



東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

Web会議システムを活用した大学体育実技の同期オンライン型授業の実践および課題と展望の検討

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2022-01-21 キーワード (Ja): キーワード (En): COVID-19, emergency remote teaching, higher education, physical education courses, synchronous online teaching, web conferencing tools 作成者: 志村, 広子, 森山, 進一郎, 久保田, 浩史, 鈴木, 聡 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2309/00173499

Web会議システムを活用した大学体育実技の同期オンライン型授業の 実践および課題と展望の検討

志村 広子^{*1}・森山進一郎^{*2}・久保田浩史^{*2}・鈴木 聡^{*3}

健康・スポーツ科学講座

(2021年8月30日受理)

SHIMURA, H., MORIYAMA, S., KUBOTA, H. and SUZUKI, S.: Implementation, challenges, and prospects of synchronous online teaching using web conferencing tools for physical education courses in higher education. Bull. Tokyo Gakugei Univ. Division of Arts and Sports Sciences., 73: 211-225. (2021) ISSN 2434-9399

Abstract

In early 2020, universities in Japan and around the world began to implement online teaching as an emergency response to the COVID-19 pandemic. Though many forms of online teaching exist, the use of web conferencing tools allows real-time communication, bringing online teaching closer to the style of traditional in-person classes. However, reports on approaches to online teaching for physical education courses have been sparse, and not enough information is being shared amongst instructors on specific methods of online teaching for physical education. This paper presents several case studies on how synchronous online teaching with web conferencing tools was implemented for physical education courses in universities during a pandemic. The case studies include reports on how courses relating to physical education, including both specialized courses for students in the field of elementary education as well as general fitness and recreational courses for non-majors, were taught online, reflections based on the experience, and challenges and prospects for physical education courses in higher education. Finally, this paper proposes three actions that must be taken in order to address serious challenges instructors and students continue to face under emergency remote learning and teaching: (1) online learning options must be offered when possible, even in physical education courses, so that learning and teaching styles can accommodate the needs of students under a wide range of circumstances, (2) solid support systems for online classrooms must be provided for both instructors and students, and (3) information and communication technology environments for exercising facilities on campus must be improved so that we can take lessons from experiences of emergency online remote teaching for the future.

Keywords: COVID-19, emergency remote teaching, higher education, physical education courses, synchronous online teaching, web conferencing tools

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

* 1 東京大学 大学院教育学研究科 (113-0033 東京都文京区本郷7-3-1)

* 2 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)

* 3 東京学芸大学 健康・スポーツ科学講座 体育科教育学分野 (184-8501 東京都小金井市貫井北町4-1-1)

要 旨

2020年春、新型コロナウイルス感染症拡大への緊急対応として、国内外の大学でオンライン授業が導入された。オンライン授業には様々な形態があるが、Web会議システムを活用すればリアルタイムでのコミュニケーションが可能で、従来の対面授業に近いスタイルで授業を行なうことができる。しかしながら、体育実技の授業における活用例はほとんど報告されておらず、具体的な方法に関する情報は教員の間でも十分に共有されていない。本稿は、パンデミック下におけるWeb会議システムを活用した大学の体育実技の同期オンライン型授業の実践例として、一般教養科目としての体育実技と、専門科目としての体育実技をどのように行なったのかを報告し、実践を踏まえた考察をするとともに、大学の体育実技の授業における課題と展望について検討することを目的とした。今後、様々な学び方や教え方に対応していくことができるよう、体育実技であっても可能なものはオンラインでも受講できるような選択肢を残すこと、オンライン授業に対する支援を充実させること、オンライン授業の経験をこれからの授業にいかすため学内運動施設における情報通信技術（Information and Communication Technology：ICT）環境の整備を加速させることが課題であると考えられた。

キーワード：新型コロナウイルス感染症、緊急リモート授業、大学、体育実技、同期オンライン型授業、Web会議システム

1. 背景

1. 1 大学におけるパンデミックへの緊急対応としてのオンライン授業の導入

2020年3月、世界保健機関（WHO）よりパンデミックに相当するとの認識が示された新型コロナウイルス感染症の拡大は、国内外の大学教育に大きな影響を与えた。国際大学協会が2020年3月から4月にかけて実施した調査によると、回答が得られた111の国・地域の424高等教育機関のうち、約3分の2が従来の教室型授業をオンライン授業に変更したと報告されている¹⁾。国内では、約9割の大学において2020年度の授業開始が延期され²⁾、6月1日の時点ではほぼ全ての大学で授業が行なわれていたものの、感染拡大防止に配慮しつつ学生を通学させて対面授業を実施していた大学は約1割に過ぎず、オンライン授業のみを実施していた大学が約6割を占めた³⁾。2020年度後期においてもオンライン授業の活用は継続され、8月下旬から9月上旬にかけて実施された後期の授業方針に関する調査によると、対面授業とオンライン授業の併用を予定していると回答した大学は全国の約8割（地域別に見ると関東は約9割）であったことが示されている^{4), 5)}。

1. 2 2020年度の体育実技の授業の実施状況

これまでキャンパス内で授業を行なってきた教員にとって、オンラインで教えるというのは初めての経験で、その方法を習ったことがある者は希有だろう。特に、体育実技の授業をオンラインで実施するのは種目によってはかなりの困難が予想され、2020年度前期は

開講を中止した大学もあった⁶⁾。教養科目としての体育実技の授業について言えば、新型コロナウイルス感染症の流行前は国内の9割以上の大学で開講されていたが⁷⁾、2020年度に実際どれだけの大学で授業が行なわれたのか、どのような形で実施されたのか、2021年7月の時点ではまだ明らかになっていない。小中高に比べ学生たちの行動範囲は広く、電車やバスを乗り継いで通学する者や、課外活動・アルバイトなどをしている者もあり、どの大学においても対面授業の実施については慎重にならざるを得なかったと考えられる。また、2020年春の時点では、感染リスクを低減するための方策（運動施設、用具、更衣室などの使用に関する対策）や、スポーツ活動再開に向けての新型コロナウイルス感染拡大予防ガイドライン^{8), 9), 10)}のようなものは十分に整っていなかった。そのような中、体育実技の対面授業が行なわれた例もあるが、手指消毒用のアルコールを複数設置する、用具は可能な限り共用せず使用後は消毒する、他者との距離を意識させるため体育館床面に2mおきにラインテープを貼り付ける、呼吸が大きく乱れるような強度の高い運動は行なわないなど、手探りで授業が進められたことが報告されている^{11), 12)}。

1. 3 Web会議システムを活用した体育実技の同期オンライン型授業

体育実技の場合、実際に体を動かしながら実践的な知識やスキルを身に付けることが重視されることから、オンラインで授業を行なうにしても、コミュニケーションを取りながら実技を行なうのが望ましい。

Zoomに代表されるようなWeb会議システムを用いると従来の対面授業に近いスタイルでの授業が可能となり、カメラとマイクを活用すれば、リアルタイムで動きの修正に関するフィードバックを行ったり、互いの顔を見ながらディスカッションしたりすることもできる。受講者にとっては「他の学生たちと一緒に授業を受けている」感覚が得られ、教員にとっては「画面の向こうに学生がいるのが分かる」状態で授業を進めることができ、双方のモチベーションを高める上でも有効であろう。しかしながら、運動施設や用具を必要とする種目の場合、実技を行なうためにはかなりの工夫が必要で、Web会議システムを使った授業の実践¹³⁾については、国内ではほとんど報告されていない。また、筋力トレーニング、ストレッチ、ウォーキング、ダンスエクササイズなどのいわゆるフィットネス系（健康・体力づくり系）の運動はオンライン授業にも比較的対応しやすいと考えられるが、報告されている実践例は課題提示と運動の実践記録の提出による非同期オンライン型の授業が中心で^{14), 15)}、Web会議システムを活用した同期オンライン型の授業の例は、著者の知る限りごくわずかしかな¹⁶⁾。

一方、大学の外に目を向けてみると、オンラインでの運動指導は急速に普及している¹⁷⁾。例えばフィットネス業界においては、パンデミックの影響で一時的な休業に追い込まれたクラブや運動指導者が代替サービスとしてその手法を確立させ、Web会議システムを活用した運動プログラムは、今や国内外で多数提供されている。それに対し、大学の体育実技の授業のオンライン化については個々の教員に委ねられているところも多く、日々の授業準備に追われる中、他の教員がどのような授業をしているのかが見え¹⁸⁾、具体的な方法に関する情報は教員間でも十分に共有されていない。

2. 本稿の目的

本稿は、パンデミック下におけるWeb会議システムを活用した大学の体育実技の同期オンライン型授業の実践例として、一般教養科目としての体育実技と、専門科目としての体育実技をどのように行なったのかを報告し、実践を踏まえた考察をするとともに、大学の体育実技の授業における課題と展望について検討することを目的とする。まず始めに、本稿で報告する授業の概要について説明する。次に、使用したツールとデバイスについて紹介し、学生たちの受講環境について事前に確認すべき事柄を挙げる。そして、授業の実践

例として、ストレッチ、筋力トレーニング、エアロビックスダンス、ウォーキング、小学校体育の指導法に関する実技をどのように行なったのかを報告する。最後に、実践を踏まえた考察を行ない、課題と展望について検討する。

3. 授業の概要

2020年4月から2021年2月までの間、著者（志村）は東京都またはその近郊にキャンパスを持つ複数の大学で、計10コマの体育実技の授業を兼務教員として担当した。一般教養科目としての体育（主に1年生対象、必修または選択）が9コマ、専門科目としての体育（主に3年生対象、初等教育教員養成課程必修）が1コマであった。前者は、運動やスポーツの実践を通して、心身ともに健康で活動的なライフスタイルを築くことができるようになることが主なねらいで、内容はそれぞれの授業で多少異なるが、種目が決まっているものもあれば、特に指定されておらず、どのような運動をするのか担当教員が選択できるものもあった。後者は、実技を通して小学校体育の学習内容に関わる知識や、基本的な教授学的知識を身につけることが主なねらいであった。1クラスあたりの受講者は最大約30名で、授業回数は10～15回であった。なお、一般教養科目の体育で非同期オンライン型の授業を1コマだけ行なったが、本稿ではこれについては扱わず、同期オンライン型で実施した授業計9コマの中からいくつか実践例を報告する。

4. 使用したツールとデバイス

4. 1 ツール

同期オンライン型の授業とはいえ、非同期でやりとりする手段も必要である。著者の授業では主にZoomを使ってリアルタイムでの授業（Web会議）を行ない、授業時間外の連絡、授業概要の記録、資料配布、課題の提出・回収の手段としてMoodle、Google Forms、Microsoft Teams（図1）などを併用した。

基本的にそれぞれの大学で運用されているものを使ったが、必要に応じてその大学では運用されていない無料版のツールも活用した。例えば、Microsoft 365が運用されている大学ではTeamsによるWeb会議も試したが、著者が2020年度の授業で使おうとした時点では最大9名しか参加者の姿（映像）が表示されず、また、ブレイクアウトルームの機能がなくグループワークの実施が困難であったため、このような場合は代わりに

無料版のZoomを利用した。無料版のZoomには、参加者は最大100名まで、時間は最大40分までという制限があったが、2020年度は教育機関向けに時間制限が解除されていた。また、著者が担当した授業は受講者が最大30名程度であったため、無料版であっても不便を感じることなく授業を行なうことができた。

課題の回答は、主にGoogle FormsまたはMicrosoft Formsを使って提出させた。このようなアンケート作成ツールを使うと、全員の回答を1つのファイルに出力し、それをExcelで開くことができるので、回答を読むのにパソコン上でウィンドウを1つだけ開けばよい。また、学籍番号順にソートしたり、回答内容によってフィルターをかけたりすることも可能で、採点が非常に楽である。これに対し、例えば、Wordで作成されたファイルを一人1つ提出させるという方法を取った場合、採点時には1つのファイルを開いて、内容を確認し、そのファイルを閉じる、という作業を繰り返していくことになる。仮に受講者が100名いれば最低100回、一度閉じてしまったファイルを見直したい場合はもう一度それを開かねばならず、毎週このような形で提出させるのであれば、これをその都度繰り返していくことになる。図を描かせるような課題の場合は一人1ファイルを提出させる必要はあるが、テキストのみの回答でよい場合、あるいは、選択肢から選ん

で回答させる課題の場合には、アンケート作成ツールを使ったほうが圧倒的に楽であると考え、このような方法を選択した。

動画を撮影する課題を出したこともあったが、このような課題を出す場合に考えなければならないのは、学生の顔が写った動画をどのように提出させるか、ということである。例えば著者の授業では、学期末のレポート課題に代わるものとして1分間プレゼンテーション課題（指定されたテーマについて自分の考えをまとめ、スライドや手書きのフリップなどを使いながらプレゼンテーションし、それを撮影して提出するというもの）を出したことがあった。その大学ではMicrosoft 365が運用されていたのでこれを利用し、Microsoftの各種ツールを用いてファイルを共有させることで閲覧できるようにした。具体的には、動画をStreamにアップロードした後、担当教員のみが閲覧可能、かつ、ダウンロード不可に設定した上で、ファイルを共有（閲覧）するためのURLをFormsで送信させた。教員がダウンロードできるのはFormsで取得したURLのリストだけであり、動画そのものではないため、動画ファイルの扱いに困ることも無い。採点時にはリストに示されたURLをクリックしてStream上の動画にアクセスし、採点終了後はStream上の動画ファイルを受講者本人に削除させた。



図1 Microsoft Teamsの活用例

「第8週：7月1日（水）」のように、1回の授業ごとにチャンネルを設定した例。「投稿」タブで表示される画面にZoomやFormsへのリンクを張っておいたり、授業内容の概要を書き込んだりすることによって、Teamsを学習支援システム代わりに利用した。チャットや通話の機能を使えば学生個人とのコミュニケーションが可能で、メールなどの別のソフトウェアを立ち上げなくてもTeams内ではほぼ全てが完結した。

4. 2 デバイス

実際に動きを見せながら、口頭での説明もしながら、リアルタイムで体育のオンライン授業を行なうのであれば、Web会議システムを使うことができるデバイス（パソコン、タブレットなど）とインターネット回線が最低限必要である。マイクとカメラについては、パソコンなどに内蔵されているものを使うこともできる。しかしその場合、マイクが教員の声以外のもの、例えば、キーボードやマウスの操作音、近所で行なわれている工事の音なども拾ってしまう可能性があるということ、また、全身を映すためにパソコンから離れて立たなければならないようであれば、声をうまく拾えなくなる可能性もあることに注意しなければならない。また、配信する場所によってはパソコンと被写体との距離を十分にとることができず、パソコン内蔵のカメラでは全身の動きを画角に収めきれない場合もある。

著者の授業では、ノートパソコン（14.0型ワイド）、ディスプレイ（27型モニターまたは47V型テレビ）、撮影用照明、広角Webカメラとそれを設置するための三脚、ワイヤレスマイク、オーディオインターフェースをそれぞれ1台ずつ使い、必要に応じてタブレット端末（9.7インチ）やスマートフォンを併用した。始めからこれらをすべて使ったわけではなく、例えばWebカメラのように、一斉に在宅勤務などが広まった影響で、2020年春の時点では入手困難なものもあった。オンライン授業を行ないつつ、試行錯誤しながらこれらのデバイスを使うに至った。

Zoomのギャラリービューで受講者の様子を確認しながら双方向型の授業を行ないたいのであれば、大きなディスプレイを使うと見やすくなる。外付けのディスプレイを新たに購入しなくても、もし、HDMIケーブルでの接続が可能なテレビがあればそれで代用することも可能である。また、スライドを見せる際に画面共有がうまくできているか、実技で動きを見せる時に教員の姿が画角からはみ出していないかを確認するため、タブレットやスマートフォンを利用した。授業を配信しているパソコンとは別のデバイスで、受講者と同じような立場でZoomに参加することでこれらをチェックした。

カメラについては、著者が立つ位置から3歩程度の距離にパソコンと広角Webカメラを設置し、互いの顔を見ながら話をしたい場合にはパソコンのカメラを、動きを見せる場合には外付けの広角Webカメラを、という形でカメラを切り替えながら授業を行なった。限られた配信スペースの中で、エアロビックダンスのよ

うに前後左右の移動を伴う動きを画角に収めるには、パソコン内蔵のカメラだけでは対応し切れなかった。

マイクに関しては、フィットネスクラブのスタジオレッスンで使われているようなワイヤレスマイクに近いものを探した。学生の発言はパソコンのスピーカーで聞くことができるので、ヘッドフォンは無くてもよい。汗をかくような運動を行なう時は耳を覆いたくないので、ヘッドフォンはむしろ無いほうがよい。この条件に合うものとして、ヘッドセット型のマイク（Tmei社製 2.4Gワイヤレスマイク）を選択し、マイクの受信機をオーディオインターフェース（クリエイティブ・メディア社製 Sound Blaster PLAY! 3）（図2）につなぐことで音声をパソコンに取り込み、配信した。



図2 ワイヤレスマイクとオーディオインターフェース

上は送信機付きのヘッドセット型マイク本体、左下は受信機、右下はオーディオインターフェース。

5. 受講環境の確認

オンラインで授業を行なうにあたり、まず始めに確認したのは、自分が担当するクラスの学生たちの受講環境を把握することである。パソコンやインターネットなどの道具がどの程度揃っているのか、運動するためのスペースがどの程度確保できるのか、また、リアルタイムで参加できるのかどうか（例えば自国に帰っている留学生がいる場合、日本の授業時間に合わせた参加が可能なのか）、パソコンのスキルに不安はないかなど、個々の学生に聞いてみなければ分からないからである。著者が担当した授業では原則として初回授業時に、アンケートと運動の実技課題を実施することでこれらを確認した。

アンケートについては、受講する際にどのようなデバイスを使うか、自分専用のパソコンを持っているか、

家族と共有している場合は授業時間に優先的に使うことができるか、インターネット回線の契約プランに制限はないか、インターネット接続の安定性に問題はないか、カメラやマイクを使うことができるかなどを尋ねた。運動の実技は立って行なうことが多く、中には、ストレッチや筋力トレーニングのように、床に座ったり横になったりして動くものもある。また、デスク周りにスペースが無ければ、どこか別の場所へ移動しなければならない。実際には授業をやりながら調整していくことにはなるが、見やすいようにディスプレイの角度を変えられるのか、デバイスを持ち運べるのかなど、事前にある程度把握しておく必要があった。回答内容から判断して、必要と思われる場合にはメールやチャットで個別に連絡し、詳しい状況を確認するとともにできる限りのサポートを行なった。受講の妨げとなるような大きな問題がある学生はいなかったが、パソコン入手が間に合わず、始めの数回をスマートフォンで受講しなければならなかった学生が数名いた。

運動の実技課題については、動画、テレビ、ラジオのいずれかを使って、ラジオ体操やみんなの体操¹⁹⁾を行ない、気づいたことや考えたことを記述させた。実際に体を動かしながら、家の中でも手軽にできる運動があることに気づいてもらうのが主なねらいであったが、同時に、体操ができるぐらいのスペースがあるかどうかを確認することもできると考え、このような課題を設定した。学生たちの回答をみると、本棚に手がぶつかりそうになったという者も中にはいたが、部屋が狭くて体操が全くできなかったという者はいなかった。

なお、「原則として初回授業時に」とあえて書いたのは、アンケートを実施しなかったこともあったからである。2020年度の後期、学生たちはオンライン授業を経験済みであろうと考え、状況を詳しく聞かずに授業を始めたところ、前期に休学していたため今回が初めてであるという学生もいた。また、パソコン操作が苦手であっても自分からは言い出しづらい学生もいたようで、課題の提出率が低い学生に対して「何か困ったことはありませんか?」とこちらから問いかけてようやくそれが判明したケースもあった。

オンライン授業を受けたことがあっても、その方法は同期型、非同期型などさまざまで、求められる受講環境やパソコン操作などのスキルは様々ではない。特に実技の授業に関しては、実際にやってみなければ分からないことも多い。しかし授業を本格的に始める前に、教員がやろうとしている授業ができる状況にあるのかをある程度把握した上で、柔軟に対応しながら授

業を進めていく必要があると考えられた。

6. 体育実技の同期オンライン型授業の実践例

いずれの授業も教員(著者)の自宅から配信した。2020年後期になると、対面授業が一部再開されたことに伴いキャンパス内で受講する学生が出始めた。しかし、著者が担当した授業ではその数はごくわずかで、ほとんどの学生が自宅から授業に参加した。

原則としてカメラをオンにして受講させた。Zoomに入室しているだけでは実技に参加しているのかどうか分からず、グループワークや質疑応答の際、コミュニケーションの妨げとなると考えたからである。事情があってカメラをつけることができない場合には、授業当日にチャットを使って教員に一言連絡させた。なお、カメラをつけられない状況が続くようであれば、何らかの課題を出すなどして個別に対応することをあらかじめ伝えておいた。どの授業においても、ほぼ毎回グループワークを実施し、学生どうしが話し合いをしたり一緒に体を動かしたりする機会を設けた。

従来の対面授業にできるだけ近い形で授業を行なうことを心がけ、ほぼ時間割通りに授業を行なった。アプリを使って学校のチャイムを鳴らし、チャイムが鳴り終わったところで教員のカメラをオンにして「おはようございます。授業を始めます。」と挨拶をしてからその日の授業を始めた。授業開始前にZoomとチャイムのアプリを立ち上げておき、Zoomのコンピューターオーディオ共有機能(音声のみを共有する機能)を使ってチャイムの音を配信した。また、授業開始時に、あえて毎回出席を取るようにした。学生一人ひとりの名前を呼んで挨拶をすることで、オンライン授業であっても比較的早く学生の顔と名前を覚えることができた。

オンライン授業の場合、運動を行なう場の安全や、学生の健康状態について、教員が直接目で見て様子を確認することができない。これらについてはあらかじめチェックのリストを配布しておき、授業前に毎回確認させた。

なお、同期型のオンライン授業であっても、資料配布や課題の提示・回収などのやりとりはリアルタイムにこだわる必要は無い。これらについては、Moodle、Google Formsといった学習支援システムやアンケート作成ツールなどを活用した。なお、課題については必要最小限とし、授業時間中の参加状況はカメラを通して確認することができることから、コメントシートのようなものを毎回提出させることはしなかった。

以下，6. 1から6. 3までは一般教養科目としての体育，6. 4は専門科目としての体育の授業の実践例である。

6. 1 ストレッチと筋力トレーニングの実技

ストレッチや筋力トレーニングは，からだをほぐしたり鍛えたりするのに有効であるだけでなく，筋の位置や役割，からだの使い方を理解するのに役立つ。扱った内容や実際にからだを動かす時間に多少の差はあったが，著者が担当した授業では，何らかの形で必ず取り入れるようにした。教員自身の動きを見せながら，言葉での指示も出しながら受講者と一緒に行なう形で実技を行なった。学生たちのほとんどは自宅で受講していたため，裸足またはまたはそれに近い状態で運動することになる。この利点をいかし，足の裏や足の指を手で揉んだりほぐしたりして足裏の感覚を高め，立位動作時の安定性を高めるようなエクササイズを行なってからストレッチや筋力トレーニングを実施するようにした。

ストレッチについては，脚の付け根や腿の裏側，腰背部，肩甲骨周辺，首などを丁寧にほぐすことを心がけた。外出控えやオンライン授業の影響で，座っている時間やパソコン・スマートフォンを使う時間が長くなり，特にこれらの部位に凝りや痛みを抱えている学生が多いことが予想されたためである。また，エアロビックダンスやウォーキング（後述）を行なう際は，それらの運動でよく使う筋を重点的にストレッチするようにした。タオルや椅子，壁などを活用し，ダイナミックストレッチも多く取り入れた。加えて，漸進的筋弛緩法によるリラクゼーションの実技も行なった。

筋力トレーニングについては，上肢，下肢，体幹の主な筋をきたえる基本的な種目を扱った。スクワットのように一般によく知られているトレーニングであっても，やり方を間違えれば怪我につながりかねない。重い負荷をかけて何度も繰り返すのではなく，適度な負荷かつ少なめの回数で，どの部位を使っているのかを意識しながら動くことを重視した。また，ペットボトルをウエイトとして使う方法や，タオルをバーベルのシャフト代わりにする方法なども紹介した。

Web会議システムを使えば，学内の運動施設で授業をする場合と同様に，動きながら，口で説明しながらの指導が可能である。例えば，ふくらはぎのストレッチであれば，後ろに引いた足のつま先の向きがどうなっているのか，どのタイミングで息を吸い，吐くのかなど，動きの手本を見せながら，必要な時に必要なタイミングで声をかけていくことができ，リアルタイム

での質疑応答も可能である。「わかりやすく，一つ一つの動きの前にその意義を教えてください，意識して行うことが出来た。」という学生もいた。教える側としては対面授業の場合と同じように説明したつもりであったが，自宅で受講していれば隣の学生とおしゃべりすることもないので，ひょっとしたら実技に集中しやすかったのかもしれないし，体育館で遠くにいる教員の動きを見るよりも，目の前にあるパソコンの画面で教員の姿を見たほうがむしろ理解しやすかったのかもしれない。

家の中で運動を行なうということに関しては，「遠隔授業だったけど，全然不便さを感じなかったし，家で出来るストレッチとか運動を実際にできたのでとてもためになった。」，「実際に家で運動を行うことで，日常生活に運動を取り入れるイメージができた。」という意見もあった。オンライン授業導入前は，学内の体育館やトレーニング室にあるダンベル，マシン，マットなどを使って実技を行なっていたが，運動習慣がない学生にとってはある意味「特別な体験」でもあり，普段の生活に取り入れるというイメージはつかみづらい。授業期間が終わった後，大学を卒業した後も続けられる方法として，家でできる運動を体験できるというのはオンライン授業ならではの強みであると考えられた。

6. 2 エアロビックダンスの実技

エアロビックダンスは「人にみせる」ためのダンスではなく，健康・体力づくりを目的として開発されたエクササイズである²⁰⁾。指導者が，参加者の様子を見ながら運動の強度や難易度を調節しつつリードしていくのが一般的な方法で，参加者は個人の技術・体力レベルに合わせて動きを選びながら運動できるのが特徴である²¹⁾。

オンラインで行なう場合は，家の中の狭いスペースで，運動用には作られていない床の上で，シューズを履かずに動くことになるため，いつも以上に安全面への配慮が求められる。そこで著者の授業では，エアロビックダンスで連続して動くのは最大30分程度とし，スライドを使った解説やストレッチ・筋力トレーニングなどの実技も組み合わせながら授業を行なった。エアロビックダンスのプログラムはローインパクトのステップ²⁰⁾を中心に構成し，走ったりジャンプしたりするような動きは取り入れなかった。エアロビックダンスをやったことがない学生がほとんどで，しかも慣れないオンラインでの実技だったため，音楽のテンポはあえて遅めの120BPM（beats per minuteの略で1分間

あたりの拍数を指す)を選択した。音楽は、マイクから得られる音声とともにZoomのコンピューターオーディオ共有機能を使って配信した。

音楽を使ったエクササイズを同期オンライン型の授業で行なう場合、注意しなければならないのは、受講者側での「音」や「映像」の遅れの問題である。映像がフリーズしてしまうことがあったようではあるが、動きに全くついていけなくなるほどの問題はなかったようである。映像のフリーズが一時的なもので、音に遅れが生じていなければ音に合わせて動く、長期的に続くようであればZoomの画質を落とす、Wi-FiではなくLANケーブルで接続するなど、通信量を抑えたり通信を安定させたりする工夫をするといった対処方法を伝えた。

エアロビックダンスは、音楽に合わせて、基本的には足を止めることなく動き続ける運動である。呼吸が上がるため、感染症が流行っている時期に屋内の運動施設に集まって、それぞれがマスクを着けて運動するのは、学生、教員ともに心身への負担が大きい。空調・換気設備が整っていなければなおさらである。かといってマスク無しで授業を行なうのは、教場の広さや人数にもよるが不安である。熱中症のリスクと感染のリスクを考えると、自宅で受講できるオンライン授業のほうが安心して動くことができるだろう。感染のリスクが無い、できばえを気にしなくてよい(ダンス経験が無くても自分が動く姿を他の学生たちに見られないので恥ずかしくない)、そのどちらかであるのかは分からないが、「対面でないからこそ、エアロビクスとかも気持ち的にやりやすかった。」という学生の意見もあった。

6. 3 ウォーキングの実技

ウォーキングは特別な場所や用具を必要とせず、日常生活の中に取り入れやすい運動として紹介されることが多い。大学の一般教養の体育で扱われることもあるが、その授業は、生活の場から離れた大学の敷地内で行なわれているのが通常で、歩くコースはある程度限られている。これに対し、オンライン授業でウォーキングを行なう場合は、学生たちが実際に住んでいる地域を歩くことになり、工夫次第でコースにバリエーションを持たせることもできる。実践を通して「生活の中に運動を取り入れる」方法を学ぶ、絶好の機会である。

一回の授業は、Zoomで集合、一度解散して屋外で各自ウォーキング、その後Zoomで再集合という流れで行なった。あらかじめ個人のスマートフォンに歩数

や心拍数を測るアプリをインストールさせ、スマートフォンをポケットに入れて外を歩くよう指示した。なお、アプリの利用に関しては「5. 受講環境の確認」で述べたアンケートで尋ねておいたが拒んだものはおらず、本人が選んだものを使わせた。

初回の授業では、Zoomの画面共有機能を使って資料を見せながら、シューズの履き方、ウォーキングの特性やフォームについて解説し、Google Mapsを使った距離の調べ方について説明した。その後、教員の動きをカメラで写しながら、腕を前後に大きく振る、かかとから着地する、つま先で地面を蹴ってから足を前に進める、前を見て歩くなど、運動としてのウォーキングを行なう際のポイントを解説し、室内で歩く練習をした。外に出て歩く前の準備体操として、全身をほぐすとともに、歩くときによく使う下肢の筋のダイナミックストレッチなどを行なった。

安全面に関することとして、車や自転車、他の歩行者とぶつからないよう気をつける、音楽を聞きながら歩かない、スマートフォンを見ながら歩かない、水分補給を行なう、必要に応じて帽子やサングラス、日焼け止めを使う、などの注意事項を伝えた後、集合時間を伝えて出発させた。集合時間については、「今から20分間、外を歩いてきてください。30分後の10時にZoomに集合です。」というように指示を出した。シューズを履いたり脱いだりする時間、帰宅後に手洗いをする時間、水を飲む時間、Zoomに接続する時間などを考慮し、少し余裕を持たせて集合時間を設定した。なお、屋外を歩く時間については、授業1回目は20分、2回目は30分、3回目は40分というように徐々に延ばしていき、その分、授業時間の始めに行なう解説などの時間を短縮した。

ウォーキング終了後、カメラをつけた状態でZoomに再入室させ、怪我無く無事に帰宅できたかを確認した。Zoomのチャット機能を使って歩数、心拍数、距離などを報告させるとともに、一言感想を書いてもらった。ウォーキングは1限に開講されていた授業で実施したが、学生たちにとって良い気分転換にもなったようで、「いつもなら家にいる朝に歩くのは、とても気持ちが良かったです。」「朝の光が気持ちよかったです。猫に3匹会いました。」とチャットで報告してくる者もいた。また、「実際に家(とその近く)で運動を行なうことで、日常生活に運動を取り入れるイメージができた。」(丸カッコ内は著者付記)という意見もあった。

6. 4 小学校体育の指導法に関する実技

教員養成系大学における専門科目としての体育の授業の実践例である。キャンパス内の講義室で受講した学生がわずかにいたが、それ以外の学生は自宅で受講しており、それぞれの場所で跳び箱や水泳のような運動そのものを行なうことは不可能であった。しかし、受講者本人の運動技術を向上させることがこの授業の主たる目的ではなく、ねらいは小学校体育の学習内容にかかわる知識を身につけることと、指導する上での基本的な教授学的知識を身につけることであったため、オンライン授業であってもできることはあると考え、Zoomを使ったWeb会議とTeamsのファイル共同編集機能を活用しながら実技、解説、グループワークを組み合わせた授業を展開した。なお、グループワークに関しては、毎回ランダムにメンバーを変えるため、簡単な自己紹介をしてから始めること、原則としてカメラとマイクをオンにして互いの顔を見ながら話し合いをすること、オンにできない場合はグループのメンバーに事情を簡単に説明し、チャットなど別の方法で話し合いに参加することなどをあらかじめ指示しておいた。

実技に関しては、体づくり運動系や表現運動系の一部はオンラインでも実施可能ではないかと考えた。体力を高める運動のように一人でもできるようなものは実際に試し、表現運動系については、ロックやサンバのリズムとはどのようなものであるか、Zoomで配信した音楽に合わせて踊ってみることで具体的なイメージをつかんでもらおうとした。また、伝承遊びの例として、「王様だるまさんが転んだ」を画面の向こうにいる相手と一緒にやろうというグループワークも実施した。オニを一人決め、オニが子に対して動作を指示しながら振り向き、その際、子はオニの指示通りの動きをする（とっさにできない子がいた場合は、そこでオニを交代する）というものである。「だるまさんが跳んだ」、「だるまさんがヘンな顔をした」、「だるまさんが消えた」（Zoomの画面からさっと消えていなくなる）など、オンラインならではの楽しさを発見したグループもあった。

また、ボールを使った実技として、「近くにあるものを利用して3分以内でボールを作ってください。」と指示を出し、その後、各自が作ったボールを使って実際に投げながら投球動作について考えるグループワークを実施した。ボールの作成に関しては、まずは野球のボールぐらいの大きさのものを作らせ、時間が余っていればより大きなボールを作らせた。靴下を丸めたもの、細く折りたたんだタオルを結んだもの、新聞紙

を丸めてテープで巻いたもの、折りたたんだパーカーをフードの中に入れて丸め込んだもの¹³⁾など、作ったボールをお互いに見せながらアイデアを共有した。柔らかい素材で作ったボールであれば、投げ方や投げる方向に気をつければ家の中の物を壊す可能性は低く、授業案を考える際にテストをするための道具として、あるいは、オンライン授業で実際に使う用具として活用できると考えられた。

加えて、Zoomの画面越しに教える体験もさせた。まずは著者が教師役、学生たちが児童役となって準備体操や整理体操を行ない、動きの見せ方や言葉がけのしかたなどのポイントを説明した後、グループワークで教師役と児童役を交代しながら体操をやってみるというという形で互いに練習させた。

グループワークに関しては、実技だけでなく、ほぼ毎回ディスカッションを実施した。例えば、「このクラスには35人の児童がいます。バスケットボールをやろうとしています。今日は2名欠席しています。チーム分けの方法、対戦方法を考えてください。」といった実際の授業で起こり得ることを想定した問いや、「開脚跳びの動きを分解して考えてみましょう。助走から着地までの間に、どのような動きが出ていますか？順に書き出してください。」と、簡単な動作分析をさせる問いを出し、互いの意見を聞きながら授業づくりについて考える時間を設けた。

オンラインでのグループワーク、特にディスカッションを行なう際は、教員が明確な指示を出すことが重要である。Zoomのブレイクアウトルームに知らない者どうしが突然放り込まれても学生たちは困惑するだけで、何をどうすればよいのか分からず、ほとんど成果が得られないからである。本授業では、事前にグループワークの進め方や課題の内容を書いたシートをWordで作成し、各グループが1枚ずつ使えるようTeams上にアップロードしておいた。グループの人数は4～5人とし、司会進行役、記録係、タイムキーパーなど、一人ひとりが何らかの係につくよう指示した。司会進行役を置いたのは、発言を促す係を作ることによって、一言もしゃべらない学生が出ないようにしたかったからである。記録係は、あらかじめ用意されたシートを使ってリアルタイムで議事録を作成した。教員は、Zoomで各グループのルームを訪問する代わりに、Teams上でこのシートを見て回ることによって各グループの進捗状況を把握することができた。グループワーク終了後には各自がふりかえりを記入し、授業後に加筆・修正したい場合は、もともとの記録が消えてしまわないように変更履歴を残すというルールを決

めておいた。また、授業後は他のグループのシートに質問やコメント、返信を書き込ませ、指定された期限までの間、Teams上で非同期でのディスカッションを行なった。

オンライン授業の場合、実技で扱うことのできる内容は限られる。しかし、グループワークなどをうまく活用すれば積極的な参加を促すことができ、授業の目的はそれなりに達成できるのではないかと考える。受講した学生たちからは、「グループワークが多く、いろいろな人と意見交換しながら授業を受けることができたのは勉強にもなったし楽しみながら学習することができた。」「毎回顔出しは事情などで厳しい場合もあるので少し大変でしたが、顔が見れてよかったと思う。」という意見が寄せられた。

7. 考察

パンデミック下で導入されたオンライン授業はあくまで緊急対応としての一手段であり (emergency remote teaching と呼ばれる)、数十年にわたって研究されてきた、綿密な計画のもとに実施されるオンライン教育とは本質的に異なる²²⁾。それゆえ今回、オンライン授業の実施が急遽決定されたときに、おそらく多くの大学教員が、自分がこれまでその担当科目で教えていたものをどのようにしてオンラインに置き換えることができるかというように考えたのではないかと²³⁾ という指摘もある。実際、著者もその一人であるが、授業の目的は何か、学生が今必要としているものは何か、今使えるものを使ってどうやるかを考えた上で、「いつもの授業」に近いスタイルで運動の実技を実施することができる、Web会議システムを使った同期オンライン型で授業を行なうのが最適だと判断した。

Web会議システムを使うことの利点は、何と言っても同時双方向性にある。バーチャル空間ではあるが、毎週決まった時間に集まって、他の学生たちと一緒に体を動かすというのは、学生にとっても教員にとっても授業へのモチベーションを高めるのに有効で、生活のリズムを維持するのにも役立つだろう。また、パンデミック下で人との交流が減る中、教員と学生、学生どうしが関わる機会を提供することもできる。加えて、同期オンライン型授業の場合、授業時間内にはほぼ全て完結するため課題は最小限で済み、学生、教員ともに負担が少ないというのも良いところの一つである。

本稿で報告した授業では、原則としてカメラをオンにして参加させたが、まだ直接会ったことがない人に対して自分の顔を画面越しに見せることに抵抗を感じ

る学生もいるだろう。そこで、互いの距離を縮められるよう、どの授業においてもグループワークやレクリエーション的な活動を積極的に取り入れた。結果として、通信環境の問題で、カメラをつけるとZoomが落ちてしまうという学生がわずかにいたことを除けば、カメラをつけることに対して不満を述べる学生はいなかった。むしろ、「カメラオンを原則とした方が良いと思った。オンでもオフでもどちらでもよい、とすると、絶対に全員オフになってしまうと思うから。そうすると、授業が円滑に進まないと思うし、オンにしたいなと思っても、しづらい雰囲気になってしまうから。」という意見さえあった。

ただし、Web会議システムを使って同期オンライン型授業を実施するためには、そのための環境が整っていないといけない。学生だけでなく教員に対しても当てはまる話ではあるが、受講に必要なツールやアカウントが大学から提供される一方で、デバイスや回線などの準備については個人に委ねられていることがほとんどで、大学でパソコンやモバイルWi-Fiルーターの貸し出しが行なわれていたとしても台数は限られている。著者が担当した授業では、受講者側の環境が整っていたため同期オンライン型での実施が可能であったが、カメラ、マイクを含め、使える道具や受講場所に制限がある学生がいる場合には、本人と相談して参加方法を工夫させるなど、柔軟な対応と十分な配慮が求められる。また、仮にスマートフォン受講が続く場合は、もし自宅にテレビがあればそれを外部モニターとして接続して使えば格段に映像が見やすくなり、外付けのワイヤレスキーボードを使えば文字の入力も楽になる。著者の授業ではパソコンの入手が遅れた学生や、学期の途中でパソコンが壊れた学生がおり、一時的な受講手段としてスマートフォンの活用方法についても伝えたが、実際どこまで試してもらえたのかは分からなかった。

学習支援システムに関しては、著者の場合、勤務先によって使われているものが異なったため、それぞれの使い方を覚えなくてはならなかった。手間のかかるシステムが導入されていたこともあり、実のところ、オンライン授業の実施にあたって頼りになったのは、Microsoft TeamsやGoogle Formsなどの直感的に使うことのできるソフトウェアばかりであった。学習支援システムを用いて全学の授業をどのように効率化・高度化するか、という明確なビジョンのもとにソフトウェアが導入されていなければ、業務は非効率になり低度化されてしまう²⁴⁾ という典型例を目の当たりにした。

自ら進んで学ぼうとする姿勢をいつも以上に引き出せる可能性があるのではないかと気づいたのは、当初予想していなかった成果である。芸術のオンライン授業で、学生が自宅で身のまわりの物を使いながら「素材を使って実験できる」ようになり、「頭の中ではなく手を動かしながら考える」ことができるようになったとの指摘があるが²⁵⁾、似たようなことは本稿で報告した授業にもあてはまる。タオルやペットボトルを使ってトレーニングをしたり、靴下を丸めて作ったボールを実際に投げて投球動作について考えたりするなど、さまざまな制限がある中で状況に合わせた方法を見出し、実際にそれらを使ってみることができた。子どもを対象として考えた場合、正確なスキルを身に付けさせるためにはきちんとした用具や施設がもちろん必要ではあるが、ペーパータオルやトイレトペーパーの芯、紙皿、空のペットボトルなどを使って、投げる、打つ、的に当てるなどの動作を練習すれば²⁶⁾、児童も楽しく活動できるのではないだろうか。一斉休校期間中の小学校で行なわれた同期オンライン型授業の例として、子どもたちが作った旗を使ってみんなで旗あげ体操をしたり、自分が描いたパラパラ漫画の絵をまねして動いてみたり、「まねる」、「やってみる」から「創る」活動へと発展させていった取り組みが報告されている²⁷⁾。大学の体育実技の授業は、特に一般教養科目の場合、ややもすると、グラウンドや体育館に集まって、そこにある用具を使って何となく運動して終わり、となりがちである。オンライン授業の実践を通して、従来の授業のしかたを改善する一つの手がかりを得ることができた。

外出を控え、オンライン授業に追われる生活が続く中、単に活動量を増やすだけでなく、心身の調子を整える方法を学ぶ場を提供するのも体育が果たすべき重要な役割だろう。ウォーキングのように屋外に出る活動を行なうことは気分転換にも有効であるし、ヨガや太極拳など、家の中でも実施できる運動はいろいろある。もし担当できる教員がいなければ、学外で活躍している指導者をゲスト講師のような形で招くなどして、普段なかなか触れることのない運動を体験させるのも一案だろう。オンラインの特性を利用すれば、海外の指導者とも容易につながるができる。また、特にパンデミック下においては、レクリエーション的な活動を入れることによって楽しい雰囲気味わえる場を作ること、体育の大きな役割ではないかと考えられた。

8. 課題と展望

ここまで、パンデミック下におけるWeb会議システムを活用した大学の体育実技の同期オンライン型授業の実践についての報告と考察を行なった。最後に、大学の体育実技の授業における課題と展望について検討する。

8. 1 対面かオンラインか

体育実技の場合、専門科目に限らず、一般教養科目であってもオンラインでの実施が困難なものが多く、オンライン授業が否定される傾向が強い。しかし、これはオンライン授業でできることのさまざまな可能性を模索した上での否定なのか、それとも単に、これまでのやり方を変えることに対する抵抗に過ぎないのか、改めて考える必要がある²³⁾。本稿で報告したように、いわゆるフィットネス系の運動にはオンライン授業にも対応できるものがあることが分かった。のみならず、最もオンライン化が難しいように思われる水泳の授業を、プールに入ることなくオンラインで実践した例もあり、「水泳＝水の中で泳ぐ」というパラダイムを転換することによって、水に入ること自体が困難な者に対する新しい指導法を確立できるのではないかという見解も示されている^{28), 29)}。また、本稿では同期オンライン型授業に注目したが、非同期型のオンライン授業であれば「出席」の概念は大きくゆらぐことになる。これまでの考え方では、家庭の事情や健康上の理由などにより登校できない、あるいはWeb会議に参加できない場合には欠席となり、仮に授業の場に来ることができても体調が悪ければ見学するしかなかった。しかし、非同期オンライン型授業であれば、オンデマンド教材を使って学生自身のペースで学習を進めていくことができるため、新たな学びのスタイルを提供できることになる。また、教員側について見れば、これまでは何らかの理由で休講にせざるを得なかったような場合でも、あらかじめ教材を準備しておけば授業を続行することもできるだろう。

オンラインか対面かという二者択一的な話に終始せず、建設的な議論ができるよう、体育実技であってもオンライン授業でどのようなことができるのか、その実践について記録を残していくことが求められる。数々の問題はあっても、各種のソフトウェアを駆使すれば十分に大学の教育が可能になることが分かった今²⁴⁾、大学における取り組みを発信していくことは^{13), 16), 28) - 31)}、学校体育や地域におけるオンラインでの運動指導など、初等中等教育や社会教育における情報

通信技術 (Information and Communication Technology : ICT) の活用を推し進めていく上でも役立つと考えられる。

8. 2 オンライン授業に対する支援

2020年度は初めてのオンライン授業だったこともあり、著者の場合、普段の授業とは比べものにならないほど準備や対応に時間を費やした。そのような中、授業期間が始まる前に教員向けの研修を受けることができた大学では、比較的スムーズに授業を進めていくことができた。「その大学で運用されている」学習支援システムや各種ツールを駆使しながら、学生向けのオンライン授業に見立てた「オンライン研修」が行なわれたのである。動画教材の作り方のみならず、その大学で使われているツールを使ってどのようなことができるのか、受講者側から見るとどのような感じになるのかといった具体的なイメージや全体像をつかむことができた。それ以外の大学ではほぼ自己流で授業を進めざるを得ず、効率の悪いやり方をしているのではないかという不安はつきまとった。オンライン授業導入から一年以上が経ち、オンラインでの講習会などもめずらしくなくなった今、そろそろ研修用の動画教材のようなものが各大学で整備されてもよいのではなかろうか。まだ整備されていなければ、の話ではあるが、誰もが一度は確認しておきたいであろうし、非常勤講師を含め新任の教員には特に喜ばれるように思う。

このような教員向けの研修教材は、学生向けのものとしても応用可能であり、その大学で使われているツールの操作方法や、接続トラブルへの対処方法など、どの授業にも共通するルールなどをまとめた動画か何かがあれば、教員は授業の中身を考えることに専念できる。こちら、まだ整備されていなければ、の話ではあるが、特に新入学向けのものがあれば、オンライン授業に対する彼らの不安も和らぐだろう。ニーズや技術の変化が速いことを考えると、こまめにアップデートできるポータルサイト^{32), 33)}があると便利ではあるが、初心者は情報量に圧倒される可能性もある。入門編としてまずは1つ、短時間でさっと確認できるものがあると (ポータルサイトがあればそこに当該資料へのリンクを張っておくと)、オンライン授業に対する心理的なハードルを下げるのにも有効ではないかと考える。

大学によっては、学生による授業支援が行なわれている例もある。オンライン授業の準備に付き合う (教員の試行錯誤の相手をする)、音声配信されていないなどのトラブルがあれば教員に知らせる、といった

支援を行なうもので、担当する学生が見つければどの授業にも必ず一人はつけられるという制度である³²⁾。ティーチングアシスタントほどの業務は想定されておらず、雇用するのではなく謝金扱いにすることで事務的な手続きが簡略化されているという。教員の負担軽減、学生への経済的支援に資するにとどまらず、オンライン授業に対応できる人材の育成が喫緊の課題となっている今、特に教育関係の仕事に就こうとしている学生たちにとっては、仕事を通してオンライン授業のやり方を学ぶ貴重な場となるのではないだろうか。

8. 3 これからの体育実技

本稿ではWeb会議システムを使った体育実技の同期オンライン型授業の実践例を報告したが、大学全体として対面授業が再開しつつある中、体育実技の同期型のオンライン授業はやりづらくなっている。例えば、前後の時間に他の授業が対面で行なわれる場合、その学生はキャンパス内で体育の同期オンライン型授業に参加することになる。仮に、同じ時間帯に同じ部屋の中で、別の学生が他のオンライン授業を受けているとすると、その場で動いたり、声を出したりするのは難しく、同期オンライン型授業の特性をいかせなくなってしまう。このような事態を防ぐには、講義室だけではなく、学内のラウンジや、体育館などの運動施設からでもオンライン授業に参加できるよう、安定したWi-Fi環境をできるだけ早く、学内に広く整備することが重要である。また、時間割を組み替えて、ある曜日は対面が必要な授業やオンライン授業の対面での補足を行ない、それ以外の曜日はオンライン授業を行なうという形を目指す³²⁾ という方法もある。同期型の授業を録画しながら行ない、授業後にそれを配信することによって非同期型での参加を希望する学生に対応することもできるが、その場合、学生どうしの関わりが減ってしまうのが難点である。

対面授業を再開しても、それに参加できない学生がいた場合は担当教員が個別の対応をせまられる。Zoomで流せばよいと思われるかもしれないが、単にストリーミング配信するだけでは複数の受講形態に対応するハイフレックス型授業の要件を満たさない^{34), 35)}。ハイフレックスというのはhybridとflexibleを組み合わせた造語であるが、この手法を取り入れるには教員のトレーニングやICT利用のサポートが必要であるし、対面とオンラインそれぞれで効果的な学習を行なえるような授業設計が必要で^{34), 35)}、教員一人で行なうのは無理がある。体育実技の授業でチームスポーツのような種目を扱う場合には、対面、オンラインそれぞれ

の学生に平等に学習を提供することはできず（オンラインでの参加は従来の「見学」に過ぎない）、ハイフレックス型授業を行なうのはほぼ不可能である。それゆえ、体育実技であっても一律対面とするのではなく、可能なものについてはオンラインでも開講し、対面、オンライン、どちらで受講するのかを学生が選択できるようにしておくのが現実的かつ望ましい方法ではないかと考えられる。

海外の事例を見ると、一般教養の体育の授業を同期オンライン型、非同期オンライン型、対面型の3形式で提供している米国の大学もある^{36), 37)}。また、対面授業に関しては、人数をごく少数に限定する、参加者間の距離を保つ、マスクを装着する、用具を共有しない、清掃の機会を増やすなどの感染予防策も定められている。米国ではいわゆるフィットネス系の授業が多く展開されており、大学の規模などの面からも日本との単純な比較はできないが、オンライン教育先進国を中心に、各国の大学でどのような取り組みが行なわれているのかを入念に調べることなく、従来の対面授業にただ戻すだけでは大きな遅れを取ることにになりかねない。いずれにせよ、もうしばらくは対面授業とオンライン授業が併存するであろうし、パンデミック終息後も対面授業だけの状態に戻ることを希望する意見は少ないことに注目しておかねばならない³⁸⁾。登校が難しい学生に対する学びの場を提供する意味でも、授業内容からみて可能なものであればオンラインでも受講できるようにしておくという選択肢を残しておくべきではなかろうか。

2020年、急遽導入されたオンライン授業は望まれて実施されたものではなかった。しかし、やらざるを得なかった状況下で様々な取り組みが行なわれ、結果として、日本においては長年指摘されてきた大学教育の問題を改善し、より良い方向へと導いている面もある³⁸⁾。ICTの有効活用はその最たるもので、様々なツールやデバイスを使うとこんなこともできる、ということに多くの人が気づいてしまった。体育実技のオンライン授業で使った教材や手法を対面授業でも活用し、今後の教育にいかしていくためには、まずは、学内運動施設におけるICT環境の整備を加速させていく必要がある。例えば、体育館にデジタルホワイトボードが設置されていれば、学生が書いたレポートや指導案を見ながらディスカッションを行なったり、スライドや動画などの資料を使って解説したりした後、直ちに実技に移ることもできる。また、安定した通信環境が整っていることが前提であるが、Web会議システムを使ってリアルタイムに学校現場と大学とをつないで

授業研究を行なうことも可能である³⁹⁾、逆に、教員養成系大学で行なわれる学生による模擬授業を現場の教師に見てもらい、その場でアドバイスをもらうこともできるだろう。「コロナが終わった。ああよかった。」で終わらせるのではなく、今我々が経験していることをこれからの授業にいかす方法を探っていきたい。

9. 総括

本稿では、パンデミック下におけるWeb会議システムを活用した大学の体育実技の同期オンライン型授業の実践について報告し、実践を踏まえた考察をするとともに、大学の体育実技の授業における課題と展望について検討した。今後、様々な学び方や教え方に対応していくことができるよう、体育実技であっても可能なものはオンラインでも受講できるような選択肢を残すこと、オンライン授業に対する支援を充実させること、オンライン授業の経験をこれからの授業にいかすため学内運動施設におけるICT環境の整備を加速させることが課題であると考えられた。

謝辞

授業に積極的に参加してくださった学生の皆さん、オンライン授業の実施にあたり様々なサポートをしてくださった教職員の皆さまに心よりお礼申し上げます。

参考文献

- 1) Marinoni G., van't Land H., Jensen T.: The impact of COVID-19 on higher education around the world: IAU Global Survey Report, International Association of Universities, 2020. https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf (閲覧2021年8月1日)
- 2) 文部科学省:「新型コロナウイルス感染症対策に関する大学等の対応状況について（令和2年5月12日時点）」https://www.mext.go.jp/content/202000513-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf (閲覧2021年8月1日)
- 3) 文部科学省:「新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた大学等の授業の実施状況（令和2年6月1日時点）」https://www.mext.go.jp/content/20200605-mxt_kouhou01-000004520_6.pdf (閲覧2021年8月1日)
- 4) 文部科学省:「大学等における後期授業の実施方針の調査について（令和2年9月15日）」https://www.mext.go.jp/content/20200915-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf (閲覧2021年8月1日)

- 5) 文部科学省:「大学等における後期授業の実施方針の調査について(地域別状況)(令和2年10月2日)」https://www.mext.go.jp/content/20201002-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf (閲覧2021年8月1日)
- 6) 公益社団法人 全国大学体育連合:「新型コロナウイルス感染症拡大に伴う授業実施に関する緊急アンケート」体育実技授業と新型コロナウイルス感染症対策について(報告0419), 2020. https://daitairen.or.jp/2013/wp-content/uploads/corona_question_20200419.pdf (閲覧2021年8月1日)
- 7) 梶田和宏, 木内敦訓, 長谷川悦示, 朴京真, 川戸湧也, 中川昭: わが国の大学における教養体育の開講状況に関する悉皆調査研究, 体育学研究, 63(2), 885-902, 2018.
- 8) 一般社団法人 日本フィットネス産業協会: FIAフィットネス関連施設における新型コロナウイルス感染拡大対応ガイドライン(2020年5月25日策定, 同年11月19日改訂), 2020. https://www.fia.or.jp/wp-content/uploads/2020/11/fia_guide_04.pdf (閲覧2021年8月1日)
- 9) 一般社団法人 大学スポーツ協会: 新型コロナウイルス感染症対策としての「UNIVAS大学スポーツ活動再開ガイドライン」(2020年6月18日第1版, 2021年4月28日第4版), 2021. https://www.univas.jp/uploads/2021/04/univas_Corona_Guideline_of_Univ_sports_Ver4.pdf (閲覧2021年8月1日)
- 10) スポーツ庁:「社会体育施設の再開に向けた感染拡大予防ガイドライン(令和2年5月14日)」https://www.mext.go.jp/sports/content/20200514-spt_sseisaku01-000007106_1.pdf (閲覧2021年8月1日)
- 11) 大室康平, 塩入彬允: 2020年度の体育実技対面授業の実施と課題, 八戸工業大学紀要, 40, 229-234, 2021.
- 12) 富岡徹: 2020年度前期新型コロナウイルス感染症禍における体育実技科目の実践例, 名城大学教育年報, 15, 31-37, 2021.
- 13) 小谷亮: オンラインによる大学バスケットボール授業の実践と可能性, 大学体育スポーツ学研究, 18, 56-64, 2021.
- 14) 川邊保孝, 植村隆志, 八百則和, 與名本稔, 小山孟志, 小河原慶太: COVID-19に対応した健康・スポーツ科目における遠隔授業の組織的実践, 東海大学紀要(体育学部), 50, 47-56, 2020.
- 15) 鈴木久雄, 小林雄志, 太田暁美, 高丸功, 倉崎信子, 枝松千尋, 菅正樹, 住本純, 設楽佳世, 安田智洋, 野口京子, 正美智子, 野上玲子, 松井弘志, 武田紘平, 宮崎正己, 水上雅子, 塩嶋理恵, 中山恭一, 秋原悠, 小幡博基, 伊藤武彦: コロナ禍における「岡大プログラム」の有効性, 大学体育スポーツ学研究, 18, 49-55, 2021.
- 16) 志村広子, 久保田浩史, 森山進一郎: 大学1年生を対象としたエアロビックダンスのライブ型オンライン授業の実践報告, 日本教育支援協働学研究, 3, 100-109, 2021.
- 17) Thompson W. R.: Worldwide Survey of Fitness Trends for 2021, ACSMs Health & Fitness Journal, 25(1), 10-19, 2021.
- 18) 尾崎拓郎: インターネットを活用した授業実施に向けた支援活動, 教育システム情報学会誌, 37(4), 297-307, 2020.
- 19) NHK: テレビ体操動画(みんなの体操, ラジオ体操第1, ラジオ体操第2), 2020年4月1日公開. <https://www.nhk.or.jp/d-garage/program/?program=222> (閲覧2021年8月1日)
- 20) 沢井史穂 編著: ADBI・ADIのためのエアロビックダンスエクササイズ指導理論, 公益社団法人日本フィットネス協会, 2014.
- 21) 沢井史穂 編著: GFIのためのグループエクササイズ指導理論, 公益社団法人日本フィットネス協会, 2014.
- 22) Hodges C., Moore S., Lockee B., Trust T., Bond A.: The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning, EDUCAUSE Review, March 27, 2020. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> (閲覧2021年8月1日)
- 23) 渡辺貴裕: オンライン授業・対面授業をめぐる議論で見落とされているもの: 教育法学会の視点からの検討, 年報体育社会学, 2, 31-41, 2021.
- 24) 萩谷昌己: 大人のための情報教育-「もとに戻さない」, 真のオンライン社会へ, 東京大学情報理工学系研究科編, オンライン・ファースト コロナ禍で進展した情報社会を元に戻さないために, 東京大学出版会, 15-34, 2020.
- 25) 伊藤亜紗: 尖った研究・尖った学びは「隙」から生まれる: コロナ禍の東工大で見たオンラインの逆説的効果, 中央公論, 135(2), 72-79, 2021.
- 26) Daum D. N., Goad T., Killian C. M., Schoenfeld A.: How Do We Do This? Distance Learning in Physical Education - Part 1, Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 92(4), 5-10, 2021.
- 27) 鈴木聡: 子どもがつながるオンライン授業, 体育科教育, 68(8), 74-77, 2020.
- 28) 森山進一郎: 豊水練の意味を覆す〜陸での水泳指導法「エアスイム」の有効性〜, 第20回学校水泳研究会(オンライン), <http://www.naruto-u.ac.jp/facultystaff/matsui/sss/ssstop.html> (閲覧2021年8月1日)
- 29) 森山進一郎, 豊田郁豪, 黒野翼, 水越勇人: 泳がないオンライン水泳指導法の提案, 月間水泳, 534, 22-23, 2021.
- 30) 久保田浩史 監修: ディスタンス柔道 Vol.1 コロナ禍の柔道練習プログラム, 近代柔道6月号別冊付録, ベースボールボールマガジン社, 2021.
- 31) 久保田浩史 監修: TGU Judo for all, https://www.youtube.com/channel/UCkbfj027jc9V_Yb0mBTCGpA/featured (閲覧2021年8月1日)

- 32) 田浦健次朗, 明比英高, 秋田英範, 郡司彩, 工藤知宏, 空閑洋平, 栗田佳代子, 黒田裕文, 三浦紗江, 中村文隆, 中村宏, 小川剛史, 岡田和也, 坂口菊恵, 関谷貴之, 柴山悦哉, 玉造潤史, 友西大, 椿本弥生, TAVARES VASQUES Diego, 吉田塁: 東京大学におけるオンライン授業の始まりと展望, コンピュータソフトウェア, 37(3), 2-8, 2020.
- 33) 東京大学: utelecon オンライン授業・Web会議ポータルサイト https://utelecon.adm.u-tokyo.ac.jp/supporters/class_2021 (閲覧2021年8月1日)
- 34) EDUCAUSE Learning Initiative: 7 Things You Should Know About the HyFlex Course Model, 2020. <https://library.educause.edu/resources/2020/7/7-things-you-should-know-about-the-hyflex-course-model> (閲覧2021年8月1日)
- 35) Beatty B. J.: Hybrid-Flexible Course Design: Implementing student-directed hybrid classes (1st ed.), EdTech Books, 2019. <https://edtechbooks.org/hyflex> (閲覧2021年8月1日)
- 36) Oregon State University, Physical Activity Course Program. <https://health.oregonstate.edu/pac> (閲覧2021年8月1日)
- 37) Massachusetts Institute of Technology, Physical Education and Wellness. <https://physicaleducationandwellness.mit.edu/> (閲覧2021年8月1日)
- 38) 大森不二雄: コロナ後の高等教育 ―デジタル・トランスフォーメーション (DX) の諸相を展望する―, 東北大学高度教養教育・学生支援機構紀要, 7:23-31, 2021.
- 39) 鈴木聡: 小学校教師が体育授業研究に求める機能 ―教職歴に伴う変容―, 体育科教育学研究, 32(2), 35-40, 2016.