

事例研究  
—びわこ成蹊スポーツ大学における学生の水泳能力

齋藤好史<sup>1)</sup>

Case Study— The Swimming Ability of Students from Swimming Classes  
in Biwako Seikei Sport College

Yoshifumi SAITO

Abstract

The purpose of this study was to make clear the swimming ability of students from swimming classes in Biwako Seikei Sport College. Students have to have a swimming class until graduation. In the swimming class there is one lesson per week and 15 lessons in three months. The swimming ability was measured by swimming time of several events and distance of three events during 12 minutes of swimming. The results were as follows: 1) male students can swim faster than female students. In 12 minutes the students were able to swim almost the same distance with the crawl stroke and survival swimming. 2) As the students were unable to swim faster and longer, it was suggested that there is a necessity for the installation of a new swimming class.

Key words : Case Study, Swimming Ability

---

1) スポーツ開発支援センター

## I. はじめに

びわこ成蹊スポーツ大学の建学の理念である「みる、する」スポーツに関わる国民のニーズに応えるべき人材育成は、スポーツを愛し、スポーツを理解し、スポーツを実践することで可能となる。近年脱ストレス、健康志向と相まって、自然の中に身を置くことやアウトドアスポーツが全国で盛んに行われてきている。びわこ成蹊スポーツ大学でも当然その要求に応えるべき卒業生を輩出することが求められ、野外スポーツコースの存在意義もそこにあるといえる。平成16年の水難事故の発生状況（警察庁生活安全局地域課，2005）からみると、水難事故は年々減少傾向にある。事故に対する子どもの比率は変化していないことから、少子化の現状からみると増加しているといえる。また高齢者の人口比の増加は、水難事故にたいする高齢者対策の必要性があるといえる。野外活動で最も重要なことは、安全である。野外にひとたび出ると、すべて自己責任のもと野外活動が行われる。指導者にはその責任が求められる。びわこ成蹊スポーツ大学では3つの野外実習が必修であることは、その場での最低限の自己保全の技術を身につけている必要がある。本学の実技授業の中で唯一の必修科目である水中運動法の意義の一つは、水中における自己保全技術すなわちサバイバルスイミングにあるといえる。二つめには、将来指導者として嘱望されるスポーツを専攻する学生の望ましい水泳能力の獲得にあると考えられる。そこで本研究の目的は2003年、2004年の水中運動法受講者を対象に、半期間の授業で示された水泳能力の実態を明らかにすることにある。

## II. 方法

1から2回の講義と11から13回の実技で半期15回水中運動法の授業は、構成された。2003年度では泳ぐことができるか泳ぐことが苦手

であるかという自己申告による泳力別に、受講者のクラス編成がなされた。2004年度受講者のクラス編成は、名簿順でなされた。1クラスの最大人数は、42名に設定された。初回の実技では50mの平泳ぎとクロールのタイム測定が実施された。タイムから能力別でコースが決定され、泳法未習得学生で1コースが使用された。8回目までに4泳法の獲得と飛び込み・ターンが実施され、100m平泳ぎ、100mクロール、100m個人メドレー、50m背泳ぎ、25mバタフライのタイムが測定された。12回目までにスノーケリング、浮き身、スクーリング、様々な水中での運動が行われ、12分間泳の泳距離測定とその実施前後の心拍数測定が12回目に実施された。12分間の着衣泳による距離測定が13回目までに実施された。各授業時間の前半は水泳、水中運動で用いられる様々な技術獲得を目標に技術指導が行われ、授業時間の後半では3分、6分と泳ぐ時間を延長しながら1週ずつ交互により楽に泳ぐことを求めてクロールと平泳ぎの12分間泳が行われ、実施前後に心拍数を各自が計測記録した。25mのストローク数により水泳能力の判断の資料を得ることができる（齋藤，1991）ため、毎回授業時間の最後に25mのストローク数のカウントが行われた。クロール及び平泳ぎの泳法未習得者は泳法習得のために12分間泳の時間が当てられた。測定された資料は統計的に処理され、大阪成蹊短期大学体育学科の水泳能力資料（齋藤，2000）と比較された。大阪成蹊短期大学体育学科の水泳授業は、1年生前期、2年生前期の半期間ずつの通年授業であった。1年の夏季休暇中には必修の4km遠泳をメインとした海での実習が、実施された。タイム測定は、2年生の半期間に実施された。

## III. 結果及び考察

### 1. 2003年度、2004年度学生との比較

2003年、2004年度の水泳能力資料

泳能力（平均値と標準偏差）が、表1に示された。2年の学年平均のタイムをみると、クロールで1分47秒から3秒、平泳ぎで2分10秒から6秒の短縮がみられた。12分間泳の距離はクロールで512mから531m、平泳ぎで490mから510m、着衣泳で295mから316mといずれも泳距離が約20m延長された。

2004年度でのびわこ成蹊スポーツ大学学生の水泳能力を平均記録でみると、100mクロールの男子で1分40秒、女子で1分52秒、平泳ぎ男子で1分59秒、女子で2分12秒、100m個人メドレー男子で1分54秒、女子で2分6秒、25mバタフライで男子が23秒、女子が28秒、背泳ぎで男子57秒、女子で1分02秒であった。12分間泳の距離はクロールで男女ともに531m、平泳ぎで男子516m、女子で499mであった。

## 2. 男子学生と女子学生との比較

男女間でタイムを比較するといずれの種目ともに男子が女子より速く泳ぐことができた。2004年度では100mの3種目ともに男子が約12秒優れていた。2004年度受講生の方が

2003年度受講生より記録で上回り、男子と女子を比べると男子が優れていた。男子学生と女子学生それぞれの年度間における泳力に差があるかの統計処理が、行われた。男子では平泳ぎの2種目と着衣泳で、有意差 ( $p<.05$ ) がみられた。女子については着衣泳種目のみに、有意差 ( $p<.01$ ) が認められた。着衣泳種目では男女に、平泳ぎ種目において男子に有意差がみられたのに対して、女子では記録向上がみられたが有意ではなかったことから、年度間で異なる能力をもつ学生が入学してきているとはいえないことがわかった。

年度間でみられる泳力向上が授業で獲得されたものか判別するため、各年度で実技の第一回目に測定されたクロール50m、平泳ぎ50mの平均タイムの差が調べられた。年度間に差がみられないことから、授業により獲得された水泳能力が記録に違いを生じさせていると推察された。

## 3. 大阪成蹊短期大学体育学科女子2年生とびわこ成蹊スポーツ大学の学生との比較 水泳実技が通年にわたり実施された2000年

表1 2003年、2004年度の水泳実技受講者の水泳能力

	n		タイム					距離 (m)		
			クロール	平泳ぎ	IM	バタフライ	背泳ぎ	12分間泳		着衣泳
			100m	100m	100m	25m	50m	クロール	平泳ぎ	
2003	学年	mean	1:47.26	2:10.41	2:01.74	25.55	1:01.73	512.8	490.7	295.8
		S.D.	0:26.20	0:30.92	0:27.86	07.06	0:16.96	104.5	88.3	61.6
	男子 131	mean	1:42.55	2:08.15	1:58.13	24.07	1:00.35	516.3	495.0	302.7
		S.D.	0:24.20	0:32.26	0:27.05	06.29	0:16.93	105.8	93.4	62.6
女子 78	mean	1:55.18	2:14.20	2:07.81	28.05	1:04.06	506.9	483.5	284.1	
	S.D.	0:27.64	0:28.34	0:28.32	07.60	0:16.86	102.6	78.9	58.3	
2004	学年	mean	1:44.86	2:04.46	1:59.00	25.21	0:59.07	531.5	510.5	316.3
		S.D.	0:21.82	0:23.32	0:24.01	06.64	0:13.30	101.3	80.3	51.5
	男子 135	mean	1:40.45	1:59.77	1:54.67	23.63	0:57.24	531.6	516.7	317.2
		S.D.	0:17.84	0:20.29	0:20.00	05.21	0:11.54	88.5	75.3	51.8
女子 75	mean	1:52.74	2:12.84	2:06.72	28.02	1:02.33	531.1	499.5	314.6	
	S.D.	0:25.86	0:26.02	0:28.41	07.91	0:15.53	121.6	88.1	51.4	

mean: 平均値, S.D.: 標準偏差

表2 水中運動法受講生2003年度と2004年度の男子学生、女子学生それぞれの水泳能力における年度間での比較

		平泳ぎ	12分間泳(m)	着衣泳
		100m	平泳ぎ	
2004	男子	*	*	*
	女子			**

\*\*<.01, \* <.05

表3 2000年度大阪成蹊短期大学体育学科2年生の水泳能力とびわこ成蹊スポーツ大学2003年、2004年度の水泳能力の比較

		n	クロール	平泳ぎ	IM	バタフライ	背泳ぎ	12分間泳(m)		着衣泳	
			100m	100m	100m	25m	50m	クロール	平泳ぎ	(m)	
2000	女子	86	mean	1:47.32	2:02.28	1:58.10	24.47	0:58.34	524.83	514.20	342.05
			S.D.	0:18.33	0:15.75	0:18.25	04.16	0:10.17	115.7	73.6	47.6
2003	男子									**	
	女子		*	**	**	**	**		**	**	
2004	男子		**							**	
	女子			**	*	**				**	

\*\*<.01, \* <.05

度大阪成蹊短期大学体育学科女子2年生(短大体育専攻学生)の水泳能力(表3)と半期間の水泳実技によるびわこ成蹊スポーツ大学の学生の水泳能力が比較された。通年で得られた水泳能力は、2004年度の男子学生とほぼ同じタイムであり、女子より優れていることが判明した。

さらにびわこ成蹊スポーツ大学2003年度、2004年度の水泳能力と2000年度短大体育専攻学生の水泳能力の差の検定(表3)が実施された。2003年度受講生の男子についてみると、着衣泳に短大体育専攻学生と差がみられた。2004年度受講生では100mクロールが短大体育専攻学生より有意に速く、逆に着衣泳で泳ぐことのできる距離は少なかった。100mクロールを除くと短大体育専攻学生は、びわこ成蹊スポーツ大学の男子学生とほぼ同じ泳力を有しているといえる。短大体育専攻学生は2003年度の女子学生の12分間泳のクロール以外すべてにおいて、有意に優れていた。2004年度では差がみられ

た種目は100m平泳ぎ、100m個人メドレー、25mバタフライ、着衣泳の4種目であった。短大体育専攻学生が着衣泳の泳距離で有意に優れ、他種目ではびわこ成蹊スポーツ大学の男子学生とほぼ同じ泳力を有していることから、びわこ成蹊スポーツ大学学生でも練習がさらに泳力を向上させることが示唆された。逆に半期間の授業ではびわこ成蹊スポーツ大学学生の水泳能力が、十分に改善されていないといえる。

温水プールが設置され年間を通して利用できることから、初級、中級クラスの設置など有効な対策が必要と考えられた。今後さらに資料を収集し、びわこ成蹊スポーツ大学水泳能力の実態やさらに望ましい水泳能力について検討していきたい。

#### IV. まとめ

2003年、2004年の水中運動法受講者を対象に、半期間の授業で示されたびわこ成蹊スポ

ーツ大学学生の水泳能力の実態を明らかにすることであった。その結果が以下に示された。

- 1) タイム測定された種目の平均では、男子が女子より優れていた。12分間泳のクロールでの平均泳距離では男女ともほぼ同じであった。12分間泳の平泳ぎでの泳距離は男子が女子より多いが、着衣泳での平均泳距離は男女ともほぼ同じであった。
- 2) 半期間の約12回の実技授業が、びわこ成蹊スポーツ大学学生の水泳能力を十分に向上させているとはいえ、さらに能力向上のための授業が必要と考えられた。

最後にびわこ成蹊スポーツ大学水泳能力の

資料を毎年収集することで、さらに望ましい水泳能力について検討していきたい。

#### 引用・参考文献

- 齋藤好史・新宅幸憲（1991）体育専攻学生の水泳能力Ⅱ—22年間の水泳能力の検定結果の推移から—，大阪成蹊女子短期大学紀要，31：115-123.
- 齋藤好史（1991）25mのストローク数と水泳能力，大阪体育学研究，28・29：1-8.
- 齋藤好史（2000）大阪成蹊女子短期大学体育学科水泳未発表資料.
- 警察庁生活安全局地域課（2005）：平成16年中における水難の概況，警察庁ホームページ，<http://www.npa.go.jp/hakusyo/h16/index.html>.