

# COVID-19 感染拡大における オンライン体育授業の教育成果

Education Outcomes of the Online Physical Education Classes under COVID-19 Pandemic

横沢翔平<sup>1</sup>, 小林勝法<sup>2</sup>, 上田 大<sup>3</sup>, 相川 聖<sup>4</sup>, 保科光作<sup>5</sup>  
Shohei Yokozawa, Katsunori Kobayashi, Dai Ueda, Satoshi Aikawa, Kosaku Hoshina

## I. はじめに

### 1. 授業開始の延期とオンライン授業化

COVID-19の感染拡大によって、文教大学では春学期の開始が遅れ、なし崩し的にすべての授業が学期終了までオンライン授業となった。春学期の授業開始日は、当初は4月9日であったが、3月19日に4月20日以降に変更するという決定が学長より下された。これを受けて、湘南校舎の情報学部と国際学部、経営学部で開講している「スポーツ・健康演習」(2単位)については、感染の危険性が高いチームスポーツを個人スポーツに、屋内種目を屋外種目に変えたり、春学期の授業3コマを秋学期に移動させたりすることにした。

4月7日に政府から7都府県を対象とする緊急事態宣言が発出され、同日から5月6日までの外出自粛が求められた。それに伴い、4月8日に学長より「2020年度春学期授業開始日の再変更および春学期授業の進め方について(お知らせ)」が発出され、授業開始日を5月14日に再延期することと6月10日までのすべての授業をオンライン化することが示された。これによって、「スポーツ・健康演習」も4週間はすべてのクラスで共通化した内容を、オンデマ

ンドによって行うこととし、担当教員で教材作成の準備に取りかかった。

ところが、感染状況は改善されず、緊急事態宣言の対象も全国に広がった。そして、5月4日に政府は緊急事態宣言を5月末まで延長することに決定した。この決定と首都圏での感染状況を受けて、春学期は授業終了まですべてオンライン形式で行うことが5月15日付けで学長より通知された。

### 2. オンライン授業の方法、目的、教材作成

上述したように時々刻々と変わる状況に対応して、授業実施の方針も変えてきたが、最終的には、以下のように定めた。

外出自粛をしている学生の状況を鑑みて、スポーツ・健康演習科目の授業目的を「定期的に運動・スポーツを行い、バランスの取れた栄養を摂取し、規則正しい生活リズムをつくり、健康に過ごすこと」とした。授業は全13回で実施され、13回の授業のうち10回はフィットネスの内容とし、すべての授業で共通で実施した。また、その各教材は担当教員が協力して作成するために毎週、担当教員でミーティングを行った。残りの3回の授業においてはそれぞれの授

<sup>1</sup> 国士舘大学大学院スポーツ・システム研究科・助手

<sup>2</sup> 文教大学国際学部・教授

<sup>3</sup> 文教大学健康栄養学部・教授

<sup>4</sup> 日本体育大学大学院体育科学研究科・大学院生

<sup>5</sup> 慶應義塾大学大学院政策メディア研究科・講師

業で掲げている種目に関する授業を行い、教材の作成は担当教員に委ねた。

オンライン授業はLMS（学習管理システム）のmanaba courseを使ってオンデマンド形式で行い、PCや通信環境が整わない学生の負担を考慮して、リアルタイムでは実施しないことにした。しかし、出席確認は当初の時間割にしたがって、授業開始後10分以内にmanaba courseの掲示板に書き込ませることとし、学生には時間割通りに出席するように指示した。オンライン授業における課題の提出期限は原則として授業開始から1週間後とした。

具体的な授業内容は、①初回授業から学期終盤にかけての毎週一週間の「食事・運動・睡眠の記録」、②自宅でできるストレッチやトレーニング等の「運動実習課題」、③「各種健康・運動に関する内容とテスト」の実施であった。

オンラインで行う体育授業では履修者希望者の減少を懸念したが、11クラスで定員318名のところ、366名が申請し、抽選の結果311名の履修者が決定し、受講した。

### 3. 本研究の目的

授業では、学期開始時に学生の健康状態や運動習慣、健康に関する知識などを把握するために、健康状態調査とレディネステストを行った。そして、学期終了時に教育効果を測定するために、アチーブメントテストと学生による授業評価を実施し、振り返りレポートを課した。これらの調査結果を分析し、オンラインによる体育授業の教育成果を明らかにすることが本研究の目的である。

## II. 学生の健康状態調査

### 1. 調査の概要

授業開始にあたり、多くの学生は外出を控える生活が2ヶ月近く続くという異常な状態にあった。そこで、学生の健康状態を把握するために「新型コロナウイルス感染症拡大に伴う緊急事態宣言下における学生の健康意識と運動の

実態」調査（以下、緊急事態宣言下調査）を初回授業時（5月中旬）に実施した。本調査は、小林勝法（文教大学教授）を代表とする研究グループが全国の大学に参加を呼びかけて実施したアンケート調査である。ローデータは調査実施大学に提供され、調査実施大学で利用できるようになっている。また、学生はウェブを使い無記名で回答するが、その際に、回答者が特定できないように連結不可能匿名化し、成績に影響を及ぼすことがないことを説明した。また、本研究では、回答を研究目的で使用することに同意した学生202人（男性110人、92人）のデータだけを使用した。集計結果の内、健康に関する事項について男女別に報告する。

## 2. 結果と考察

### (1) 睡眠

平均的な就寝時刻は男女ともに0時台と1時台が多く、両回答を合わせて、男性が60.9%、女性が60.8%であった（表1）。平均的な起床時刻は8時台と9時台が多く、両回答を合わせて男性が55.5%、女性が54.3%であった（表2）。就寝時刻は遅いものの、起床時刻も遅いため、その結果、平均的な睡眠時間は6～8時間が多く、男性が74.6%、女性が67.4%であった（表3）。そして、睡眠の熟睡感については「いつもある」および「ときどきある」との回答が合わせて、男性が72.8%、女性が73.9%であった（表4）。寝付きが「良い」および「やや良い」との回答においては両回答合わせて、男性が59.1%、女性が56.5%であった（表5）。寝起きが「良い」および「やや良い」との回答では、合わせて、男性が40.0%、女性が50.0%であった（表6）。

これらの結果は、山本・野村<sup>1)</sup>が未成年大学生を対象とした調査結果と大きな違いは見られなかった。また、山本・野村<sup>1)</sup>は、入眠困難型は全体の14%であると報告しているが、本調査の結果では寝付きの悪さを感じている学生が男性で24.5%、女性で25.0%であり、山本・

表1 平均的な就寝時刻 (%)

	男性 (n=110)	女性 (n=92)
9時以前	0.9	1.1
9時台	0.9	0.0
10時台	2.7	2.2
11時台	10.9	10.9
0時台	36.4	39.1
1時台	24.5	21.7
2時以降	11.8	8.7
決まっていない	11.8	16.3

表4 睡眠の熟睡感 (%)

	男性 (n=110)	女性 (n=92)
いつもある	33.6	32.6
ときどきある	38.2	41.3
どちらともいえない	16.4	14.1
あまりない	7.3	9.8
ほとんどない	4.5	2.2

表2 平均的な起床時刻 (%)

	男性 (n=110)	女性 (n=92)
6時以前	0.9	2.2
6時台	1.8	5.4
7時台	17.3	15.2
8時台	35.5	38.0
9時台	20.0	16.3
10時以降	12.7	10.9
決まっていない	11.8	12.0

表5 寝付き (%)

	男性 (n=110)	女性 (n=92)
良い	22.7	17.4
やや良い	36.4	39.1
どちらともいえない	16.4	18.5
やや悪い	20.0	18.5
悪い	4.5	6.5

表3 平均的な睡眠時間 (%)

	男性 (n=110)	女性 (n=92)
5時間未満	0.9	0.0
5~6時間	13.6	18.5
6~7時間	37.3	30.4
7~8時間	37.3	37.0
8時間以上	10.9	14.1

表6 寝起き (%)

	男性 (n=110)	女性 (n=92)
良い	12.7	12.0
やや良い	27.3	38.0
どちらともいえない	26.4	22.8
やや悪い	28.2	21.7
悪い	5.5	5.4

野村の調査結果より多い。さらに、男女ともに寝起きの悪さを感じており、「やや悪い」および「悪い」との両回答を合わせて、男性が33.7%、女性が27.1%。したがって、緊急事態宣言による活動自粛の影響は、睡眠に大きく影響していることが示された。体育授業では、生活リズムを整え睡眠の質を高める必要性が示された。

## (2) 食習慣

1日に3食摂取している学生は、男性が40.9%、女性が53.3%であった(表7)。一方、「ほぼ毎日、朝食を食べない」学生もおり、男性が20.9%、女性が19.6%であった(表7)。また、食事量については、男性の42.7%と女性の46.7%が十分に摂取できていると感じているが、栄養素については、「十分に摂取している」と回答した学生は多くなく、男性の20.0%、女性の27.2%であった。以上の結果から、食生活については個人差が大きいことと、全体的に栄養が十分に摂取できていない懸念が示された。

鈴木ほか<sup>2)</sup>は、大学生について、食生活に関する行動を変容させるためには、栄養に関する教育と個別に栄養摂取に関する障害を取り除く必要があることを述べている。したがって、授業では朝食時間の確保や栄養に関する知識の獲得、個人の食事内容を理解した上で改善でき

るようなアプローチを行う必要性が示された。

## (3) 運動習慣

現在の運動習慣と例年同時期の運動習慣を比べると、男性は、例年よりも運動する習慣が減少しており、「していない」が13.6%から21.8%に増加している一方、「3日以上」が59.1%から43.6%に減少している(表8)。他方、女性には大きな違いは見られなかった(表8)。

1日の運動時間の合計では、男性は57.3%が30分以上であるものの、女性は65.2%が30分未満であった(表9)。その結果、運動不足を「強く感じている」および「少し感じている」と回答した学生は、両回答合わせて、男性が78.1%、女性が90.3%にも達している(表10)。そして、学生が実施している運動の内容は、男性は筋力トレーニング(87.3%)、女子学生は散歩・ウォーキング(55.4%)が最も多かった(表11)。男女ともに体力の衰えを感じている学生が多く、具体的には、「疲れやすくなった」(男性49.1%、女性66.3%)や「脚力の衰え」(男性37.3%、女性30.4%)、「体幹の衰え」(男性33.6%、女性30.4%)が多かった(表12)。

これらの結果から、運動強度や時間については不足しており、それに伴い、疲れやすさや大筋群の筋力低下などを感じている可能性が示唆された。これらは、外出自粛生活の影響による

表7 食習慣 (%) (複数回答)

	男性 (n=110)	女性 (n=92)
1日に3食摂取している	40.9	53.3
ほぼ毎日、朝食を食べない	20.9	19.6
週2~3日、朝食を食べない	19.1	17.4
週4~5日、朝食を食べない	5.5	4.3
ほぼ毎日同じ時刻に摂取している	29.1	41.3
十分な食事量を摂取している	42.7	46.7
栄養素は十分に摂取している	20.0	27.2

表 8 現在および例年同時期の運動習慣 (%)

	男性 (n=110)		女性 (n=92)	
	例年同時期	現在	例年同時期	現在
していない	13.6	21.8	30.4	23.9
週に1回	14.5	14.5	23.9	20.7
週に2日	12.7	20.0	12.0	19.6
3日以上	59.1	43.6	33.7	35.9

表 9 1日の運動の時間 (%)

	男性	女性
	(n=110)	(n=92)
0分	19.1	21.7
30分未満	23.6	43.5
30～60分	36.4	31.5
1時間以上	20.9	3.3

表 10 運動不足に対する実感 (%)

	男性	女性
	(n=110)	(n=92)
強く感じている	43.6	56.5
少し感じている	34.5	34.8
あまり感じていない	15.5	8.7
まったく感じていない	6.4	0.0

表 11 学生実施している運動内容 (%) (複数回答)

	男性	女性
	(n=110)	(n=92)
散歩・ウォーキング	82.7	55.4
ランニング	48.2	10.9
自転車	32.7	10.9
体操	16.4	10.9
ストレッチング	54.5	45.7
筋力トレーニング	87.3	37.0
スポーツの基礎トレーニング	22.7	5.4
ダンス	26.4	29.3
ヨガ	3.6	4.3

表 12 学生が体力低下を感じる内容 (%) (複数回答)

	男性 (n=110)	女性 (n=92)
体力の衰えは感じない	22.7	13.0
脚力の衰え	37.3	30.4
体幹の衰え	33.6	30.4
腕力や握力の衰え	30.0	29.3
疲れやすくなった	49.1	66.3
息切れがする	26.4	15.2

ものと考えられる。また、運動量についても厚生労働省<sup>3)</sup>が示している基準よりも低い学生が多いことが推察され、授業を通して身体活動量を向上させることが求められた。

#### (4) 精神的健康

心理的ストレスに対する実感では、男性の55.5%、女性の65.2%がストレスを感じていた

表 13 心理的ストレスの実感 (%)

	男性 (n=110)	女性 (n=92)
強く感じている	16.4	10.9
少し感じている	39.1	54.3
あまり感じていない	29.1	26.1
まったく感じていない	15.5	8.7

表 14 COVID-19 感染への不安 (%)

	男性 (n=110)	女性 (n=92)
強く感じている	38.2	39.1
少し感じている	47.3	50.0
あまり感じていない	12.7	9.8
まったく感じていない	1.8	1.1

表 15 学生の外出自粛による心身への影響 (%) (複数回答)

	男性 (n=110)	女性 (n=92)
腰痛や肩こり	23.6	29.3
頭痛	10.9	17.4
下痢や便秘	7.3	5.4
抑うつ気分	10.0	17.4
不安感	26.4	30.4
イライラする	23.6	27.2
やる気がでない	44.5	51.1
貧血傾向	7.3	5.4
よく眠れない	23.6	32.6
食欲がない	14.5	6.5
食欲を抑えられない	4.5	22.8
全体的な体調不良	4.5	3.3
持病の悪化	1.8	0.0

(表 13)。特に、COVID-19 への不安については、男性の 85.5%、女性の 89.1%が不安を感じていた(表 14)。さらに、外出による心身への影響は、男女ともに「やる気がでない」(男性 44.5%、女性 51.1%)や「不安感」(男性 26.4%、女性 30.4%)、「よく眠れない」(男性 23.6%、女性 32.6%)が多く挙げられていた(表 15)。

これらの結果から、COVID-19 への不安や外出自粛による活動制限により、行動意欲の低下や心理面への負の影響が示された。感染症流行の影響下にあるストレスへの対処法の 1 つとしてリラクセーション技法が挙げられている<sup>4)</sup>。したがって、授業の取り組みによって身体活動量を増加させるとともに、リラクセーション技法を活用し、学生の不安の低減させる必要性が示された。

### Ⅲ. レディネステストとアチーブメントテスト

#### 1. 調査の概要

受講生の健康やスポーツに関する知識と健康

習慣、運動の実施状況などを把握するために初回授業時(5月中旬)にレディネステスト(以下プレ)を行い、最終授業時(8月上旬)にアチーブメントテスト(以下ポスト)を行った。このテストは同一の内容で構成されており、本研究では主に健康習慣と運動の実施状況に着目し、3つのカテゴリー(飲酒・喫煙、食事・生活習慣、運動・スポーツ)について分析を行った。両テストの結果を比較することで、授業の成果について考察する。なお、テスト実施にあたっては、学生はウェブを使い無記名で回答するが、その際に回答者が特定できないように統計処理し、成績に影響を及ぼすことがないことを説明した。また、本研究では、両テストに回答し、回答を研究目的で使用することに同意した学生(男性146人、女性68人)のデータだけを使用した。

さらに、最終授業で課した「振り返りレポート」では、授業前と現在の習慣を振り返らせ、150字程度で記述させた。その回答も参考にし

て考察する。

## 2. 結果と考察

### (1) 飲酒・喫煙

まず「飲み会におけるアルコール飲料の一气飲み状況」においては男女ともにプレおよびポストで「未成年なので飲酒しない」が最も高く、男性はプレで88.4%、ポストで90.4%を示し、女性はプレで88.2%、ポストで89.7%を示した(表16)。「学生の喫煙状況」についても男女ともにプレとポストで「未成年なので喫煙しない」が最も高く、男性はプレで93.8%、ポストで93.2%を示し、女性はプレで91.2%、ポストで88.2%を示した(表17)。また、飲酒および喫煙の結果は男女ともにプレとポストでそれぞれの回答の割合に大きな変化は見られなかった。これらの結果は今回対象とした受講生の多くが未成年(大学1年生)であったことを意味する。大学生の喫煙について調査した富沢ら<sup>5)</sup>は、喫煙行動は未成年期に開始することを指摘して

表16 飲み会などにおけるアルコール飲料の一气飲み状況(%)

	男性(146人)		女性(68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
未成年なので飲酒しない	88.4	90.4	88.2	89.7
絶対しない	8.2	5.5	8.8	7.4
ほとんどしない	1.4	1.4	2.9	1.5
することもある	0.7	2.1	0.0	1.5
よくする	1.4	0.7	0.0	0.0

表17 学生の喫煙状況(%)

	男性(146人)		女性(68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
未成年なので喫煙しない	93.8	93.2	91.2	88.2
20歳以上だが喫煙しない	5.5	5.5	8.8	11.8
喫煙することもある	0.7	0.7	0.0	0.0
ほぼ毎日喫煙している	0.0	0.7	0.0	0.0

いる。また未成年大学生の飲酒について調査した山本ら<sup>6)</sup>の研究では対象者の未成年大学生約6割が飲酒していると回答したことを報告している。しかし、今回の結果では先行研究とは異なるものであった。このことから本研究の受講者は倫理や法律を遵守しようとする規範意識が比較的高いことが伺える。さらに飲酒と喫煙の回答割合はプレとポストでほぼ変化していない。未成年者の場合、付き合いで仕方なく飲酒すること<sup>7)</sup>や友人の喫煙歴が自分の喫煙経験と関連する<sup>5)</sup>ことが指摘されている。すなわち大学生が飲酒や喫煙を開始する理由は友人などの影響が大きく、したがって喫煙や飲酒は他人との関わりによって生じる行動であることが推察される。これらのことを踏まえると今回の

調査対象者は、すべての授業がオンライン型となり、私生活においてもステイホームを余儀なくされていることから、他人との接触機会が少なかったことが考えられ、その結果、飲酒および喫煙行動の抑制に反映されたものであると推察する。

## (2) 食事・生活習慣

「1日3食の摂取状況」については、3食摂取を「できている」と回答した学生はプレで男子が61.6%、女子が60.3%であったのに対し、ポストでは男性が69.9%、女性が73.5%に増加した(表18)。また、「栄養素摂取の充足感」についてもバランスよく栄養を「取れている」と回答した学生はプレで男性14.4%、女性10.3%

表 18 1日3食の摂取状況 (%)

	男性 (146人)		女性 (68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
できている	61.6	69.9	60.3	73.5
できていない	38.4	30.1	39.7	26.5

表 19 栄養素摂取の充足感 (%)

	男性 (146人)		女性 (68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
取れている	14.4	30.8	10.3	25.0
だいたい取れている	57.5	56.2	54.4	57.4
あまり取れていない	24.0	11.6	32.4	17.6
取れていない	4.1	1.4	2.9	0.0

表 20 食事の欠損状況 (%)

	男性 (146人)		女性 (68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
食事を抜くことはほとんどない	34.9	36.3	32.4	27.9
朝食を抜く場合がある	58.2	56.2	55.9	48.5
昼食抜く場合がある	4.8	3.4	8.8	13.2
夕食を抜く場合がある	2.1	4.1	2.9	10.3



であったのに対し、ポストでは男性 30.8%、女性 25.0%に増加した。(表 19)「あまり取れていない」、「取れていない」を回答した割合は男女ともにプレからポストにかけて減少傾向を示した(表 19)。一方で「食事の欠損状況」においては「朝食を抜く場合がある」と回答した学生は男性ではプレ 58.2%、ポスト 56.2%を示し、女性においてもプレ 55.9%、ポスト 48.5%を示しており(表 20)、「食事を抜くことがほとんどない」と回答した学生は男性ではプレ 34.9%、ポスト 36.3%、女性ではプレ 32.4%、ポスト 27.9%であり、男女ともにプレポストで約 30%程度にとどまった。これらの結果から食事や栄養への意識が高まったものの、朝食の重要性に対する受講者の認識は薄いことが読み取れる。近年、現代社会の一日の活動時間が延長したことにより、現代人の朝食の欠損や深夜の大食いなどが指摘されている。今回のようなケースにおいても、オンライン授業によって学生の自由な時間が例年よりも増加することが予想され、それにともなって食習慣の乱れも増加することが懸念された。しかしながら、本研究の調査結果では食事を一日 3 食摂取できている者が男女ともに増加し、良い栄養バランスで食事していると回答した者が増加した。これは体育授業で取り組んだ「食事・運動・睡眠の記録」課題によって、受講者の食事に関する意識が高まったことが影響したものと推察される。振り返りレポートでは、以下の回答があった。

- ・ 食事の栄養バランスを確認する機会があったことによって授業前よりも良い食事習慣が取れるようになった。(2年、男性)
- ・ 授業前は、1日に3食摂ることが少なかったため、食事時刻にもばらつきがありました。記録をつけるようにしてからは、食事のある程度定まった時間に3食摂れるようになり、貧血も少しずつですが改善されました。(1年、女性)

一方で朝食に関しては抜いてしまう学生が多かったことから、朝食に関しては別のアプローチによる意識づけが必要であることが示された。

次に「毎日における規則正しい生活」については、「あてはまる」と回答した学生は男女ともにプレ(男性 16.4%、女性 5.9%)からポスト(男性 26.0%、女性 10.3%)にかけて増加した(表 21)。さらに「だいたいあてはまる」と回答した学生においても男女ともにプレ(男性 39.7%、女性 48.5%)からポスト(男性 47.3%、女性 52.9%)に増加した(表 21)。これは体育授業で取り組んだ「食事・運動・睡眠の記録」課題によって、受講者の生活習慣が整ったことが推察される。「健康に関する意識」についても「非常に健康だ」と回答した学生がプレ(男性 31.5%、女性 39.7%)からポスト(男性 44.5%、女性 41.2%)にかけて増加した(表 22)。これらの結果から食事・栄養の結果と同

表 21 毎日における規則正しい生活 (%)

	男性 (146人)		女性 (68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
あてはまる	16.4	26.0	5.9	10.3
だいたいあてはまる	39.7	47.3	48.5	52.9
あまりあてはまらない	37.7	22.6	39.7	29.4
あてはまらない	6.2	4.1	5.9	7.4

表 22 健康に関する意識 (%)

	男性 (146人)		女性 (68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
非常に健康だ	31.5	44.5	39.7	41.2
どちらかという健康だ	59.6	48.6	55.9	51.5
あまり健康ではない	8.2	4.8	4.4	7.4
健康ではない	0.7	2.1	0.0	0.0

様に生活習慣と健康に対する受講生の意識の増加が読みとれる。両角ら<sup>8)</sup>は健康状態が良好である者ほど、食事習慣が健康的であったことを報告している。すなわち生活習慣や健康には規則正しい食習慣が関連することが考えられる。したがって、本授業で実施した食事や栄養に関する内容は受講者の食事や栄養への意識を高め、生活習慣や健康意識の改善に影響したと考えられる。振り返りレポートでは、以下の回答があった。

- ・授業前は春休みだったという事もあり、とても不規則な生活習慣だった。しかし、この授業で記録をとることによって、規則正しい生活に直すことができた。特に、起床時間と就寝時間が整ったことは生活にとても影響を及ぼしたと感じている。決まった時間に起きることにより朝食をとるようになり、決まった時間に眠ることで寝つきが良くなったように感じる。(3年、女子)
- ・記録を付けるという授業を行ったことで、自分の生活習慣を見直し、授業前よりも格段に良い生活習慣になったと思います。食事も三食バランスの良いものを食べるように心掛けるようになり、運動も散歩程度のことからストレッチまで時間を作り行っています。睡眠時間も気にかけるようになり、早寝早起きが自然とできるようになりました。(1年、

女子)

### (3) 運動・スポーツ

「スポーツや運動に対する愛好感」については「とても好きだ」と回答した学生が男女ともにプレ(男性 57.5%、女性 48.5)からポスト(男性 63.7%、女性 55.9%)にかけて増加した(表 23)。また、「体育授業以外における現在のスポーツ・運動の実施状況」では、「定期的に運動をしていて、6ヶ月以上継続している」の回答が男女ともにプレ(男性 24.7%、女性 5.9%)からポスト(男性 29.5%、女性 14.7%)にかけて、「定期的に運動をしているが、始めてから6ヶ月未満である」の回答が男女ともにプレ(男性 19.2%、女性 19.1%)からポスト(男性 29.5%、女性 25.0%)にかけて増加した(表 24)。さらに、「運動やスポーツによる豊かなライフスタイルの形成意欲」では「作りたい」の回答が男女ともにプレ(男性 80.1%、女性 77.9%)からポスト(男性 84.9%、女性 88.2%)にかけて増加した(表 25)。体育授業では13回の授業期間を通して、受講者が自宅で簡単にできる運動実習課題を課したほか、毎日の歩数を報告させた。これらの内容によって受講者の運動の習慣化に結びついたものと考察できる。振り返りレポートでは、以下の回答があった。

- ・授業前は、自分から運動をしようと思う

表 23 スポーツや運動に対する愛好感 (%)

	男性 (146人)		女性 (68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
とても好きだ	57.5	63.7	48.5	55.9
どちらかというが好きだ	33.6	30.8	45.6	36.8
あまり好きではない	6.8	4.8	4.4	5.9
好きではない	2.1	0.7	1.5	1.5

表 24 体育授業以外における現在のスポーツ・運動の実施状況 (%)

	男性 (146人)		女性 (68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
定期的に運動をしていて、6ヶ月以上継続している。	24.7	29.5	5.9	14.7
定期的に運動をしているが、始めてから6ヶ月未満である	19.2	29.5	19.1	25.0
運動をしているが定期的ではない	37.0	35.6	44.1	51.5
運動をしていないが、近い将来 (6ヶ月以内) に始めようと思っている	15.1	3.4	23.5	5.9
運動をしていないし、これから先もするつもりはない	4.1	2.1	7.4	2.9

表 25 運動やスポーツによる豊かなライフスタイルの形成意欲 (%)

	男性 (146人)		女性 (68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
作りたい	80.1	84.9	77.9	88.2
少し作りたい	18.5	14.4	19.1	10.3
あまり作りたくはない	0.7	0.7	2.9	1.5
作りたくない	0.7	0.0	0.0	0.0

ことは少なかったり、栄養バランスもあまり重視せずに食事をしていました。しかし、現在は、毎日自分で YouTube でエクササイズやダンスをやるようになり、食事の栄養バランスにも意識を向け、バランスよく食事をとるようになりました。朝食前の運動は今までは全くやっていなかったのですが、今では日課になっています。(1年、女性)

- ・私がこれまでに行ってきた運動は、筋力トレーニングが中心だったため、授業を通じてウォーキングやヨガなどの有酸

素運動を取り入れることができ、新鮮でした。また、ウォーキングは歩数を計測することで「先週よりも今週の方が歩けた」と目で見て実感できたことが翌週へのモチベーションにも繋がり、さらに回数を重ねたことで体力づくりだけでなく、フォームの改善にもなりました。(1年、女子)

- ・今回の授業において、ダンスを覚えることができました。正直なところ振り付けを覚えるのは大変でしたが、覚えることができるととても楽しいエクササイズ

表 26 テレビを含むスポーツ観戦に対する愛好感 (%)

	男性 (146人)		女性 (68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
好きだ	56.2	57.5	33.8	44.1
どちらかというが好きだ	24.0	27.4	36.8	27.9
あまり好きではない	14.4	10.3	20.6	23.5
好きではない	3.4	4.1	7.4	2.9

表 27 スポーツ・ボランティアに対する意欲 (%)

	男性 (146人)		女性 (68人)	
	プレ	ポスト	プレ	ポスト
してみたい	34.2	39.0	35.3	52.9
どちらかと言うとしてみたい	43.8	44.5	41.2	38.2
あまりしたくない	18.5	11.0	19.1	5.9
したくない	3.4	5.5	4.4	2.9

でした。ダンスは今まで、無縁なものだったので今回触れる機会となり、とても良い経験になりました。もし、雨の日など外で運動できない日があれば、積極的にダンスをしてみたいと思います。(3年、男性)

「テレビを含むスポーツ観戦に対する愛好感」においては「好きだ」の回答が男女ともにプレ（男性 56.2%、女性 33.8%）からポスト（男性 57.5%、女性 44.1%）にかけて、「スポーツ・ボランティアに対する意欲」においては「してみたい」の回答が、男女ともにプレ（男性 34.2%、女性 35.3%）からポスト（男性 39.0%、女性 52.9%）にかけて増加した（表 26、表 27）。受講者のスポーツや運動に対する意欲と関心が増加したことが示されており、授業で実施したスポーツ文化や社会問題に関する課題が受講者のスポーツに関する関心を高めたことを示唆する結果であった。振り返りレポートでは、以下の回答があった。

- ・スポーツ観戦は好きでスポーツをよく見るがパラスポーツなどは見たことがなかったため、パラスポーツを知るいい結果になった。さらに自分の家の近くにスポーツを体験できる施設があったことは驚きだったし、この授業がなければ知らないままで終わっていた可能性もあったのでありがたかった。(1年、男性)
- ・この授業でテニス・バドミントン・卓球のルールを細かいところまで学ぶことができました。特にパラ競技のルールを学べたことは、パラ競技を知る機会になったし、観戦してみたいなと思うようになりました。(1年、女性)

#### IV. 学生による授業評価

##### 1. 調査の概要

文教大学では毎学期終了時に「授業改善のためのアンケート」を行っているが、2020年の

春学期は例年と状況が異なるため、授業ごとには実施しなかった。そこで、「スポーツ・健康演習」については、従来の調査項目の一部に生活習慣などの項目を加えて、最終授業時（8月上旬）に実施した。学生はウェブを使い無記名で回答するが、その際に、回答者が特定できないように統計処理し、成績に影響を及ぼすことがないことを説明した。また、本研究では、回答を研究目的で使用することに同意した学生（111人、回収率35.7%）のデータだけを使用した。

## 2. 結果と考察

### (1) 履修理由、受講態度、学習意欲、授業の難易度・進行速度

授業を履修した理由については、「知識・スキルの獲得」が68.8%と最も多く、次いで「領域への興味」（38.3%）であった（表28）。緊急事態宣言下において運動不足や健康不安を感じていたため、運動や健康に関する知識やスキルを求めていると推察される。

授業への出欠状況については、「無欠席」が最も多く76.6%で、次いで「1～2回」（22.1%）であった（表29）。その要因の1つとして、オンライン（オンデマンド）授業により通学の必要がなく、いつでも出席できるために出席率が高かったことが推察される。授業以外の学修時間については、「1時間程度」が最も多く39.0%、次いで、「30分程度」（28.6%）、「1時間30分程度」（22.1%）であった（表30）。そして、授業の学修への意欲については、「大いに取り組んだ」が54.5%で最も多く、次に「やや取り組んだ」40.9%であった（表31）。したがって、ほぼ全ての学生が意欲的に取り組んだものと考えられる。授業理解を深めるために行った行動は、「パソコン等で調べる」が最も多く76.6%で、次いで、「予習・復習」（29.2%）であった（表32）。一方、「友人との協働学修」は13.0%であった。以上の結果から学修の取り組みについてはオンライン（オンデマンド）授業

表28 学生がスポーツ・健康演習を履修した理由（%）

回答項目	各回答の割合 (n=154)
知識・スキルの習得	68.8
領域への興味	38.3
新しい考えに触れるため	16.9
必修科目（免許・資格）	15.6
人間形成	11.0
その他	10.4
先輩・友人の勧め	3.9

表29 授業への出欠状況（%）

回答項目	各回答の割合 (n=154)
無欠席	76.6
1～2回欠席	22.1
3～4回欠席	1.3
5回以上欠席	0.0

表30 授業以外の学修時間（%）

回答項目	各回答の割合 (n=154)
2時間以上	5.2
1時間30分程度	22.1
1時間程度	39.0
30分程度	28.6
0時間	5.2

表31 授業の学修への意欲（%）

回答項目	各回答の割合 (n=154)
大いに取り組んだ	54.5
やや取り組んだ	40.9
どちらともいえない	3.2
あまり取り組まなかった	0.6
まったく取り組まなかった	0.6

表32 学修に用いたツール（%）

回答項目	各回答の割合 (n=154)
パソコン等で調べる	76.6
予習・復習	29.2
友人と協働学修	13.0
関連図書を読む	1.9

の特徴が表れていることが確認できた。そして、主体的・対話的で深い学びを実現するために、オンライン授業においても協働学修を進める必要があることが示唆された。

授業内容の難易度については、「ちょうどよかった」が最も多く74.7%で、次いで、「少し難しかった」(19.5%)であった(表33)。そして、授業の進行速度については、「ちょうどよかった」が92.9%であった(表34)。これらの結果から、難易度と進行速度は適切であったと判断できる。

表 33 学生が感じた授業の難易度 (%)

回答項目	各回答の割合 (n=154)
とても難しかった	0.0
少し難しかった	19.5
ちょうどよかった	74.7
少し易しかった	3.2
とても易しかった	2.6

表 34 学生が感じた授業の進行速度 (%)

回答項目	各回答の割合 (n=154)
とても速かった	1.9
少し速かった	4.5
ちょうどよかった	92.9
少し遅かった	0.6
とても遅かった	0.0

## (2) 授業で得られたことと満足度

授業で得られたこととして、「知識・スキル」

については「大いに得られた」が34.4%、「やや得られた」が55.8%、「新しいものの見方・考え方」については「大いに得られた」が31.2%、「やや得られた」が53.2%、「学問や研究への興味・意欲」については「大いに得られた」が27.9%、「やや得られた」が54.5%、「自身の人間形成」については「大いに得られた」が26.0%、「やや得られた」が48.7%であった(表35)。また、授業満足度については、「満足」が61.7%、「やや満足」が29.9%であり、高い評価が得られた(表36)。

体育授業での獲得するものとして、杉山<sup>9)</sup>は「自分の体でやってみてわかる学びで、得たものを既存の知識や理論と関連づけ、自らの生活の中にも位置付けてゆくそうした能力」と述べている。すなわち実技を通して様々な能力を獲得できるが、オンライン体育授業においても上記の項目の獲得を感じていることから、授業の質を担保できたと考えられる。

しかし、さらに学修を深めるためには一層の努力が必要である。田代は「教育現場で欠かすことのできない学生、教員との対話は必ず対面で行われる必然を自覚するべき」と述べており、さらに「教師ひとりで個々に有効な対話を持つことは不可能」と報告している<sup>10)</sup>。このことから、オンライン授業では、「新しいものの見方・考え方」や「学問や研究への興味・意欲」の獲得は限界があるのかも知れない。特に、「自身の人間形成」については教師だけでなく受講者同士の交流が必要であることも示唆された。

表 35 授業で得られたこと (%)

	各回答の割合 (n=154)			
	知識スキル	新しいものの見方考え方	学問や研究の興味	自身の人間形成
大いに得られた	34.4	31.2	27.9	26.0
やや得られた	55.8	53.2	54.5	48.7
どちらともいえない	7.8	13.0	15.6	18.2
あまり得られなかった	1.3	1.3	1.3	5.2
得られなかった	1.9	1.9	1.9	5.8

表 36 スポーツ・健康演習を受講した学生の満足度 (%)

回答項目	各回答の割合 (n=154)
満足	61.7
やや満足	29.9
どちらともいえない	5.2
あまり満足ではない	2.6
満足ではない	3.2

## V. 授業運営の工夫

オンライン授業に対して、PC・通信や受講の環境を整えるのが難しい学生が一定数いた。授業開始時の情報・通信環境に関するアンケート (241 人回答) では、PC がなくスマートフォンしか持っていない学生が 12.9%、Wi-Fi 環境にない学生が 1.7% いた (なお、大学から PC や Wi-Fi ルーターの貸し出しを行ったので、徐々に整ったと考えられる)。そこで、学生に負担を掛けないことと一緒に受講している臨場感を持たせるために授業運営上の工夫をした。それらの効果について、学生の振り返りレポートを参考にして考察する。

### 1. 授業資料

授業資料はファイル容量を少なくするために、受講生が授業終了後も参考にできるように、YouTube や外部団体のウェブサイトなども利用した。具体的には、ダンスやヨガなどのエクササイズ動画、スポーツのルールや歴史などに関する競技団体のウェブサイトなどであった。このような授業資料について、以下のような感想や意見があった。

- ・先生方が動画資料を作成してくださっていることには感謝しているのですが、やはり容量が気になっていました。しかし、本講義は動画資料が必要な際にはリンク提示のみだったため有難かったです。文字だけでは理解しにくい箇所も、動画を見ることで理解しやすく、またダンスなどの自宅でできる運動の幅も広

げることが出来て良かったです。(1 年、女性)

- ・課題の中で、YouTube を使用することで、楽しい気持ちで課題を行う事が出来ました。また、外部団体のウェブサイトでは、課題の内容だけでなくその団体についての内容も書いてあるため、より深く学ぶことが出来たと体感しています。このような、外部資料を利用することは、学生の学習意欲を高めることが出来ると思うのでこれからは、使っていくべきであると考えます。(1 年、男性)
- ・YouTube は普段から利用しているので、それを授業の資料としてくださると、気軽に見返したりすることが出来たり、関連動画なども簡単に探ることが出来たので、とても有難かったです。(1 年、男性)
- ・YouTube や外部団体の動画資料を活用することで、一時停止しフォームを確認したり何度も再生し確認を行うなど多くの利点がありました。しかし、文教大学の生徒を目的に作られたものではないので、この動画でしか得られることが出来ない特別なものを得たような気はしませんでした。文教大学でしか受けられない特別なものにとっても興味があります。(1 年、男性)
- ・YouTube や外部団体の動画にしてくれることで授業で使っているパソコンだけではなく家の iPad やスマホでも簡単にトレーニングの動画を見ることができてとてもよかったです。また YouTube のおかげで関連動画なども出てきて他にも自分の興味があるような動画を見つけることができ、トレーニングができたのでよかったです。(1 年、男子)

YouTube や外部団体のウェブサイトなどの利用について、否定的な意見はなかった。教師

が作成した資料に留まらず、関心を広げ、学修を深化させ、継続させている様子もうかがえた。また、学生の環境や理解度に合わせた学修ができ、スマホ利用による利便性も増すことができた。これらのことから、この工夫は効果的であったと判断できる。

なお、教員がオリジナルで作成した教材は量的には過半を占めていたのだが、「文教大学でしか受けられない特別なもの」を望む意見や「パワーポイントに先生の声を収録するなどして行うとより授業感が増す」との提案もあった。これらについては、取り組む意義があると考えられる。

## 2. 出席確認と課題終了報告

受講生が様々な経験や意識を持っていることをお互いに知り合い、一緒に受講している臨場感を持たせるために、自己紹介コメントや課題終了報告を manaba course の掲示板に毎回書かせた。これについて、毎回、掲示板に書くのは煩瑣であったとの意見も少数見られたが、大方は賛同するものであり、以下のような感想や意見があった。

- ・他のオンライン授業では、何時に出席してもいいようなものであったが、出席・終了後にコメントをすることで、一緒に同じタイミングで勉強しているような気分になり、頑張る活力にもなりました。また、毎回のテーマも堅苦しくなく皆のコメントが面白く、楽しい気持ちで授業に取り組みました。(3年、女性)
- ・自己紹介コメントや終了報告を書くことで、皆を知れる良い機会となったと思います。オンライン授業では、皆を知る機会がほとんどなく、自己紹介もする時間が無いので、今回の授業みたいに掲示板を活用した自己紹介や終了報告はとても良いものだと思います。オンライン授業での交流が少ない中こういったもの

のは積極的に行ってほしいと思います。(3年、男性)

- ・出席確認や終了報告があったおかげで、一緒に学ぶ楽しさを感じ取ることができた。また自分と違う価値観や夢や趣味を知れ、自分の視野が広がり楽しかった。これのおかげでもう一度行った時にみんなの経験したことが自分も経験することができ共感する楽しさを知ることができた。(1年、男性)

これらのように、一緒に受講している感覚は一定程度は得られたようであるし、それが学修の楽しさを増し、学修意欲にも反映したことが伺えた。そして、他の多数の学生の意見に触れることで、価値観の多様性に理解を深め、視野を広めたようである。なお、ビデオ会議システムを使った交流を望む声もあった。春学期は大学の方針として、原則オンデマンドで行うことだったが、秋学期はリアルタイムオンライン授業も可能となった。学生の受講環境も整ってきたので、導入が可能となった。

## VI. まとめ

2020年春学期にオンライン（オンデマンド形式）で行った「スポーツ・健康演習」11クラス（履修者311）の教育成果を明らかにするために、実態調査や授業評価をもとに分析した。その結果は以下の通りである。

①長期間にわたった外出自粛生活は学生の活動を制限させ、心身の健康に悪影響を及ぼしていた。就寝と起床の時刻が遅く、寝付きや寝起きの悪さを感じている学生が男女ともに多かった。体育授業では、生活リズムを整え睡眠の質を高める必要性が示された。

食生活については、1日に3食摂取している学生は少なくないものの、栄養素を十分に摂取できていないと感じており、食生活の改善の必要性も示された。



ほとんどの学生が運動不足と疲れやすさを感じており、大筋群の筋力が低下している可能性が示唆された。授業を通して身体活動量を向上させる必要が示された。

心理的ストレスについては男女ともに多くの学生が感じており、特に、新型コロナウイルスについては、ほとんどの学生が不安を感じ、行動意欲も低下していた。身体活動量を増加させるとともに、リラクゼーション技法を活用し、学生の不安の低減させる必要性が示された。

②オンライン授業では、健康に関する知識の他、自宅でできる運動実習課題を課し、食事や睡眠、運動といった生活習慣に関する記録を提出させた。その結果、生活リズムが整い、食生活も改善された。定期的に運動する学生も増え、スポーツや運動に対する意欲と関心が増加した。

③学生による授業評価からは、学生が意欲的に授業に取り組んだことが示された。そして、「知識やスキル」や「新しいものの見方・考え方」、「学問や研究への興味・意欲」、「自身の人間形成」について「得られた」との回答が高く、授業満足度も高かった。したがって、オンライン体育授業においても一程度の質を維持することができた。

④オンライン授業の運営上の工夫については、教材として、YouTube や外部団体のウェブサイトなどを利用したことで、関心を広げ、学修を深化させ、継続させている様子もうかがえた。また、スマホ利用による利便性を増すことができた。これらのことから、この工夫は効果的であったと判断できる。

自己紹介コメントや課題終了報告を manaba course の掲示板に毎回書かせたことにより、一緒に受講している感覚が得られ、それが学修の楽しさを増し、学修意欲にも反映したことが伺えた。そして、他の多数の学生の意見に触れることで、価値観の多様性に理解を深め、視野

を広めることもできた。この工夫も効果的であったと判断できる。

⑤オンライン体育授業において、さらに対話的で深い学びを実現したり、人間形成を促進したりするためには、協働学修を進める必要があることが示唆された。

## 文献

- 1) 山本隆一郎, 野村忍 (2009) Pittsburgh Sleep Quality Index を用いた大学生の睡眠問題調査. Japanese Society of Psychosomatic Medicine, 49 : 817-825.
- 2) 鈴木純子, 荒川義人, 森谷梨 (2003) 大学生の食事摂取状況と食生活に関する行動変容段階. 北海道大学大学院教育学研究科紀要, 88 : 247-258.
- 3) 厚生労働省 (2013) 健康づくりのための身体活動基準 2013. <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple.html>
- 4) 日本精神神経学会, 日本児童青年精神医学会, 日本災害医学会, 日本総合病院精神医学会, 日本トラウマティック, ストレス学会 (2020) 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行下におけるメンタルヘルス対策指針 第1版.
- 5) 山本航平, 佐伯和子, 平野美千代 (2016) 未成年大学生の飲酒と友人関係・性格特性との関連. 日本公衆衛生看護学会誌, 5 (1) : 29-36.
- 6) 富澤栄子, 江口実希, 橋本茂, 奥田泰子 (2016) 看護大学生の喫煙行動の実態と関連する要因の検討. 四国大学紀要, B43 : 15-23.
- 7) 笠巻純一 (2012) : 大学生の飲酒行動に影響をあたえる要因の検討 : 大学生 1,211 人に対する質問紙調査の結果から, 学校保健研究, 54, 330-339.
- 8) 両角良子, 井伊雅子 (2003) 生活習慣と主

観的健康観についての実証分析：健康的な食事習慣とサプリメント・ドリンク剤需要に着目して. 医療と社会, 13 (3) : 45-79.

- 9) 杉山進 (2009) 大学体育の教養について, 体育スポーツ哲学研究 31-2,87-93
- 10) 田代浩二 (2017) 大学体育の意義を考える -授業実践の一地から-. スポーツ健康科学紀要,14 : 47-54.