的方法として体系づけられたものがあり、“水慣れ”→“浮き方”→“初歩泳ぎ”→“泳法”という段階性をもつ内容の体系をもつ。これは現在においても基本的な性格を残している。ただ具体的な内容の組合せにおいて改善がはかられ、“泳法”指導の段階においても単線型、複線型と多様に変型は極めて豊富である。他方に呼吸法を最重要視最優先の考え方をとる『ドル平』型の体系がある。この『ドル平』型体系も、従来の伝統的な体系に包含

されている内容も多いと指摘している。⁷⁾さらに具体的にいえば、前者の伝統的な体系は文部省指導要領や日本水泳連盟の基本的な考え方として継承されており、後者の体系は、その伝統的な体系を詳細に検討し批判するなかから学校体育研究同志会が提唱した『ドル平』型の体系そのものである。他にも今目的には多くのスイミングクラブがあり、それぞれに特徴的な体系をもっている。このような現実を思う時、水泳の初心者指導の体系といえども、具体的かつ厳密には指導者の数だけあり、またそれが指導者の体験や個人的研究のなかでたえず変化しているものといえるかもしれない。その意味では、戦後に限定してみても初心者指導の体系は二つや三つに区分出来かねる側面ももつが、一般論として、それらの体系の特徴をみる時基本的な相違として、呼吸法を内容の体系の中にどう位置づけるかの問題がある。第二には“水慣れ”という段階に対する共通理解が少ないということである。通常多種多様の中水遊戯や陸上での運動様式と共通な歩行や“面つけ”等が実施されるが、水に慣れたという評価基準は極めてあいまいである。これらの問題は後にふれるとして、伝統的な体系の一つと思われる指導要領では、過去に位置づけていた“犬かき”といった未分化な泳ぎの様式を重要視しなくなったところに歴史的経過を感じさせるし、“水慣れ”から“バタ足”→“面かぶりクロール”→“呼吸つきクロール”といった指導が広範囲におこなわれる一般的指導形態といえる。またこの伝統的体系の一つとも思われる日本水泳連盟のそれも内容の体系からみれば“水慣れ”の次の段階では、幾種かの水中姿勢形成とともに“ウーン・パー”方式ともいわれる破裂音式の呼吸様式を採用するに至っている。⁸⁾“初歩泳ぎ”の段階においても複線型をとっており「タタキ足から犬かき泳ぎ→あおり平泳ぎまたは平泳ぎへ」という系もとっており“犬かき”を否定してはいない。⁹⁾第二の『ドル平』型指導体系は、その特徴として、“水慣れ”と称して実施される多様な内容が、水に慣れるどころか時によっては恐怖心を与えてしまう可能性もあるとして、『ドル平』泳法の形成過程に、それも初期段階に包含しているといえる。『ドル平』泳法それ自体を各種近代泳法の基礎泳法と位置づけていることから明らかであろう。第三の体系ともいえるスイミングクラブの体系は、その歴史も浅いが、社会的ニーズと企業努力とによって極めて盛況である。ここではその多くが屋内プールをもつために、水泳のもつシーズンの制約を克服し年間を通して幼児から成人まで含めて多様な価値意識に対応している。そのシステムのもつ内容は、まさに多種多様で一括して論じることが出来ないが、こと初心者をどう指導す

るかににおいてはヘルパー方式ともいえるスイミングヘルパーという補助具を多様する傾向も一応は指摘できる。

以上論じてきたような問題点、それぞれの体系のもつ特徴は後に多角的に検討することはするが、これらの歴史的経過のもつ意味はどうであろうか。大古のヒトがどのように水中で動作・運動をおこない、それをどのように後進に伝達したか知る由もないが、文献上確認されているものの概略は、伝統的体系として先にのべた“水慣れ”→“浮き方をふくめた初歩泳”→“泳法”といった段階的内容の体系をもっている。その詳細な個々の内容の組合せにおいて、ある部分は習得時間の短縮化を可能にし、補助的用具器具の開発改良によって安全化効率化をはかり、またある部分は欠落させ他の内容に吸収し新泳法として確立するといった傾向性のあることが確認できる。しかし、われわれは内容の体系のみで、その評価を試みることに迷いを覚える。初心者指導といえども、その初心者に関する規定が『泳げない人』とか『水泳経験の少ない人』といった程度の一般的認識であって、具体性において共通理解がない。逆説的にいえば『泳げる』ということもあいまいである。学校体育研究同志会が、『泳げる』ことを「呼吸をコントロールしながら、からだを水に作用させ、水上または水中を移動できること」¹⁰⁾と規定したが、この呼吸のコントロールという技術要素は“呼”と“吸”を前提としていることは明らかである。しかしひと息で5mとか10m水中を移動することも、泳いでいるとしか表現のしようがない。水中で呼吸を止めておくこともコントロールなのである。従って何米泳いだかという可泳距離にたよりたくなる。“呼”と“吸”を前提とした呼吸のコントロールには基本的に賛同するものではあるが、可泳距離といえども相対的である。25米を呼吸しながら泳いだからといって初心者ではないかどうかは意見の分れるところである。さらに、内容の体系は一般論として動作・運動の共通性や連続性を検討することは可能であるが、目標・目的の階層性に準ずるものであり、それは多種多様な初心者の現実把握に基礎をおくものである。目標・内容・方法を含む初心者指導体系の問題も、この前提の上に個性性と具体性をもっていくものである。

Ⅲ 水泳運動の文化論的検討

ヒトにとって、行動範囲の水中への拡大は自然的でありかつ必然的でもあったと思われる。ヒトの起源のまたその起源における生命体の誕生は35億年位前の8月中旬に微生物が誕生し海中進化し、さらに脊椎動物

となり、陸上への移動をおこした(両生類)。そして爬虫類の出現と、恐龍類のほろびた後に哺乳類の出現といった経過をたどったとされている。¹¹⁾『人間水生説』でもないが、ヒト科も何億年という生物進化の所産であり、両生類や爬虫類を経過した後の陸棲哺乳動物である。この陸棲動物が、水中に生活行動の一部をもどしたことは、それが食餌の捕獲であり、遊びであり涼をもとめたり、外敵からの安全地域という意味であったにしても、ある意味では逆進化といえなくもない。水中は、物理的性質において陸棲動物の行動様式を制限するが、同時に準無重力の性質ももっていて陸上では不可能な動作・運動様式を可能にしている。ヒトは、その生存条件に適応する手段として泳ぐという運動様式を獲得していた可能性は否定出来ない。ヒトが他の動物と本質的に区別される点は、自然に働きかけ、理性的な社会共同体の生活様式で、積極的な生産活動によって自然をつくりかえるために労働の道具をつくったことやより複雑な情報伝達手段としての言語にある。その自然への働きかけ、労働の対象として水環境も存在しており、魚とりに使ったと思われる道具も考古学的に立証されている。いずれにしても、古代の人間も水中に積極的に働きかけ、その行動様式は水中環境との相互作用の中で、遊泳術をより実用的な生活技術の一部として形成し、かつ世代間の伝承をも可能にしたものと推測される。

わが国における泳ぎの様式も、歴史的にみられるものは実に多様である。平体系・横体型・立体型といった概略的分類も可能であるが、四肢の動作形態およびリズム、呼吸法、体幹の運動性等によって、その個々の様式の名称は多岐にわたっている。これらは、自然環境や一般生活文化様式とその歴史性に影響されながらも特有の運動様式を形成してきたことを物語っており、その痕跡をわが国の各地に伝承されている日本古式泳法の多くにもみることが出来る。¹²⁾戦術的色彩は明白であるが、その具体的目的性は急泳にもあり、“早拔手”“小拔手”等今日のクロールの原型ともいえるものもある。特にわが国は河川湖海に恵まれ、それぞれの居住地域の自然的条件下で生活の必要性に密着した特有の水泳文化ともいえる水中の多様な動作・運動様式を形成していたものと思われ、時には地域間の社会的交流の中で、混成化されたり改造されたりした歴史もあったと思われる。

このような文化性を、居住域の特性と泳ぎの様式との関係を模式図化したのが図-1である。この図中においては、泳ぎの中でも特に脚の動作様式に焦点化

しており、居住地域は横断面図である。河川の比較的上流部では、脚の動作様式はバタ足やさみ足といった推進力の強い様式が用いられ、上肢の動作もそれに連動しやすいものであったろうと思われる。高速の短距離型泳法である。中流部では、中速中距離型、下流部や湖海では、水流も比較的弱く緩速遠距離泳法で、脚の動作様式はかえる足やあふり足が定式化していったものとする。むろん海でも急流時や急流個所があるので、それに適した様式も兼備していたかもしれない。

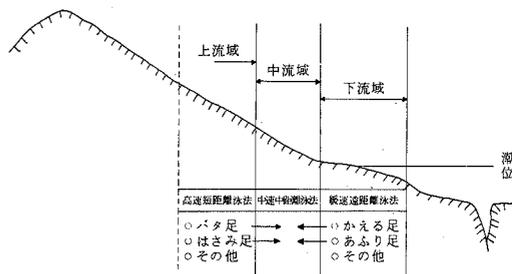


図-1 居住地域と水中脚動作パターンとの関係図

われわれの個体内の生理的能力のコントロールによって、一定の動作・運動様式も自己目的的にコントロールする能力ももつが、その限界を越えたところにそれぞれの運動様式の合理性と文化性がうかがえる。

スポーツの盛んになった近代社会は、泳ぎの運動様式をスピード追求という価値体系においてめまぐるしく変革してきた。オーソドックスな泳法とよばれるものはいつの時期にもあったが、しかし同時に個々の選手達は独自の個性的な技術ももっていた。この一見非合理的とも思われる泳法が、オーソドックスな泳法に勝つようなことがおこると、この泳ぎが注目され、合理性が主張され、遂にオーソドックスなものと考えられたりする。この歴史のくり返しが、平泳ぎや横泳ぎといった実用的泳法をサイドストローク(Overarm side stroke)へ、さらにはトラジオンへと発展させクロールへと改良していったのである。泳法ばかりが改良されたのではなく、プールという条件下での競泳はスタート・ターンといった運動様式も変えた。この歴史は、スピード追求のために呼吸をすら部分的には犠牲にしたのである。水抵抗をいかに減少させ、より高い推進力を産み出すために、またそのスピードを低下させないためにはげしいトレーニングをした。このトレーニングも科学的に研究され、コースロープやブルも改善されて、年間を通してのトレーニングが当然と考えられる時期になっている。選手を育成するシステムは、個人々の努力にまかされていた時代から、分化しかつ組織化されてきたのである。わが国だけをみても最近

の20年間でまるでそのシステムを変革している。社会的、経済的、文化的背景もあるが、水泳に限らずスポーツの国民生活における比重が増しているのである。

今日みられる多様な水泳競技（近代4泳法、とびこみ、シンクロナイズドスイミング、水球）も、その原点は、先人達の水中における労働、遊び心と冒険心、探究心にある。その多様な水中の動作・運動の様式が伝承され改良され、近代に入って急速に競技化、組織化された結果が上記のそれである。そして近代泳法といわれるクロール・平泳ぎ・背泳ぎ・バタフライも今日まで多大の研究とトレーニングの結果、スピードの追求と持続性において大きな成果を上げてきたが、まだその余地は残されている。クロールの別称ともいわれる自由型は、その課題距離によってもいくつかの変形をもつが、けっしてきわめ尽されたとはいえない。バタフライも同様であるし、新泳法が開発される可能性と否定できない。

このようなスポーツ界のスピードアップと組織化は、初心者指導のあり方にも問題を投げかけている。ティーチングとコーチングにかかわる問題でもあるかもしれないが、いかに早く（短時間）安全に泳げるようにするかという課題に加えて、いかに現時点でオーソドックスと考えられている運動様式を正確に学習させるかということである。それは一度獲得された運動様式のもつ固癖の修正には相当の時間を費すという経験認識があるからである。

表題とのかかわりで論をすすめれば、先に三つに大別した指導体系は、今生きる子ども達をふくめて泳げない人達に、水泳文化ともいえる運動様式を伝承し獲得させることと、同時にそのなかにあっても自由に水泳のもつ多様な価値傾向にふれさせることを保証するものでなければならない。競泳ばかりが水泳文化ではないし、一般性と個性の原理も重要視されなければならないからである。こうした立場にたつ時、先に三つに大別した初心者指導の体系は、いずれもすぐれた側面をもつと同時にいくつかの問題点も指摘できる。その要点は以下のようにまとめられよう。

- 1) 伝統的な体系は、“水慣れ”→“初歩的な泳ぎ”“泳法”という流れをもつが、これは概略的な目標系でもあり、その内容体系は実に柔軟的でありすぐれた側面といえる。しかしその系にあると思われる指導要領の体系では、何故“犬かき”といった未分化な泳ぎの様式を重視しなくなったか。あるいは呼吸の問題を何故もう少し明確にその動作様式もふくめて位置づけしないのかがあいまいである。

- 2) 『ドル平』型の体系は、何故『ドル平』という運動様式にこだわるのか。『ドル平』泳法それ自体は比較的ヒューマンストロークに近い泳ぎの様式であるが、特に低年齢の子ども達のもつ相対的に速い運動リズム性とは必ずしも適合していない。

- 3) ヘルパー方式は、スイミングクラブ特有のものではないが、ヘルパーそれ自体も用途を誤れば、浮力補助という機能が過剰に作用し、体幹の意図的な姿勢制御に制限を加えてしまう可能性がある。

これらの問題は、今後の水泳指導に重要な課題を提起している。スイミングヘルパーに代るものとして、フロッパー（仮称）を検討しつつあるが、これは水上から身体を吊り下げて浮力補助とするものではなく、水中から身体を押し上げる方式のものであるが、まだ完成の域には達していない。材質も豊富であり、いくつか考案可能であるが、補助具に頼りすぎる傾向もあり、それを減少させたり、完全にとり除く機会を見い出すことに困難を伴うことが多い。米国のレッドクロスメソッド・シルビアメソッドあるいはアムブラスターの教程も非常に参考になる。^{13) 14) 15)}

ただ、これらの体系や教程の問題も、これをせまく内容の体系性、配列順序の問題とだけ捉え、何の前提もおかずに議論する時、必要以上に混乱するのがこれまでの常であったように思われる。補助具を使用するしないについても意見のわかれるところであるが、そのみでは結着のつく問題ではない。先にもふれたことであるが、学習の場のもつ物理的条件や、対象者の年齢・身体生理的特性・心理的状況が、共通性をもつようでないがら多様であり、初心者という規定も相対的なものにすぎないのであるから、前提条件を明確にしない限り、議論は問題解決につながりにくい。

IV 水中運動の物理学的検討

人工的にコントロールをうけた屋内プールは例外としても、その他のプール、河川湖海は、気温・水温・風・波・水流等自然条件が、人間の水中における動作・運動の質量をかなり規制する。しかし、それでも先にふれたことであるが、水中は無重力状態に準ずる空間であって、陸上での動作・運動程には重力の直接的影響をうけない。従って、水中での動作・運動は水のもつ物理的制約をうけながらも、その自由度は高いものである。自由度が高いのみならず、浮力作用や水の抵抗性は、陸上では不可能な運動も可能であって水中特有の動作・運動が多様に形成され得るのである。

しかも同時に適度な範囲の条件をもつ水中は、適度の物理的ストレスを人間の身体に与える。このあたりに水中運動が、リハビリテーションや水治療法として幅広く活用される理由もある。

しかしまた同時に水中は、陸棲動物であるヒトにとって、その運動上有利な条件ばかりを提供しているのではない。いうまでもないが、肺呼吸を主とするヒトにとって水中は呼吸という生命維持上基本的な条件を制限している。本論で主題としているところの初心者指導の体系も、この呼吸の問題を最重要視したのが『ドル平』の体系であることは既にふれた。伝統的な体系もけっして軽視しているのではない。ただ伝統的な体系の多くは、ある程度泳ぎの様式が可能となった段階で、呼吸法を指導する傾向をもつのに比して、『ドル平』型体系では最優先と考えたところに相違がある。人間は4ヶ月齢にして失ってしまった自動遊泳運動と水中において呼吸を止めるということすら、再学習していかなければならない。初心者の意味がより具体的に、“水中に入れない人”あるいは“面つけの出来ない人”といった水準から出発するとすれば、泳ぎの様式と連結した呼吸法等という以前に、水中に顔がつかれば、呼吸を止めるということが指導内容の出発点として位置づけられなければならない。一般論としての指導内容の体系は、『ドル平』型の主張とは異った意味においても、呼吸を重要視し、かつ最優先に位置づけておくことが妥当と考える。

また水中での動作・運動は、陸上でのそれと相対的に考えて連続した側面と極めて非連続な性質をもっている。個体内での情報処理とエネルギー過程等は共通する面も多いが、呼吸が水中で不可能というのは非連続である。浮力作用をうけて身体の支点をなくすという意味でも極めて非連続である。このことを模式図的に考察したものが図-2である。人間は陸上にいる限りにおいては、対水との接触はなく安全性も確保されている。ここでは、重力や空気抵抗といった作用因はあっても、陸上性の動作・運動が多様におこなわれる。そしてその多様性や効率水準は、発育発達の水準に依存している。このことは、水中における動作・運動にも共通する性質である。そして水中に入っても、相対性をもつが、個体にとって背の届く範囲は一応安全域であり(準安全域)、ここでは陸上性の動作・運動もある程度制限をうけるが可能である。さらに水底より足をはなすことによって泳ぎの運動様式も可能である。その意味では両性的ともいえる動作・運動が可能なのである。しかし、背の届く範囲をこえると完全に水中性の運動様式に変換されなければならない。自然環境下の水中空間は、さらに変動性に富んでいるが、人工

的プールであっても、水位という物理的条件は、特に低年齢の子どもにとって重要な意味をもっている。水位が胸部あたりまでくると、顔が青ざめ身動き出来なくなる子どもを観察することがある。陸上と連続性があるとと思われる条件下ですらこの状況であるから、浮くとか泳ぐといった支点をもたない非連続な運動様式を学習する前に“水慣れ”という目標・内容は一般論としてカットすることは出来ない。物理的条件を整備すること、および陸上性の動作・運動と連続性・共通性をもった内容として具体化される検討課題でもある。

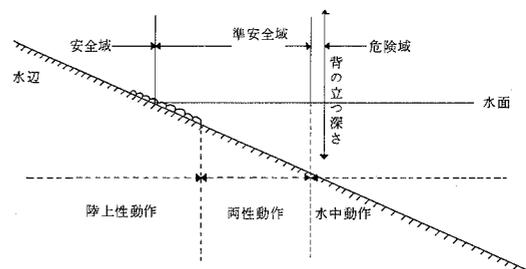


図-2 陸上動作と水中動作の関連性
および安全域の図

『ドル平』の構成過程の初期段階に陸上における呼吸練習やシャワーをあびながらの呼吸練習が位置づいているが、その事によって“水に慣れる”という評価基準も明確でない目的が達成できるとは考えにくい。換言すれば、いかに未分化な泳法であろうと、その形成過程に“水慣れ”という段階を包含してしまえば一般論として考えにくいのである。『ドル平』の形成過程の最もすぐれた点は、立位系の支点をもつ動作・運動様式と水平系のそれらとの間に斜位系ともいえる支点をとったりつけたりの中間性の段階を設定していることにあると思われる。いずれにせよ、一般論としての指導体系は、その内容構成上大きな飛躍は認めがたい。通常の生活の場である陸上で獲得されている動作・運動と水中性とのそれらとの間にある非連続性を連続化させるためには、水温や水位の物理的条件を適度に整備することと、その中にあっても立位系→斜位系→水平系へと移行させることが、“水慣れ”という段階においても、具体的な内容を選択する上での一つの原則となり得る。

V 水泳初心者指導体系の

総合的評価と問題点

ここでは、先において三つに大別した水泳初心者指導の体系について、これまでの論議をふくめながら、総括的に評価を試みたい。

文部省指導要領の体系は、主として内容の体系とその取扱いについて記述されている。そしてこれは先に

にもふれた伝統的体系の一つでもあり、“水慣れ”から徐々に各種泳法に入っていくが、基本的にはクロールもしくは平泳ぎ先導型といえる。そのためか各学校現場では、バタ足の練習を徹底している傾向もある。背泳ぎや、とびこみ、ターンもそれなりに指導されるが近代泳法を重視する姿勢の中でバタフライの位置づけはない。また初心者指導の内容体系としては、呼吸法の様式や位置づけがあいまいであることは先にもふれた。さらに目標体系や到達水準も極めてあいまいである。各小学校等では、級別評価システムをとり入れたりして達成意欲を高める工夫をしているが、指導要領自体が目標体系を明確にしていなかったため、各学校現場での水泳に対する価値傾向も分化している。またバタフライの件についていえば、その位置づけがないのは今日的には不自然ですらある。小中高校の水泳授業の配当時間数やプールの普及状態からいえば、けっして無理な要請とも思えない。バタフライの指導の出来る教師が少ない等の理由もあるかもしれないが、バタフライは、最も最近平泳ぎから改良された泳法で、この間トップレベルの記録の短縮率の高い泳法である。このことを逆説的にみれば、バタフライにつきこまれた総エネルギー（時間も含めて）が最少にして最大の効果をあげてきた歴史性をもつ¹⁶⁾。さらに泳法それ自体の難易度からみても、他の泳法以上に難しいことは考えられない。確かに各泳法のレベルで難易度を一般的に決定することは困難であるが、泳法のもつリズム性・コーディネーション・学習時の疲労等が判断要素になると思われる。従って具体的な指導との相対的な問題でもあるが、リズム性だけを見ても、他の泳法以上に単純である。また学校現場で、バタ足が強調されるのは、その背景として、脚動作を中心として生み出される推進力は、浮くということをより容易にするという発想があるように思われる。このこと自体はまちがいない。けれども浮いたから呼吸がしやすいということとは別問題で、むしろ上肢の動作とのコーディネーションにおいて問題解決されるものである。呼吸を最重要視することと最優先することとは必ずしも同じ意味をもたないが、一般論としては最優先であろうことは先にもふれた。

『ドル平』型の指導体系は、いうまでもなく学校体育研究同志会が、長年の研究と実践とに立脚して提唱した体系であり、ここには内容の体系とともに目標系・方法系も明確にされている。戦後の体育教材の中でも最もすぐれたものの一つといえるかもしれない。実践を重視する視点から、独特の呼吸リズムと、それを中核とした上肢との協応、さらに下肢の動作を先の斜位系を介して附加していく。この『ドル平』泳法自体を

基礎泳法と位置づけ、その習得後に近代4泳法に直線的につなごうとしている。『ドル平』泳法自体は、先にもふれたヒューマンストロークとも共通性をもっているが、この指導体系において何より強調されるリラクゼーション・タイミング・リズムは、実践例の多くが誇るように、比較的短時間に、安定的なゆったりした泳ぎを形成し、その有効性は実証ずみともいえる。しかし、学齢期以前の子ども達にも通用するかどうかは未確認である。幼児のもつ動作・運動のリズムは相対的にはやく、力をぬいてリラックスせよ等という指示が通用するとは考えられない。シャワーをすらすら恐れる子どももいるのである。

また、『ドル平』→バタフライ型泳法→クロール→平泳ぎ→背泳ぎ→個人メドレーという全体的骨子も実験的におさえられている。一般的支持率も高まり、この体系の科学的根拠も概略的には次のように要約される。

- 1) 呼吸法……筋の粘弾性・緊張性頸反射
- 2) 上肢動作……神経支配・緊張性頸反射
- 3) ドルフィン型下肢動作……神経支配・緊張性頸反射
- 4) 意識焦点

等々の人体のもつ生理学的心理学的特性が根拠とされているのである¹⁷⁾。しかし、現実問題として平泳ぎの段階でかえる足が出来ず、ドルフィン型キックになるといった批判の声もきかれる。これは、『ドル平』泳法がスピードを追求するものでなく、平泳ぎの場合にも同様であるが、水平姿勢より斜位姿勢になりがちで、その脚部の沈みこみを矯正するために脚部を上下させるところに原因があるように思われる。一度獲得されたドルフィン型キックが、上肢の動作様式において共通性をもつ平泳ぎの中で多発したとしても不思議ではない。

さらにそれ以上の問題は、緊張性頸反射と同等がそれ以上に重要な脊髄反射や姿勢反射が多種にわたって人体には備わっている¹⁸⁾。心理状態とも関連すると思われるが、屈曲反射や恐怖反応さらには潜在意識のようなものもある。スポーツの運動様式には確かに多くの反射運動も含まれるが、泳ぎの運動様式を獲得していくということは多分に随意的であって、どこまで緊張性頸反射がどのように関与しているかは明確ではない。少なくとも負に作用するであろうところの反射・反応を抑制するところに運動学習の重要な側面がある。また近代泳法への系統性とその発展を支えている学習実験が真に実験として正当なものであるかどうかには疑問が残る。一般に、内容の体系だけを異にする実験は、その成果を正当化しにくいのである¹⁹⁾。『一步の後退』も前提としてあるが、内容体系の順序性を重視する傾

向をもつこの体系であるが、それ以上に柔軟に対処し得るバリエーションを多く備えることや、内容体系を柔軟に扱うことの方がより重要性をもつ。現にそのような試みもある。²⁰⁾

他方、スイミングクラブのシステムは、これも一応伝統的体系に含まれるであろうが、ペルパー等の補助具を多様するという一般的傾向をもちながらも実に多様である。クラブの指導方針にもよるが、補助具は全く用いないシステムもある。多くは日本水泳連盟の体系を反映して複線型をとるため区分しがたいのである。いずれにせよ、専門化された指導員を養成し、ベブースイミングからマタニティースイミング、あるいは低年齢者の初心者指導から選手育成のシステムが、クラブの経営体系の中であって一貫性をもちやすく、また目標系・報償系が明確に位置づいている。組織的にも経営母体は別個でも、コーチ間の情報収集や相互交流は全国的のみならず国際的ですらある。わが国でもトップレベルの選手達の大半は、このスイミングクラブシステムの中で育成されており、かつて学校の課外活動から育成されてきたスポーツ選手は、水泳に限らず既にその分岐点を通してしている。

さらに近年の健康追求ムードとも相まってスイミングクラブシステムは、目標系を多岐にして社会的ニーズに対応しようとしている。いずれにしても、このシステムは、その専門化と一貫性をもちやすいという意味で、非常に強く他に類をみない。

このようにみえてくると、一般論としての水泳初心者指導の体系は、その目標・内容という系において“呼吸のコントロールを含めた水慣れ”→“呼吸さらには浮き方をも含めた初歩泳ぎ”→“オーソドックスな各種泳法”という流れをもち、歴史的共通性をもつことが認識される。呼吸様式も最近では、先の破裂者式のもの一般化している。『ドル平』型の体系の特許といえるかどうかは確認出来ないが、定式化したのは学校体育研究同志会の大きな成果である。今日では日本水泳連盟のそれにも位置づけられており、重要な共有財産となっている。

VI HUF B方式の基本的考え方と限定条件

広島大学教育学部福山分校においては、次の表-1に示すような形式で、昭和48年より水泳教室を開催してきた。

このプログラムサービスの対象は、主として泳げない小学校3年生以上であり、ここに年齢的な前提があ

る。途中“親子水泳教室”や“サヴァイバルスイミング”と称してプログラムに多様性をもたせた歴史もあるが、泳げない子を対象とする方針に大きな変化はなかった。

10年間子ども達との接触は、われわれにいくつものことを学習させてくれた。15時間～20時間の短期集中型のプログラムということも一つの前提条件であり、大学生用のプールで水位を下げても、その構造上深い箇所と浅い箇所ができることも物理的前提条件である。受講者は、泳げない(可泳距離10M以下という

表-1 広大水泳教室の経過

回数	年度	教室名称 (時間数)	正副指導者	生徒数
1	S48	水泳教室 00	土松 肥岡 眞信	40
2	49	水泳教室 00	土松 肥岡 眞信	40
3	50	児童水泳教室 00 親と子の水泳教室 00	土吉 肥・松岡 刺 原・重信	40 30
4	51	児童水泳教室 00	松山 岡田 眞信 田 優香里	40
5	52	泳がふい子どもの水泳教室 00 " (II) 00	松江 岡・堀口 刺・森 鳩	40 40
6	53	泳げない子どもの水泳教室 00	江刺 幸政 岡 重信	40
7	54	泳げない子どもの水泳教室 00	江刺 幸政 岡 重信	40
8	55	泳げない子どもの水泳教室 00	江山 刺田 幸政 田 優香里	40
9	56	子どものサヴァイバル スイミング教室 09	江刺 幸政 松岡 重信	50
10	57	泳げない子供の 水泳教室 09	松岡 重信 草間 益良夫	40

常識的な基準をおいている)とはいいながらも、このプログラムサービスの開始時点で、水中での活動様式に大きな差異が認められる。しかも小学校所属が異なるため集団としての歴史性がなく、初期には孤立性が強い。このような条件に対応するため、指導者一人に受講者10名前後という条件を設定している。これも前提条件である。水連方式を用いたり『ドル平』型体系も採用したりの経過がある。

しかし、結果としてまだ詳細にわたっては未完成ではあるが、HUF B方式(広大福山分校方式)ともいえるものを開発しつつある。それは以下の数項目にわたる認識に基づいている。

- 1) 小学校3年生程度といえども、極めて水に不適応傾向を示すものがある。この事実は“水慣れ”という段階を設定せざるを得ない。しかし先にもふれたが“水に慣れた”という状態を判断する基準は不鮮明である。われわれはこの基準を胸部あたりの水位で“石ひろい”に成功するかどうかという具体的な運動様式に集約させた。何故なら息を止める、姿勢を変換する、水中で目をあけるといった基本的な条件を備えており、かつ興味をひきやすい運動様式であるから。

2) 次の段階として、ここでは『ドル平』の構成原理に基づいているが、あえて『ドル平』泳法とせず、直接的にバタフライにもちこもうと考えた。これをジャンプバタフライと呼んでいるが、ジャンプ呼吸（立位系）から片足ケンケンのジャンプ呼吸（斜位系）さらにバタ足でもドルフィン型キックでもかまわないバタフライ（水平系）へと上肢のかき出しとジャンプのタイミングに重点をおいて移行させていく。呼吸様式は、破裂音式である。さらに頭部のつっこみによるグライドを強調していくというものである。これは水深が多少深くともジャンプによって比較的呼吸を楽にし、運動リズムも可変的である。

3) 後は各種泳法に入るが、既に対象者は得意不得意傾向をもっているので、得意そうなものに集中していくが、原則的にはクロール、背泳、平泳ぎの順としている。特に平泳ぎを最後に位置づけたのは、脚足の動作に集中してかえる足を獲得させるためには心理的余裕を必要とすると考えたからに他ならない。

このような考え方は、内容の体系等と呼ぶに値しないかもしれない。そして前提条件はいくつかおいたが受講生達は目標とした25M～50Mを2～4種類の泳法で達成し、5年生あたりになると500～600Mと可泳距離をのばしている。HUF B方式は、『ドル平』の構成原理を基盤にしているが、直接的にバタフライ型泳法に応用したところに特徴をもつ。そして“石ひろい”という具体的な運動様式の習得に“水慣れ”の基準を設定し、バタフライ型とはいえ初歩的な泳ぎの様式に進めたという意味においては伝統的な体系ともいえるし、呼吸を最優先させたという意味においては『ドル平』型のそれにも近い。いわば、折衷型である。そして細部にわたって直接的にプログラムしていないという意味を反映させれば図-3のように図式化しておくことも可能であろう。

しかし、日本水泳連盟の体系にしても、われわれのHUF B方式にしても、複線型であり、バリエーションが多いということは、指導者にその力量を要求する。指導者自身が、学習者の状況をどう総合的にとらえて判断・意志決定し、どういった行動をおこすかというTeaching Skillの問題により大きく依存するともいえる。

いかに安全にかつ主体的発見的に水中における運動様式の学習を展開していくかは、指導者のあり方次第ともいえる。ただ一般的な通念であるバタフライは難しいといった固定観念は必ずしも正確でないことだけは強調しておきたい。そして指導体系なるものは、その内容の体系性またその順序性に学習者を適応させるの

ではなく、初心者個々人のもつ特性に課題内容を適合させていかねばならない。ここに教授学上指敵されるような、指導の以前におけるストラテジーの構想、指導の中での応答的構想力の問題²¹⁾もふくめて、なお検討の余地を残している。

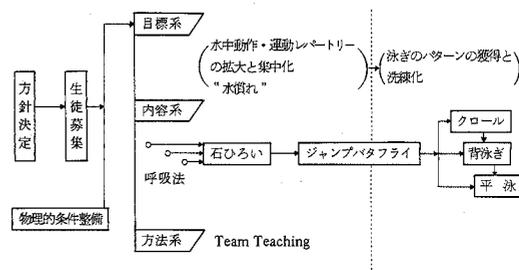


図-3 HUF B方式の概略図

VII おわりに

水泳の初心者指導の体系にかかわる問題を論じてきた。伝統的指導体系や『ドル平』型指導体系といえども、呼吸法の問題に焦点化され、その体系の中味を改変してきた歴史性がうかがえるし、共通した側面を多くもっている。筆者らも呼吸に注目した。その成果はいくつもの前提をもつが一応満足できるものであった。しかし、この前提が一つでも変化するとその結果は予測できない部分の方がはるかに多い。フロッパーの開発研究もふくめて、より詳細にHUF Bを完成させたいとも願っている。

いずれにせよ、具体的な指導の場において、一般論でいうところの体系の果す役割はやはり一般性しかもたない。指導者は、所与の条件・刻々と変化する学習者の状況に、みずからの指導を最適化させていかねばならないのである。

参考・引用文献

- 1) 小原秀雄 『人間の動物学』 季節社 1978
- 2) ロワイヨール人間科学センター 『基礎人間学(上)』 平凡社 1979 (荒川幾男他訳)
- 3) ドビーニン、シェフチェンコ 『ヒトが人間になるとき』 講談社 1979 (奥井一猶監修)
- 4) デスモンド、モリス 『マンウォッチング』 小学館 1980 (藤田統訳)
- 5) 佐藤 裕 『体育教材学序説』 黎明書房 1972 pp 83～85
- 6) 岸野雄三他編 『スポーツの技術史』 大修館 1974 pp 161～197

- 7) 岸 橋夫 「水泳における初心者指導法の変遷」 『体育学研究』(11)-5 1967 p. 216
- 8) 日本水泳連盟 『水泳指導教本』 大修館 1975 p. 73
- 9) 上掲書, 8) p. 79
- 10) 学校体育研究同志会 『水泳の指導』 ルマガジン社 1972 p. 95
- 11) NHK教育放送 『地球上最後の人類』 1982. 7. 18
- 12) 日本水泳連盟 『図説日本泳法』 日貿出版社 1975
- 13) Alyce Holt, JoAnne Thorpe and Laurence Holt. "Two Methods of Teaching beginning Swimming". Res. Quart. 41-3 1970 pp. 371-377.
- 14) John A. Thorney, Jr, Robert D. Clayton. "Aquatic Instruction Coaching and Management". Burgess Publishing Company 1970.
- 15) D. A. アムブルスター他 『水泳教程』 ベースボールマガジン社 1975 (江橋慎四郎他訳)
- 16) 松岡重信 「水泳の初心者指導体系に関する一考察」 『日本体育学会27回大会号』 1976 p. 176
- 17) 上掲書 10) pp. 93 - 128
- 18) 渡辺俊男・調枝孝治 『コンディショニングの科学』 大修館 1977 pp. 98 - 107
- 19) 東 洋 「教育における実験の問題」 『教育学研究』第39巻2号 1972 pp. 1 - 5
- 20) 佐野新一 「水泳の教授学習過程の分析(M)ドル平泳法からクロールへの発展をねらいとして」 『教育学研究紀要』第27巻 1982 pp. 430 - 433
- 21) 吉本 均 「媒介の技術と構想力の論理」 『現代教育科学』No.307 1982 pp. 126 - 131
- 22) 宮下充正 『水泳の科学』 杏林書院 1970
- 23) 宮畑虎彦 『小学校学習指導要領の展開-体育科編-』 明治図書 1973
- 24) 日本スイミングコーチ学校編 『水泳コーチテキスト』 全10巻 1973
- 25) 松岡重信他 「水泳初心者指導における『ドル平』の位置づけと問題点」 『日本体育学会30回大会号』 1979 p. 677
- 26) 波多野勲 『水泳教室』 大修館 1971
- 27) Virginia Hunt Newman 『0才からの水泳』 泰流社 1976 (坂田勇夫他訳)
- 28) 佐野清次郎 「水泳初心者の指導法に関する研究」 『体育学研究』(10)-2 1965 p. 276
- 29) 高木隆司 「泳ぐ-水にのる-」 『数理科学』 No.181 1978 pp. 21 - 24
- 30) James E. Cousilman "The Science of Swimming" Prentice Hall 1968.