

水泳実習における大学生の泳力向上と 授業認識に関する一考察

—小学校教職課程大学生を対象として—

天野 秀哉・鋤柄 純忠・大山 康彦

キーワード：小学校教職課程大学生，距離泳能力，泳法

I. 緒 言

水泳は、水を媒体にした運動であり、「水の中で運動する」というところが、陸上における運動と本質的に異なる点である。したがって水泳の学習では、水の中で自在に運動できるようにするための技能や態度などを身につけることが課題となる。宮下ら（1973）は、泳ぎの基本を育成するということは、総合的に姿勢（体位）を正しくということと、腕、脚のコンビネーションを正しく使う、という2つにあるとし、これらの要素を徹底的に身に付けるためには、比較的早い段階から長時間の水中での動作に慣れる必要があるとしている。

水泳の学習は、我が国の学習指導要領において、小学校から高等学校まで導入されている種目であり、とりわけ小・中学校においては必修種目となっている。体育の目標や水泳の特性との関連を考慮するとともに、児童・生徒の発達の特性を勘案することや、水泳に対する関心・意欲の状況、泳げるか否かなど、児童・生徒の実態に応じて、適切な狙いを定めることが重要となる。

これらのことから、小学校教員には、水泳の特性と狙いを理解するのみならず、水泳技能を修得していることが必要となる。そのため、本学においては、小学校教職課程の大学生を対象に、水泳集中授業を開講している。

大山ら（1994）は、これらの学生に対し5年間継続してアンケート調査を実施し、実習開始時の泳力自己評価における距離泳能力（呼吸を付けながら、途中で立たないで持続して泳げる距離）を報告した。その結果、男子は18.2%、女子は33.1%の者が、25m未満と回答しており、正確な水泳運動能力を把握することは困難であるとしても、「泳げる」と評価できない者の占める割合の多さを明らかにした。また、身に付けている泳法の評価においては、男女ともにクロールが最も多く、次いで平泳ぎであることを明らかにした。これらの2泳法は、小学校学習指導要領にて扱われている種目内容であることを反映していると推察される。しかしながら、同時に90%近い学生がクロールを、70%近い学生が平泳ぎを「習得」と回答したことから、距離泳能力の結果と合わせて考慮すると、2泳法の習得率の高さに矛盾があり、正しい泳法の誤解があることを示している。

そこで本研究の目的は、最近3年間の小学校教職課程大学生を対象に、クロール、平泳

ぎの2泳法について、水泳実習前の距離泳能力、泳法の認識と実際の距離泳能力、泳法能力の差を明らかにすることとした。また、水泳実習における泳法習得プログラムを通じて、クロール、平泳ぎの2泳法の距離泳能力、泳法能力変化の有無を検討することとした。

Ⅱ. 方 法

1. 研究対象者

本研究の対象者は、2006年から2008年（3年間）までの、茨城キリスト教大学文学部児童教育学科において、集中授業水泳実習受講者の大学生2～4年次生の、計267名であり、対象者の内訳はTable 1に示した。

2. 調査方法

(1) 事前アンケート調査

質問紙法によるアンケート調査を水泳実習開始前に行い、自己評価における持続泳距離と、既習の泳法を調査した。アンケートの詳細はTable 2に示した。

(2) 泳力評価

対象者に、クロールと平泳ぎの2種類の泳法を12.5mずつ行わせ、Table 3、4に示した泳力の評価に関する観点をほぼ全て満たしている泳法の者、やや満たしている泳法の者、ほぼ満たしていない泳法の者、12.5m泳ぎきれない者、の順に、A～Dの4段階で、指導者が評価を行った。

(3) 事後アンケート調査

質問紙法によるアンケート調査を水泳実習終了後に行い、対象者の実習を通じての内省を調査した。アンケートの詳細はTable 5に示した。

3. 指導内容

水泳実習期間中の指導内容と、段階的に取り扱った泳法についてはFig 1からFig 6に示した。

4. 統計処理

2群間における平均値の比較において、対応のあるt検定を用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

Table 1 対象者の内訳

	Men	Women	Total
2006	27	55	82
2007	28	73	101
2008	24	60	84
Total	79	188	267

Table 2 事前アンケートの詳細

「水泳」に関する基礎調査

		2008.6.21 ※	
学籍番号	氏 名	性別 男・女	出身校 高校

1. あなたの現在の泳力（持続泳）について、該当する項目を一つ○で囲んでください。
 持続泳とは、途中で立たないでターンを繰り返し、呼吸を規則的に行い、連続して長く泳ぐことです。

① () 0m～5m未満 ④ () 50～100m未満 (泳法:)
 ② () 5m～25m未満 ⑤ () 100m以上 (泳法:)
 ③ () 25m～50m未満

1.1 【泳力25m未満者のみ回答する】①・②は「泳げる」とは評価できない段階です。十分に泳ぎを覚えられなかった理由として該当すると思われる項目を選んでください。(複数選択可)

① () 泳ぐ機会がなかった。 ⑥ () 病気がちで水泳ができなかった。
 ② () 体育の授業で水泳がなかった。 ⑦ () アレルギー体質から水泳を禁止されていた。
 ③ () 幼児期にプールへ連れていってもらえなかった。 ⑧ () 運動嫌いなので、水泳にも消極的であった。
 ④ () 正しい指導が受けられなかった。 ⑨ () 水泳に対して恐怖心があった。
 ⑤ () 先生が十分に教えてくれなかった。 ⑩ () その他 []

2. これまでに覚えた泳法について該当する項目を○で囲んでください。

① () クロール ② () 平泳ぎ ③ () 背泳ぎ ④ () バタフライ ⑤ () 横泳ぎ

3. 泳ぎを覚え始めたのはおよそ何歳の頃でしたか。該当する項目を一つ○で囲んでください。

① () ～5歳未満 ⑤ () 11～13歳未満
 ② () 5～7歳未満 ⑥ () 13～15歳未満
 ③ () 7～9歳未満 ⑦ () 15歳以上
 ④ () 9～11歳未満 ⑧ () まだ泳げない。

4. 泳ぎを覚え始めた頃に指導してくれた人の中で、最も大きな影響力をもっていた人は誰でしたか。該当する項目を一つ○で囲んでください。

① () 小学校の先生 ⑤ () スイミングクラブのコーチ
 ② () 父親 ⑥ () 友だち
 ③ () 母親 ⑦ () 不明
 ④ () 中学校の先生 ⑧ () その他 []

5. 中学校の体育の授業では、水泳が行われていましたか。該当する項目を選んでください。

① () 3年間毎年行った。
 ② () 毎年行われなかったが、数回程度は行った。
 ③ () 学年行事として、集中して行った。
 ④ () プールはあったが、まったく行われなかった。
 ⑤ () プールがなかったで、まったく行われなかった。 []

6. 高校の体育の授業では、水泳が行われていましたか。該当する項目を選んでください。

① () 3年間毎年行った。
 ② () 毎年行われなかったが、数回程度は行った。
 ③ () 学年行事として、集中して行った。
 ④ () プールはあったが、まったく行われなかった。
 ⑤ () プールがなかったで、まったく行われなかった。

7. 水泳を行うにあたって、健康上不都合なことがあれば、具体的に記述してください。

① ()
 ② ()
 ③ ()
 ④ ()
 ⑤ ()

8. 自己保全のための水泳・着衣泳について、該当する項目を○で囲んでください。

① () まったくはじめて聞くことばである。
 ② () ことばは知っているが、実際に経験したことはない。
 ③ () 授業や講習会で受けたことがある。

どこで: () 小・中・高校の授業
 () スイミングクラブ
 () 地域で開催される講習会
 () その他 []

Table 3 クロールの泳力評価の観点

○クロール			
1. 姿勢	① 上体がそりすぎているか	4. キック	① ひざから先だけでキックしていないか
	② 足が沈みすぎているか		② ひざを伸ばしっぱなしでキックしていないか
	③ 呼吸で頭や上体が起きていないか		③ 両足が離れてキックしていないか
2. エントリー	① 指先（親指）から入水しているか	5. コンビネーション	④ 足首を曲げたままキックしていないか
	② 外側過ぎないか		① 呼吸のタイミングが合っているか
	③ 内側過ぎないか		② ローリングしているか
3. プル	① 手が外側をかいていないか		③ グライドが取れているか
	② 手が内側をかいていないか		
	③ ひじが落ちて水をなでていないか		

Table 4 平泳ぎの泳力評価の観点

○平泳ぎ			
1. 姿勢	① 腰がそりすぎていないか	3. キック	① かかとの引きつけが十分か
	② 呼吸で上体が立ちすぎていないか		② 足首の返しが不十分ではないか
	③ 体が沈みすぎていないか		③ ひざの動きが止まり、下にけっいていないか
2. プル	① 手首が反り、水を押していないか	4. コンビネーション	④ けり終わりに両足が閉じているか
	② ひじを伸ばしたままかいていないか		① キックが終わる前にかき腕をひろげていないか
	③ ひじを引いてかいていないか		② 動作が忙しく、全体に伸びがなくなっていないか
	④ かき込みで手のひらが早く上を向きすぎないか		③ キック後に十分なグライドが取れているか

Table 5 事後アンケートの詳細

水泳集中授業に関する調査

記入日____年____月____日

この調査は授業の成果を統計的に把握するための資料とするものです。
みなさんの正直な考えをお聞かせください。

(学籍番号) (氏名) 男・女

5	4	3	2	1
全くそう思う	そう思う	どちらともいえない	そう思わない	全く思わない

以下の質問についてあてはまる番号に○をつけてください。

(1) 水泳運動能力が向上した。	5	4	3	2	1
(2) 水泳を科学的な視点で考え、泳ぎに関する知識を吸収できた。	5	4	3	2	1
(3) 指導のためには、教材研究が必要だと感じた。	5	4	3	2	1
(4) 体力的に余裕を感じながら受講できた。	5	4	3	2	1
(5) 授業を通して新しい友人ができた。	5	4	3	2	1
(6) 指導者から良いアドバイスが得られた。	5	4	3	2	1
(7) 指導者に質問できるようになった。	5	4	3	2	1
(8) 授業を通して自分に対する理解が深まった。	5	4	3	2	1
(9) 健康状態を意識しながら受講できた。	5	4	3	2	1
(10) 水泳を楽しめた。	5	4	3	2	1
(11) 受講ノートの作成が十分にできた。	5	4	3	2	1
(12) 各種泳法の技術が身に付いた。	5	4	3	2	1
(13) 自分の技術的問題点を発見できた。	5	4	3	2	1
(14) 水泳について人に説明できるようになった。	5	4	3	2	1
(15) 積極的な姿勢で受講できた。	5	4	3	2	1
(16) 授業を通して体力が向上した。	5	4	3	2	1
(17) 体育に対する考え方に変化があった。	5	4	3	2	1
(18) 指導者とのコミュニケーションが十分とれた。	5	4	3	2	1
(19) 指導者は十分な知識を持っていた。	5	4	3	2	1
(20) 水泳のVTRは実技の参考になった。	5	4	3	2	1
(21) 授業を通して健康状態が改善された。	5	4	3	2	1
(22) 「泳ぐ」ことに自身を持てるようになった。	5	4	3	2	1
(23) 水泳に関する専門書を読む必要性を感じた。	5	4	3	2	1
(24) 他人の泳ぎを見て、技術的問題点を見つけることができた。	5	4	3	2	1
(25) 技術的問題点を解決するための練習ができた。	5	4	3	2	1
(26) 蘇生法について、十分な知識が得られた。	5	4	3	2	1
(27) 今後も自主的な研鑽を積む必要性を感じた。	5	4	3	2	1
(28) 自分の身体への認識が変化した。	5	4	3	2	1
(29) この集中授業形態は成果が得られる方法だと思う。	5	4	3	2	1
(30) 指導者には十分な熱意があった。	5	4	3	2	1

<エレメンタリーストローク①>

- ① 伏し浮き
- ② 両膝を曲げ顔を水面から上げる
- ③ ②の状態から両腕で水を掻き上体を起こす
- ④ 両腕を伸ばし再び水面に顔をつける
- ⑤ 伏し浮き

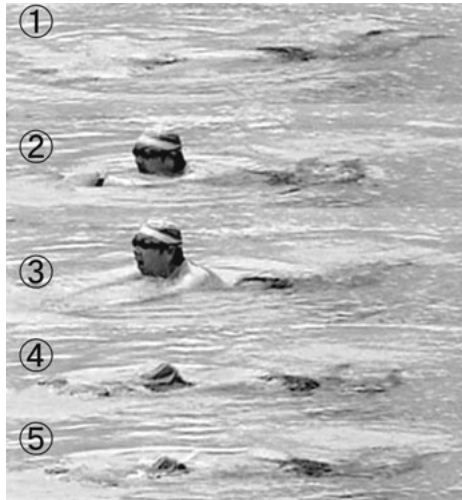


Fig 1 エレメンタリーストローク①

<エレメンタリーストローク②>

- ① け伸び
- ② 両腕で水を掻き上体を起こす
- ③ ②の状態から両腕を顔の前へ揃えて持ってくる
- ④ 水面に顔をつけ両腕を伸ばし両膝を曲げる
- ⑤ 両膝で水を蹴りけ伸びの状態にする

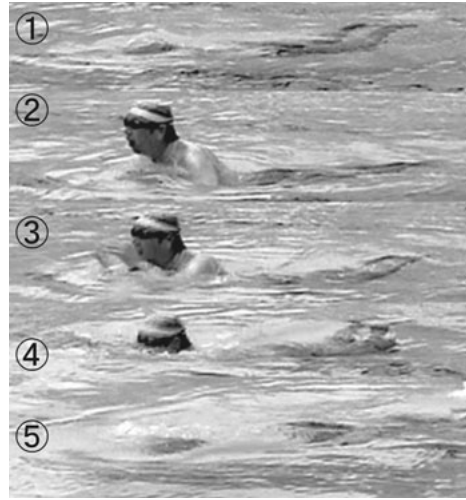


Fig 2 エレメンタリーストローク②

<エレメンタリーストローク③>

- ① け伸び
- ② 両腕で水を掻き上体を起こす
- ③ ②の状態から両腕を顔の横へ肘を曲げて持ってくる
- ④ 両腕を前方へ伸ばし両膝を曲げる
- ⑤ 両膝で水を蹴りけ伸びの状態にする

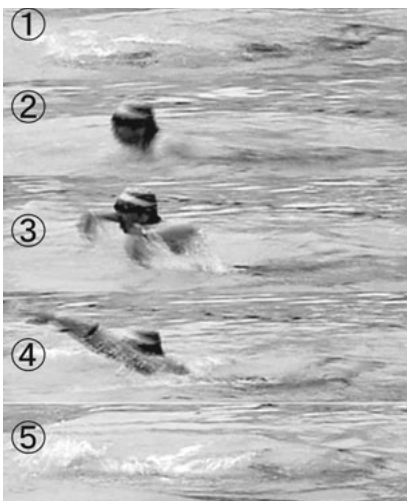


Fig 3 エレメンタリーストローク③

<エレメンタリーストローク④>

- ① 両腕で水を掻き顔を起こす
- ② 両腕を伸ばしながら水を掻き上体を起こす
- ③ ②の状態から両腕を横へ伸ばしたまま持ってくる
- ④ 両腕を前方へ伸ばし両膝を曲げる
- ⑤ 両膝で水を蹴りけ伸びの状態にする

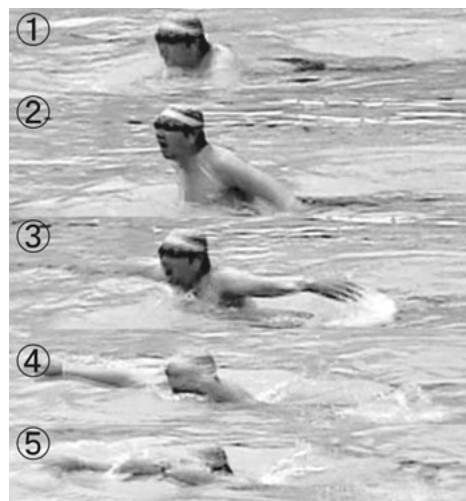


Fig 4 エレメンタリーストローク④

<クロールのエレメンタリストローク>

- ① け伸び
- ② 片腕をまわし頭をもう片方の腕に乗せ横を向く
- ③ ②の状態から片腕を回して前方へ持ってくる
- ④ 回した腕を内側の手から入水させ両膝を曲げる
- ⑤ 両膝で水を蹴りけ伸びの状態にする

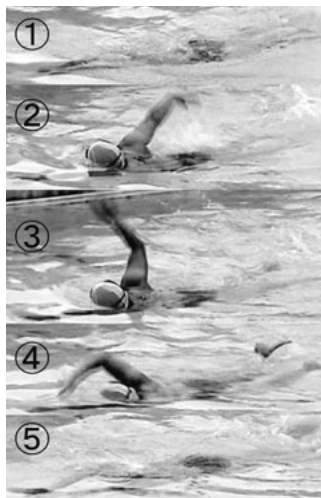


Fig 5 クロールのエレメンタリストローク

<平泳ぎのエレメンタリストローク>

- ① け伸び
- ② 両腕を曲げながら横に水を掻き顔を起こす
- ③ ②の状態から両腕を頭の方へ掻いてくる
- ④ 両腕を伸ばしながら顔を水面につけ両膝を曲げる
- ⑤ 両膝で水を蹴りけ伸びの状態にする

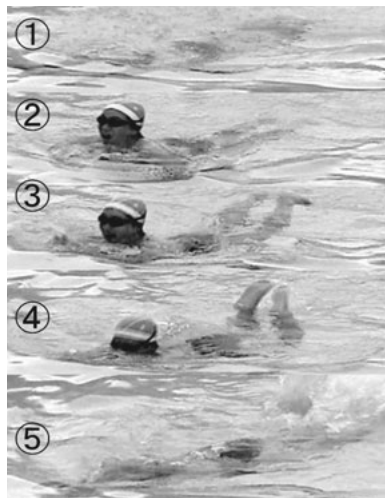


Fig 6 平泳ぎのエレメンタリストローク

Ⅲ. 結 果

1. 事前アンケート回答結果

(1) 自己評価における持続泳距離について

Fig 7 に、自己評価における持続泳距離について示した。全対象者267人中、21人 (7.87%) が5m未満、86人 (32.21%) が5m以上25m未満、87人 (35.58%) が25m以上50m未満、32人 (11.99%) が50m以上100m未満、41人 (15.36%) が100m以上であった。

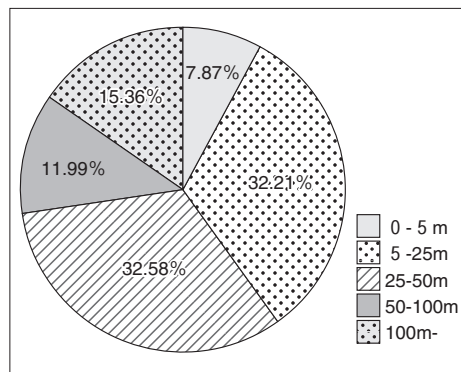


Fig 7 自己評価における持続泳距離

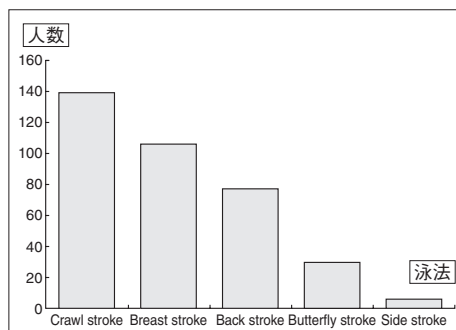


Fig 8 自己評価における泳法評価

(2) 自己評価における泳法評価について

Fig 8 に、自己評価における泳法評価 (Table 2, 質問 2 より) について示した。

全対象者267人中、139人 (52.06%) が、クロール、106人 (39.70%) が平泳ぎ、77人 (28.84%) が背泳ぎ、30人 (11.24%) がバタフライ、6人 (2.25%) が横泳ぎを、それぞれ習得した泳法として回答した。

2. 実技評価結果

(1) 実習開始時の泳法評価について

Fig 9, 10に、泳法ごとの実技評価における泳法評価について示した。

1) クロール

全対象者267人中、73人 (27.34%) が評価 A, 90人 (33.70%) が評価 B, 94人 (35.21%) が評価 C, 10人 (3.75%) が評価 D であった。

2) 平泳ぎ

全対象者267人中、71人 (26.60%) が評価 A, 54人 (20.22%) が評価 B, 106人 (39.70%) が評価 C, 36人 (13.48%) が評価 D であった。

(2) 実習終了時の泳法評価について

Fig11とFig12に、泳法ごとの実技評価における泳法評価について示した。

1) クロール

全対象者267人中、128人 (47.94%) が評価 A, 81人 (30.34%) が評価 B, 56人 (20.97%) が評価 C, 2人 (0.75%) が評価 D であった。

2) 平泳ぎ

全対象者267人中、135人 (50.56%) が評価 A, 73人 (27.34%) が評価 B, 57人 (21.35%) が評価 C, 2人 (0.75%) が評価 D であった。

(3) 実習開始時と終了時における泳法評価比較について

1) 各評価の人数変化について

(a) クロール

評価 A は、開始時73人から終了時128人へ55人増加し、評価 B は、開始時90人から81人へ9人減少し、評価 C は、94人から56人へ38人減少し、評価 D は10人から2人へ8人減少した。

(b) 平泳ぎ

評価 A は、開始時71人から終了時135人へ64人増加し、評価 B は、開始時54人から73人へ19人増加し、評価 C は、106人から57人へ49人減少し、評価 D は36人から2人へ34人減少した。

2) 各評価毎の平均値比較について

実習開始の評価から実習終了時の評価へ、対象者が評価問をどのように移行したかを知るために、評価 A を 4, 評価 B を 3, 評価 C を 2, 評価 D を 1 と点数化し、実習開始時の評価と終了時の評価とで評価問の平均値比較を行った。平均値の比較には対応のある t 検定を用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。Fig13, 14は泳法ごとの各評価毎の平均値比較について示した。

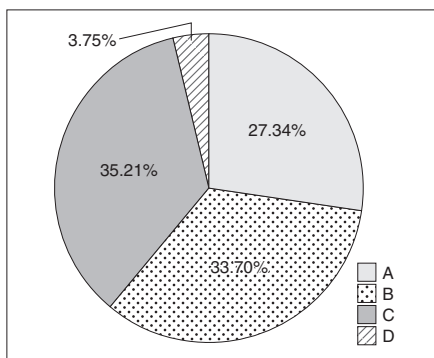


Fig9 実習開始時泳力評価結果<クロール>

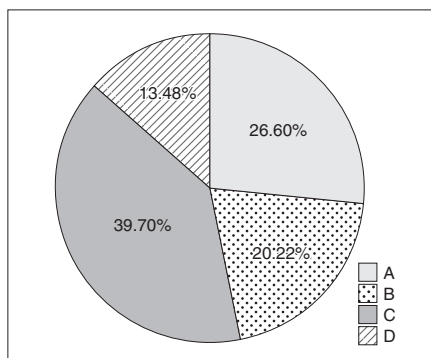


Fig10 実習開始時泳力評価結果<平泳ぎ>

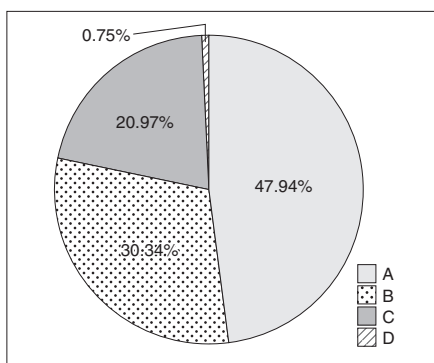


Fig11 実習終了時泳力評価結果<クロール>

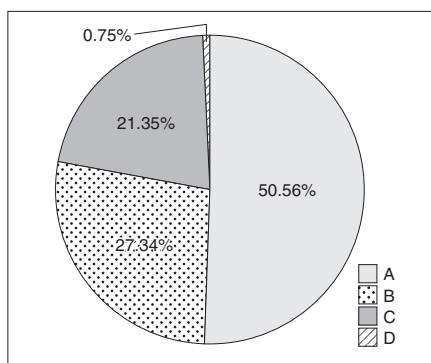


Fig12 実習終了時泳力評価結果<平泳ぎ>

(a) クロール

評価Aは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の減少 ($p<0.01$) が見られた。

評価Bは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。

評価Cは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。

評価Dは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。

(b) 平泳ぎ

評価Aは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の差は見られなかった。

評価Bは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。

評価Cは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。

評価Dは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。

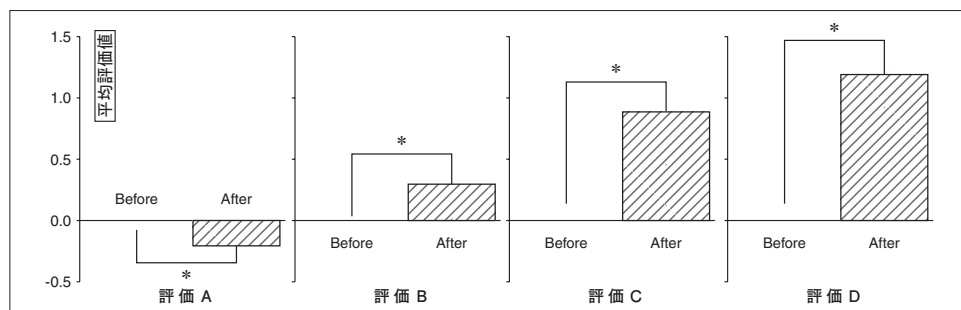


Fig13 各評価内の平均値比較<クロール>

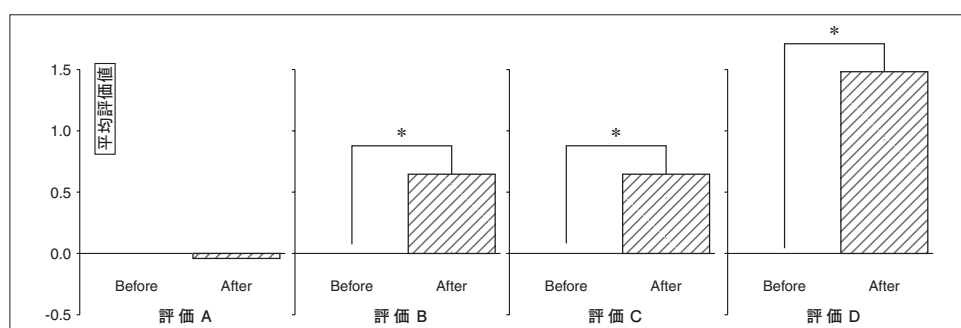


Fig14 各評価内の平均値比較<平泳ぎ>

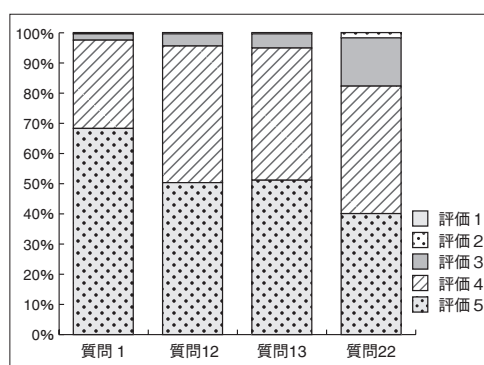


Fig15 事後アンケート質問毎の評価割合

3. 事後アンケート回答結果

実習終了時に行った事後アンケートより、対象者の内省を調査した。対象者の距離泳能力改善における質問として質問(1)を、泳法改善における質問として質問(12)(13)を、水泳に対する意識変化における質問として、質問(22)をそれぞれ抽出し、それぞれ5段階の評価(5:まったくそう思う, 4:そう思う, 3:どちらともいえない, 2:そう思わない, 1:まったくそう思わない。)から、対象者の水泳実習終了後の内省評価を行った。

Fig15は、4つのそれぞれの質問ごとの各評価の占める割合を示した。

質問(1)の、「水泳運動能力が向上した」と感じた対象者は、評価5, 4を合わせて97.64%であり、ほぼ全ての対象者が水泳実習を通じて距離泳能力の改善を認識していた。対象者の評価の平均は4.64と最も高かった。

質問(12)の「各種泳法の技術が身に付いた」と感じた対象者は、評価5, 4を合わせて96.06%であり、ほぼ全ての対象者が水泳実習を通じて、泳法改善ができたと認識していた。また、質問(13)の「自分の技術的問題点を発見できた」と感じた対象者は、評価5, 4を合わせて95.28%であり、ほぼ全ての対象者が水泳実習を通じて、泳法そのものに対する技術的要素を意識することが可能になったと認識していた。対象者の評価の平均は質問(12)、質問(13)ともに4.45であった。

質問(22)の「泳ぐことに自信が持てるようになった」と感じた対象者は評価5, 4を合わせて82.68%であり、80%以上の対象者が水泳実習を通じて水泳に対する意識の改善を認識していた。また評価3は16.14%であり、少数ながら水泳実習を通じて水泳に対する認識の変化が見られない対象者が見られた。対象者の評価の平均は4.20であった。

Ⅳ. 考 察

1. 自己評価における距離泳能力と泳法評価について

水泳実習開始前の自己評価における持続泳距離において、0 m以上25m未満と回答した対象者が40.08%であった。正確な水泳運動能力を把握することは困難であるとしても、「泳げる」と評価できない者の占める割合の多さを明らかにした。これは大山ら(1994)の報告と比較して「泳げない」学生の割合が増加したことを示している(男子:18.2%, 女子:33.1%)。さらに、本研究における最近3年間の結果においては、この結果を上回る割合の学生が「泳げる」と評価できないことを明らかにした。これらの結果は、近年の学生の体力低下と運動能力の低下(文部科学省:2009)とともに、水泳における距離泳能力も低下傾向にあることを示唆している。

また、習得した泳法として、クロールが52.06%、平泳ぎが39.70%であったことから、約60%の「泳げる」と評価できる者の占める割合と合わせて考えると、本研究の対象者において、泳法習得に関する自己認識がある程度できていたと考えられる。これは、大山ら(1994)において、距離泳能力のあると評価できる者に対して、それよりも多い割合である、90%近い学生がクロールを、70%近い学生が平泳ぎを「習得」しているとしたものとは異なる結果となった。これは、最近3年間の学生においては、先行研究における過去の対象者と比較して、泳法取得に関して正しい認識があったと考えられる。さらに、Fig 8に示したように、習得泳法の割合が、クロール、平泳ぎ、背泳ぎ、バタフライ、横泳ぎの順であることは、クロールと平泳ぎの2泳法が、小学校学習指導要領にて扱われている種目内容であることに関係していると考えられる。

2. 自己評価と実技評価における泳法評価の比較について

(1) クロール

水泳実習開始時の実技評価における泳法評価において、クロール、平泳ぎそれぞれの「泳げる」と評価できる者を、評価AとB(Table 3, 4の観点をほぼ全て満たしている

泳法の者、やや満たしている泳法の者)とした。その結果、クロールにおいては、評価Aが27.34%、評価Bが33.70%であり、合計61.04%の対象者が実習開始時にクロールをある程度習得していることが明らかとなった。これは、実習開始前の自己泳法評価における、52.06%習得しているという割合よりも多い結果となった。このことは、自己の泳法に対して過小評価していることが考えられる。しかし、確実に正しい泳法を身につけていると考えられる、評価Aのみの対象者は27.34%であり、自己評価における割合の半数であることから、クロールの泳法を確実に認識し実践できる者は多くないことが考えられる。これらのことから、本研究における参加者は、実習開始時にクロールに関する自己の泳法への認識と実際のパフォーマンスにずれがあることが、特徴のひとつとして考えられる。

(2) 平泳ぎ

平泳ぎにおいては、評価Aが26.60%、評価Bが20.22%であり、合計46.82%の対象者が実習開始時に平泳ぎをある程度習得していることが明らかとなった。これは、実習開始前の自己泳法評価における、39.70%習得しているという割合よりも多い結果となった。このことは、自己の泳法に対してかなりの過小評価していることが考えられる。しかし、確実に正しい泳法を身につけていると考えられる、評価Aのみの対象者は26.60%であり、自己評価における割合を13%以上下回っていることから、平泳ぎの泳法を確実に認識し実践できる者は多くないことが考えられる。これらのことから、本研究における対象者は、クロールと同様、実習開始時に平泳ぎに関する自己の泳法への認識と実際のパフォーマンスにずれがあることが、特徴のひとつとして考えられる。

3. 実習開始時と終了時における、実技評価の変化について

(1) クロール

クロールの実習開始時と終了時における実技評価の変化において、評価Aは、開始時73人から終了時128人へ55人増加し、評価Bは、開始時90人から81人へ9人減少し、評価Cは、94人から56人へ38人減少し、評価Dは10人から2人へ8人減少した。水泳実習においてクロールの泳法をより確かに身に付けることができたと考えられるだろう。

また、Fig13にクロールの各評価内の平均値比較について示したように、評価Aは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の減少 ($p<0.01$) が見られた。これは、実習開始時に評価Aだった者の中には、水泳実習を通じて評価を落とした者が見られることを意味する。評価Bは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。これは、水泳実習開始時に評価Bだった者の中から水泳実習を通じて、評価Aへと正しい泳法を身に付けたものが数多くいたことを意味している。評価Cは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。これは、水泳実習開始時に評価Cだった者の中から水泳実習を通じて、評価Aや評価Bへと開始時よりも泳法がよくなった者が数多くいたことを意味している。評価Dは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。これも評価C同様に、水泳実習開始時に評価Dだった者の中から水泳実習を通じて、評価A、B、Cへと開始時よりも泳法がよくなった者が数多くいたことを意味している。

これらのことから、クロールの泳法は、水泳実習を通じてより多くの対象者に習得さ

れたと考えられ、特に実習開始時に習得できていなかった者に対してより効果的に泳法を身に付けさせることのできる指導内容であったと考えられる。

(2) 平泳ぎ

平泳ぎの実習開始時と終了時における実技評価の変化において、評価Aは、開始時71人から終了時135人へ64人増加し、評価Bは、開始時54人から73人へ19人増加し、評価Cは、106人から57人へ49人減少し、評価Dは36人から2人へ34人減少した。水泳実習において平泳ぎの泳法をより確かに身に付けることができたと考えられるだろう。また、Fig14に平泳ぎの各評価毎の平均値比較について示したように、評価Aは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の差は見られなかった。これは、実習開始時に評価Aだった者は、水泳実習を通じて評価が変わらず、泳法を崩す者がほとんどいなかったことを意味する。評価Bは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。これは、水泳実習開始時に評価Bだった者の中から水泳実習を通じて、評価Aへと開始時よりも泳法がよくなった者が数多くいたことを意味している。評価Cは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。これは、水泳実習開始時に評価Cだった者の中から水泳実習を通じて、評価Aや評価Bへと開始時よりも泳法がよくなった者が数多くいたことを意味している。評価Dは実習開始時と実習終了時に有意な平均値の増加 ($p<0.01$) が見られた。これも評価C同様に、水泳実習開始時に評価Dだった者の中から水泳実習を通じて、評価A、B、Cへと開始時よりも泳法がよくなった者が数多くいたことを意味している。

これらのことから、平泳ぎの泳法は、水泳実習を通じてより多くの対象者に習得されたと考えられ、特に実習開始時に習得できていなかった者に対してより効果的に泳法を身に付けさせることのできる指導内容であったと考えられる。

4. 事後アンケートからみた距離泳能力、泳法変化について

対象者の距離泳能力改善における質問として、質問(1)「水泳運動能力が向上した」を取り上げた。その結果、対象者の主観として、向上したと感じた対象者は、評価5、4を含めて97.64%であり、ほぼ全ての対象者が水泳実習を通じて距離泳能力の改善を認識していた。

また、対象者は同時に水泳実習を通じての達成感として認識していると考えられる。川島ら(2006)は、大学生の臨海水泳実習において、最も多くの実習生の言及したカテゴリーは「達成感」であったとし、水泳活動の教育効果の中核であるとした。また、それを支えた技術的側面として、距離泳能力の向上をあげている。質問(22)の「泳ぐことに自信が持てるようになった」と感じた対象者が、評価5、4を含めて82.68%であり、80%以上の対象者が水泳実習を通じて水泳に対する意識の改善を認識していたことから、多くの対象者が水泳実習を通じて、泳ぐことに対する自信を深めており、同時に「達成感」を深めていたと考えられる。これらのことから、本学の水泳実習に参加した対象者も、客観的な距離泳能力の向上を認識するだけでなく、主観的な水泳に対する意識改善を認識することで、水泳実習に対する達成感を得ていたと考えられる。

また、対象者の泳法改善における質問として、質問(12)の「各種泳法の技術が身に付いた」と、質問(13)の「自分の技術的問題点を発見できた」を取り上げた。その結果、

対象者の主観として、向上したと感じた対象者は、質問(12)で評価5, 4を含めて96.06%, 質問(13)で評価5, 4を含めて95.28%であり、ほぼ全ての対象者が水泳実習を通じて、泳法そのものに対する技術的要素を意識することが可能になったと認識していた。これは、泳法の認識が泳力向上における最大の要素であることを示唆するとともに、参加者の「達成感」を高める一要因になっていたと考えられる。また本研究の対象者は、水泳実習開始前の自己評価と水泳実習開始時における実技評価において、クロール、平泳ぎともに、泳法知識と実際のパフォーマンスにずれがあることが、特徴のひとつとして考えられ、このことが、実際の距離泳能力に影響を与えていると考えられた。しかし、実習後の内省において多くの者が、泳法技術を認識し、実習後の実技評価において泳法向上を図っていたことから、確かな泳法の認識を図ることが、よりよい泳法を身に付けさせ、距離泳能力の向上へとつなげていたと考えられる。

V. まとめ

本研究の目的は、(1) 最近3年間の小学校教職課程大学生を対象に、クロール、平泳ぎの2泳法について、水泳実習前の距離泳能力、泳法の認識と実際の距離泳能力、泳法能力の差を明らかにすること、(2) 水泳実習における泳法習得プログラムを通じて、クロール、平泳ぎの2泳法の距離泳能力、泳法能力変化の有無を、実習前後におけるパフォーマンスの変化と学生の内省から検討すること、の2つであった。

本研究の結果をまとめると以下の通りである。

1. 実習開始前の自己評価における持続泳距離において、0 m以上25m未満と回答した対象者が40.08%であり、「泳げる」と評価できない者の占める割合の多さが明らかになった。
2. 実習開始前の自己評価における泳法評価において、習得した泳法として、クロールが52.06%, 平泳ぎが39.70%であったことから、60%の「泳げる」と評価できる者の占める割合と合わせて考えると、本研究の対象者において、泳法習得に関する自己認識がある程度あったことが考えられた。
3. 実習開始前の自己評価と実習開始時の実技評価における泳法評価の比較において、クロール、平泳ぎともに、実習開始時の評価が実習開始前の自己泳法評価の割合よりも多い結果となった。このことから、本研究における対象者は、実習開始時に泳法知識と実際のパフォーマンスにずれがあることが、特徴のひとつとして考えられた。
4. 実習開始時と終了時における、実技評価の変化において、クロール、平泳ぎともに実習開始時と終了時では、評価Aの対象者が増加し、そのほかの評価の対象者が減少していることから、水泳実習において泳法をより確かに身に付けることができ、特に実習開始時に習得できていなかった者に対してより効果的に泳法を身に付けさせることのできる指導内容であったと考えられた。
5. 事後アンケートからみた距離泳能力、泳法変化において、距離泳能力、泳法ともに、ほぼ全ての対象者が水泳実習を通じて水泳能力の改善を認識していた。客観的な水泳能力の向上を認識するだけでなく、主観的な水泳に対する意識改善を認識することで、水泳実習に対する達成感を得ていたと考えられた。

引用文献

- 大山康彦, 鋤柄純忠, 椿本昇三, 齊藤まゆみ (1994) 水泳運動能力習得過程の分析: 小学校教員志望学生に着目して *Academic journal of Ibaraki Christian College (Senior Division)* 28, pp.51-66.
- 大山康彦, 鋤柄純忠, 細越淳二 (2002) 水泳集中授業における学生の泳力と授業評価に関する一考察 *Journal of Ibaraki Christian College. I, Humanities, II, Social and natural sciences* 35, pp.87-98.
- 川島康弘, 土屋裕睦, 滝瀬定文, 増原光彦 (2007) 本学臨海水泳実習の実施状況とその教育効果について *Bulletin of Osaka College of Physical Education* 38, pp.113-123.
- 宮下充正, 波多野勲, 林裕三 編著 (1973) 競泳のコーチング 大修館書店 東京 pp. 6-14.
- 文部科学省 (2004) 学校体育実技指導資料第4集: 水泳指導の手引き (二訂版)
- 文部科学省 (2008) 小学校学習指導要領解説: 体育編

A Study on the Improvement in the Performance and Knowledge of Swimming for Students

— Targets for primary education department students —

Hideya Amano, Sumitada Sukigara, Yasuhiko Ohyama

The purpose of this study was to investigate the differences between performance and knowledge of swimming for primary education department students in the intensive swimming class. The number of subjects were 267 students (male:79,female:188)of primary education department. The main results obtained were as follows.

- 1) According to a questionnaire before the intensive swimming class, the students of 40.08% answered that can't swim 25 meters.
- 2) Before the intensive swimming class, the students of 52.02% can swim crawl stroke and 39.70% can swim breaststroke.
- 3) It is characteristic of subjects that there were differences between knowledge of stroke and swimming performance, before the intensive swimming class.
- 4) Because of students changed swimming performance compared with before and after intensive swimming class, teaching content and methods were effectively implemented for students.
- 5) According to a questionnaire after the intensive swimming class, almost all students recognized improvement of swimming performance during the intensive swimming class.