HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	「クロール泳法の技術指導について」要旨
Author(s)	平田, 佳子
Citation	北海道大學教育學部紀要, 61, 223-226
Issue Date	1993-06
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/29414
Type	departmental bulletin paper
File Information	61_P223-226.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

「クロール泳法の技術指導について」要旨

平 田 佳 子

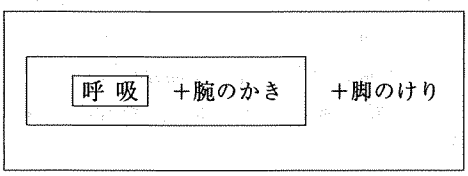
A Study on the Teaching of the Technique of Crawl Stroke Style

Yoshiko HIRATA

本論文の目的はクロール泳法の特性を習得させるための内容と方法に関する教授理論の構築である。その方法は次のとおりである。まず先行研究を検討して学ぶべき点と問題点を明らかにした上で，泳ぎの特性，その中のクロール独自の特性を明らかにし，指導内容の論理構成となるクロールの機能構造を検討した。次に指導内容を再構成する基本的な視点を提示した後，初級レベルのクロールを達成させるための内容・方法を具体的に述べ，最後にそれを「授業書」として提示し，実験授業による検証と「授業書」[1]の課題をまとめた。以下，この流れに沿って展開することにする。

先行研究として注目し取り上げたものは学校体育研究同志会（以下，体育同志会）のドル平泳法の理論と井芹理論の2点である。

体育同志会は，「進む」ようになることを第一のねらいとした従来のバタ脚指導を中心とした体系を克服し，「泳げる」ということを「呼吸をしながら，浮いて，進む」と特質規定し，指導系統にもそれを反映させ「〈呼吸の完成〉のうえに〈腕のかき〉を結合させ，そのうえにさらに〈脚のけり〉を結合させていく」というものにしている（下図）[2]。



このように体育同志会は既成の泳法にとらわれずに「泳げる」ということを本質的に特質規定し，そのことによって，新たな泳ぎの指導内容をつくりあげている。クロールや平泳ぎといった泳法（教材）に縛られることなく，自由に独自に初心者指導に必要な内容をこの規定から抽出している。そして，その内容を指導の順序にも反映させており，順序構造は「発展的・必然的な関係」となっているのである。この方法論を自分の理論を創り上げていくときに生かした。

また，井芹は論文「クロール泳法の指導について」[3]において認識対象としてのクロールの構造を分析し，その論理性を指導過程に生かそうとする先駆的研究を進めている。

しかし，分析したクロールの構造を指導過程に反映させていく経過に齟齬があった。具体的にみると，初心者には一方の腕のかき・リカバリー・伸びを終了させるまで他方の腕のかきを待たせる時間的に余裕のあるグライドストロークを採用するという条件設定を行なうことによって，各部分動作の協応を容易にさせようとしている。この考え方には同意するが，指導過程においてクロールの構造として分析した左右のかきが連続するコンティヌアスストロークの技術内容が再構成されずに，ほぼそのままの形で初級用に内容化されているところがいくつかみられた。グラ

イドストロークでは現われることのないコンティヌアスストロークの技術内容が初心者に与えられては学習者の混乱を起こすことになりかねない。完成形のクロールを再構成する場合，単に条件設定としてではなく，動作構造の変化として初級レベルの泳ぎの構造を慎重に捉え直さなければならない。

以上のような点を踏まえ，次にクロール泳法独自の機能構造を捉えた。

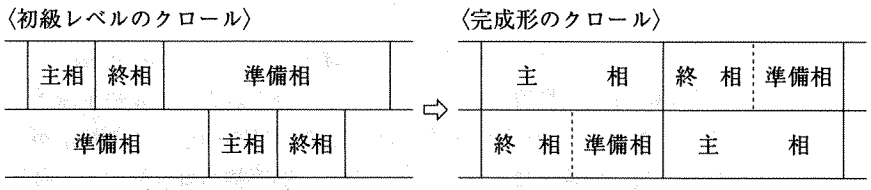
まず，泳法を問わない「泳ぎ」の特性を「水と直接対峙して，腕や脚を中心的に使って浮きながら呼吸し（呼吸制御），推進すること（推進制御）」，クロール泳法の特性を「左右交互のかきとそれに伴うローリングを媒介としたけり，横向き呼吸をしながらの推進」とそれぞれ規定し，泳ぎとしての運動課題とクロールにおける課題解決の仕方を明らかにした。これをもとに，シュナーベルの動作の協応をあらわす概念の中から中心的な３つ（基本構造，動作リズム，動作連結）[4]を用いて，機能構造を時間・力動・空間の軸で整理した。

これを指導過程に反映させようとするときに再構成が必要である。再構成の基本的な柱は「呼吸制御を前提とした推進制御の獲得」である。まず呼吸制御を最初に獲得させてから推進制御を指導するが，その時に推進することによって生じる新たな姿勢における呼吸制御を必ずできるようにさせるようにした。

この柱に沿うようにして具体的な指導内容を決めていくことになるが，実際には前述したクロールの機能構造をその機能を失わせない範囲で変化させ，そこから指導すべき技術内容を確定した。その概略は次のとおりである。

① 基本構造

前提となる呼吸制御をまず確実に獲得させるために，推進力は最小限のものを獲得させる。具体的には推進相に相当する主相を左右連続させるのではなく，準備相を引き伸ばすことにより主相と主相を引き離す。準備相を十分確保することにより，呼吸動作をはじめ各動作が正確になされるのではないかと考えるからである。そして各動作の協応が正確になされるようになるにつれて準備相の時間を削る。（なお，主相は腕のかきの位相，準備相は腕の入水から伸びの位相，終相は腕のリカバリーの位相である）



② 動作リズム

動作リズムにおける最終的なねらいは，連続する主相（緊張の位相）の中でいかに解緊を確保し，そのことによってまた更に力強い主相を生み出していくかということにある。もともと過緊張な傾向にある初心者には長い準備相の間にまずもって全身的なリラクセーションを獲得させる。主相では体が止まらない程度の最小限のゆっくりとしたかきの緊張を指導する。そして徐々に緊張を強くしてゆき，その裏側の解緊もとっていく。かきを強く・速くしていくにしたがって基本構造も変化させ，準備相も絞っていく。動作を速くすることによって水抵抗も感じ易くなると考えるからである。シュナーベルは「そのつどの内的，外的諸力の働きにおいて，動作リズムは刻印される」と述べ，水泳の場合「水抵抗の大きさによって，相互に規定され形成される」と

動作リズムの発達条件を説明しているが，これに同意するものである。

③ 動作連結

各部分動作の要となっている軀幹のローリング動作を含んだ形で始めから内容化する。呼吸制御に直接関与してくる腕のかき・頭部動作・それをつなぐ体幹のローリングを始めに指導する。やがて準備相が短くなり主相が連続し，力動的にも緊張－解緊のメリハリがついてくるに従ってローリングの質も回旋からひねりに代えていき，脚の指導に入る。かきが強く大きくなっていくことによって生じてくる泳ぎのぶれを解消するために，そしてそのことによって更なるかきの安定性へと発展させていくためにもかきの強さと相互作用的に脚を指導する。

以上のような視点に立って，初心者がクロールと呼べる最低限の泳ぎ（初級レベル）を獲得するまでの指導過程のアウトラインを示す。

(1) 指導目標

「両腕を一旦前で揃えて休むクロールで，左右ともにローリングを起こす腕のかきによってコンスタントに呼吸しながら２５m以上進める」こととした。

「両腕を一旦前で揃えて休むクロール」とは，基本構造で説明すると準備相を長く取って左右の主相が連続的に現われないクロールである。一般に言われているグライドストロークは，一方のかきが終了して入水されるのを待って反対側のかきをスタートさせるので両腕が前で合わさるであるが，このレベルでのクロールは前で合わせた上で更に１呼間程度休ませるものである。

動作リズムとの関係で言うと，この１呼間の間に相対的な全身の解緊をとることになる。初心者は動的なリラクセーションをとるのは難しいのでこの休みの局面でリラクセーションを確保するのである。特に呼吸側のかきの後の休みの局面における解緊は重要である。呼吸ができることによって解緊がとりやすいと考えるからである。また，「コンスタントに呼吸しながら」というのは，およそ１ストローク１呼吸で２５m１０呼吸程度でだんだんと呼吸が速まることなく続けられるということである。呼吸の定常性がここでは動作リズムを獲得した重要な指標になると考えるからである。

動作連結の視点から述べると，左右交互にかくことにより，推進するのと同時に呼吸動作も協応させてゆけるようなローリングを起こすことが呼吸をしながら推進するには最低限必要となる。しかし，左右のかきが連続的に現われないことによって体幹のローリングもひねり－ひねり戻しが連続しない。ひねりというよりはむしろ体幹を横にしてはフラットに戻すといったようなものである。したがって，脚のけりはこのように大きく横向きのローリングに対応させてバランスをとるように動かす程度のものとする。

(2) 指導内容

推進制御と呼吸制御の両方を統一的に解決する「両腕の動作とローリングと呼吸動作の協応技術」が指導内容の中心的に位置づく。

(3) 教材の順序構造および方法

大きく見ると，１（呼吸動作）→２（かきと呼吸の協応）→３（かきと呼吸と脚の動作の協応）というふうになっている。これにともなって，立位から平浮きへと移行させている。呼吸法については指導の最初にはドル平式呼吸法を採用しているが後に前駆的呼息をともなったものへ発展させた。

以上のような考えに基づいてクロールで息継ぎができない中学校１年生の女子15名を対象とした「授業書」７時間分（計330分，実質245分）を作成し，実験授業を行なった。全授業参加した５名は「２５ｍ」泳げるという距離の面での目標には到達したが，「左右ともにローリングを起こす腕のかきによって」等といった泳ぎの質の面では３名が問題を残し，「授業書」を支える理論が十分に検証された形にはならなかった。３名のつまづき，最終的な泳ぎの質から「授業書」の問題点を考察すると，推進制御をつけていく際の前提となる呼吸制御の質の内容が不鮮明であった部分があったことであると考えられる。各段階においてどのような呼吸をどのくらい定常的に行なえているかという明確な到達目安を設定するべきであった。

最後に，次のような課題も挙げられる。

今回の指導過程および「授業書」は蹴伸びができる（つまり伏し浮きはできる）学習者が対象であったため，初級レベルの泳ぎに至る過程は少々粗いものであった。顔を水に付けるのも躊躇するような本当の初心者が対象となった場合にでも通用するような指導過程・「授業書」の作成および検証を行なう必要がある。いわゆる水慣れに相当する過程を設定する必要性があるのかないか，あるならどう指導過程に盛り込むかといったことが鍵になるであろう。

また今回検証した初級レベルの泳ぎから完成形のクロールの構造へと発展させる指導過程の考察および検証が必要である。

〈引用・参考文献〉

1）「授業書」の概念については「授業の法則性を教材の構造と教授過程を統一した形式で客観的かつ具体的に取り出し」たものであるという高村の規定を参考にしている。（高村泰雄『物理教授法の研究』，北海道大学図書刊行会，1987）

2）学校体育研究同志会編『水泳の初心者指導』ベースボール・マガジン社，1965，及び同編『水泳の指導』同，1972，に詳しい。

3）井芹武二郎・毛馬内常夫「クロール泳法の指導について」市立名寄短期大学紀要，Vol. 23，1991

4）ギュンター・シュナーベル「動作協応ースポーツマンの動作行動における基本経過と現象形態」クルト・マイネル著　荻原仁・綿引克美訳『動作学』上巻，新体育社，1980に詳しい。