

コロナ禍における「岡大プログラム」の有効性

鈴木久雄¹⁾, 小林雄志¹⁾, 太田暁美²⁾, 高丸 功³⁾, 倉崎信子⁴⁾, 枝松千尋⁵⁾, 菅 正樹⁶⁾, 住本 純⁷⁾, 設楽佳世⁸⁾, 安田智洋⁹⁾, 野口京子¹⁰⁾, 正 美智子¹¹⁾, 野上玲子¹²⁾, 松井弘志¹³⁾, 武田紘平¹⁴⁾, 宮崎正己¹⁵⁾, 水上雅子¹⁶⁾, 塩嶋理恵¹⁷⁾, 中山恭一¹⁸⁾, 秋原 悠¹⁹⁾, 小幡博基²⁰⁾, 伊藤武彦²¹⁾

The effectiveness of Okayama University program during expansion period of COVID-19 infection

Hisao SUZUKI¹⁾, Yuji KOBAYASHI¹⁾, Akemi OTA²⁾, Isao TAKAMARU³⁾, Nobuko KURASAKI⁴⁾, Chihiro EDAMATSU⁵⁾, Masaki SUGA⁶⁾, Atsushi SUMIMOTO⁷⁾, Kayo SHITARA⁸⁾, Tomohiro YASUDA⁹⁾, Kyoko NOGUCHI¹⁰⁾, Michiko SHO¹¹⁾, Reiko NOGAMI¹²⁾, Hiroshi MATSUI¹³⁾, Kohei TAKEDA¹⁴⁾, Masami MIYAZAKI¹⁵⁾, Masako MIZUKAMI¹⁶⁾, Rie SHIOSHIMA¹⁷⁾, Kyoichi NAKAYAMA¹⁸⁾, Yu AKIHARA¹⁹⁾, Hiroki OBATA²⁰⁾, Takehiko ITO²¹⁾

Abstract

The expansion of COVID-19 infection had left no choice for our institution but to shift to on-line instructions instead of in-person instructions, which have resulted in significant decrease in the students' physical activities. Under these circumstances, we developed the Okayama University (OU) program, which was an online instruction program for university physical education aimed to increase the students' physical activities. The OU program consisted of endurance exercise, resistance training, and stretching exercise which were the exercise items that improve health related physical fitness. The physical activity and exercise standards of OU program met the traditional structured exercise program standard of American College of Sports Medicine (ACSM), the lifestyle physical activity program standard of joint creation of ACSM and U.S. Centers for Disease Control and Prevention, and the combination of above-mentioned program standards. Our OU program has been introduced on the website of Japanese Association of University Physical Education and Sports. As a result, we were able to provide a package of our teaching materials to 63 universities, and the package was used by 2,404 students in 24 universities. Among these 24 universities, 19 of them participated in this research, and 1,333 students evaluated the effectiveness of the OU program. The survey period was July and August 2020. The students who gave "Fair" to the difficulty score for theoretical learning in OU program was 73.6%. Seventy-point six percent of the students answered that their physical fitness improved since the beginning of the program, whereas 71.5% of them had routinized their physical activity. The degree-of-satisfaction average score of OU program were 4.0 points (max 5.0 points), and the students who answered either "Satisfied" or "Somewhat satisfied" were 72.4%. The comprehensive evaluation average score was 3.8 points (max 5.0 points), and the students who evaluated the program either "Very good" or "Good" were 69.5%. Since our OU program received high evaluation and its efficacy was established, it was suggested that the program was an effective on-line instruction material useful in university physical education.

キーワード：体育授業, オンライン教材, プログラム評価

Keywords: physical education, online instruction materials, program evaluation

- 1) 岡山大学全学教育・学生支援機構 Institute for Education and Student Services, Okayama University
- 2) 大阪電気通信大学医療健康科学部 Faculty of Medical Science and Health-Promotion, Osaka Electro-Communication University
- 3) 学習院大学スポーツ・健康科学センター Centre for Sports and Health Sciences, Gakushuin University
- 4) 九州栄養福祉大学食物栄養学部 Faculty of Food and Nutrition, Kyushu Nutrition Welfare University
- 5) 倉敷芸術科学大学生命科学部 College of Life Science, Kurashiki University of Science and The Arts
- 6) 倉敷芸術科学大学学生支援センター Student Services Center, Kurashiki University of Science and The Arts
- 7) 神戸女子大学文学部 Department of Education Faculty of Literature, Kobe Women's University
- 8) 埼玉女子短期大学商学科 Department of Commerce, Saitama Women's Junior College
- 9) 聖隷クリストファー大学看護学部 School of Nursing, Seirei Christopher University

連絡先 鈴木久雄

Corresponding author: hsuzuki@okayama-u.ac.jp

- 10) 長野大学社会福祉学部 Nagano University Faculty of Social Welfare
- 11) 名古屋学芸大学 管理栄養学部 Faculty of Nutritional Sciences, Nagoya University of Arts and Sciences
- 12) 日本女子大学人間社会学部 Faculty of Integrated Art and Social Sciences, Japan Women's University
- 13) 福山平成大学福祉健康学部 Faculty of Welfare and Health Science, Fukuyama Heisei University
- 14) 明治大学政治経済学部 School of Political Science and Economics, Meiji University
- 15) 早稲田大学人間科学部 School of Human Sciences, Waseda University
- 16) 杉野服飾大学短期大学部服飾学科 Department of Fashion, Sugino Fashion Junior College
- 17) 日本大学(非常勤講師) Nihon University(Adjunct lecturer)
- 18) 東京薬科大学生命科学部 School of Life Sciences, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences
- 19) 神戸大学 大学教育推進機構 Kobe University Institute for Promotion of Higher Education
- 20) 九州工業大学教養教育院 Institute of Liberal Arts, Kyushu Institute of Technology
- 21) 岡山大学大学院教育学研究科 Okayama University Graduate School of Education

緒言

新型コロナウイルス感染症の拡大による影響として、それ以前に比べて身体活動量が33.5%減少し(Ammar et al., 2020)、歩行時間が58%減少した(Babarro et al., 2020)と報告されている。オーストラリアの大学生においては、過去2年間と比較して身体活動量が減少し、身体活動量が週当たり150分以上の学生は30%以下であった(Gallo et al., 2020)と報告されている。また、感染症の拡大は身体の健康に加えて心の健康にも影響を与えているとの報告が急増している(Hossain et al., 2020)。ウクライナの大学生の調査ではうつ状態と判断される学生が32%(Rogowska et al., 2020)と報告され、秋田大学の学生のこころとからだの調査(2020年5、6月)では、メンタル面でのハイリスク学生が10.6%であったと報告されている。両調査において、運動実施が予防因子であることが付け加えられている。新型コロナウイルス感染症の拡大に対して、多くの大学は学生を登校させず、対面授業をオンライン授業に移行させ、

課外活動を休止させるなどの対応をとった。2020年後期(秋学期)は対面授業が増えたとはいえ、このような状況下では学生の運動・スポーツ活動を含めた身体活動量の減少は継続するものと考えられる。

岡山大学では身体活動量を増やし健康づくりを推進するための方策として、2008年度にICTによる身体活動増進プログラムを開発(Okazaki et al., 2010)し、2012年度からはe-LearningシステムであるWebClass、Moodleを活用した身体活動増進プログラムを作成した。2013年度からは、それまでの体育実技にe-Learningを活用した自学自習を追加した「するスポーツ演習」を開講した。つまり、通常授業では体育実技でスポーツ実践力を高め、授業外において健康づくり実践力を高めるという2面性を持たせた。

2020年度の新型コロナウイルス感染症拡大に伴うオンライン授業は、これまでの身体活動増進プログラムの少しの改訂でオンライン教材になると考え、2020年3月には完成させた。一方、他大学からはオンライン授業に対する問い合わせがあり、教材開発やその対応に困惑されていた。

資料1 運動プログラム(エクササイズα2方式)の記入例

A. スポーツ・高強度持久的運動

実施曜日 日曜・水曜・曜・曜・曜・曜・曜
 運動・スポーツ種目名 ジョギング
 実施時間(時間/1回) 30分

B. 日常の持久的運動

	① 晴天・曇り	② 雨天
いつ	① 夕方(オンライン授業後)	② 昼食後
どこで	① 道路	② 道路
目的	① 買い物+散歩	② 買い物
運動方法	① 自転車乗り+徒歩	② 徒歩
何分×回数	① 10分×2回+20分	② 20分×2回
1日合計時間	40分	40分

C. 筋力トレーニング

いつ 月曜・火曜・水曜・木曜・土曜・曜・曜, 風呂前
 どこで 自宅
 何を(イラスト集番号×回数 or 時間×セット数)



47×20回×2セット



18×20回×1セット



2×10回×2セット

D. ストレッチング

いつ 月曜・火曜・水曜・木曜・金曜・土曜・日曜, 風呂あがり
 どこで 自宅
 何を(イラスト集番号×時間 or 回数×セット数)



28×30秒×1セット



18×30秒×1セット



50×30秒×1セット

そこで、全国の大学に本プログラムを提供したい旨を全国大学体育連合に提案したところ、身体活動増進プログラムを「岡大プログラム」と名付け、ホームページに掲載していただいた。そのため、「岡大プログラム」は全国の63校に提供することができた(そのうち、2件は一部資料のみ提供)。本研究では「岡大プログラム」を使用した19校の学生を対象に「岡大プログラム」の有効性等について調査・検討したので報告する。

方法

A. 「岡大プログラム」の概要

「岡大プログラム」は Moodle に資料を掲載し、学生は自学自習によって運動プログラムを作成し、実践・記録し、自己評価・改善案等を記載するプログラムである。資料は PowerPoint (ノート形式による PDF) による 1) 運動プログラム作成のための理論、2) 運動プログラム作成の手順、3) 運動プログラム作成用紙、4) 記入例(資料1)、5) 筋トレ&ストレッチングイラスト集、6) 運動プログラム実践記録用紙(資料2)からなる。運動プログラムは 1) スポー

ツ活動・高強度持久的運動、2) 日常の持久的運動、3) 筋力トレーニング、4) ストレッチングの健康に関連した体力向上のための運動4項目から構成されている。この運動プログラムは週3回以上のスポーツ活動・高強度持久的運動実施者はアメリカスポーツ医学会(American College of Sports Medicine:ACSM)作成の基準(Traditional structured exercise program: エクササイズ a 1方式)(ACSM,1998)、スポーツ活動等を行っていない者はアメリカ疾病予防管理センター(Center for Disease Control and Prevation: CDC)と ACSM 共同開発基準(Lifestyle physical activity program: ライフスタイル方式)(Pate et al., 1995)、週2回以下のスポーツ活動・高強度持久的実施者は2つの基準を併用した基準(エクササイズ a 2方式)の3つの基準から、自らの運動習慣にあわせて1つを選択し作成する(鈴木ほか, 2006)。運動プログラム作成後から、運動プログラム実践記録用紙に実践状況を記録するとともに自己評価し、継続のための工夫・改善を記入する。「岡大プログラム」の目標は運動の習慣化であり、継続することである。

岡山大学における2020年2学期(6月15日から8月4日)の「するスポーツ演習」の授業計画を表1に示した。2週

資料2 運動プログラム実践記録用紙

運動プログラム実践記録 曜日 限 学生番号 氏名

計画以上に実施: 2, 計画通り実施: 1, 非実施: 0

評価/継続のための工夫/感想

2 週 目	月/日								
	スポーツ・高強度持久的運動								
	日常の持久的運動								
	筋力トレーニング								
	ストレッチング								
3 週 目	月/日								
	スポーツ・高強度持久的運動								
	日常の持久的運動								
	筋力トレーニング								
	ストレッチング								

表1 「岡山プログラム」を使用した授業計画

授業週	内容
1週目	運動・スポーツ活動とCOVID-19・熱中症予防に関する学習(レポート)
2週目	「岡大プログラム」開始 運動プログラムの理論学習と運動プログラム作成 運動実践
3週目	毎日の運動プログラム実施状況を記録し、1週間毎に実施記録と継続のための工夫・感想を報告
4週目	毎日の運動プログラム実施状況を記録し、1週間毎に実施記録と継続のための工夫・感想を報告
5週目	毎日の運動プログラム実施状況を記録し、1週間毎に実施記録と継続のための工夫・感想を報告
6週目	毎日の運動プログラム実施状況を記録し、1週間毎に実施記録と継続のための工夫・感想を報告
7週目	1週間の運動プログラム実践記録、「岡大プログラム」実践学習のまとめを報告
「岡大プログラム」終了	

目は運動プログラム作成のための理論学習を行い、運動プログラムの作成・実践・記録後、記入した運動プログラム用紙を Moodle に提出させた。また、運動プログラム実践記録用紙は2週日以降毎週提出させた。その他、各自で YouTube 等から自宅でできる運動について調べ、実践し報告することを課題とした。「岡大プログラム」を使用した他大学では小テストや動画、あるいは運動継続のための個別アドバイスなどを行った。

B. 調査対象と Web アンケート

全国大学体育連合ホームページにて「岡大プログラム」の提供についての情報を掲載したところ、63校から申し込みがあり、各大学に本プログラム一式を送付した。そのうち、本プログラムを使用した大学は24校であり、本調査に参加した大学・短期大学は関東地方9校、中部地方2校、近畿地方3校、中国地方3校、九州地方2校であり、計19校であった。そのうち、国公立大学が4校、私立大学が15校であった。「岡大プログラム」を使用した学生は2,404名であり、本調査に回答した学生数は1,333名、有効回答率は55.5%であった。調査期間は2020年7月16日から8

月31日までであった。

調査は Google フォームによる Web アンケート法を用いた。調査は、「この Web アンケートは「運動プログラム」の作成・実践・記録・継続のための工夫等について、受講学生のみなさんにお聞きするものです。答えていただいたデータは「岡大プログラム」活用実態に関する調査報告書等、そして今後の授業改善に使わせていただきます。」という記載により、調査目的を示した。また、本調査の協力を承諾を得た学生のみが回答できるようにし、回答は無記名とした。調査内容は表2に示した「岡大プログラム」作成のための理論学習の難易度、体力の変化、運動の習慣化、満足度、総合評価等の23項目であった。選択肢は「5. 非常によい」から「1. 悪い」などの5件法であり、このうち理論学習に関する12項目は「3. 満足」「2. ふつう」「1. 不満足」の3件法とした。

統計処理は統計ソフト IBM SPSS v25.0 Statistics を用いて、平均値、度数分布割合を算出し、相関分析を行った。統計的有意水準は危険率5%未満とした。

表2 「岡大プログラム」の評価項目の平均値・標準偏差および評価得点分布割合

項目	平均値 (点)	標準偏差 (点)	評価得点分布割合 (%)						
			1	2	3	4	5	0	
理論学習の難易度	3.2	0.6	0.6	2.7	73.6	20.3	2.8	-	
理論学習の運動プログラム作成への貢献度	4.0	0.8	1.0	2.0	24.4	44.6	28.1	-	
理論学習 (3件法)									
運動プログラムの背景	2.5	0.5	0.8	53.3	45.9	-	-	-	
運動プログラムと病気	2.5	0.5	1.6	44.7	53.7	-	-	-	
運動プログラムの世界的動向	2.3	0.5	2.8	61.3	35.9	-	-	-	
持久的運動の例	2.6	0.5	2.0	40.4	57.6	-	-	-	
持久的運動継続の工夫	2.5	0.5	2.0	42.6	55.4	-	-	-	
持久的運動が継続しない例	2.4	0.5	2.9	53.6	43.6	-	-	-	
筋力トレーニングの例	2.7	0.5	1.8	28.5	69.7	-	-	-	
筋力トレーニング継続の工夫	2.6	0.5	1.7	39.0	59.3	-	-	-	
筋力トレーニングが継続しない例	2.4	0.5	2.8	50.4	46.8	-	-	-	
ストレッチングの例	2.7	0.5	1.4	27.7	71.0	-	-	-	
ストレッチングの継続の工夫	2.6	0.5	1.7	39.2	59.1	-	-	-	
ストレッチングが継続しない例	2.4	0.6	3.1	49.4	47.6	-	-	-	
運動プログラム実践の有無	4.1	0.8	0.5	3.5	10.4	55.2	30.5	-	
運動プログラム実践による体力の変化	3.8	0.7	0.5	1.1	27.8	55.9	14.7	-	
運動プログラム実践の習慣化	3.8	0.9	1.7	6.6	20.2	50.4	21.1	-	
スポーツ活動の継続化 (6件法) 0: スポーツ非実施	2.8	1.7	3.8	13.4	21.3	28.5	15.2	17.9	
日常の持久的運動の継続化	4.3	0.8	0.8	2.6	11.0	35.9	49.7	-	
筋力トレーニングの継続化	3.8	0.9	0.9	9.5	20.3	44.0	25.4	-	
ストレッチングの継続化	4.2	0.9	0.8	5.9	13.0	38.0	42.3	-	
「岡大プログラム」の満足度	4.0	0.8	0.3	1.6	25.7	44.6	27.8	-	
「岡大プログラム」の総合評価	3.8	0.8	0.7	2.6	27.3	50.6	18.9	-	

結果

「岡大プログラム」を使用した19校の学生1,333名のWeb調査結果は表2に示した。理論学習の難易度(5件法)の平均得点は3.2点であり、回答した分布割合は「1. やさしい: .6%」「2. やややさしい: 2.7%」「3. ふつう: 73.6%」「4. ややむずかしい: 20.3%」「5. むずかしい: 2.8%」であった。理論学習の運動プログラム作成への貢献度平均得点は4.0点であり、「5. 役立った」「4. やや役立った」と答えた学生は72.7%であった。「岡大プログラム」作成のための理論学習資料に対する満足度平均得点(3件法)は2.3点から2.7点であった。

運動プログラム実践によって授業期間前に比した体力の変化の平均得点は3.8点であり、「5. 体力が高まった」「4. やや高まった」と答えた学生は70.6%であった。運動プログラム実践の習慣化への評価平均得点は3.8点であり、「5. 習慣化した」「4. やや習慣化した」の両方で71.5%であった。スポーツ活動等の継続化は元々スポーツ活動を実践していない学生が17.9%であり、「5. 続く」「4. ほどほどに続く」と回答した学生が43.7%であった。運動プログラム項目である日常の持久的運動、筋力トレーニング、ストレッチングについて、今後の継続性をたずねたところ、「5. 続く」あるいは「4. ほどほどに続く」と回答した学生は順に85.6%、69.4%、80.3%であった。「岡大プログラム」の満足度平均得点は4.0点であり、72.4%が「5. 満足」「4. やや満足」と答えた。「岡大プログラム」の総合評価平均得点は3.8点であり、「5. 非常によい」「4. よい」と答えた学生は69.5%であった。

表3には理論学習の難易度、体力の変化、運動プログラム実践の習慣化、満足度、総合評価得点間の相関行列を示した。理論学習の難易度と他の項目との相関は認められなかった。体力の変化、運動習慣化、満足度、総合評価には中程度($r=.40 \sim .48$)の正の相関を認めた。「岡大プログラム」の満足度と総合評価得点には強い正の相関($r=.71$)を示した。

「岡大プログラム」に関する意見・感想を記入した学生は476名(36%)であり、そのうち「運動の機会ができてよかった」、「ストレスが発散できた」等のポジティブなコメントが467名(98%)、「面倒」等のネガティブなコメントが3名、コメントなしが6名であった。

考察

コロナ禍におけるオンライン授業への対応は多くの教員が苦慮されたと思われる。本研究は2020年度前期にオンライン授業用教材である「岡大プログラム」を使用した19校、1,333名の学生に対し、そのプログラムの有効性を検討した。

運動プログラム作成のための理論学習の資料はPowerPoint 67ページと容量が多かったが、この難易度は「2. やややさしい」「3. ふつう」「4. ややむずかしい」と回答した学生が96.6%であり、教材難易度として問題はないと考えられた。運動プログラム作成のための理論学習については、その後に作成する運動プログラムへの貢献度平均得点が4.0点であり、「3. ふつう」「4. やや役立った」「5. 役立った」と答えた学生は97.1%と高評価であった。また、プログラム作成のための理論学習の資料の小項目に対する満足度については、持久的運動、筋力トレーニング、ストレッチングの各3項目の評価平均得点(3件法)は2.3点から2.7点であり、「ふつう」と「満足」との回答が97%から99%の範囲であり、ほぼ理解されたと思われた。したがって、この理論学習教材は教材難易度や理解度等から、運動プログラムをつくる上で有効な教材であると考えられた。

プログラム作成のための理論はACSM単独のエクササイズ方式とCDCとACSMが共同開発のライフスタイル方式、そして2つ基準を併用する方式の3方式を用いた。我が国では厚生労働省(2013)作成の「健康づくりのための身体活動基準2013」があるが、学生にはスポーツ活動を行っているか否かでやり方・方式が異なると説明した方が理解しやすいと考え、上記方式を用いた。今回、学生が

表3 「岡大プログラム」の評価項目と相関行列

評価項目	(2) 運動プログラム実践による体力の変化	(3) 運動プログラムの習慣化	(4) 「岡大プログラム」の満足度	(5) 「岡大プログラム」の総合評価
(1) 理論学習の難易度	.069	.030	-.019	-.056
(2) 運動プログラム実践による体力の変化	—	.482 **	.431 **	.397 **
(3) 運動プログラムの習慣化		—	.455 **	.427 **
(4) 「岡大プログラム」の満足度			—	.713 **
(5) 「岡大プログラム」の総合評価				—

** p<.01

らの評価が高かったことから、今後もこの基準および方式を用いて問題ないとする。

オーストラリアの学生はコロナ禍において、週150分以上の身体活動量を有したのは30%以下(Gallo et al., 2020)、ウクライナでは43% (Rogowska et al., 2020)であり、いずれもオンライン授業中心になったことで身体活動量が減少したと報告している。一方、「岡大プログラム」を行った学生は、授業期間前に比べて体力が高まったと答えた学生が71%であり、運動が習慣化したと答えた学生が72%と多数みられた。体力向上と運動の習慣化に関する2項目の相関係数が $r = .482$ と中程度の正の相関を示したこともあり、運動の効果実感が運動習慣に貢献し相乗効果が生まれたものと思われる。「岡大プログラム」はオンライン授業の目標の一つである運動継続の効果をもたらすことができたと考えている。

これまで Web 等を用いて身体活動増進を目的としたプログラムについては、山津・熊谷(2010)の総説において効果的な介入はほとんどみられていないと報告されている。その中で、今回の「岡大プログラム」とほぼ同様なコンセプトでつくられた ICT プログラム(Okazaki et al., 2010)が、良好な介入結果を得た報告であると記している。Wattanapisit et al. (2020)は最近、eHealth (Web 上に行われる身体活動介入プログラム)を用いた介入は30件のうち3件のみに身体活動増進効果が認められ、改良の余地があることや評価方法を改善すべきと述べている。「岡大プログラム」の身体活動量の効果検証は主観的な調査のみであることから他の研究と比較はできない。しかし、理論学習に加えて目標設定、セルフモニタリング等の行動変容技法を組み込んだプログラムであることが、良好な結果をもたらした要因と考えている。

「岡大プログラム」の満足度平均得点は4.0点であり、72.4%の学生が「満足」と答えた。その総合評価平均得点は3.8点であり、69.5%が「よい」と回答した。これらは理論学習がスムーズにすすみ、運動の習慣化が認められ、体力も高まり、満足度が高まったために高い評価に繋がったと考えられる。満足度と総合評価得点の関係は、表3に示すように強い相関が得られたことから支持される。

学生による「岡大プログラム」に対する意見・感想には「運動習慣を可視化することができた」、「心も体も健康になると感じる事ができた」、「オンライン授業ではあったが、ストレス発散ができてよかった」、「ストレスが軽減されたように感じる」、「今後も継続して健康的な体づくりに励もうと思う」などであり、心理面を含めたポジティブなコメントがほとんどであった。しかしながら、意見・感想を書いた学生は回答者の約1/3であり、「面倒くさい」、「運

動プログラムが理解できているか不安であった」などネガティブなコメントをした回答者が3名いた。運動実践の必要性および運動継続のためのモチベーション維持を考慮した教材にするためには、さらに丁寧な解説が必要であるとする。また、e-Learning による自学自習は、学生との対面でのコミュニケーションを重要視すべきと指摘されている(Hammersley et al., 2016)。オンライン授業では、オンライン会議ソフトである Zoom や Teams を用いた対面授業に近いコミュニケーションが可能である。今後は「岡大プログラム」を使用の際には双方向性を確保する方策として、オンライン会議ソフト等を追加して使用するなどの工夫・改善が望まれる。

本研究の限界は、新型コロナウイルスの蔓延期に急遽オンライン授業を強いられたために行った取り組みであったため、各大学の授業環境、地域の感染状況によって「岡大プログラム」の内容を一部改変せざるを得ない大学もみられた。そのため、本調査結果は同一の「岡大プログラム」を使用したとは言えない部分があり、「岡大プログラム」に対する評価に影響していることは否めない。しかしながら、これらの影響は全ての授業研究で起こり得ることであり、監視下における実験ではない以上、完全なる一致はありえない。これらの前提があったとしても、「岡大プログラム」を使用した学生からの評価が高かったことを否定するものではないと考える。

以上より、大学体育における「岡大プログラム」を使用した学生は「岡大プログラム」を高い満足度と評価であったことから、オンライン授業において「岡大プログラム」は有効なプログラムの一つになり得ると考えられた。

謝辞

岡大プログラムの提供に際しては、全国大学体育連合・葛西順一専務理事、木内敦詞研究部部長はじめ、全国大学体育連合関係の皆様にご協力いただき、感謝申し上げます。

引用文献

- 秋田大学プレスリリース (2020) 学生のこころとからだの調査 COVID-19による社会生活の急激な変化が与える大学生のメンタルヘルスへの影響。 https://www.akita-u.ac.jp/honbu/event/img/2020_mhealth.pdf, (参照日 2020年12月16日)
- American College of Sports Medicine.(1998) The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30: 975-991.
- Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O.,

- Masmoudi, L., . . . and On Behalf of the ECLB-COVID19 Consortium. (2020) Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID19 international online survey. *Nutrients*, 12:1583-1595.
- Babarro, A.C., Arbillaga-Etxarri, A., Gutierrez-Santamaria, B., and Coca, A. (2020) Physical activity change during COVID-19 confinement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17:6878-6887.
- Gallo, L.A., Gallo, T.F., Young, S.L., Moritz, K.M., and Akison, L.K. (2020) The impact of isolation measures due to COVID-19 on energy intake and physical activity levels in Australian university students. *Nutrients*, 12:1865-1878.
- Hammersley, M.L., Jones, R.A., and Okely, A.D. (2016) Parent-focused childhood and adolescent overweight and obesity eHealth interventions: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Research*, 18(7):e203-e215.
- Hossain, M.M., Tasnim, S., Sultana, A., Faizah, F., Mazumder, H., Zou, L., . . . and Ma, P. (2020) Epidemiology of mental health problems in COVID-19: A review. *F1000 Research*, 9:636-651.
- 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>
- Okazaki, K., Okano, S., Haga, S., Seki, A., Suzuki, H., and Takahashi, K. (2010) Development and its evaluation of the distance and interactive proper system for college students that promotes physical activity through the internet. *Educational Technology Research*, 33: 85-93.
- Pate, R.R., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell, W.L., Macera, C.A., Bouchard, C., . . . and Wilmore, J.H. (1995) Physical activity and public health: A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Journal of the American Medical Association*, 273: 402-407.
- Rogowska, A.M., Pavlova, I., Kusniez, C., Ochnik, D., Bodnar, I., and Petrytsa, P. (2020) Does physical activity matter for the mental health of university students during the COVID-19 pandemic? *Journal of Clinical Medicine*, 9:3494-3513.
- 鈴木久雄・西河秀隆・宮武伸行・西田裕子・汪達紘・藤井昌史・高橋香代 (2006) ライフスタイル方式とエクササイズ方式による身体活動介入の長期効果. *体力科学*. 55:229-236.
- Wattanasit, A., Tuangratananon, T., and Wattanasit, S.(2020) Usability and utility of eHealth for physical activity counselling in primary health care: A scoping review. *BMC Family Practice* 21:229. <https://doi.org/10.1186/s12875-020-01304-9>.
- 山津 幸司・熊谷 秋三 (2010) Information Communication Technology を活用した身体活動介入プログラムに関する研究. *健康科学*. 32 : 31-38.

英文抄録の和訳

新型コロナウイルス感染症の感染拡大によって、大学は対面授業をオンライン授業として実施したため、学生の身体活動量が減少した。そこで、我々は大学体育のためのオンライン教材であり、身体活動量の増大に貢献する「岡大プログラム」を開発した。「岡大プログラム」は、健康関連体力を高める運動種目である持久的運動、レジスタンストレーニング、ストレッチングからなる。プログラムの基準はアメリカスポーツ医学会のエクササイズ方式基準、アメリカスポーツ医学会とアメリカ疾病管理予防センターの共同作成のライフスタイル方式基準、そして上記2種類基準を併用した方式基準である。「岡大プログラム」は全国大学体育連合ホームページにて紹介された。その結果、教材一式を63校に提供した。「岡大プログラム」を使用した大学は24校、2,404名の学生が使用した。そのうち本調査に協力を得た大学は19校であり、1,333名の学生が「岡大プログラム」の有効性について評価した。調査期間は2020年7月と8月であった。「岡大プログラム」の理論学習の難易度得点は「ふつう」と回答した学生が73.6%であった。「岡大プログラム」開始前に比べ体力が高まったと答えた学生は70.6%であった。学生は71.5%が運動プログラムを継続できたと回答した。「岡大プログラム」の満足度平均得点は4.0点であり、「満足」「やや満足」と回答した学生は72.4%であった。総合評価平均得点は3.8点であり、「非常によい」「よい」と評価した学生は69.5%であった。「岡大プログラム」は高い評価とその効果を認めたことから、大学体育において本プログラムは有効であることが示唆された。