

双方向型実習系オンライン授業の取り組み

Providing Interactive Practical Online Lectures

鈴木智子*
SUZUKI Tomoko

要旨

2020年度、新型コロナウイルスの影響により、多くの大学が、授業をオンラインで実施せざるを得ない中、オンライン授業においても対面授業と同等の学修効果を得られるかが注目されている。筆者が担当する実習系の授業「エアロビクス指導法」においても、すべてをオンラインで行わざるを得ない状況となった。本研究では、実習系の授業「エアロビクス指導法」で実施した双方向型オンライン授業の取り組みについて考察する。結果、音楽を伴った活動においては、WEB会議システムZoomが有効で、送信側である学生が音楽を再生することにより、音楽と動きのずれもほぼなく、学生が指導する様子を1人ずつ見てチェックしフィードバックすることが可能であった。学生が学修目標に到達できたかどうかの評価は、フィードバック後に学生が自身で撮影した指導動画を採点することにより行い、ほとんどの学生が目標に到達できていることを確認することができた。よって、この方法は、双方向型実習系オンライン授業の1つの方法といえよう。また、運動プログラム作成方法の理解については、対面授業での講義よりもオンラインでの講義においてより理解できている傾向があり、今後、実習系授業のブレンディッドラーニングを考えるあたりの知見も得られた。

キーワード：双方向型オンライン授業、エアロビクス、WEB会議システム (Zoom)

*東洋大学ライフデザイン学部健康スポーツ学科 Toyo Univ. Faculty of Human Life Design
連絡先：〒351-8510 埼玉県朝霞市岡48-1

I. 実習系オンライン授業の目標

これまで、筆者が担当する「エアロビクス指導法」の授業では、中間試験までの7回は、対面による実習の授業、中間試験後8回については、学修管理システム（LMS：Learning Management System）ToyoNet-ACE（システムとして2010年度よりmanaba course（朝日ネット社）を採用）を利用した双方向でのプログラムづくりと対面による実習を組み合わせた授業を行ってきた（以降、ToyoNet-ACEについては、LMSと表記）。ところが、2020年度春学期は、新型コロナウイルスの影響により、大学においては、対面授業を行うことが困難になり、本学は、急遽、すべての授業を非対面で行うこととした。「エアロビクス指導法」においては、グループ運動指導技術の定着を学修到達目標の1つとしており、この技術を自宅で1人で受講する学生に非対面で教えることが大きな課題であった。そこで、オンラインツールZoomを利用し、第1～7回の指導技術修得の部分も双方向型オンライン授業で行うことを試みた。オンラインにおいても、双方向型とすること、また、対面の授業と遜色のない、知識と技能の定着を目標とした。

II. 平常時の授業内容

(1) 授業の目的・内容

当該授業「エアロビクス指導法」は、2年次以降に履修できる選択科目で、運動資格（健康運動指導士、健康運動実践指導者、グループエクササイズフィットネスインストラクター）のための必修科目及び教職のための選択必修科目に指定されている。本学科では1年次に「エアロビクス基礎実習」を必修としているため、履修者は全員、一般的なエアロビクスレッスンの経験があり、ある程度習熟していることを前提条件としている。「エアロビクス指導法」の授業の目的は、エアロビクスレッスンにおけるメインエクササイズの指導法の修得である。エアロビクスレッスンは、一般的にウォーミングアップ、メインエクササイズ、クールダウンで構成されているが、その中のメインエクササイズについて、8カウント×4（32カウント、右リード）のコンビネーションをつくり指導する方法を実践的に学ぶ。この授業の内容は、大きく以下の3つである。

- ①手本となる動きを見せる
- ②決められた運動プログラムを指導する
- ③オリジナルの運動プログラムをつくり、指導する

表1の講義スケジュールにあるように、中間試験までの7回の授業で、ウォーミングアップや基本的な動きの練習を通して、手本となる動きの修得を目指すとともに、決められた運動プログラムの指導練習を通して、本人の動きやキューイング、対面指導など基本的な指導技術を学ぶ。中間試験において、指導技術の習熟度を確認する。中間試験後の8回の授業では、運動プログラムの作成方法を学び、各自オリジナルのプログラムを作成し指導できるようにする。期末試験では、運動プログラム作成能力と指導技術の習熟度を確認する。この授業を通して、ディプロマポリシーにある健康づくりの専門家として重要な指導力—すなわち音楽に合わせたグループ運動指導における指導技術とプログラム作成能力を身につけることができる。

【表1】平常時の講義スケジュール

①エアロビクス指導者の役割、指導技術の基本—バーバルキュー、ビジュアルキュー
②手本となる動きを見せる…ウォーミングアップの動き（手足の連動に着目） 決められた運動プログラム（中間テストの課題）の指導する（1～5段目を中心に）
③手本となる動きを見せる…ウォーミングアップの動き（ストレッチの正しいフォーム） 決められた運動プログラム（中間テストの課題）の指導する（5～8段目を中心に）
④手本となる動きを見せる…基本的なステップ（下肢の動きに着目） 決められた運動プログラム（中間テストの課題）の指導する（グループで）
⑤手本となる動きを見せる…基本的なステップ（上肢の動きに着目） 決められた運動プログラム（中間テストの課題）の指導する（グループで、仕上げ）
⑥中間試験（20名）
⑦中間試験（20名）…出席しない回には、模擬レッスンを受講
⑧オリジナルの運動プログラムをつくる（ステップシート8段目）の説明
⑨オリジナルの運動プログラムをつくる（ステップシート5～8段目）の説明
⑩オリジナルの運動プログラムをつくる（ステップシート5～8段目）の補足説明（提出された課題を踏まえて）
⑪オリジナルの運動プログラムをつくる（ステップシート1～4段目）の説明
⑫オリジナルの運動プログラムをつくる（ステップシート1～4段目）の補足説明（提出された課題を踏まえて）
⑬グループごとにオリジナルの運動プログラムの指導練習（展開に無理がないか確認）
⑭グループごとにオリジナルの運動プログラムの指導練習（仕上げ）
⑮期末試験（20名）
⑯期末試験（20名）

（2）指導方法

第1～5回の「手本となる動きを見せる」では、実技中心の指導方法である。一般のエアロビクスレッスンと同様に、筆者が手本を見せながら、学生はウォーミングアップや基本的なステップ（ステップタッチ、グレイプバイン、VAステップ、3マーチ&タッチ、レッグカール）を動き、筆者が動きの修正箇所を指摘し、部分練習を行う。「決められた運動プログラムを指導する」では、130bpmの速さで32カウント×8（約2分間）のあらかじめつくられた運動プログラムを覚え、指導できるように練習する。運動プログラムは、32カウントで1段、計8段のステップシートで示し（図1）、資料として配布するとともに、授業では、筆者が手本を見せながら、学生たちも同時に動いて練習する。ここでは、指導技術の修得が目的であるので、指導技術とは何かを説明しながら進める。音楽は毎回同じものを使用するので、第2回の授業の際、スマートフォンなどに録音してもらい、授業外でも自主練習を行うよう促す。第4～5回の指導練習は5人程度のグループで行い、実際に参加者役がいる状況で、指導者役を交替で務めながらより実践的な練習を行う。第6～7回の中間試験では、練習のときと同様にグループごとに指導者役を交替しながら課題の運動プログラムを指導し、グループ内全員の終了後、筆者よりフィードバックを行う。試験だけでも1人2分かかるため、1回の授業では履修

	1・2・3・4・5・6・7・8・	1・2・3・4・5・6・7・8・
0		
	指示 動き	右足から歩きます㊦ 5、6、7、8
1	もう少し	ゆっくり右に移動㊦
	歩く	歩く
	パンパン パンパン	速くして
	スローステップタッチ+クラブ×2	スローステップタッチ+クラブ×2
2	もうあと4つ	4、3、 歩きましょう
	ステップタッチ+クラブ	ステップタッチ+クラブ
	ステップタッチ㊦	歩きましょう
	歩く	ステップタッチ+クラブ
3	ステップタッチ㊦	歩きましょう
	歩く(対面から背面に)	ステップタッチ+クラブ
	ステップタッチ㊦	歩きます
	歩く	ステップタッチ+クラブ
4	4つ目タッチです 5、6、7、8	1、2、3 ちょん ちょん
	歩く	3 マーチ&タッチ
	拍手	前に移動します㊦
	3 マーチ&タッチ	3 マーチ&タッチ
5	ステップタッチ㊦	前に4つ
	前に4歩、後ろに4歩	ステップタッチ+クラブ
	ステップタッチ㊦	右に2歩移動㊦
	前に4歩、後ろに4歩	ステップタッチ+クラブ
6	1歩、2歩 2歩目を後ろに交差	グレープバインです レッグカール
	ツーサイド(手は腰) グレープバイン㊦	グレープバイン
	踵をお尻に近づけて 2回ずつ㊦	2回 グレープバイン
	レッグカール	レッグカール・ダブル
7	レッグカール・ダブル㊦	2回 グレープバイン㊦
	グレープバイン	レッグカール・ダブル
	レッグカール・ダブル㊦	2回 最初から 前4つ㊦
	グレープバイン	レッグカール・ダブル
8	ステップタッチ	グレープバイン
	前に4歩、後ろに4歩	ステップタッチ+クラブ
	レッグカール・ダブル	
	グレープバイン	レッグカール・ダブル

㊦：ビジュアル・キュー、㊦：プレ・ビュー

【図1】 中間試験課題のステップシート

者の半数20名のみ行うこととする。残りの20名は、GFI（グループエクササイズフィットネスインストラクター：運動指導資格）養成講座受講学生による模擬レッスン（レッスン内容は、筆者がチェック）を受けてもらう。模擬レッスンを体験することにより、多種多様なステップやステップのつながり方や上肢の動きを再確認してもらい、中間試験後の「オリジナルの運動プログラムづくり」に役立ててもらうことをねらう。

中間試験後の第8～12回では、オリジナルの運動プログラムの作成方法について、ホワイトボードを使った講義と実際に動いて理解する実技を通して学ぶ。また、32カウントで1段、計8段のステップシートを以下の3段階で作り完成させる。エアロビクスの運動プログラムの作り方は、最初に完成形（8段目）を考えて、その完成形にどう導いていくかという順で組み立てていくため、下記のような順となっている。

- ① 8段のみ：コンビネーション（振付）の完成形を考える
- ② 5～8段：コンビネーションの原型に要素を足して、完成形にする
- ③ 1～4段：コンビネーションの原型をつくる

各段階ごとに、自身のプログラムをLMSで提出させ、改善点などを筆者からフィードバックする。学生は、必ずフィードバックコメントを見て、次の授業に参加することとする。②段階目（ステップシートの5～8段目の説明）以降は、学生が提出したプログラム2～5例を示して説明を行う。例にするプログラムは、典型例や良い例、また場合によっては、理解力について不安な学生を例に取り上げることもある。第10回及び第12回では、説明後の残り時間で、自身のプログラムを動いてもらう。その際、ステップシートからは知り得なかった個々の学生のプログラムの修正点や指導技術上の修正点、動き方の修正点を指摘し改善を促す。第13～14回の指導練習は5人グループ（中間試験と同じグループ）で行い、実際に参加者役がいる状況で、すなわち参加者役と指導者役を交替で務めながらより実践的な練習を行う。同時に、プログラムを展開するにあたって無理な点や、不親切な点を見つけ改善する機会とする。第14回においては、余裕のある学生は、強度とともに、自身のテンションを上げていくことや、励ましや称賛の言葉も入れられるように練習する。第15～16回の期末試験は、中間試験と同様のスタイルで行う。すなわち、グループごとに指導者役を交替しながらオリジナルの運動プログラムを指導し、グループ内全員の終了後、筆者よりフィードバックを行う。1回に履修者の半数20名の試験を行うので、残りの半数は休講とする。

（3）学修到達目標と評価項目

当該授業は、学修レベル的には、エアロビクスの体験と習熟が目的の「エアロビクス基礎実習（1年次必修）」とインストラクターレベルの指導能力の獲得が目的の「GFI養成講座」の間に位置し、①指導技術（表2）と②運動プログラム作成能力（表3）の獲得を学修到達目標としている。①と②の評価項目については、表2、表3の通りである。

【表2】①エアロビクスにおける基本的な指導技術の評価項目

指導力	1. バーバルキュー (口頭での指示)
	2. ビジュアルキュー (視覚的な指示)
	3. 気遣いがあるか
4. 手本となる動き	
5. パッションの上昇があるか	

【表3】②運動プログラム作成能力の評価項目

1. 上肢の動き、水平移動、ハイインパクトの要素が加わった32カウント右リードのコンビネーションの完成形をつくることができる (ステップシートの8段目)
2. コンビネーションの原型に上肢の動き、水平移動、ハイインパクトを加えながら徐々に強度を上げていくことができる (ステップシートの5~8段目)
3. 複数のステップをつなげて、段階的にコンビネーションの原型をつくることができる (ステップシートの1~4段目)

Ⅲ. オンライン授業の指導内容

(1) 授業の目的・内容

平常時と同じである。

(2) 指導方法

新型コロナウイルスの影響により、当該授業は、2020年度春学期は4月27日からの全13回、非対面で行うこととなった。授業回数が平常時より2回減ったため、「手本となる動きを見せる」については、指導練習の過程で教えることとし、また、オンラインでは行うことが難しいグループワークをなくすことにより2回分を減らし、全13回とした。2020年度春学期の授業スケジュールは、表4の通りである。

大学がオンラインツールとしてWebexと契約していたことから、2020年度春学期、すべての授業を非対面で行うことが決まった際に、筆者は、時間割に示された講義時限に全13回の授業すべてをWebex Trainingで開催するように設定した。よって、毎回、まずWebex Trainingで授業を開始し、学生の顔を見て出席を取ることにした。平常時(対面)と2020年度春学期(オンライン)の指導方法を比較したものが表5である。第2~4回では、「決められた運動プログラムを指導する」ことのみを学ぶこととし、「手本となる動きを見せる」については全く行わなかった。課題は、平常時同様、130bpmの速さで32カウント×8(約2分間)の運動プログラムを覚え、指導できるように練習することとし、平常時と同様に、ステップシートを資料(図1)とし、第2回の授業でLMSにより配布した。平常時には、筆者が指導するところを動画に撮ることを禁止しているが、今回は、オンライン

【表 4】2020年度春学期の講義スケジュール

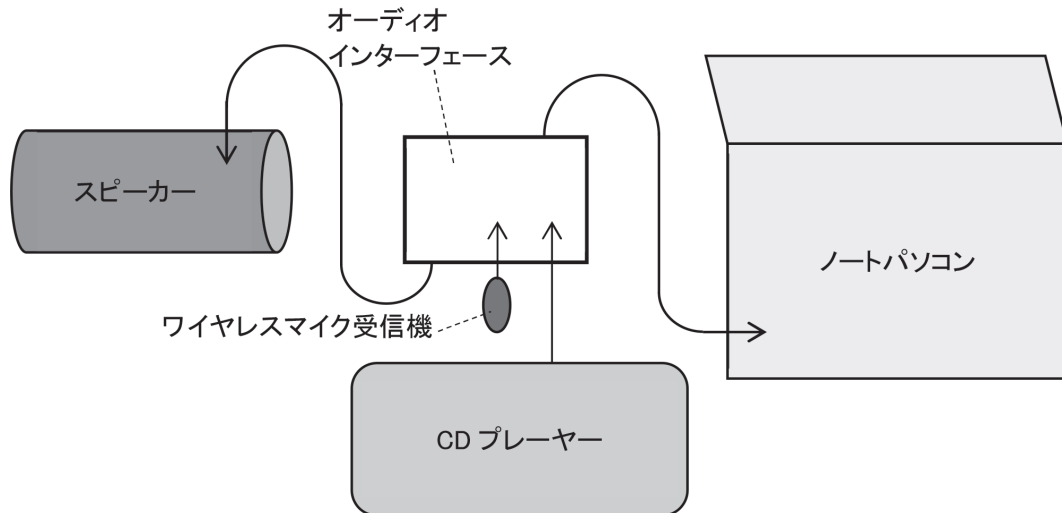
①エアロビクス指導者の役割、指導技術の基本—バーバルキュー、ビジュアルキュー
②決められた運動プログラムの指導（中間テストの課題）練習（1～5 段目を中心に）
③決められた運動プログラムの指導（中間テストの課題）練習（5～8 段目を中心に）
④決められた運動プログラムの指導（中間テストの課題）練習（仕上げ）
⑤中間チェック（20 名）
⑥中間チェック（20 名）…出席しない回の課題として、中間試験の課題の動画提出
⑦オリジナルの運動プログラムをつくる（ステップシート 8 段目）の説明
⑧オリジナルの運動プログラムをつくる（ステップシート 5～7 段目）の説明
⑨オリジナルの運動プログラムをつくる（ステップシート 5～7 段目）の補足説明（提出された課題を踏まえて）
⑩オリジナルの運動プログラムをつくる（ステップシート 1～4 段目）の説明
⑪オリジナルの運動プログラムをつくる（ステップシート 1～4 段目）の補足説明（提出された課題を踏まえて）と指導練習
⑫期末チェック（20 名）
⑬期末チェック（20 名）…出席しない回の課題として、期末試験の課題の動画提出

で十分に伝えられるか不安であったので、中間試験の課題を筆者が実演し動画に撮り、Google共有ドライブにアップ、LMSにURLを貼り付ける形で配信した。同様の方法で、使用音楽についても配信し、授業外でも自主練習を行うよう促した。授業内での指導練習では、主にオンラインツールZoomを利用し、ライブで筆者が手本を示しながら、学生も、その場で動き、声を出して練習してもらうことを繰り返した。授業は、Webex Trainingで開始しているため、当初は、音楽を使った指導練習においてもそのままWebex Trainingを使用する予定であったが、視聴者には、音楽が全く聞こえないことがわかり、やむを得ずZoomを使うこととした。音楽はCDプレーヤーで筆者が再生し、筆者のワイヤレスマイク（XIAOKOA 2.4G ワイヤレスマイクヘッドセット）の音声とともに、オーディオインターフェース（TASCAM MiNi STUDIO CREATOR US-42W）を介して、パソコンに入力する方法とした（図2、図3）。このやり方だと、学生は違和感なく取り組めたようだが、筆者にとっては、音楽に対して、学生たちの動きが1カウントほど遅れて見えることが難点であった。また、対面授業であれば、筆者が動いて手本を示しながら、同時に鏡などを利用して、学生の動きをチェックすることができるが、図3を見るとわかるように筆者とPC画面は離れており（260cm）、動きながら学生の動きをチェックすることは不可能であった。よって、ある程度学生たちができるようになった時点で、学生だけで動いてもらい、学生の動きを確認するようにした。しかし、この方法でも、前述したように音楽と動きがずれていることと1人1人の映像が小さいため、1人1人の改善点を指摘することは難しく、学生にとって動きの修正機会が不十分であると感じた。よって、平常時には中間試験を行っていた第5～6回に、平常時の中間試験と似たスタイルで、中間チェックを行うこととした。これについてもZoomを利用した。すなわち、あらかじめ5人グループをつくっておき、1人ずつ指導してもらい、学生の指導力や動きのチェックを行った。その際、音楽は指導者役の学生により再生してもらうこととし、音楽を再生する機器は、なるべく動画を送信する端末とは別の機器を使うように指示し

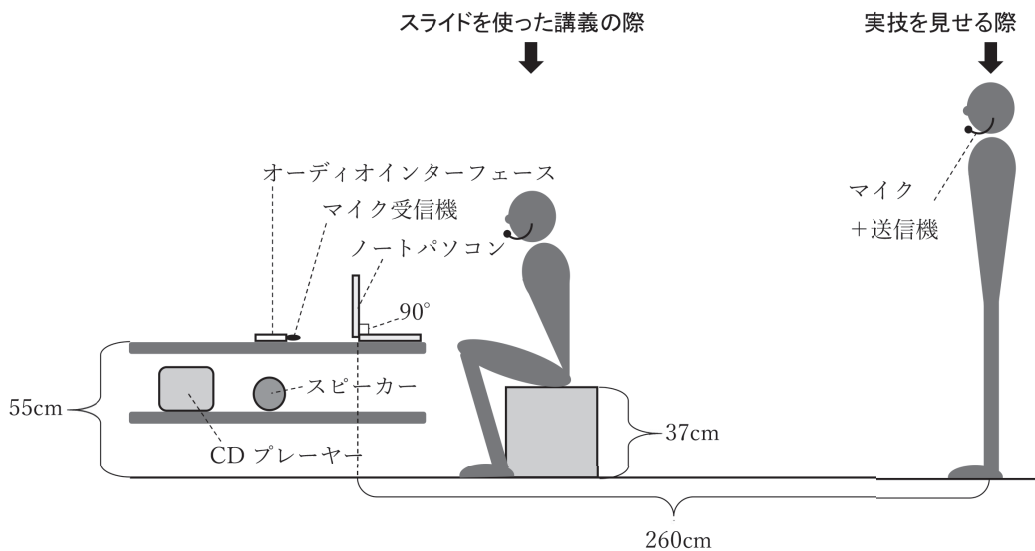
【表5】 平常時（対面）と2020年度春学期（オンライン）の指導方法の比較

	平常時（対面）		2020年度春学期（オンライン）	
②	中間試験課題の資料（図1）	②	中間試験課題の資料（図1）	Google 共有ド ライブ
	使用音楽の録音		使用音楽	
	×		中間試験の見本動画	
② ～ ⑤	手本となる動きを見せる	② ～ ④	×	Zoom
	決められた運動プログラムの指導練習		決められた運動プログラムの指導練習	
	習熟度を確認し、修正		習熟度を確認し、修正△	
	グループワーク		×	
⑥ ⑦	中間試験 指導技術の習熟度の確認、評価	⑤ ⑥	中間チェック 指導技術、手本となる動きの確認	Zoom Google 共有ド ライブ
	模擬レッスン体験		中間試験 課題を自身で動画撮影	
			動画にて指導技術の確認、評価 同学期の「エアロビクス基礎実習(1年次必修)」で配信したレッスン動画を共有	
⑧ ～ ⑫ ⑬ ⑭	オリジナルの運動プログラムをつくり指導する 作成方法について、ホワイトボードを使って説明	⑦ ～ ⑪	オリジナルの運動プログラムをつくり指導する プログラム作成方法について、パワーポイントを使って説明	Webex LMS Zoom Zoom
	プログラム作成過程で3回の課題提出とフィードバック		プログラム作成過程で3回の課題提出とフィードバック	
	習熟度を確認し、修正		習熟度を確認し、修正△	
	グループワーク		×	
	導きに不親切な点がないかチェック		導きに不親切な点がないかチェック△	
⑮ ⑯	期末試験 プログラム、指導技術の確認、評価	⑫ ⑬	期末チェック プログラム、指導技術の確認	Zoom Google 共有ド ライブ
			期末試験 課題を自身で動画撮影 動画にてプログラム、指導技術の確認、評価	

※ △=十分にできなかった、×=できなかった



【図2】音声のパソコンへの入力方法



【図3】教員側の環境設定

た。この方法だと、音楽と動きのずれがなく、また、スピーカービューにすることにより、指導する学生の画面を大きくすることができるため、学生の指導力や動きのチェックがしやすかった。グループのメンバーは、参加者役は務めないが、他のメンバーが指導する様子を見ることとし、グループ全員の終了後、筆者より1人1人にフィードバックを行った。平常時の中間試験同様、1回の授業では半数の20名しか行えないので、残りの半数は休講とし、その回の代わりとして、中間試験課題の指導を自身で動画撮影し、Google共有ドライブにアップすることとし、中間試験の評価はこの動画により行うこととした。また、動画は中間チェックでのフィードバックを踏まえたうえで撮影することとし、動画の提出期限は中間チェックの6日後とした。加え、平常時に行っていた模擬レッスンの代わりに、同学期に「エアロビクス基礎実習（1年次必修）」の授業で配信したレッスン動画6回分をGoogle共有ドライブにて共有した。これにより、多種多様なステップやステップのつなぎ方や上肢の動きを再

確認してもらい、中間試験後の「オリジナルの運動プログラムづくり」に役立ててもらおうこととした。

中間試験後の第7～11回では、「オリジナルの運動プログラムの作成方法」について、パワーポイントを使った講義と実際に動いて理解する実技を通して学ぶこととした。オンラインツールとしてWebexを利用し、パワーポイントによるスライド画面を見せつつ、音楽は使用せず筆者が実技を交えて説明した。また、講義はWebexにより録画し、授業開催期間中、視聴できるようにした。運動プログラム作成過程の課題提出については、平常時と同様の方法で行った。すなわち、32カウントで1段、計8段のステップシートを3段階でつくり完成させ、各段階ごとにLMSで提出させ、改善点などをフィードバックした(Ⅱ(2)参照)。第9回及び第11回では、説明後の残り時間で、自身のプログラムを動いてもらう機会をつくったが、音楽と動きがずれていることと、1人1人の映像が小さいことから、1人1人の改善点を指摘することは難しかった。よって、中間チェックと同様に期末チェックを行い、1人1人の指導をチェックしフィードバックすることとした。1回の授業では半数の20名しか行えないので、残りの半数は休講とし、その回の代わりとして、自身が作成したオリジナルの運動プログラム(期末試験課題)の指導を実演し動画撮影して、Google共有ドライブにアップすることとした。期末試験の評価はこの動画により行った。また、動画は期末チェックでのフィードバックを踏まえたうえで撮影することとし、提出期限は期末チェックの6日後とした。

(3) 学修到達目標と評価項目

平常時と同じである。

Ⅳ. オンライン授業の教育効果と課題

(1) 「手本となる動きを見せる」について

平常時の第2～5回で行っている「手本となる動きを見せる」については、第5～6回で実施した中間チェック及び第12～13回の期末チェックの中で、修正を加える程度となり、十分に実施できなかった。表6は、2020年度春学期期末試験について、指導技術の評価項目を点数化したものである。5段階評価の項目では、「ビジュアルキュー」が平均3.34、「手本となる動き」が平均3.29なのに対して、「バーバルキュー」は4.39と高いことがわかる。しかし、平常授業においても「バーバルキュー」は修得しやすく、「手本となる動き」は修得しにくい特徴があるので、同様の傾向を示しているともいえる。よって「手本となる動き」の点数が低いことが、オンライン授業によるものなのかどうかは明らかではな

【表6】2020年度春学期期末試験における指導技術の評価

指導力			4.手本となる動き	5.パッションの上昇
1.バーバルキュー	2.ビジュアルキュー	3.気遣い		
平均 4.39	平均 3.34	とてもある 4/38 ある 17/38 ない 17/38	平均 3.29	とてもある 5/38 ある 2/38 ない 31/38

※項目の1、2、4は5段階評価。

い。いずれにしろ、今後、「手本となる動き」について、独習用動画教材を作成したいと考えている。「手本となる動き」を修得するには、より多くの学修時間が必要で、平常時においても学修時間が足りなかったと考えるためである。独習用動画教材の教育効果についても、今後検証したいと考えている。

(2) グループワークについて

平常時には、第4～5回及び第13～14回にグループワークを行っている。グループワークでは、参加者役と指導者役を交替で務めるが、実際に参加者がいることにより指導者役の表情が明るくなり、口頭での指示にも熱が入る様子や、また参加者役が戸惑うのを見て、自身の指導技術を見直す様子を目にしたので、独習によって、参加者を想定した指導を練習することは困難であったと想像できる。この点を少しでも補うため、指導練習の際、指導者である自分の前または後ろには参加者がいることや、自身の指導技術を参加者の身になって見直すことを、何度も思い出すよう促した。指導技術の評価項目(表2)の「気遣い」は、背面指導の際、肩越しに参加者を見て、注意を促すようなアクションを指すが、期末試験では、38名中21名に見られた。そのうち、9名は中間試験の課題においてマニュアル化した「気遣い」、すなわち肩越しに参加者を見て注意を促すようなアクションであった。また、「パッションの上昇」は、強度の上昇とともに指導者にパッションの上昇が見られるか、参加者の活気を引き出すような声掛けができてきているかを指すが、これについては38名中7名にしか見られなかった。「気遣い」や「パッションの上昇」は、グループワークでより身につくと考えられる指導技術であり、このような技術を学ぶのに対面に勝る方法はないと考える。しかし、このような指導技術も、「バーバルキュー」や「ビジュアルキュー」のように、マニュアル化することにより、ある程度身につけさせられる可能性も見いだせた。三苦ら(2020)¹⁾が「授業は知識・概念を伝えることだけでなく、その運用による課題の問題解決、さらに、その経験の学修者間での共有も目指しています。」と述べているように、マニュアル化して身に着ければよい技術なのか、課題解決型で取りまわせるべき技術なのか、今後、さらに授業方法を検討しつつ、教育効果も検証していきたいと考える。

(3) 中間試験の見本動画配信について

中間試験の見本動画の配信については、今回はやむを得なかったが、対面授業が可能であれば、配信すべきでない当初は考えていた。技術には、何も考えずにそっくり真似すればよいものもあるが、なぜそうするのか考えなければいけない技術もあり、参加者への配慮に基づく指導技術は、後者にあたると思ったためである。見本動画を配信してしまうと、何も考えずにそっくり真似してしまいがちであるし、常にそれが正解のように見えてしまうが、実際にはいろいろな参加者がいるので、その場その場で正解は違ってくる。何が正解なのか常に考えながら指導してほしいというのが指導技術についての理念である。しかし、先にも述べたように、「気遣い」ですら、マニュアル化することにより、ある程度定着させられたように、見本動画があった方が、できる指導技術を増やせるのではないかと今は考える。よって、今後も見本動画の配信を行う予定である。また、指導技術の部分に字幕を入れるなどし、独習用の教材として充実させ、反転授業²⁾的な利用方法も検討中である。すなわち、プログラムを覚えることは、主に独習で行い、対面授業では、改善点の指摘と修正を重点的に行うというスタイルである。

(4) 中間チェック、期末チェック、中間試験、期末試験について

実技能力の習熟においては、対面授業がより優れていると考える。なぜなら、対面授業の指導練習では、同時に改善点を指摘できるため、修正の機会が多いからである。一方、オンラインにおいては、たとえ筆者が手本を見せていなくても、音楽と動きのずれや映像の小ささから、指導練習において個々のチェックをすることは難しかった。よって、中間チェック、期末チェックを設け、1人1人の指導力をチェックしフィードバックする機会をつくったことは代替措置として良かったと考える。また、この方法は、双方向型実習系オンライン授業における1つの提案になると考える。加え、グループごとにチェックを行ったことにも良い手ごたえを感じている。自分の指導へのフィードバックだけでなく、他の人のフィードバックも聞くことにより、良い指導とは何かについてより多くのことを確認できたのではないかと考える。また、学習意欲の面でも、仲間がまじめに取り組んでいる様子に刺激を受け、やる気を出す学生も見受けられ、効果があったと考える。今回、グループワークはできなかったが、中間チェック、期末チェックにより、わずかではあるが、経験の学修者間での共有¹⁾もできたと考える。また、提出された動画の出来、すなわち指導技術の評価(表6)についても、室内で思いきり動けない様子はあるものの、指導力については、「バーバルキュー」が5段階評価で平均4.39、「ビジュアルキュー」が平均3.34、また「気遣い」は38名中21名に見られ、例年とほぼ変わらない出来であったと考える。表7は、平常時の2019年度春学期とオンライン授業であった2020年度春学期の成績分布状況である。どちらもSとAの割合が多い状況となっているが、当該授業は、基礎的な指導技術の獲得を目標としており、修正の機会を多く設けているので、全員がA以上の評価となるべき性質の科目である。したがって、B評価は、理解不足または短時間では修正しきれなかったことを意味する。これを見るとわかるように、2019年度と2020年度において、差はほとんど見られない。このことから、2020年度においても、対面授業と遜色のない、知識と技能の定着が見られたといえよう。試験を動画により行うこととしたために、動画を見て採点する教員の時間的な負担は増加したが、動画に残すことにより教育効果の検証や実技評価基準の検討に役立つこともわかった。今後、平常授業に戻っても、期末試験の動画保存を行い、よりよい授業と授業評価について検証していきたいと考える。

(5) オリジナルの運動プログラム作成方法の講義について

オリジナルの運動プログラム作成方法の講義では、Webex Trainingを利用して、パワーポイント

【表7】2019年度春学期(対面授業)と2020年度春学期(オンライン授業)の成績分布状況

	2019年度春学期 (対面授業)	2020年度春学期 (オンライン授業)
S	16	18
A	19	19
B	2	1
* (評価対象外)	3	2

によるスライド画面を見せつつ、音楽は使用せず実技を交えて説明を行った。教員側の環境設定（図3）、すなわちパソコンを置く位置やパソコン前のスペースなどは、双方向型実習系オンライン授業をするにあたっての1つの提案になろう。また、3段階に分け提出させた運動プログラムの出来は平常時と同じか若干良い傾向であった。表8は、3段階でつくり提出させた提出1回目の運動プログラムについての理解者数等を、平常時の2019年度春学期とオンライン授業であった2020年度春学期で比較したものである。②段階目の提出状況を比較すると、オンライン授業の方が、OK（プログラムに改善点はなく、理解できている）の人数が倍以上もいることがわかる。実習室の床に座って聴く講義よりも自宅で1人で受講するオンライン講義の方が集中できたのではないかと考えられる。水野³⁾が2020年に行った遠隔講義の良い点についての受講者アンケートでは、4位に「画面の一体感と見やすさ」があり、具体的には「プロジェクターで見るより資料や図が見やすい」が挙げられたとのことだが、筆者の授業においても同様のことがあったと考えられる。また、③段階目に着目するとわかるように、オンライン授業の方が、課題提出者数が多く、理解不足者数が少ない。このことは、授業を録画配信したことにより、欠席した回の講義も受けることができたためと考えられる。実際に、複数の欠席者から、「授業録画を見て、課題を提出します」との連絡を受け、また、1回聴いてわからない場合も、繰り返し視聴し、理解を深めたという学生もいた。このことから、「オリジナルの運動プログラムをつくる」については、オンライン授業において教育効果が高い可能性が示唆された。前述した水野³⁾が行った、遠隔講義の良い点についての受講者アンケートでも、3位に「動画アーカイブの良さ」があり、具体的には「聞き逃しが無い」、「一時停止でゆっくりノートがとれる」などと述べられているが、今年度、欠席者対応において、録画配信の便利さを実感した教員は多いのではないだろうか。筆者は、対面授業が再開されても、「エアロビクス指導法」において、一部オンライン授業を取り入れたブレンディッドラーニング⁴⁾を考えている。具体的には、授業外学修時間を増加させるため、独習用動画教材を利用したり、録画配信による一部オンデマンド化など、実習系授業における新たなICT利用の可能性を考えたい。その一方で、グループ運動指導技術は、参加者への配慮に基づく指導技術であり、効率的におしえこむばかりでなく、なぜそうするのかを考える、すなわち課題解決型で取り組んでももらいたい側面もある。その意味では、対面授業の意義や内容も今一度考える

【表8】2019年度春学期（対面授業）と2020年度春学期（オンライン授業）における運動プログラム作成課題の提出数、理解者数など

	2019年度 春学期（対面授業）			2020年度 春学期（オンライン授業）		
	①段階 提出1回目	②段階 提出1回目	③段階 提出1回目	①段階 提出1回目	②段階 提出1回目	③段階 提出1回目
提出数	35	35	28	36	37	35
未提出数	5	5	12	4	3	5
OK※	8	6	9	9	13	12
ほぼOK	6	3	2	5	2	2
理解不足	1	3	7	2	1	3

※ OKとは、プログラムに改善点はなく、理解できていること。

必要がある。

V. まとめ

本研究の結果から、音楽を伴った実習系授業においては、オンラインツールとしてZoomが適しており、指導者役の学生が音楽を再生することにより、音楽と動きのずれもほぼなく、学生が指導する様子を1人ずつ見てチェックできることがわかった。学生の技術の改善点を指摘し、修正の機会を与えられるという点で、実習系オンライン授業を双方向とするための1つの方法といえる。また、指導技術の評価や成績分布状況から、平常時と同程度の知識と技能の定着が認められた。加え、講義については、課題提出状況から、実習室における対面講義よりもオンライン講義の方がより学習効果が高い傾向も認められた。今後、実習系授業のブレンディッドラーニングを考えるにあたっての知見も得られた。

参考文献

- 1) 三苫 博, 原田 芳巳, 山崎 由花, 内田 康太郎, 五十嵐 涼子, 大滝 純司: 特集 パンデミック下の医学教育—現在進行形の実践報告—【7-6 オンライン授業】対面授業はオンライン授業より優れているのか?, 医学教育, 51(3), pp266-267, 2020
- 2) ジョナサン・バーグマン, アーロン・サムズ, 上原裕美子訳: 反転授業—基本を宿題で学んでから, 授業で応用力を身につける, オデッセイコミュニケーションズ, 2014
- 3) 水野義之: ポストコロナ時代の大学教育における対面・遠隔授業のブレンディッドラーニングの展望, 2020年度ICT利用による教育方法改善研究発表会資料集, pp70-73, 2020
- 4) マイケル・B・ホーン, ヘザー・ステイカー, 小松健司訳: ブレンディッド・ラーニングの衝撃, 教育開発研究所, 2017

Providing Interactive Practical Online Lectures

SUZUKI Tomoko

Abstract

Due to Covid 19, we have no choice but to conduct all classes online at many universities in 2020. These circumstances attract attention to whether the educational effect of the online lecture is comparable. I myself have to teach all online for my practical lecture “Practice and Teaching Methods of Aerobic Dance Exercise”. In this paper, I discuss how I interactively provided that practical lecture. I found that the web conference platform “Zoom” was useful to for activities set to music. Since the music is played in real time for all users, the movements are in sync with the music. This allowed me accurately check the student’s instruction and give them feedback about points to improve. I evaluate an instruction video which the student takes themselves after my feedback to see if they have achieved the learning objectives or not. Using this method, almost all of students in this class have achieved the learning objectives. Therefore, it is recognized this is one effective way of doing an interactive online lecture. Online lectures may even be more effective than in-person lectures for helping aerobics instructor students better understand how to build an exercise program. I’ll learn more about online lectures to provide blended learning in the future.

Keywords : interactive online lecture, aerobics, web conference platform “Zoom”