

小学校低学年期における水泳学習プログラムの検討

本間三和子*・三輪千子**

A study of swimming curriculum for low-grade elementary school students.

HOMMA Miwako, MIWA Chiko

1 緒言

小学校の体育では「動きづくり」を焦点に、基礎となる運動技能の育成¹⁹⁾を目指して、2008年3月に小学校学習指導要領が改訂された。体育学習の成果を保障していくためには、発達段階に応じた系統的な指導が必要となるが、小学校では、担任が体育科ではないことが多く、教材の適正や実施時期、指導のポイントが不明瞭なまま授業が進められていることが少なくない。特に水泳学習は技能差が現れやすく、低学年からの差は高学年の学習にも影響を及ぼす。個別指導の必要性を感じていても、安全確保のために一斉指導の学習形態をとることが多く、授業運営の難しい単元である。また、5・6年生での「クロール、平泳ぎで長く続けて泳げること」¹⁰⁾を意識する余りに、低学年から泳ぐための技術練習を取り入れようとする傾向も見られる。泳げるようになることを目指して練習を進めていくが、約10回の水泳学習が終わっても成果が見られない児童もいる。特にバタ足は、プールサイドに腰掛けたり壁を使ったりして低学年から行われているが¹⁴⁾、推進力のあるバタ足が身に付いていない場合も多い。本来ならば低学年は、水に慣れ、水中での動きを楽しみ、陸上とは違った身体の動かし方を体感し、自由に浮いたり沈んだりすることができる力を付けることを目標にして¹⁰⁾、十分に水遊びをする時期である。高学年の学習へのスムーズな発展を考えたとき、遊びながら体得していく様々な動きの中に、泳技能向上に欠

かせない重要な技術要素があり、それこそが水中における基礎的動き・基本動作(ミニマムエッセンス)ではないかと考える²⁾。例えば、けのび動作は初心者から一流選手に至るまでの大切な技術¹⁶⁾であり、共通した能力評価基準として位置づけられるといわれる¹³⁾。このことは、けのびは、泳法の上達には欠かせない技能であり、泳法学習の前に身に付けておくべき基本動作であることを意味している。このような基本動作が明確になることで、順序性をもった系統的な学習展開が可能となると考えられ、そのためには、基本動作の洗い出しや学習適正年齢の絞り込みが必要になると思われる。

また、「動きづくり」を重要とするならば、その評価も、速さや距離、回数といった量的な評価だけではなく、動きの様子を質的に評価することが重要である。投動作や捕球動作、跳動作、疾走動作においては、児童の動作様式がカテゴリーに分けられ、その組み合わせによって総合的に動作発達を捉えることができるとされている^{7) 8) 9) 11) 12)}。同様に、水泳においては、クロールと平泳ぎについての動作発達と評価について報告されている^{4) 5) 6)}。しかし、基本動作については、その項目や学習適正時期、動作様式についての報告はほとんど見られず、観察・評価の観点もあまり明確にされていない。

以上のことから、水中での基本動作や、動作の評価の観点を明らかにしていくことは授業改善の上で非常に意義がある。そこで本研究では、小学校低学年に身につけておきたい水中での

* 筑波大学

** 松本市立芝沢小学校

基本動作の達成度から見た学習適正年齢を検討することを目的とした。

2 方法

(1) 対象者

調査対象者は、N県M市の小学1年生から3年生までの男女184名とした。1年生56名(男子30名、女子26名)、2年生76名(男子40名、女子36名)、3年生55名(男子31名、女子24名)であった。

(2) 調査項目と調査方法

表1に示したように、水中での基本的な動きとして7項目を取り上げ、これらの達成度を阿江ら¹⁾の質的評価法を参考に全体印象と部分観点で評価した。評価の観点は全体印象をA「観点通りに良くできている」、B「その動きと認

められる、ほぼ良い」、C「その動きと認められない、不十分」の3段階で設定した。部分観点は、各項目2～3個の観点を設け、できている場合は○、できていない場合は×の2段階で評価した。

調査に先立ち保護者・児童に対して、調査の十分な説明をし、同意を得た。2008年5月に児童への運動経験に関するアンケート調査並びに、教師への水泳指導に関するアンケート調査を行い、7月に水中運動調査を行った。各調査項目は、児童が内容を十分に理解した上で実施した。試技は基本的には1回とした。また、児童の全試技をVTRで撮影した。

(3) 評価・分析方法

達成度調査の評価者は担任教諭と水泳を専門とする体育教諭とし、担任教諭には評価練習用

表1 小学校1～3年 水中での基礎的動きの調査項目と評価の観点リスト

調査項目	全体印象：ABC	部分動作細目の評価の観点：○・×
1 顔つけワニ歩き	<input checked="" type="checkbox"/> 体をまっすぐにしてリズムカルに前進できる。	ABC
	① 顔を水につけられる。	○・×
	② 足を浮かせられる。	○・×
2 バブリング	<input checked="" type="checkbox"/> 水中で息を吐いたり水面の上で息を吸ったりすることが10回以上続けられる。	ABC
	① 鼻と口が水中に入っている。	○・×
	② あぶくがわかるように息を吐いている。	○・×
	③ 呼吸のリズムが一定である。	○・×
3 プールから上がる	<input checked="" type="checkbox"/> スムーズに上がることができる。	ABC
	① 両腕で体を支えることができる。	○・×
	② プールサイドに素早く立ち上がることができる。	○・×
4 けのび	<input checked="" type="checkbox"/> 全身を伸ばしたけのび姿勢をとり、水中を進むことができる。	ABC
	① 水中から始めることができる。	○・×
	② 壁をしっかり蹴っている。	○・×
5 浮き身	<input checked="" type="checkbox"/> 楽に浮いていられる。	ABC
	① 浮体なしで浮いていられる。	○・×
	② 背浮きで頭の方へ移動できる。	○・×
6 足から飛び込み	<input checked="" type="checkbox"/> 足から躊躇なく飛び込める。	ABC
	① 体をまっすぐにして飛び込める。	○・×
7 バタ足	<input checked="" type="checkbox"/> 両足を一定の速さで途切れずリズムカルに動かすことができる。	ABC
	① 足首が柔らかく動いている。	○・×
	② 太ももからしなやかに(足首までがリボンが揺れるように)動いている。	○・×

は全体印象、①～③は部分観点を表す。

VTRを事前に見て学習してもらった。分析方法は、各項目の達成度をパーセンテージで表すとともに、全体印象と部分観点との関連性を検討するために、評価を数値化し（全体印象をA=3、B=2、C=1、部分観点を○=1、×=0）、ピアソンの順位相関係数を用いて分析した。有意水準は5%に設定した。

3 結果

(1) 達成度

図1-7のような結果となった。また、以下のような実態がみられた。

1) 顔つけワニ歩き (図1)

形はできていても足が沈んでいる児童が多かった。

2) バブリング (図2)

3年生で女子1人が息を吐けなかった（部分観点②）。一定のリズムでの呼吸ができる（部分観点③）児童は、1年生の25.0%から2年生では60.5%と大きく増加した。

3) プールから上がる (図3)

何回か足を踏み換えて立ち上がる児童が多かった。腕で体を支持すること（部分観点①）ができず、寝転がるようにして上がる児童もいた。

4) けのび (図4)

部分観点①（水中から始められる）、部分観点②（壁をしっかり蹴っている）ともに3年生で達成度が著しく伸びていた。

5) 浮き身 (図5)

浮き方は全員が下向きの伏し浮きであった。3年生の中には、20秒近く浮き身を続ける児童

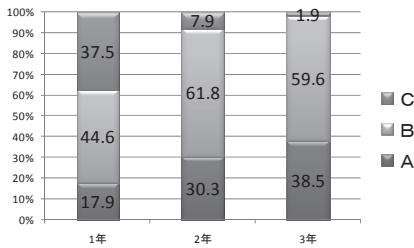


図1 顔つけワニ歩き

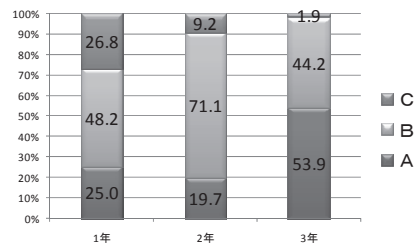


図2 バブリング

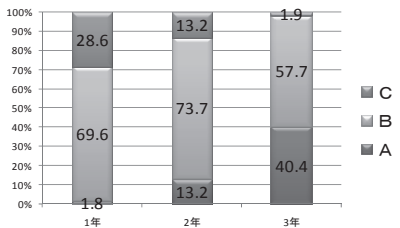


図3 プールから上がる

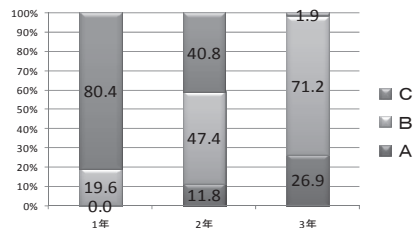


図4 けのび

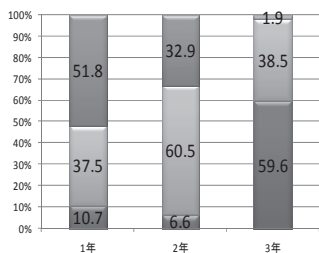


図5 浮き身

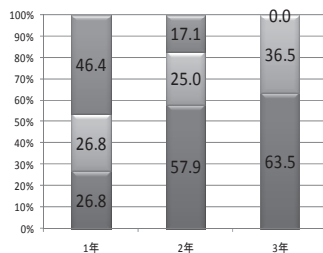


図6 足から飛び込み

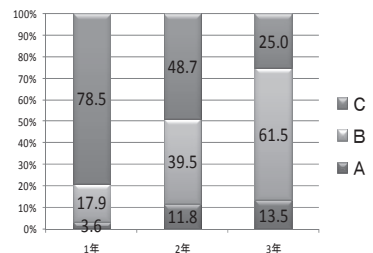


図7 バタ足

図1-7 各項目の全体印象の学年別達成度

もいた。部分観点②の背浮きの達成度は、3年生での伸びが著しかった。

6) 足から飛び込み (図6)

飛び込みの指導は学校の水泳指導ではほとんど行われていない。今回の調査でも、怖がる児童は無理をさせずC評価とした。また、手を添えて飛び込んだ児童もC評価とした。

7) バタ足 (図7)

3年生の評価者が『力強いが左右の振幅や動きの違いが気になった』とコメントしていた。部分観点①(足首が柔らかく動く)の達成度は、1年生の14.3%から2年生は57.9%と急激な伸びを見せた(3年59.6%)。部分観点②(太ももからの動き)は1年生で7.1%、2年生で21.1%、3年生でも48.1%であった。

4 考察

バブリングとプールから上がることは、水泳学習を始めて間もない1年生でも、70%以上の児童がほぼできていることから、動き方の説明と理解で十分に達成可能な動作であると考えられる。プールから上がることの指導は、安全確保のためにも不可欠で、よじ登る・跳び乗るといった動きと関連させてイメージを持たせることも容易であると考えられる。バブリングは、模範をまねて、プールサイドでも繰り返し行う姿が見られたことから、高橋¹⁷⁾が提唱している仮想水面を用いての指導は効果的であると思われる。

次に、2年生では、顔つけワニ歩きが90%以上、足から飛び込みが80%以上の児童がほぼできていたことから、これらは2年生で身につけられる動作と考えられる。水に慣れ、水中で遊べるようになってきた結果、2年生で達成度が上がったとみられる。特に、足から飛び込み

は、飛び込めるといふより、水に潜ることができるようになった結果だと考えられる。潜っても浮いてくる、立てるといふ自信は、高橋ら¹⁸⁾の言う浮くコツとも一致している。足から飛び込めると、さらにダイナミックな水遊びも楽しめるであろう。

3年生でできるようになる動作としては、浮き身とけのびが挙げられる。これらの達成度は2年生から3年生で大きく伸び、しかもほぼできるに該当する児童の割合がどちらも100%に近い。けのびはその達成を指標に次のステップを考えている現状がある。これは、けのびが泳ぎの基本的技術と大きく関わっていることや評価基準のひとつになっていることとも一致する^{3) 13) 16)}。もう一つ注目したのが、蹴る前の準備段階の動作である。A評価の児童は、準備段階での水中姿勢が一瞬止まるように安定していた。これは、杉浦ら¹⁵⁾が報告している「ため」の動作に共通するのではないかと思う。けのび動作の獲得には、準備段階でのボディコントロールが非常に重要であると考えられる。また、浮き身では、伏し浮きの達成度は高かったが、背浮きはプールの底が見えないことや鼻に水が入ることを怖がる児童もいて、達成度は55%にとどまっていた。危険からの回避、非常時の呼吸の確保という点からも重要な技能と考えられるので、学ばせ方や立ち方の指導¹⁸⁾を工夫して、是非身につけさせたい。

最後に3年生以上で定着していくと考えられるのはバタ足である。3年生でもA評価の児童は13.5%にとどまり、他の項目と比較しても達成度の低さが際だっていた。バタ足のしなるような脚の動きは水泳特有の動きで非常に難しく、筋力も必要であることも考えると、低学年

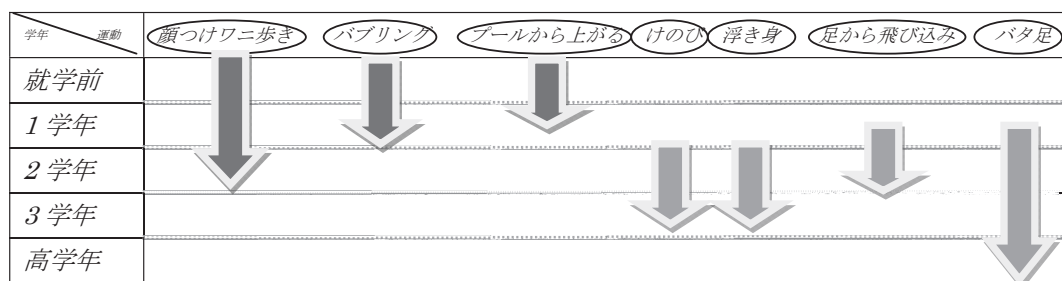


図8 基本運動の学習適正年齢のモデル

での達成を目指して多くの時間を割くのは効率的とは言い難い。高学年でも繰り返し練習する場面をつくることで、身につく技能であると考えられる。達成度の実態から学習適正年齢のモデルを図8に示した。

5 今後の課題

- ①小学校での水泳指導をより系統的に行うために、基本動作の精選と泳ぎとのつながりを今後も実践の中で縦断的継続的に観察・分析していく必要がある。
- ②全体印象B評価にばらつきが大きく、その原因としては、評価が主観的になりやすい観点であることや評価者の観察能力の差などが考えられた。水泳を専門としない教師でも一定の評価ができるような基本動作の評価モデルがあればよいと思われる。
- ③指導内容に即した教材開発が必要である。特に3、4年生で、泳ぎにつながる学習内容の教材化と指導のポイントの明確化は大きな課題と考える。

なお、本報告は第22回日本スポーツ運動学会大会（宮崎、2009年2月）にて発表した研究論文の一部をまとめたものである。

参考文献

- 1) 阿江通良編（2007）幼少年期に身につけておくべき基本運動（基礎的動き）に関する研究－第2報－. 平成18年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告I 9-20
- 2) 阿江通良編（2008）幼少年期に身につけておくべき基本運動（基礎的動き）に関する研究Ⅲ. 平成19年度日本体育協会スポーツ医・科学研究報告I 64-71
- 3) 土居陽治郎・小林一敏（1985）けのびのモデルによる解析. 東京体育学研究12：115-119
- 4) 合屋十四秋（1996）平泳ぎの泳動作の発達とその評価について. 愛知教育大学研

究報告45：11-16

- 5) 合屋十四秋（1999）子どもの泳ぐ動作. 体育の科学49：115-122
- 6) 合屋十四秋・野村照夫・松井敦典・高木英樹（1992）クロール泳動作の発達. 日本バイオメカニクス学会第11回大会論集286-291
- 7) 加藤謙一（1999）子どもの走る動作. 体育の科学49：108-114
- 8) 宮丸凱史（1985a）幼児期の動きの獲得. 体育の科学35：15-20
- 9) 宮丸凱史（1985b）投動作の発達. 体育の科学35：221-218
- 10) 文部科学省（2008）体育科. 小学校学習指導要領. 文部科学省81-86
- 11) 中村和彦・宮丸凱史・富田達彦（1988）幼児のころがり動作の発達とその評価に関する研究. 筑波大学体育科学系紀要11：153-163
- 12) 中村和彦・宮丸凱史（1989）幼児の捕球動作様式の発達とその評価に関する研究. 筑波大学体育科学系紀要12：135-143
- 13) 野村照夫（2004）子どもとスイミング. 子どもと発育発達2(1)：8-12
- 14) 大貫耕一（1995）絵でみる「水泳」指導のポイント低・中学年. あゆみ出版
- 15) 杉浦加枝子・合屋十四秋・鶴峯治・高橋繁浩・小粥由美子（2001）熟練者におけるけのび動作と力発揮との関係. 水泳水中運動科学4：11-15
- 16) 高橋伍郎（1983）水泳における身体運動. Japanese Journal of Sports Sciences 2(7)：2-7
- 17) 高橋伍郎（2007）人は生まれながらに泳げない. 筑波大学公開講座「科学的水泳指導講座」資料
- 18) 高橋伍郎・本間三和子（1999）水に浮くコツ. 体育の科学9：891-897
- 19) 高橋健夫（2007）児童期の体力づくり. 体育の科学57：423-427