

遠隔講義と実技を併用した大学水泳授業の評価

Evaluation of Combined On-demand and Practical Swimming Classes at University

花 井 篤 子

HANAI Atsuko

北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要
第12号 2021

遠隔講義と実技を併用した大学水泳授業の評価

Evaluation of Combined On-demand and Practical Swimming Classes at University

花 井 篤 子
HANAI Atsuko

I. 諸 言

今年度、新型コロナウイルス感染の拡大を受けて、政府は4月16日に全国に向けて緊急事態宣言を行なった。これにより、4月7日に緊急事態宣言が出された東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、大阪府、兵庫県、福岡県のほか、緊急事態宣言の対象区域が全都道府県に拡大され、前7都府県と同程度にまん延が進んでいる北海道、茨城県、石川県、岐阜県、愛知県、京都府を特に重点的に感染拡大の防止に向けた取組を進めていく必要がある都道府県として特定警戒都道府県（13都道府県）が指定されるに至った¹⁾。

このような状況のなか、大学においても、新学期当初から通常授業の運営は不可能となり、対面授業から遠隔授業への対応を余儀なくされる結果となった。本学生涯スポーツ学部は、スポーツや健康、福祉に関連した様々な資格や免許取得のための課程が設定されており、講義だけでなく多くの実技授業が存在する。講義に関しては、遠隔授業で対応することは可能であるが、実技授業に関しては、実技の習得には対面指導が必然であり、今回

多くの実技授業が遠隔授業と対面授業の併用での授業運営を行う形となった。

中学校教諭1種免許状「保健体育」及び高等学校教諭1種免許状「保健体育」、健康運動指導士や健康運動実践指導者資格のために履修が必要となる実技授業の一つである生涯スポーツ（水泳水中運動）に関しても、今年度は例年のない形での遠隔講義と実技を併用した水泳実技集中授業を展開することとなった。そこで本研究は、本年度新たな授業展開となった遠隔講義と実技を併用した水泳実技集中授業の展開とその評価を行い、今後の資料として活用することを目的とする。

II. 方 法

1. 対象者

令和2年の生涯スポーツ（水泳水中運動）受講生191名を対象とした（男子：149名、女子：42名）。授業は5クラス展開で、それぞれA・Bクラス：各37名、Cクラス：39名、Dクラス：36名、女子クラス：42名であった。

2. 授業実施時期と方法

2020年4月第4週目～6月第2週目（計7

回)は、teamを用いた遠隔授業(オンデマンド)授業を実施し、7月9日から8月12日にかけて(計8回)水泳実技集中授業を展開した。オンデマンド授業は、主にMicrosoft Officeのteamsが用いられ、streamで受講者は講義動画を視聴し、formsを用いて講義の理解度と質疑応答と出席確認が行われた。また、teamsのチャットを通じて個人的な質問等のやりとりも随時対応を行なった。授業最終週には、オンデマンド授業と実技授業に対する意見を受講者にformsを通じて質問を行なった。

水泳実技集中授業は、北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター内屋内25mバリアフリープール(水深1.0~1.2m)にて実施された。

受講生は泳力別に3グループに分割され、グループ別の指導を受けた。また、COVID-19対策のため、感染拡大予防のための授業運営方針として「プール授業実施再開における実技実施要項」^{2)~4)}および「生涯スポーツ(水泳水中運動)における学内行動マニュアル」を作成し、対面実技授業の運営に利用した。「プール授業実施再開における実技実施要項」の一部抜粋の内容は表1に示した。

3. 分析方法

水泳実技集中授業最終日のforms回答内容の分析を行なった。

表1. プール授業実施再開における実技実施要項(一部抜粋)

プール授業実施再開における実技実施要項(一部抜粋)	②実技当日起床時に体温計で各自検温→授業前に確認
<p>具体的な対応(共通的事項)</p> <p>①対人距離の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2mを目安(最低1m)確保するよう努める(施設の設備・構造や利用者の状況と他の対策も踏まえ、余裕をもった距離を確保することが望ましい) ・会話は極力控える <p>②換気の徹底</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共有スペースにおいて換気を徹底する(可能であれば、換気設備は常に作動させておくことが望ましい) <p>③ごみの処理方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鼻水や唾液などからの感染を防ぐため、ゴミの処理にあたっては必ず、ビニール袋に回収し、密閉する ・ゴミを回収する際は必ずマスクを着用し、手袋の使用を推奨する ・ゴミの処理後、マスクや手袋を脱いだ後は、必ず手を石鹸と流水で洗う <p>④消毒の徹底</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市販されている界面活性剤含有の洗剤や漂白剤を用いて清掃する ・不特定多数が触れる環境表面(手が触れることの無い床や壁を含む)にも留意し、清掃・消毒する ・清掃時には使い捨て手袋を着用する ・昼下校時にスポルの玄関で「昼下校のforms登録を行う」 <p>1) 未登前の管理:</p> <p>①実技実施2週間前よりformsにて健康調査(学部共通)を実施し、体調不良・感染症疑いのある学生は参加させない</p>	<p>③以下の対象者は授業参加不可</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風邪症状(咳・痰)または、37.5度以上の発熱、体調不良 ・新型コロナウイルス陽性・完治証明のない方 ・突発性の味覚障害・臭覚障害 ・同居家族やアルバイト先など身近な方に感染者が出た場合 <p>2) 来館時の管理:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マスク着用 ・非接触型体温計による体温チェック ・手指の手洗いを推奨し、更衣室入室前にアルコール消毒 ・マスクと貴重品保管用の入れ物を各自持参 <p>3) 更衣室(更衣室シャワー)・トイレの管理:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・更衣室滞在時間を減らすため、できるだけ速やかに会話せずに着替える ・登校時に服の下に水着着用を推奨し、着替え時間を短縮する ・ロッカーキーを閉引き、ロッカー使用時に一定の距離を保たせる ・ドライヤー・脱水機使用禁止 ・未登→更衣室=プール退館の順番を一方通行にする ・授業後のシャワーはグループ分け指定する

表1. プール授業実施再開における実技実施要項（一部抜粋）

<p>4) プール施設の管理:</p> <p>① プールサイド</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タオルとロッカーの鍵、貴重品、マスクを各自持参させて袋に入れ、プールサイドの赤台に十分なスペースを確保した状態で置く ・プールサイドでは間隔を開けて待機 ・タオル、水泳用品など共有しない ・入湯水はスロープのみ ・ジャクジーの利用は喉らなければ利用可能（扉上の窓を開け換気努める） ・教員の指示に従い、シャワーをしっかりと浴び、使ったビート板等も洗い流して返却すること ・ビート板など使用器具の消毒場所と消毒液の確保→シャワーで洗い流すだけではダメか？ ・排水溝と濾過溝を明確に区別させ、唾や鼻汁の洗い流し方を指導 ・コースロープ接触禁止 	<p>7) その他考慮すべき点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対面授業を恐れる学生に対する配慮→個別対応 ・緊急時の対応→学部対応に準ずる <p>8) その他（安全策の取り組み）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本学の実技授業と情報交換を行い、連携・協力体制を取り、感染防止策を徹底して施設を利用する。 <p>参考資料:</p> <p>1) 日本スイミングクラブ協会：スイミングクラブにおける新型コロナウイルス感染拡大予防のためのガイドライン、http://www.sc-net.or.jp/pdf/COVID19_Guidelines.pdf</p>
<p>5) 教員の指導者・スタッフ</p> <p>プール内は、プールマスクマンまたはフェイスガードを着用</p>	<p>2) 日本水泳連盟：水泳活動での COVID-19 対策の留意点、https://www.swim.or.jp/upfiles/1592301892-水泳活動でのCOVID-19対策の留意点0616.pdf</p>
<p>6) 授業運営</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ソーシャルディスタンスを取るため、指示の聞こえない可能性があり、プールサイドでは移動式マイクを利用する（全体的説明） ・ビート板など器具はナンバリングして授業を通じて同じものを利用させる ・トイレは男女両方使用させ、一度に行かせない（使用後の消毒徹底） ・班全体の指示は声が通りにくいため、ホワイトボードを個別に用意する 	<p>3) 全米疾病センター(CDC)：https://www.cdc.gov/healthywater/swimming/index.html</p>

Ⅲ. 結果及び考察

例年の水泳実技授業においては、講義が2週、実技が13週で展開しているが、今年度は遠隔授業による講義が7週、実技が8週という展開となった。実技授業が8週であっても通常の実技授業運営は実施できず、実際には感染拡大予防のための運営遂行（消毒、ソーシャルディスタンス）に多くの時間を割かれる結果となり、練習量は通常よりも更に少ない状況となった。

表2に7週分の遠隔（オンデマンド）授業の内容を示した。例年の授業では、1～4回の内容を2回に分けて展開し、5～7回の内容は実技授業で指導を行っているが、今回は、水の中を如何に抵抗を抑えて効率よく進むか

水上・水中の水泳動画を用いて解説を行い、自宅（陸上・入浴時）でもできる練習方法（肩周りや足首の柔軟性向上のためのストレッチング、ストリームラインの姿勢、ストロークや呼吸法のイメージトレーニング）などを紹介した。

また、実技授業は集中授業対応となり、各クラス2コマ連続で4日間の実施となった。プールサイドでの指導は感染予防のため大きな声を出せず、更にマスク着用のため指示や内容が聞こえづらいため、遠隔授業の際に事前に「実技集中授業の内容と到達目標」を示し、説明を行った（表3）。泳力クラスは3班に分け、初回の泳力テストで2種目以上25mの泳力がある者を中上級、クロール25m以上50m未満の泳力の者を初級1、クロール

表2. 遠隔（オンデマンド）授業の内容

回数	週	オンデマンド授業の内容
1	4月第4週	teamsへの参加案内
		ガイダンス（授業の展開方法、評価）
		formsによる泳力・健康調査
2	5月第1週	水泳授業に向けた確認と心得
		・関連資格の確認
		・プール施設の紹介と利用方法
		・水泳禁忌の病気や症状についての説明
		・月経中の水泳について
		・コンタクトレンズ、アトピー性皮膚炎などの対応
		・学校教育における水泳（教職になぜ水泳が必要か）
・人命救助に求められる泳力		
3	5月第2週	泳力向上のための3つのポイント
		・ストリームライン
		・ストロークメカニクス
		・リズムとタイミング
4	5月第3週	アクアフィットネスの概念
		水の4つの特性（浮力・水温・抵抗・水圧）
5	5月第4週	クロールの基本（動画付き解説）
		・クロールのメカニズム
		・ストリームラインをつくる
		・キック（足全体をしなやかに使う）
		・楽に呼吸するコツ
		・水をつかむ（スカーリング）
		・自宅でできる練習法の紹介（動画）
6	6月第1週	二種類のキック
		②楽で早いストローク
		③体幹をブレさせずに楽に息継ぎ&コンビネーション
7	6月第2週	対面実技集中授業の展開方法（集中授業計画、到達目標）
		対面実技授業におけるCOVID-19のプール対策説明
		COVID-19の対策に伴う対面授業参加条件
		プール施設までの道のり、持ち物確認

表3. 実技集中授業の内容と到達目標

回数	1コマ目・到達目標（60分程度）				2コマ目・到達目標（60分程度）			振り返り (60分程度)
	中上級	初級1	初級2		中上級	初級1	初級2	
1・2	水慣れ（水中歩行、けのび、バタ足、クロール） グループ分け ・2種目の泳力有り→中上級 ・クロール25m以上50m未満の泳力→初級1 ・クロール25m未満の泳力→初級2 *1コマ目終了時におよその泳力クラス分け完了				平泳ぎキック動作を 理解し、実践する（目 標） クロール、背泳ぎ復 習	前呼吸・板付きバタ 足25m、ノープレク ロール12.5m目標 バタ足、呼吸 ストローク練習	けのびキック8m以 上目標 けのびキック バブリング練習	帰宅後 Forms 回答
3・4	平泳ぎキック（無呼吸）12.5m目標 背泳ぎ・クロール復 習 平泳ぎキック練習	横向き呼吸・板付き 片手クロール25m× 2本目標 クロールストローク 練習 横向き呼吸練習 背泳ぎ練習	クロール（無呼吸） 12.5m目標 クロールキック練習 クロールストローク 練習 バブリング練習	休憩 20分	平泳ぎキック（無呼 吸） 12.5m目標背泳ぎ・ クロール復習 平泳ぎキック練習	横向き呼吸・板付き 両手クロール25m× 2本目標 クロールストローク 練習 横向き呼吸練習 背泳ぎのキック練習	前呼吸・板付きキッ ク25m目標 呼吸・キック練習 ローリング・横向き 呼吸の予習を次回ま でに	
5・6	平泳ぎキック・プルの 完成、コンビネー ション12.5m目標 平泳ぎのコンビネー ション練習、他種目 復習	クロール25m×2本、 背泳ぎキック25m完 泳目標 クロール復習 背面キック練習 背泳ぎストローク練 習	横向き呼吸・板付き クロール25m目標 横向き呼吸練習 ストローク練習 ローリング練習		クロール50m、背泳 ぎ25m、平泳ぎ完成 目標 クロール・ターン練 習 平泳ぎコンビネー ション	50mクロール完泳、 背泳ぎ完成目標 背泳ぎコンビネー ション	横向き呼吸・板付 き、クロール25m× 2本目標	
7・8	50mクロール完泳、 25m背泳ぎ完泳、 25m平泳ぎ完泳目標 三泳法の復習 バタフライの練習	50mクロール完泳、 25m背泳ぎ完泳目標 クロール復習 背泳ぎ復習 ターン練習	50mクロール完泳目 標 クロール復習 ターン練習		復習・泳力テスト ・50mクロール ・25m背泳ぎ ・25m平泳ぎ ・25mバタフライ (希望者のみ)	復習・泳力テスト ・50mクロール ・25m背泳ぎ	復習・泳力テスト ・50mクロール →完泳できなかつた 者は後日補講	

25m未満の泳力の者を初級2とした。

実技最終日の泳力試験では、到達目標が達成できなかった者は3名のみでほぼ全員が泳力試験に合格し、例年と合格率に大きな差は見られなかった。

授業最終日には、受講者にformsアンケートに回答するよう依頼した。受講者191名中、forms回答数は144名であった（有効解答率：75.4%）。アンケート結果によると、「本授業を受講して泳力や水泳に対する知識が向上したか」という質問に対し（図1）、98.6%（142名）の受講生が「はい」と回答した。その理由として、「泳力が向上した」とともに「ストリームライン、ストロークメカニクス、キックや呼吸の方法など新しい知識や理論を学んだ」などが主に理由として挙げられた。一方、「いいえ」と回答した1名は、「実技時間が少なかった」ことを理由に挙げ、他1名は「怪我のため実技授業に十分参加できなかった」ことを理由に「その他」と回答した。

「オンデマンド授業で得た知識や理解が泳力向上に役立ったか」という質問に対しては（図1）、94.4%（136名）の受講生が「はい」と回答した。理由として「理論を理解し知識を得たことで泳ぐイメージを持って実技に取り組むことができ、実技の習得や飲み込みが

早くなった」という意見が非常に多く見られた。その他「初めて知る知識を多く学び、水泳の理解に役立った」、「水泳の専門用語を事前にオンデマンドで学習していたので実技の指導を受ける際にも理解に役立った」、「水中の動きをオンデマンドでじっくり観察することができて水泳実技習得に役立った」、「泳ぐことにおいて、なにを意識したらいいかを学ぶことができ、実践で活用ができたのでとても役に立った」などの声も多く得た。一方、「いいえ」と回答した者は4名は、理由としてそれぞれ「（専門競技が競泳なので）水泳の知識が既にあるため」、「実際に泳がないとできないと考えたから」、「頭で理解しても実際に泳ぐのが難しかった」、「知識と実際の水泳の動きとの差を埋めることができなかった」と回答した。

「その他」と回答した4名は、「怪我のため実技に十分参加できておらずよくわからない」、「オンデマンドで理解しても実技の際に忘れていた」、「オンデマンド授業の内容の理解が曖昧のまま実技を受けたため」、「オンデマンド授業は役には立ったが理解が難しい部分があったため」という理由を述べた。

以上より、今年度は例年と比較して対面授業の実施ができず、十分な実技授業時間を確

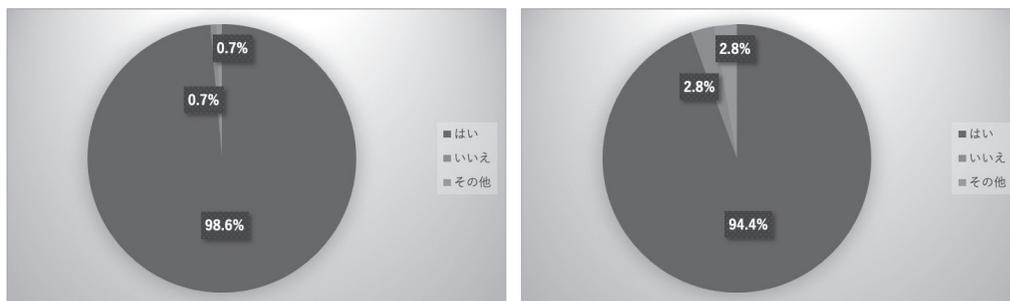


図1. 質問「本授業を受講して泳力や水泳に対する知識が向上したか」(左), 質問「オンデマンド授業で得た知識や理解が泳力向上に役立ったか」(右)に対する受講者の回答

保することは難しかったが、遠隔（オンデマンド）授業にて水泳の知識や理論を事前に学習することで、大多数の受講生は泳ぐイメージを持って実技授業に望め、その結果泳力向上にも役立ったことが示唆された。特に北海道は、地域柄、小学校以来泳いでいないという受講生も多数存在しており、特に水泳授業に関しては実技に臨む前の事前学習が技術の習得に重要な役割を果たすと考えられる。

遠隔講義と実技を併用した大学水泳授業は、授業内容や運営を工夫することにより授業の到達目標を例年通り達成することができたが、得られた水泳技術の定着には例年通りの実技時間が必要であろうと考える。

Ⅵ. まとめ

本研究は、本年度新たな授業展開となった遠隔講義と実技を併用した水泳実技集中授業の展開とその評価を行い、今後の資料として活用することを目的とした。その結果、授業内容や運営を工夫することにより授業の到達目標を例年通り達成することができた。

引用文献

- 1) <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/kth/kak/singatakoronahaienkaigisiryou020529-1.pdf>
- 2) 日本スイミングクラブ協会：スイミングクラブにおける新型コロナウイルス感染拡大予防のためのガイドライン（R2.6.18）
http://www.sc-net.or.jp/pdf/COVID19_Guidelines.pdf
- 3) 日本水泳連盟：水泳活動でのCOVID-19対策の留意点
<https://www.swim.or.jp/upfiles/1592301892-水泳活動でのCOVID-19対策の留意点0616.pdf>
- 4) 全米疾病センター（CDC）<https://www.cdc.gov/healthywater/swimming/index.html>