

ハイフレックス型による体育実技「バスケットボール」の有効性

小谷 究・流通経済大学スポーツコミュニケーション学科

〒301-0844 茨城県龍ケ崎市平畑 120 流通経済大学・0297-64-0000・kotani906@nifty.com

【概要】

発表者は、2020 年度の後期に体育実技「バスケットボール」の授業を対面授業とオンライン会議システムを用いたオンライン授業を同時に進行するハイフレックス型授業として実施した。本試みでは、既存の対面のみの授業とハイフレックス型授業の授業アンケートを比較することにより、授業への満足度や参加度において対面授業と相違のないハイフレックス型による体育実技の実施可能性について明らかにすることを目的とした。分析の結果、対面のみの授業とハイフレックス型授業では授業アンケートの結果に有意な差は見られなかった。

キーワード： オンライン授業、対面授業、リアルタイム、Zoom、オンライン会議システム

1. 教育改善の目的・目標

2020 年度は COVID-19 の感染拡大により、発表者の所属する大学では前期の全ての授業をオンラインで実施することが決定された。これにより、発表者が担当する体育実技「バスケットボール」の前期 13 回の授業をオンラインで実施することになった。具体的にはオンライン会議システムを用いたリアルタイムでの体育実技を実施した。2020 年度の後期には、全授業回数で学内に入構する学生の延べ人数を半分以下に制限するという条件のもと、一部の科目で対面による授業が認められた。体育実技「バスケットボール」も対面授業の対象となったが、当該授業の履修者数が施設に対して課題となった。具体的な課題は、感染拡大防止の観点から、履修者全員の 50 名を体育館に集め、体育実技を行うことはリスクをともなっていた。そこでハイフレックス型授業の活用が有用であると考えられた。しかし、当時、体育実技をハイフレックス型で実施した事例が存在せず、実施方法を考案する必要がある。そこで、本試みでは受講者すべての授業への満足度や参加度を対面授業と相違ないものとするために対面授業とハイフレックス型授業の授業アンケートの結果を比較し、授業への満足度や参加度において対面授業と相違のないハイフレックス型による体育実技の実施可能性について明らかにすることを目的とした。

2. 授業概要と教育改善の内容

(1) 授業概要

本授業は全 15 回で実施され、単位数は 1 単位である。クラス数は 2 クラスであり、履修者概数は 1 クラス約 50 名であった。スポーツ健康科学部の 1 年生から配当され、4 年生まで履修することが可能である。

(2) 改善内容

全授業回数で大学に入構する学生の延べ人数を半分以下に制限する方法のひとつとしてブレンド型があげられる。ブレンド型では全 15 回の授業のうち、7 回を対面授業、8 回をオンライン授業で実施することにより入構する延べ人数を半分以下にすることが可能になる。しかし、ブレンド型では受講者全員の 50 名が体育館に集って体育実技を行うためリスクをともなっていた。そこで、本授業では、受講者 50 名を 25 名ずつの 2 グループに分け、一方のグループは全 15 回の授業のうち、偶数回で対面授業、奇数回でオンライン授業を実施した。もう一方のグループはその逆順で対面授業とオンライン授業にて授業を実施することにより一度に体育館に集まる人数を 25 名に制限し、感染拡大防止に努めた（次ページ図 1）。

ハイフレックス型授業では、受講形式に関わらず対面授業と同じ授業展開で進めることができるメリットがあるが、対面授業と異なる弊害も生じる。具体的には、オンライン受講者と教員、あるいは受講者同士でのコミュニケーション不足があげられるが工夫次第では解決できる可能性がある。また、オンライン受講者は、その場でスキルを習得することができないため、学生の到達度を確認する方法を模索する必要があった。以上の課題を解決するために対面授業を実施していた時と異なる3つの工夫点を以下に示す。



図1. ハイフレックス型の授業展開

①. 授業補助者の必要性

体育実技のハイフレックス型授業では、体育館という広い範囲で教員も対面授業者も動き回るため、講義のように黒板やスライドを固定カメラによりオンライン受講者に配信する方法を採用することができなかった。そこで、教員以外に補助者を配置し、補助者が、オンラインに接続したタブレットを持って体育館内を移動することによりオンライン受講者に、必要な映像を配信した（写真1）。



写真1. オンラインに接続したタブレットによる配信

②. オンライン受講者の参加度の向上

ハイフレックス型授業による弊害は、オンライン受講者と教員、あるいは受講者同士でのコミュニケーション不足である。これを解決するために教員がオンライン受講者の存在を常に意識できるようにオンラインで接続したPCの画面をプロジェクターで体育館の大型スクリーンに投影することにより、教員が体育館のどこにいてもオンライン受講者の様子を確認できるようにした（写真2）。



写真2. 体育館のスクリーンに映し出されたオンライン受講者

さらに、教員がハンズフリーマイクを装着し（写真1）、ハンズフリーマイクのスピーカーをオンラインに接続したPCの近くに配置することで、体育館のどこからでも教員の声をオンライン受講者に届けることができるようにした。加えて、オンライン受講者の発言を対面授業者も聞き取れるようにPCとスピーカーを接続し、オンラインの音声を体育館全体に届くようにした。こうしたセットアップ（写真3）により、教員は体育館のどこにいてもオンライン受講者の様子を確認しながらコミュニケーションをとることができた。



写真3. ハイフレックス型の体育実技のセットアップ

③. オンライン受講者の到達度を確認する方法の模索

体育実技のハイフレックス型では対面授業者に実技の指導をしながら、オンライン受講者の対応が求められるため、オンライン受講者の授業への参加度が低くなってしまいう課題が考えられた。そこで、オンライン受講者に課題シート（次ページ写真4）を与え、教員からオンライン受講者に質問しながら課題シートへの入力を促した。オンライン受講者の回答は発話によるものだけでなく、オンラインのチャット機能を利用し、一度に多くの学生からの回答を得る方法も実施した。

また、対面授業で実施される試合をオンライン受講者が観察し、少人数のブレイクアウトルームでグループのメンバーとディスカッションしながら試合内容を分析し、分析した内容を対面授業者にフィードバックすることによりオンライン受講者の授業への参加度を高めた。特に最終的な評価についてはこれまでの対面授業では実技試験を実施していたが、オンライン授業のみを希望する学生もいたため、到達目標を授業において新たに学んだ内容を説明することができるようになることとし、レポート課題にて評価した。

3. 教育実践による教育効果とその確認

既存の対面のみの授業とハイフレックス型で実施した授業の授業アンケートを比較した(次ページ表1)。アンケートは5段階評価(5 そう思う, 4 どちらかといえばそう思う, 3 どちらともいえない, 2 どちらかといえばそう思わない, 1 そう思わない)とした。アンケートの項目は10項目であった。

バスケットボール オンライン授業 課題シート Ver.5

2人組 ボールを置く
先生が言われた部位を両手でこのくわ
① ストラップ3回
先生「おすみ」
箱は逆側へ進む
エピソードに到達する前に
アタックは
向かい合いは着座し
ジャンプして② 逃げる
2年か10分
3ショットバレー

Q. 右のショット初めは
どこでスタートする?
A. 右足から遠く
アタックにいく
右足から遠く

Q. ショットの時 どうしてバヨボドを
使うのよいか?
A. 人間は微妙に力が加減が
難しいから
使っていてかまわない

自分より50cmくらい前にボールをバヨボさせて
レイアップショットする。
意→ Q. どうして体の前に?
A. この動きに慣れるとゴールに寄り寄り足踏
めはくはくは

ドリブルからやる。
必ず右足のステップで。②→左足のステップ
逆足のバヨボで前に出る。この
前の前にはバヨボと足踏にする。

授業実施日		11月6日 金曜日 4限	
学年	氏名	第1試合の分析	
本日実施したメニュー		試合結果	白 11 - 2 青
1	トリックショット(ボレロ)	チーム	白
2	ドリブル	Good	3ポイントが3回入って、 シュートの確率性が良かった。 パス回しがよく、ドリブル パス回しがよく、ドリブル
3	キャッチザレイアップ	Bad	同じ人がシュートを決めて パス回しがよく、ドリブル パス回しがよく、ドリブル
4	ショットフォームドリブル	Next	レイアップができてい かた。取り入れてもらい ました。
レイアップショット本日の授業で教員が紹介したポイント		改善方法	相手の行動を見て、ドリ ブルに移動したり、周り を見よう。
トリックショットについて、下から上に向けてシュート しながらシュート時は身体を上げる。 ① 右足は左足(右足)でシュート ② Q. どうして左足で踏み出した方がよい? A. 右足の左足で踏み出した方が 踏み出しやすい。 ③ 右足は左足(右足)でシュート ④ Q. ショットの時 どうしてバヨボドを 使うのよいか? A. 人間は微妙に力が加減が 難しいから 使っていてかまわない		第2試合の分析	
来週の対面授業で試したいこと		試合結果	白 5 - 2 青
普段ステップを意識しないでシュートしているから、レイアップと 意識してやり、意識してバヨボの動きが大事。		チーム	白
		Good	パス回しがよく、ドリブル パス回しがよく、ドリブル
		Bad	パス回しがよく、ドリブル パス回しがよく、ドリブル
		Next	パス回しがよく、ドリブル パス回しがよく、ドリブル
		改善方法	パス回しがよく、ドリブル パス回しがよく、ドリブル

2人組バヨボドリブル
① 逆側へ付いてアタック
② 後ろに立つて2ステップでシュート
③ 手の位置がお腹でシュートして
遠くはるのでシュートが楽になる。

写真4. オンライン受講者用の課題シート

- ① この授業の難易度(レベル)は適切なものでしたか。
- ② この授業の進行速度は、あなたの理解度に応じたものでしたか。
- ③ 教員の説明は聞き取りやすく、また、わかりやすいものでしたか。
- ④ 教科書や配布資料(板書や映像資料を含む)はこの授業を理解し思考を深めるために効果的なものでしたか。
- ⑤ 授業の進行に応じて適切な時期にそれまでの授業内容を振り返る機会が与えられましたか。
- ⑥ 授業内容に興味・関心を持たせるために教員が行なった取り組みは、あなたが、積極的に授業に参加したり、予習/復習を行うモチベーションになりましたか。
- ⑦ あなたが授業に集中できる環境(私語を注意する等)が維持されていましたか。
- ⑧ あなたは授業時間以外に、平均して一週間にどのくらいの時間、この授業に関連する学習(※manaba等を使った小テスト、レポート、各種課題の提出、ゼミにおけるサブゼミ、他大学との合同ゼミ、ゼミの発表資料の準備、企業見学等)をしましたか。
- ⑨ この授業によって、シラバス等で示された到達目標を達成できましたか。
- ⑩ この授業によって、ものの見方や考え方が広がりましたか。

両授業方法の統計的検定量の比較には統計解析ソフト IBM SPSS Statistics26にて「対応のないt検定」を用い、p値が5%未満となる場合を有意水準とした。分析の結果、全10項目において対面のみの授業とハイフレックス型授業では授業アンケートの結果に有意な差は見られなかった。したがって、授業アンケートの結果からは、授業への満足度や参加度において対面授業と相違のないハイフレックス型による体育実技の実施が可能であったといえる。また、授業中の試合の成果はハイフレックス型授業のほうが対面のみの授業よりも高いことが観察された。対面授業の際は毎回実践的な試合を実施した。通常、バスケットボールでは5名のプレーヤー全員がオフェンスにもディフェンスにも参加するが、初回の授業ではオフェンスとディフェンスの一方にしか参加しない受講者が見られ、ゴールとゴールを結ぶライン上に10名が並ぶような縦長の配置になっていた。こうした縦長の配置は、授業回数を重ねる毎に徐々に改善されていった。5名のプレーヤー全員がオフェンスにもディフェンスにも参加するようになり、オフェンスではお互いの距離が近くなるようにスペースをとるようになり、ディフェンスではマークするオフェンスプレーヤーとゴールの間に位置するようになることで横長の配置へと変わっていった。ハイフレックス型の授業では対面授業の回数が7回と少なかったものの最終回の試合ではオフェンスのスペーシングが良く、ディフェンスの位置も適切であったことが観察されたのである。

表 1. 既存の対面のみの授業とハイフレックス型で実施した授業の授業アンケートの比較

アンケート項目	既存の対面授業 (n=59)		ハイフレックス型 (n=23)		有意確率
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
この授業の難易度(レベル)は適切なものでしたか。	4.6	0.7	4.7	0.5	0.609
この授業の進行速度は、あなたの理解度に応じたものでしたか。	4.7	0.7	4.8	0.4	0.475
教員の説明は聞き取りやすく、また、わかりやすいものでしたか。	4.7	0.5	4.8	0.4	0.348
教科書や配布資料(板書や映像資料を含む)はこの授業を理解し思考を深めるために効果的なものでしたか。	4.6	0.8	4.7	0.5	0.335
授業の進行に応じて適切な時期にそれまでの授業内容を振り返る機会が与えられましたか。	4.7	0.7	4.7	0.5	0.847
授業内容に興味・関心を持たせるために教員が行なった取り組みは、あなたが、積極的に授業に参加したり、予習/復習を行うモチベーションになりましたか。	4.7	0.5	4.7	0.4	0.954
あなたが授業に集中できる環境(私語を注意する等)が維持されていましたか。	4.7	0.5	4.7	0.5	0.675
あなたは授業時間以外に、平均して一週間にどのくらいの時間、この授業に関連する学習(※manaba等を使った小テスト、レポート、各種課題の提出、ゼミにおけるサブゼミ、他大学との合同ゼミ、ゼミの発表資料の準備、企業見学等)をしましたか。	1.7	1.2	2.0	1.0	0.255
この授業によって、シラバス等で示された到達目標を達成できましたか。	4.4	0.8	4.4	0.7	0.792
この授業によって、ものの見方や考え方が広がりましたか。	4.6	0.6	4.6	0.7	0.863

4. 結果の考察

本試みは、大学の体育実技「バスケットボール」において受講者すべての授業への満足度や参加度を対面授業と相違ないものとするために対面授業とハイフレックス型授業の授業アンケートの結果を比較し、授業への満足度や参加度において対面授業と相違のないハイフレックス型による体育実技の実施可能性について明らかにすることを目的とした。

授業アンケートの結果からは、発表者の考案したハイフレックス型授業における3つの改善点を踏まえた授業は対面のみの授業と授業アンケートの結果に有意差はなく、発表者の考案したハイフレックス型授業展開は授業への満足度や参加度において対面授業と同等の実施が可能であるといえる。

通常、バスケットボールでは5名のプレーヤー全員がオフェンスにもディフェンスにも参加するが、初回の授業では未熟な状態を示す特徴である“オフェンスとディフェンスの一方にしか参加しない”状態が見られた。具体的な俯瞰図としてゴールとゴールを結ぶライン上にプレーヤー10名が並ぶような縦長の配置になる。こうした縦長の配置は、授業回数を重ねる毎にハイフレックス型授業でも徐々に改善されていったことが観察されたのである。授業を重ねることで5名のプレーヤー全員がオフェンスにもディフェンスにも参加するようになり、オフェンスではお互いの距離が近くなるようにスペースをとるようになり、ディフェンスではマークするオフェンスプレーヤーとゴールの間に位置するようになることで縦長の布陣から横長の配置へと変わっていった。これまでの対面授業のみを15回実施するよりも、今回実施したハイフレックス型授業では対面授業の回数が7回と少なかったものの最終回の試合ではオフェンスのスペーシングが良く、ディフェンスの配置も適切であったことからハイフレックス型授業でも問題なくバスケットボールのオフェンスのスペーシングとディフェンスの位置を習得できたものと評価することができる。ハイフレックス型授業ではオンライン受講者が対面授業で実施される試合を観察し、客観的に試合を分析することにより、次週の対面授業で取り組む課題を明確にできていたことが要因として考えられる。つまり、むしろこれまでの対面授業のみの授業よりも受講者が試合を分析する時間も確保することができ、パフォーマンス向上に向けた具体的な課題を明確にすることができた可能性もある。急遽ハイフレックス型授業を実施したことで今後の対面授業が再開された際の課題(受講者が意図的に試合を分析する機会を設けるべき)も明確になったことから実りある経験となった。また、本授業ではバスケットボールという種目に特化して事例報告をしたが、異なる競技への応用は可能であると考えられる。