



東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

A Study of Clothed Swimming in University Students

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-01-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 目黒,拓也, 金沢,翔一, 豊田,郁豪, 森山,進一郎 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2309/00173505

大学生への着衣泳授業に関する検討

目黒 拓也*¹・金沢 翔一*²・豊田 郁豪*³・森山進一郎*⁴

健康・スポーツ科学講座

(2021年8月30日受理)

MEGURO, T., KANAZAWA, S., TOYODA, Y. and MORIYAMA, S.: A Study of Clothed Swimming in University Students.
Bull. Tokyo Gakugei Univ. Division of Arts and Sports Sciences., 73: 285-290. (2021) ISSN 2434-9399

Abstract

In this study, university students learned techniques and knowledge for clothed swimming. As a results, the students learned techniques for clothed swimming and knowledge of the dangers of clothed swimming, techniques to survive in the event of an accident or disaster, and action to avoid accidents. In addition, the students participated in the class as teachers of school students, which recognized the importance of treating clothed swimming as part of water-safety training in school.

Keywords: University students, Clothed swimming, Water-safety

Department of Health and Sports Sciences, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

要 旨

本研究では大学生を対象とし、着衣泳の授業を通してどのような知識や技術を学習しているのかを明らかにすることを目的とした。その結果、学生は着衣泳の知識や技術だけでなく、実際に事故や災害に遭った際の危険性や対処法、未然に事故や災害に遭わない行動を取ることの重要性を、授業全体を通して理解し、また、一学生としてだけでなく、教員として自らが教壇に立ち、児童生徒に教えることも想定しながら授業に参加し、安全水泳としての着衣泳を学校教育で扱い、児童生徒に伝えていく重要性を認識したと考えられた。

キーワード：大学生，着衣泳，安全水泳

* 1 日本大学 文理学部人文科学研究科 (156-8550 東京都世田谷区桜上水3-25-40)
* 2 山梨大学大学院 総合研究部教育学域 (400-8510 山梨県甲府市武田4-4-37)
* 3 東京学芸大学大学院 教育学研究科 (184-8501 東京都小金井市貫井北町4-1-1)
* 4 東京学芸大学 健康・スポーツ科学講座 運動学分野 (184-8501 東京都小金井市貫井北町4-1-1)

1. 緒言

四方を海に囲まれ水資源の豊富な日本において、夏のレジャーシーズンになると海や河川での水難事故が絶えず、毎年多くの人命が失われている。警察庁(2020)¹⁾によれば、令和2年夏期における水難事故の発生件数は504件であり、水難者数は616人、うち死者・行方不明者数は262であった。その内、行為別の水難者数および死者・行方不明者数の上位は、その他を除き前者が水遊び148人(24.0%)、魚とり・釣り130人(21.1%)、水泳89人(14.4%)、後者が魚とり・釣り73人(27.9%)、水遊び52人(19.8%)、水泳28人(10.7%)であり、水難事故は水着状態だけでなく、着衣状態でも多く発生していることが考えられる。

また、近年では度重なる台風の接近や上陸、前線の停滞、線状降水帯の発生などにより、河川の氾濫や低い土地の浸水、土砂崩れなど大きな災害が毎年のように発生し、季節や場所を問わず水に関する災害に遭遇する可能性が高まっている。

学校教育における着衣泳の取り扱いについて、小学校学習指導要領(2017)²⁾では、「D水泳運動」の第5学年及び第6学年の内容の中で、「なお、着衣のまま水に落ちた場合の対処の仕方については、安全確保につながる運動との関連を図り、各学校の実態に応じて積極的に取り扱うこと」とされており、「積極的に取り扱うこと」とされていながらも実施の可否判断は各学校に任されており、第1-4学年の内容の中では着衣泳に関する記述自体見られない。また、中学校学習指導要領(2017)³⁾および高等学校学習指導要領(2018)⁴⁾では、全ての学年の「D水泳」の目標及び内容の中で着衣泳に関する記述は見られるものの、「なお、着衣のまま水に落ちた場合の対処の仕方については、安全への理解を一層深めるため、各学校の実態に応じて取り扱うことができるものとする」とされており、実施の可否判断は小学校に比べより各学校に任されたものになっている。しかし、前述したように水に関する事故および災害は季節や場所はもちろん年齢、性別を問わず遭遇する可能性があり、それは水着状態とは限らず着衣状態でも起こりうるものであることから、各学年で積極的に着衣泳を取り扱うべきであると考えられる。

着衣泳に関する研究は、椿本ら⁵⁾は大学生を対象に10分間泳を用いて水着状態と着衣状態での泳距離や泳ぎに関する検討を行い、着衣状態での水中での泳法は水着状態より抵抗が大きくなり、水着状態に比べて泳距離が有意に短くなること。また、着衣状態での泳

法はクロールよりも平泳ぎ、エレメンタリーバックストロークの方が適した泳ぎであることなどを明らかにしている。

稲垣(2012)⁶⁾は小学生を対象に着衣泳学習の指導に関する検討を行い、着衣泳学習における救命胴衣の活用の必要性などを述べている。

寺本ら(2017)⁷⁾は愛知県内の小学校で水泳授業を担当する教員とその児童生徒を対象に学校水泳の実状と課題を検討するためのアンケート調査を行い、着衣泳には半数以上の学校が未実施であり、安全水泳に関する水泳指導は十分ではないことなどを明らかにしている。

前述のように、着衣泳に関する研究は抵抗や泳法に関するもの、指導法、実態調査など様々な研究がなされている。しかし、大学生を対象にした研究は少なく、将来の学校教育を担う大学生が着衣泳の授業を通してどのような知識・技能を学習しているのかを明らかにすることは重要である。

そこで、本研究では大学生を対象とし、着衣泳の授業を通してどのような知識や技術を学習しているのかを明らかにすることを目的とする。このことを明らかにすることで、今後の着衣泳授業および研究の一資料を得ることができると期待される。

2. 方法

2.1 調査対象および方法

調査は、2021年7月にT大学の水泳授業での着衣泳授業に参加した教員養成課程学生27名の内、有効回答を得られた23名(大学1年生、男子15名、女子8名)を対象とした。対象者には、授業後に着衣泳に関してこれまでに習った内容と同じものや異なるもの、新たに学んだものなど、Wordファイルを用いて具体的に400字以上800字以内で記述するよう依頼し、作成後はT大学で使用しているポータルサイトの提出用フォルダに提出するよう指示した。なお、研究を実施するにあたり、研究の趣旨および得られたデータは研究以外の目的では使用せず、データの匿名性を確保して管理すること。また、研究への同意を撤回・中止しても一切の不利益を被らないことなどを文書および口頭にて説明をした上で、本人の同意を得た。

2.2 授業内容

授業はT大学の屋外プールにて実施した。授業時の天候は晴れ、気温34度、湿度54%、水温27.5度であった。学生には予め清潔な長袖・長ズボン(素材の指定はな

し), 運動靴またはクロックス (クロックスに準ずるものも可) を持参し, 水着の上に着用するように指示した。

新型コロナウイルス感染症の感染対策として, 健康観察表 (朝夕の体温計測, 咳, 頭痛, 喉の痛みなどのチェック項目で構成) の確認, 授業前後の手指消毒, 更衣室およびシャワーの使用人数制限, プール入退水時およびシャワー時以外のマスクの着用, マスクを外した状態での会話の禁止, 周りとの距離を取り, 密を避けることなどを徹底し, 指導者はプール用マスクを着用した上で授業を実施した。

授業は, まずプールサイドにて水難事故に遭った時の心得および水難事故を発見した時の心得を説明し, その後プールにて水中歩行・走行, 浮き身, 各種泳法, 落水, 救助実演の流れで実施した (表1)。

2. 3 分析方法

分析はKJ法を用いて実施した。KJ法は川喜田が野外学習の方法論として考案し⁸⁾, 質的研究の手法として広く用いられている。回答が得られた23名の文章を共同研究者で協議し, 文脈を損なわないよう類似性に基づいて分類し, 小カテゴリーの作成を行った。さらに, 小カテゴリーを類似性に基づいて分類し, 最終的に大カテゴリーの作成を行った。

3. 結果

分析の結果, 「姿勢を意識」, 「浮き具としてのペットボトル」, 「浮くことの重要性」, 「浮くことの難しさ」, 「歩く利点」, 「歩く時の注意点」, 「身を守るための泳ぎ」, 「望ましくない泳ぎ」, 「個人・状況に合った泳ぎ」, 「脱がない理由を認識」, 「脱がないことへの違和感」, 「溺れる状況を体感」, 「溺れる理由を認識」, 「取るべき行動を認識」, 「取ってはならない行動を認識」, 「事故に遭わない」, 「事故に遭った時の心得」, 「着衣泳を伝える重要性を認識」の18の小カテゴリーに分類された。これらの小カテゴリーについて, 類似性に基づいて分類し, 最終的に, 「浮き身」, 「水中歩行」, 「各種泳法」, 「衣服の扱い」, 「溺水への気づき」, 「救助者としての心得」, 「安全水泳としての着衣泳の必要性を認識」の7の大カテゴリーに分類された (次頁 表2)。

4. 考察

分析の結果, 分類された7の大カテゴリーについて, 「浮き身」については, 浮くための方法や理論, 浮く

表1. 授業概要

内容	方法	場所
水難事故に遭った時の心得	①遭う前に安全を確保する ②遭った場合は水から上がり安全を確保する ③水から上がれなければ浮いて待つ	プールサイド
水難事故を発見した時の心得	①自ら助けに行かない ②119番通報など助けを呼ぶ ③浮き具を渡したり声かけをして励ます	プールサイド
水中歩行・走行	25mを行きは歩行, 帰りは走行で行う。 ①水難事故時は水底が見えず, 障害物等を確認しながら移動することが重要 ②個人差はあるが膝腰以上の水深では歩行・走行の速度はあまり変わらない ③体力面・安全面から移動する場合は走らず歩く	25mプール (水深1.25-1.35m)
浮き身	背浮き ①両腕を挙上(バンザイ)し両脚を伸ばし, 体を水平にする(脚が沈む場合は膝を曲げる) ②上記①の姿勢を取ることでより重心と浮心の距離が縮まり浮きやすくなる ペットボトル背浮き ①両手でペットボトルを持ち, 両脚を伸ばして体を水平にする(脚が沈む場合は膝を曲げる) ②ペットボトルはおへその辺りで持つ(重心)と浮きやすくなる	25mプール (水深1.25-1.35m)
各種泳法	クロール 平泳ぎ 顔上げ平泳ぎ エレメンタリーバックストローク(ちょうちょ泳ぎ) ・各25mずつ行う ・着衣状態では水中で動きが完結する泳ぎが望ましい	25mプール (水深1.25-1.35m)
落水	落水→浮上→顔上げ平泳ぎ ・足がつかない水深に落水し, 水から上がれることを想定 落水→浮上→エレメンタリーバックストローク ・足がつかない水深に落水し, 水から上がれることを想定 落水→浮上→背浮き ・足がつかない水深に落水し, 水から上がれないことを想定	50mプール (水深1.5-1.95m)
救助実演	上記「水難事故を発見した時の心得」の方法を実演	50mプール (水深1.5-1.95m)

表2. 分類結果

大カテゴリー	小カテゴリー(件数)	記述例
浮き身	姿勢を意識(8)	重心と浮心をできるだけ近くするために腕を上げると良い
	浮き具としてのペットボトル(7)	ペットボトルを使うとすぐ浮きやすいことを体感できました
	浮くことの重要性(9)	事故にあってしまった場合は無理に泳ごうとせず、浮いて待つこと
	浮くことの難しさ(5)	実際に浮くということも意外と大変だと知った
水中歩行	歩く利点(4)	体力を温存するためにも歩いた方が良いということ
	歩く時の注意点(5)	足元を確認しながら慎重に歩くことが大切であること
各種泳法	身を守るための泳ぎ(10)	水中で動きが完結する平泳ぎが好ましいということ、非常時の有効的な泳ぎとして「エレメンタリーバックストローク」という泳ぎがあるということ
	望ましくない泳ぎ(5)	特にクロールは進みにくく、体力の消耗が激しかったです
	個人・状況に合った泳ぎ(3)	エレメンタリーバックストロークだと目標物がなく、不安なので顔上げ平泳ぎの方がよいのではないだろうかと思った
衣服の扱い	脱がない理由を認識(5)	浮力として衣服が有効であること、体温の低下を防ぐ効果があることなどから、衣服は脱がない方が良いということを知り、驚いた
	脱がないことへの違和感(3)	靴を履いたままのほうがいいのかそれとも脱いでしまったほうがいいのかということです
溺水への気づき	溺れる状況を体感(3)	水深が深く底に足がつかない状態での着衣泳は初めてだったが、思っているより浮かび上がるのに時間がかかることに驚いた
	溺れる理由を認識(3)	私が普段気軽に泳いでいたのは整備されたプールと水着という装備があるからこそだということを知った
救助者としての心得	取るべき行動を認識(13)	通報をしたり、近くの浮きやすいものを投げ入れたり、声掛けをしたりしていききたいと思う
	取ってはならない行動を認識(10)	周囲の人間は安易に水の中に飛び込んで助けに行こうとはせず救助隊が来るのを待つこと
安全水泳としての着衣泳の必要性を認識	事故に遭わない(2)	やはり、おぼれないことが一番大事なのだと思った
	事故に遭った時の心得(6)	今回の貴重な学びをもしもの時に役立てられるようにしたいです
	着衣泳を伝える重要性を認識(5)	着衣泳を川や海での事故として想定するだけでなく、大雨や洪水の防災教育として取り入れるべきだと感じました

ことの重要性に関する記述が見られた。授業では、浮き身の姿勢や呼吸、脚が沈む場合は膝を曲げる（大腿四頭筋やハムストリングスなど、人体の中で筋肉量が多い部位のため、沈みやすい）、非常時の浮き具としてのペットボトルの活用などの説明をした上での実践であったため、学生はこれらの知識を理解し、浮き身に取り組んでいたと考えられる。また、浮き身を取ることの難しさに関する記述も見られた。背浮きについては、斎藤（2014）⁹⁾が呼吸を確認しながら救助を待つことができる着衣泳の浮き身の中心技術として背浮きを推奨している。しかし、下田ら（2008）¹⁰⁾は兵庫県、愛媛県、大阪府、京都府、香川県の2年以上の水泳指導経験のある小学校教諭を対象に、これまでに経験した水泳学習における児童のつまずきの種類と対処に関するアンケート調査を行い、背泳ぎでは浮き身が「つまずき」要因の第1位であることを明らかにしており、前述した背浮きの方法や理論を用いながらも、背浮き自体の難しさを考慮しながら指導を行う必要があると考えられる。

「水中歩行」については、水中で歩いて移動することへの利点や注意点に関する記述が見られた。水中で

は陸上で歩くことと異なり水の抵抗を受け、さらに着衣状態で歩くことによりその抵抗は大きくなる。授業では、水中歩行だけでなく水中走行も合わせて実践したことにより、学生は水中で歩いて移動することの困難さや体力の消耗を防ぐことの重要性を認識したと考えられる。また、歩いて移動することの注意点については、実際の災害時での水質は悪く、水中がどのような状況になっているかを見て判断することは困難であり、水中の状況確認が不十分な状態での移動は非常に危険である。そこで授業では、水中を移動する際は水底や障害物の有無など水中の状態を確認しながら移動することを実践と合わせて説明し、学生は歩いて移動することの注意点についても認識したと考えられる。

「各種泳法」については、泳いで移動する際に自らの身を守るための泳ぎや望ましくない泳ぎに関する記述が見られた。前述したように、着衣状態での泳法は身体への負担を減らし体力の消耗を防ぐため、水上で腕を回すクロールよりも、水中で動きを完結することのできる平泳ぎやエレメンタリーバックストロークなどの泳法が適しており、学生は授業での実践を通してこれらの知識を泳法の説明と合わせて認識したと考え

られる。また、エレメンタリーバックストロークは目標物がないため平泳ぎの方が良いのではないかという、個人・状況に合った泳ぎに関する記述も見られた。記述に見られるように、各種泳法にはそれぞれ長所短所があるため、学生は複数の泳法を行うことのできる場合は、「水中で動きが完結する」という条件の中から、個人・状況に合った泳ぎを選択することも必要と推測したと考えられる。

「衣服の扱い」については、衣服を脱がない理由の認識や脱がないことへの違和感に関する記述が見られた。着衣泳での衣服の扱いについて、野沢(2010)¹¹⁾は自身の着衣泳研究や着衣泳が学校教育に定着するまでの経緯に関する分析を行い、水中で衣服を脱ぐことは技術的に難しく、脱ぐことによって体温も低下するため、脱がないことを推奨しており、授業でも脱がない理由について適宜説明をしたため、学生はこれらの知識を認識し、着衣状態での歩きにくさ泳ぎにくさなども体感しながら着衣泳に取り組んでいたと考えられる。

「溺水への気づき」については、溺れる状況の体感や溺れる理由の認識に関する記述が見られた。災害時に河川や海で流されたり転落したりした際は、水深が深く足が水底につかない状況も十分想定される。授業ではプールサイドからの落水を水深の深い50mプールで実施し、実際に足がつかない状況での溺水体験を行ったため、学生は落水してから水面に浮かび上がるまでの時間の長さや足がつかないことへの恐怖心などを通じて、溺れる状況の体感や理由を認識したと考えられる。

「救助者としての心得」については、溺者を発見した際の取るべき行動と取ってはならない行動に関する記述が見られた。授業では、最初に救助者として取るべき行動について、自ら助けに行かず119番通報をするなど助けを呼び、助けが来るまでペットボトルなどの浮き具を溺者に渡し声かけをすることなどを説明し、その後水中歩行や浮き身、各種泳法を実践後、最後に救助者として取るべき行動の実演を行った。水難事故では救助者が入水し溺れてしまう二次事故が発生しており¹²⁾、二次事故を防ぐために自身が溺者になった時の対処法だけでなく、救助者になった時の対処法も合わせて指導することが重要である。学生は救助者としての心得を説明と実演だけでなく、その他の内容と合わせて自ら助けに行くことの危険性を認識し、取るべき行動を理解したと考えられる。

「安全水泳としての着衣泳の必要性を認識」については、事故に遭わないことや事故に遭った時の心得に

関する記述が見られた。学生は着衣泳の知識や技術だけでなく、実際に事故や災害に遭った際の危険性や対処法、未然に事故や災害に遭わない行動を取ることの重要性を、授業全体を通して理解したと考えられる。また、着衣泳を伝える重要性を認識の記述に関しては、対象学生は教員養成課程の将来教職に就くことを目標にしている学生である。学生は今回の授業を一学生としてだけでなく、教員として自らが教壇に立ち、児童生徒に教えることも想定しながら授業に参加し、安全水泳としての着衣泳を学校教育で扱い、児童生徒に伝えていく重要性を認識したと考えられる。

5. 結論

本研究では大学生を対象とし、着衣泳の授業を通してどのような知識や技術を学習しているのかを明らかにすることを目的とした。その結果、学生は着衣泳の知識や技術だけでなく、実際に事故や災害に遭った際の危険性や対処法、未然に事故や災害に遭わない行動を取ることの重要性を、授業全体を通して理解し、また、一学生としてだけでなく、教員として自らが教壇に立ち、児童生徒に教えることも想定しながら授業に参加し、安全水泳としての着衣泳を学校教育で扱い、児童生徒に伝えていく重要性を認識したと考えられた。

今後の課題として、本研究で大学生を対象とした着衣泳授業に関する一資料を得ることができたと考えられるが、大学生を対象にした研究は少なく、継続的に研究を行っていく必要がある。また、今回は新型コロナウイルス感染症の感染防止対策を取りながらの授業であり、他者との距離を取り接触・会話を禁止する措置を取ったため、授業中に学生間での積極的なコミュニケーションなどを通じたアクティブラーニングを用いることができなかった。2020年から始まった世界的な新型コロナウイルス感染症によるパンデミックの収束はまだ見通せる状況にはないが、収束した際はアクティブラーニングを用いることでより学生の学習効果が高まることが考えられ、また他者との接触・会話ができない状況でも、学習効果を高める取り組みを続けていくことが求められる。

参考文献

- 1) 警察庁(2020)「令和2年夏期における水難の概況」URL: R2_kaki_suinan.pdf(npa.go.jp)(参照日:2021年8月14日)
- 2) 文部科学省:小学校学習指導要領(平成29年告示)解説体育編, p.138, 東洋出版社, 2017

- 3) 文部科学省：中学校学習指導要領（平成29年告示）解説体育編，pp.109,116，東洋出版社，2017
- 4) 文部科学省：高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説体育編，pp.101,109，東洋出版社，2018
- 5) 椿本昇三，坂本昭裕，野村照夫，荒木昭好，高橋伍郎，坂田勇夫：10分間泳を用いた着衣泳に関する研究－着衣と水着の泳距離比較及び着衣が泳ぎに及ぼす影響－，大学体育研究(14)，pp.33-44，1992
- 6) 稲垣良介：小学生を対象とした着衣泳学習の指導項目に関する検討，福井大学教育地域科学部紀要3，pp.269-283，2013
- 7) 寺本圭輔，家崎仁成，古田理郁，平野雅巳，村松愛梨奈，三浦唯，瀧本歩：小学校水泳授業の現状と児童および教員の意識に関する検討，教育開発学論集(5)，pp.83-90，2017
- 8) 川喜田二郎：発想法－創造性開発のために，中央公論社，1967
- 9) 斎藤秀俊：ういてまで－水難学会指導員養成講習会テキスト－，pp.19-21，柏崎インサツ，2014
- 10) 下田新，芹澤博一，山崎有希，後藤幸弘：水泳学習における「つまずき」の実態とその解決策，兵庫教育大学教科教育学会紀要（21），pp.36-45，2008
- 11) 野沢巖：着衣泳物語，埼玉大学紀要教育学部59（1），pp.13-19，2010
- 12) 朝日新聞（2021）「ニュース短信 京丹後の海水浴場で水難事故」，2021年8月17日付朝刊，p.23