

実践報告

日常生活における継続受容性の高いエクササイズコンテンツの検討： 大学教養体育受講生を対象に

Exercise Contents with High Continuous Acceptability in Daily Life for University Liberal Arts Physical Education Students

松浦 稜⁽¹⁾・木内 敦詞⁽²⁾・堀口 文⁽²⁾・本谷 聡⁽²⁾・長谷川 聖修⁽³⁾
Ryo Matsuura, Atsushi Kiuchi, Aya Horiguchi, Satoshi Motoya, Kiyonao Hasegawa

Abstract

The aim of this study is to devise/coach an exercise program which can be implemented comfortably in daily life in order to develop a college-education coursework to heighten outside-school-hour activities, and in addition, to make clear that what physical exercise whose continuity in daily life is highly acceptable. We devised exercise contents which have a high affinity to daily-life activities and low in physical burden, and checked the easiness of continuing them by choosing students who take the course of physical education as part of the liberal arts in college as the test target. The results of Web questionnaire were as follows: (1) Many of the devised contents were affirmatively assessed from all of the view points of degree of interest/comfort, level of difficulty, degree of desire to implement them. (2) 29 % of the students continued the exercise contents for more than a week after the end of the course period. The stretching-oriented exercise contents were more favorably accepted than the training-oriented exercise contents. (3) The reasons for the students' continuation of the exercise were mostly its easiness and light-heartedness. From the above result, it was suggested that the exercise contents devised in this study were affirmatively assessed and that 'stretching-oriented exercise which can be performed easily with a light heart' is highly acceptable in continuing in daily life.

Keywords: Physical activity, Nonexercise activity, Exercise habits

緒言

身体活動は、体力の維持・向上を目的として計画的・継続的に実施される「運動」と、日常生活における労働・家事・通勤などの「生活活動」に大別される（厚生労働省，2013）。1日

あたりのエネルギー消費量のうち、身体活動による消費量は30%程度であるが、その中でも「運動」が占める割合は、運動習慣による個人差はあるものの、平均して3%以下と見積もられている（田中，2008）。すなわち、「生活活動」は身体活動による消費量の大部分を占め、生活

(1) 筑波大学大学院人間総合科学学術院大学体育スポーツ高度化共同専攻 Joint Doctoral Program in Advanced Physical Education and Sports for Higher Education, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

(2) 筑波大学体育系 Institute of Health and Sports Sciences, University of Tsukuba

(3) 特定非営利活動法人日本Gボール協会 G-ball Association of Japan, Specified Nonprofit Corporation

の中で長い時間を費やす身体活動である。そのため、1日あたりのエネルギー消費量を向上させるためには「生活活動」への着目が重要である。

一方、2019年に端を発したCOVID-19は、ライフスタイルを変化させ、身体活動に大きな影響を与えている。WHO European Region (2020)は、長時間家にいることによる座りがちな行動をよりアクティブにするために、日中に短時間のアクティブな活動をすること、オンラインのエクササイズクラスを受講すること、歩くこと、立ち上がること、瞑想や深呼吸をすることを推奨している。しかし、日本では18～79歳までの運動の実施率の低下(笹川スポーツ財団, 2021)や高齢者の身体活動量の減少(Yamada et al., 2021)、また国際的な平均歩数の減少(Tison et al., 2020)など、国内外老若男女問わず身体活動量が減少している。中でも、西田ほか(2021)は、日本の大学生5719名を対象にコロナ禍における身体活動量について大規模な調査をした結果、同一の方法で調査された他の研究を基準値として比較したときに、総身体活動量は男性で4割、女性で3割の減少が生じていたことを明らかにしている。また、大学期に確立された身体活動パターンは長期間に渡って維持されることが示唆されており(Fish and Nies, 1996; Sparling and Snow, 2002)、今後も身体活動量の少ない現状が維持されることを鑑みると、大学生への対応が必要である。その際、身体活動の促進には「生活活動」への着目が重要と考えられるが、「運動」の実施率も下がっている現状から、「生活活動」中に実践できる「運動」を指導することが充実した身体活動、ひいては充実した日常生活に繋がると考えられる。つまり、「生活活動」の中に「運動」を溶け込ませ、ふとした時に日常生活中に実施できる運動内容を指導することが必要であろう。

大学生の身体活動量の増大を目指して行なわれた研究は、これまでにいくつか進められている。Project GRAD (Sallis, et al., 1999a; 1999b)は、行動科学や運動科学に基づいた講義と有酸素運動や筋力・柔軟性を高める運動の紹介を実施し、一方でProject FYPE (木内ほか, 2009)は、体育授業での指導として行動変容のためのワークシートや日常生活における身体活動に関する目標設定およびそのモニタリングを実施

した。これらの研究では、余暇や日常生活における身体活動量への効果が報告されているものの、指導内容として日常生活中に実施できる運動の紹介や実践についての取り組みはなされておらず、授業時間外の身体活動促進に繋がる指導が十分とは言えない。一方、大人を対象とした日常生活中に実施できる運動についての取り組みは多い。例えば、「ながら運動」(ミズノ株式会社, online)、「ちょこっとエクササイズ365」(大阪市, online)、「生活トレ」(日本放送協会・NHK出版, 2019)などにおいては、日常生活の中で実践できる運動が紹介され、普及活動が行なわれている。しかし、それらの日常生活中に実施できる運動がどの程度継続されやすいか、またどの程度受け入れられたか、すなわち「継続受容性」の観点から検討された報告はない。つまり、大学体育において大学生の身体活動量促進のために重要となる日常生活に着目した運動指導は確認されておらず、また大学生にとってどのような運動が日常生活の中で継続されやすく受け入れられるかということも明らかになっていない。

そこで本研究では、授業時間外の活動性を高める大学体育授業を開発するために、日常生活の中で無理なく実施できるエクササイズコンテンツを考案・指導するとともに、継続受容性の高い運動を明らかにすることを目的とした。

研究方法

1. 調査対象

T大学20XX年開講の共通科目体育「リフレッシュ体操」を受講した2年次生を対象に、全10回の授業のうち7～10回目の4回の授業において以下に示すエクササイズコンテンツの指導を行なった。受講者44名中、本研究の内容を指導した4回の授業のうち3回以上出席した35名(男性1名、女性34名、平均年齢19.4歳±0.6)を調査対象とした。なお、本研究以外の1～6回目の授業はGボールやラートといった用具を用いた指導内容で、心身のリフレッシュをねらいとしていた。

2. 授業構成

表1は、1～10回の授業全体の概要である。本研究で指導した7～9回目の授業構成は、①

表1 授業の概要

回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
0分	ストレッチ からだほぐし				屋内 体力測定	屋外 体力測定	運動習慣調査	話題提供		ラーニング ピラミッド					
15分							階段利用	生活の不活動化			座位時間の 長時間化				
30分	Gボール運動 慣用 運バ 運バ グロー れ具 動ラ 動ウ 課題 への ス ド リン						階トレ	スマートレッチ	座・チェック			運動考案			
45分	ラート運動 用具 基本 基本 応用 への 本 本 回転 慣れ 転 転 転												エクササイズ コンテンツ指導 と内省調査	エクササイズ コンテンツ指導 と内省調査	エクササイズ コンテンツ指導 と内省調査
60分															
75分	片付け・感想記入				授業内容評価										

授業目標は、乗ることのできる「Gボール」や大きな鉄の輪の中に入って回転する「ラート」運動など、これまでに体験したことのない異次元の動きを通じて心身をリフレッシュすることであった。本研究で対象としたのは、7-10回目の授業における実践である。

授業者によるテーマに合わせた話題（階段の利用や生活の不活動化，座りすぎ等）の提供，②授業者によるエクササイズコンテンツの指導，③受講者による1つのエクササイズコンテンツ実践ごとの内省調査であった。10回目は，①授業者による話題（ラーニングピラミッド等）の提供，②受講者による運動考案（3人1組のグループに分かれ，各テーマのリーダーを決め，各リーダーを中心に運動を考案），③受講者による考案した運動の説明（考案した運動の写真や説明文を学習管理システム（Learning Management System：以下LMS）に掲載）であった。

指導においてLMSを活用することで，話題提供時の動画の閲覧や授業後のエクササイズコンテンツの振り返りを可能にした。

3. エクササイズコンテンツ

『私は運動したい・体操したい』と思わせる仕組みを作り，対象者のニーズに合わせた豊富な体操プログラムを準備」（長谷川，2017）するために，エクササイズコンテンツを考案する際，腕立て伏せや腹筋，柔軟体操といった運動時間を確保して実施する運動内容ではなく，生活で実践している活動そのものを取り上げ，日常生活の中で取り組めるように工夫をした。エクササイズコンテンツは，「階段」「スマートフォン」

「椅子」をテーマに考案した。エクササイズコンテンツ全体を「どこでもたのしくトレーニング」を略して「どこトレ」とし，テーマごとにも名前をつけ，学生が馴染みやすくなるようにした。なお，指導した順番は全10回の授業のうち7回目が「階段」，8回目が「スマートフォン」，9回目が「椅子」の順で，10回目では学生自身にエクササイズコンテンツを考案させた。

- 1) 「階段＝トレーニング場」（以下、「階トレ」）
日常生活における移動の場面で，段差を用いたストレッチングやトレーニング等を実施するもの。



図1 階トレの運動内容

2) 「スマートフォン＋ストレッチ＝スマートレッチ」(以下、「スマートレッチ」)
 スマホの閲覧時に、ひねりや開脚等のさまざまなストレッチを実施するもの。

3) 「座位＋チェック＝座・チェック」(以下、「座・チェック」)
 座りがちな生活の中で、立ち座りで筋力、座位時に柔軟性をチェックするもの。

4) 「私が考えるどこトレプログラム」(以下、「私のどこトレ」)

これまでの授業内容を振り返り、グループ活動を通して、日常生活において学生自身が継続可能な運動内容を考案させた。



図2 スマートレッチの運動内容



図3 座・チェックの運動内容

表2 各エクササイズコンテンツの実施方法

運動名	実施内容
階段トレ	
ふくらはぎのばし	階段の角につま先をかけ、踵を下げることでふくらはぎの筋肉を伸ばしながら階段を昇る。
ふともも前面のばし	階段を1段飛ばして体重を前足に乗せ、後ろ足のふともも前面の筋肉を伸ばしながら階段を昇る。
反回転	L字やU字に曲がる踊り場で、曲がる方向と逆回りに回り(右に曲がる場合は左回転)ながら次の階段に向かう。
1回転半	L字やU字に曲がる踊り場で、曲がる方向と同じ方向に回り(右に曲がる場合は右回転)ながら次の階段に向かう。
狂言くんだり	ゆっくりと階段を下ることで太ももの前(大腿四頭筋等)や臀部(大臀筋等)にエキセントリックな筋力発揮をさせる。
フラミンゴくんだり	一段一段片足立ちになりバランスをとりながら下っていく。
スマートレッチ	
逆さスマホ	布団の角等に肩甲骨のあたりを当て、胸を反らせる。
ひねりスマホ	寝転がった状態で左(右)脚を組み、左(右)方向に倒し、上半身は右(左)側を向いて体をひねる。
抱えスマホ	寝転がった状態で片脚を抱え、抱えた脚の臀部(大臀筋等)や伸ばしている脚のふともも前面(腸腰筋等)を伸ばす。
股関節のばし	座った状態で片脚を横に伸ばし(反対側の脚は曲げて伸ばしても良い)、腰を立てて体を前に倒して股関節を伸ばす。
体側のばし	座った状態で片脚を横に伸ばし(反対側の脚は曲げて伸ばしても良い)、体を横に倒して上半身の側面を伸ばす。
ふともも裏面のばし	座った状態で片足を前に伸ばし(反対側の脚は曲げて伸ばしても良い)、腰を立てて体を前に倒し、ふともも裏面(ハムストリングス等)を伸ばす。
座・チェック	
考える人	左(右)脚を組み、右(左)腕で脚を引いて、左(右)脚の臀部(大臀筋等)の柔軟性を確認する。
首肩のばし	左(右)手で座面を持ち、上半身を右(左)側に倒して、肩(僧帽筋等)や首(胸鎖乳突筋等)の柔軟性を確認する。
スクワット座り	ゆっくりと座りながら、スクワットをしながらのフォームも確認する。
ロコモ度テスト立ち	片脚で立ち上がり、3秒間静止できるかを確認する。
腕支持立ち	立ち上がる時に机に手を置き、腕の力を使って立ち上がることで、腕(上腕三頭筋等)の力がどの程度入るかを確認する。
プッシュ立ち	座面に手を置き、腕で体を支えながら立ち上がることで、自分の体重を支えることができるかを試す。

(各エクササイズコンテンツの説明動画: <https://taisou.jp/online-journal/video-matsuura/>)



4. 調査項目

LMS のアンケート機能を活用して以下の調査を実施した。

1) 運動習慣

7回目の授業開始時に、健康・体力づくり事業財団（1995）が行なった調査に基づき、過去1年間の運動・スポーツ実施状況について、「週に3回以上」「週に1回程度」「月に1～2回程度」「年に数回程度」「ほとんどしなかった」の5件法で回答させた。また、「月に1～2回程度」「年に数回程度」「ほとんどしなかった」と回答した運動習慣のない者に対して、飯干ほか（2002）が大学生を対象に行なった調査に基づき、運動を実施しなかった理由について「なんとなく機会がない」「面倒だから」「運動したいと思わない」「日頃、よく自転車に乗る」「何をするかわからない」「身近に場所がない」「運動神経が鈍い」「自由時間がない」「仲間がいない」「アルバイトで忙しい」「その他」から複数選択可で回答させた。

2) エクササイズコンテンツ評価

各エクササイズコンテンツの実施直後にアンケート調査を実施した。「階トレ」「座・チェック」では興味度（とても楽しかった～全く楽しくなかった）、「スマートレッチ」では快適度（とても気持ちよかった～全く気持ちよくなかった）を5件法で回答させた。また、全てに共通したものとして、難易度（とても簡単だった～とても難しかった）を5件法、日常生活での実施希望度について「実施してみたい」「どちらとも言えない」「実施したくない」の3件法、各エクササイズコンテンツに対する感想を自由記述で回答させた。また、「私のどこトレ」においては、「運動を考案する際に工夫したポイント（複数回答可）」を回答させた。

3) 授業内容評価

各授業の最後に感想を自由記述で回答させた。また、10回目の授業の最後に、7～10回目の全4回の授業全体への評価について、「1回の授業で紹介するエクササイズコンテンツの量」「授業中の活動量」（とても多かった～ちょうどよかった～とても少なかった）「身体活動を意識するようになったか」（とても意識するようになった～全く意識するようになっていない）をそれぞれ5件法で、授業全体への感想を自由記述で回答させた。

4) 日常生活におけるエクササイズコンテンツの継続実態調査

エクササイズコンテンツの継続調査として、「継続の有無」（授業期間終了後に週に1回以上実施したかどうか）「継続したエクササイズコンテンツ」「実施した頻度」「期間」「継続した理由（複数選択可）」「継続した感想」「継続しなかった理由（複数選択可）」「どのような働きかけがあったら継続したか（自由記述）」を10回目の授業の3ヶ月後に回答させた。

5. 研究プロトコル

図4に、本研究のプロトコルの概略を示す。7回目の授業開始時に対象者の運動習慣を調査した。7～9回目の授業は授業者が話題提供をした後、受講者がエクササイズコンテンツの実践毎にその評価を行なった。10回目の授業は話題提供の後に受講者が運動を考案し、その考案した運動についての説明をLMSに記入した。また、10回目の授業の最後に7～10回目全体についての授業評価を実施した。さらに、10回目の授業終了3ヶ月後に、日常生活におけるエクササイズコンテンツの継続実態について調査した。

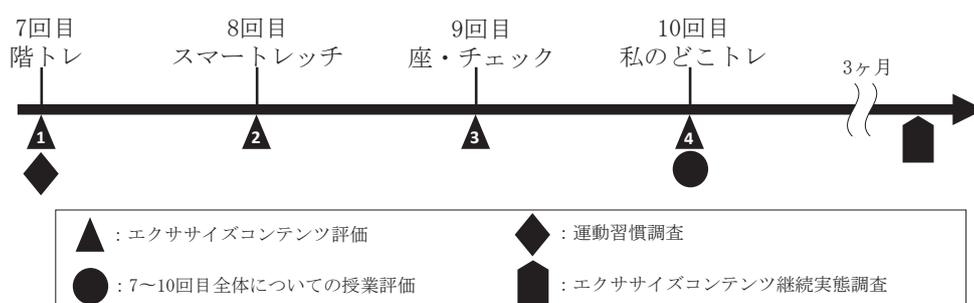


図4 研究プロトコル

6. 統計処理

アンケート調査で得られた結果は、Microsoft Excel for Mac 2019 を用いて単純処理し、グラフおよび表を作成した。エクササイズコンテンツの継続実態調査における継続者と非継続者の運動習慣の比較には、 χ^2 検定を用い、有意水準を5%未満とした。なお、自由記述については、記述内容が共通するものを整理し、カテゴリを作成し集計した。

7. 研究倫理

本研究は、授業改善を目的に得たデータを研究として利用するために、T大学体操コーチング論研究室ホームページにおいて、当該授業受講者に向けたオプトアウト（研究対象者からの離脱）の場を設定した。そこでは、研究への不参加は不利益な取扱いを一切受けないことを説明した。本研究は、T大学体育系研究倫理委員会の承認を受けて実施された（体021-134号）。

結果および考察

本研究では、授業時間外の活動性を高める大学体育授業を開発するために、日常生活の中で無理なく実施できるエクササイズコンテンツを考案・指導するとともに、継続受容性の高い

運動を明らかにすることを目的とした。

1. 対象者の運動習慣

表3と4は、授業開始時における対象者の運動習慣と運動を実施しない理由（複数回答）について結果をまとめたものである。

健康・体力づくり事業財団（1995）の調査と同様に、運動・スポーツの実施頻度週1回以上の者を運動習慣あり、週1回未満の者を運動習慣なしとすると、運動習慣ありが28%、運動習慣なしが72%であった。飯干ほか（2002）が大学生を対象に実施した同調査では、運動習慣ありが56%、運動習慣なしが44%であったと報告されている。また、スポーツ庁（2019）が行なったスポーツ実施状況等に関する世論調査では、運動習慣ありは20代で50%であったと報告されている。すなわち、先行研究と比較して、本研究の対象者の運動・スポーツ実施頻度は非常に低いことが明らかとなった。

運動習慣のない者が運動を実施しない理由は、「なんとなく機会がない（43%）」「面倒だから（31%）」「運動したいと思わない（26%）」の順で多く、内発的な理由が多かった。一方、飯干ほか（2002）の調査では、「なんとなく機会がない」「身近に場所がない」「アルバイトで忙しい」の順で多く、外発的な理由が挙げられ

表3 授業開始時における対象者の運動習慣と運動実施頻度

運動習慣	人数 (n = 35)	比率	運動実施頻度	人数	比率
あり	10	28%	週3回以上	5	14%
			週1回程度	5	14%
なし	25	72%	月1~2回程度	11	31%
			年に数回程度	5	14%
			ほとんどしなかった	9	26%

表4 運動習慣のない者が運動を実施しない理由（複数回答）

理由	人数 (n = 25)	比率
なんとなく機会がない	15	43%
面倒だから	11	31%
運動したいと思わない	9	26%
日頃、よく自転車に乗る	8	23%
何をするかわからない	6	17%
身近に場所がない	5	14%
運動神経が鈍い	5	14%
自由時間がない	4	11%
仲間がない	2	6%
アルバイトで忙しい	0	0%
その他	0	0%

た。つまり、本研究の対象者は「運動・スポーツ嫌い」であることが推察された。T大学の同時期内の開講授業は、剣道、サッカー、シューティングスポーツ、柔道、ジョグ&ウォーキング、水泳、ソフトボール、卓球、ニュースポーツ、バスケットボール、ハンドボール、フィットネストレーニング、野外運動で、競技スポーツやアウトドアスポーツが多くあった。本研究のリフレッシュ体操は、室内で実施され競技性もなく、シラバスには授業のねらいとして心身をリフレッシュすることが挙げられていた。ここからもリフレッシュ体操を選択した学生は、運動・スポーツが得意ではない学生であることが窺える。

2. 各エクササイズコンテンツ評価

図5～7は、各エクササイズコンテンツの興味度（「階トレ」「座・チェック」）・快適度（「スマートレッチ」）、難易度、実施希望度についての結果をまとめたものである。

興味度・快適度について、「とても楽しかった」「楽しかった」・「とても気持ちよかった」「気持ちよかった」という肯定的な回答の割合は、全体として7割以上（階トレ79～97%、スマートレッチ78～91%、座・チェック80～94%）であった（図5）。

難易度については、「とても簡単だった」「簡単だった」という肯定的な回答の割合は、全体として6割以上（階トレ82～100%、ス

マートレッチ60～100%、座・チェック79～97%）であった（図6）。一方で、個々のエクササイズコンテンツに着目すると、1割以上「難しかった」と回答されたものがあった。各コンテンツに対する感想の自由記述において、「ふくらはぎのばし（15%）」では「バランスを取るのが難しかった」、「股関節のばし（12%）」「体側のばし（15%）」では「体が硬いので伸ばしづらかった」、「スクワット座り（15%）」では「スクワットが苦手」といった記述が見られた。そのため、やり方についての細かな説明や個人差に対応した指導の必要性が考えられた。

実施希望度について、エクササイズコンテンツによって大きな差がみられた（図7）。「実施したい」という肯定的な回答の割合が8割以上だったエクササイズコンテンツは、「ふともも前面のばし（91%）」「ひねりスマホ（85%）」「ふともも裏面のばし（97%）」「首肩のばし（94%）」であった。これらは興味度・快適度、難易度で肯定的に評価され（図5、図6）、「簡単で楽しい・気持ちよいエクササイズコンテンツ」であるために実施希望度が高いことが推察された。一方で、「どちらともいえない」「実施したくない」と回答された割合が4割以上だったエクササイズコンテンツは、「反回転（53%）」「1回転半（62%）」「腕支持立ち（44%）」であった（図7）。これら各コンテンツに関する自由記述において、「回転は周りを気にしてしまって難しい」「座面の端が上に沿っているイスだと手

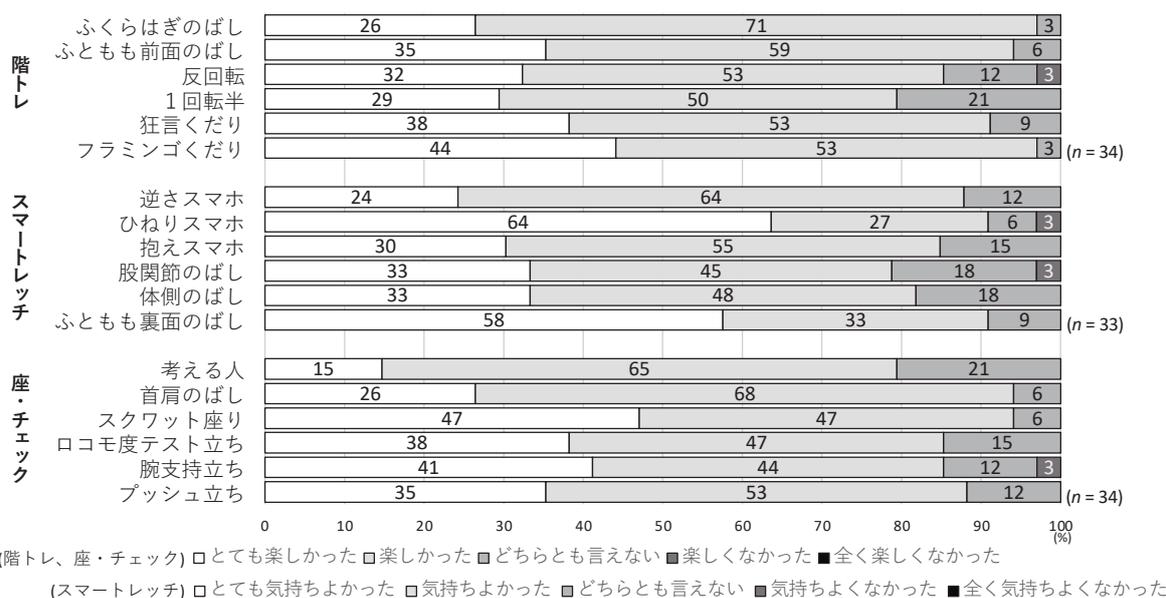


図5 興味度・快適度についての各エクササイズコンテンツの全体比

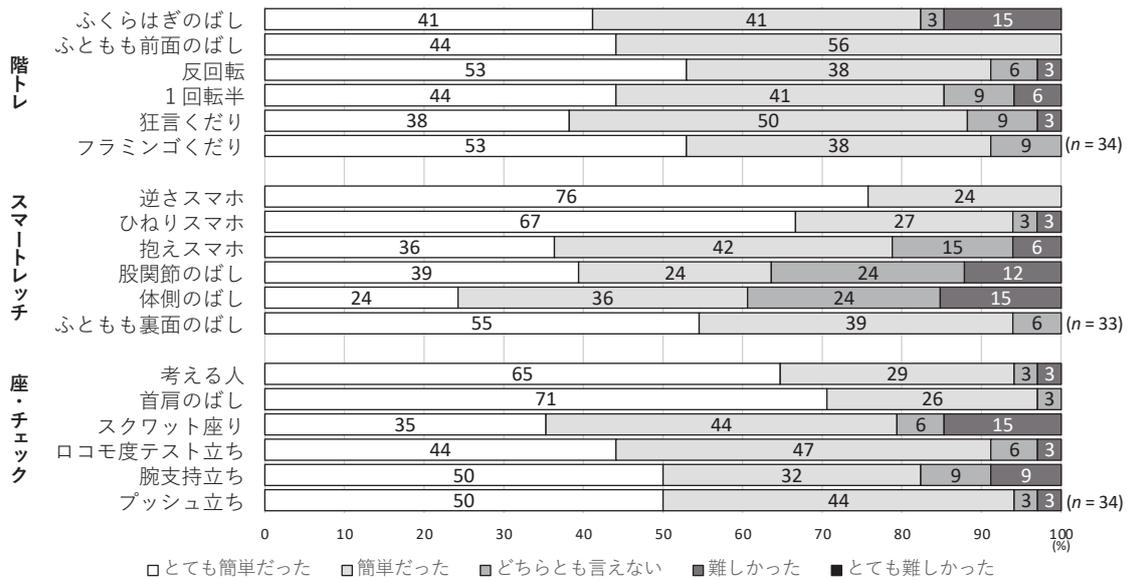


図6 難易度についての各エクササイズコンテンツの全体比

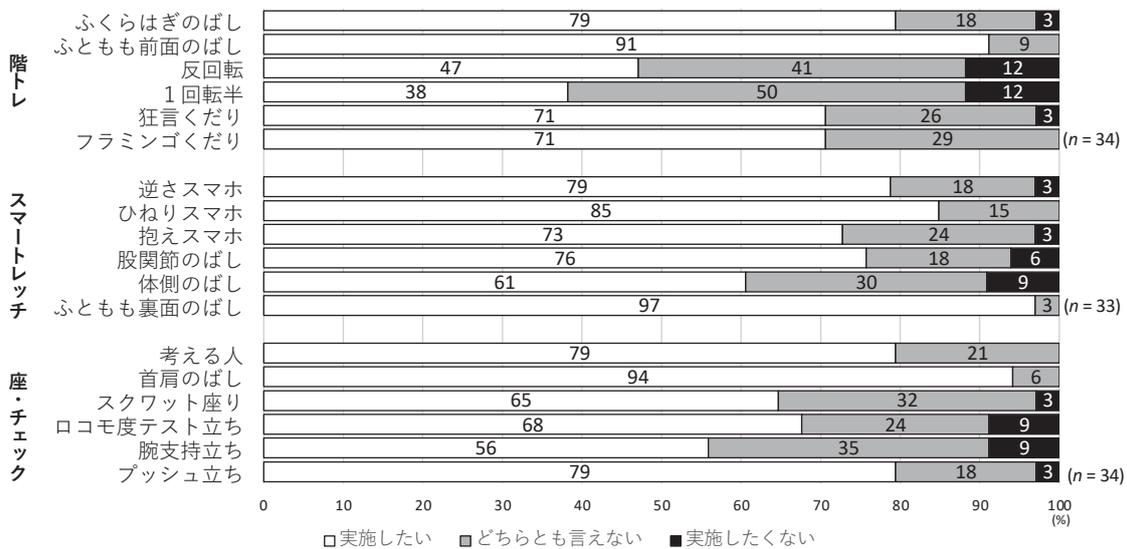


図7 実施希望度についての各エクササイズコンテンツの全体比

が痛い」といった記述が見られた。そのため、実施する際の見た目が目立つものでなく、また実施する環境を限定しないエクササイズコンテンツを考案する必要性が考えられた。

3. 「私のどこトレ」で学生が考案した運動例

表5は、10回目の授業「私のどこトレ」において学生が考案した運動例を示したものである。なお、説明文は学生が記述した原文である。また、図8は、各テーマのリーダーが運動を考案する際に工夫したポイントをまとめたものである。

全てのテーマにおいて「簡単さ（階トレ：

80%，スマートレッチ：70%，座・チェック：70%）」「気軽さ（階トレ：80%，スマートレッチ：40%，座・チェック：90%）」「気持ちよさ（階トレ：60%，スマートレッチ：60%，座・チェック：60%）」が上位3つであり、日常生活で継続できる運動として対象者が「簡単で気軽にできる気持ちよい運動」を重視していることが推察された。

4. 学生による授業評価

1) 各授業に対する評価

表6は、「階トレ」「スマートレッチ」「座・チェック」「私のどこトレ」の授業の感想を、

表5 私のどこトレ 考案された運動例

運動内容	説明文
モデルのぼり 	モデルのように脚をクロスさせながら階段を上る。一段抜かすと、上げてる方も下げてる方も太腿の外側を伸ばすことができる。このとき、姿勢もモデルのように伸ばしておへその下あたりに力を入れると腹筋も同時に意識できる。
蛙のように 	携帯をいじる際は、寝落ちる可能性があるのでスマホを顔より上に持つのは厳禁うつ伏せの状態から始めます。足はどうしても血流が悪くなってしまうことがあるので、内腿を外側に開いて伸ばし、リラックスした状態でスマートフォンをいじれるように努力しました。
肩こり解消座り 	背もたれに手をかけ正面を見ながら肩をひねることで授業を受けながらもストレッチができる。

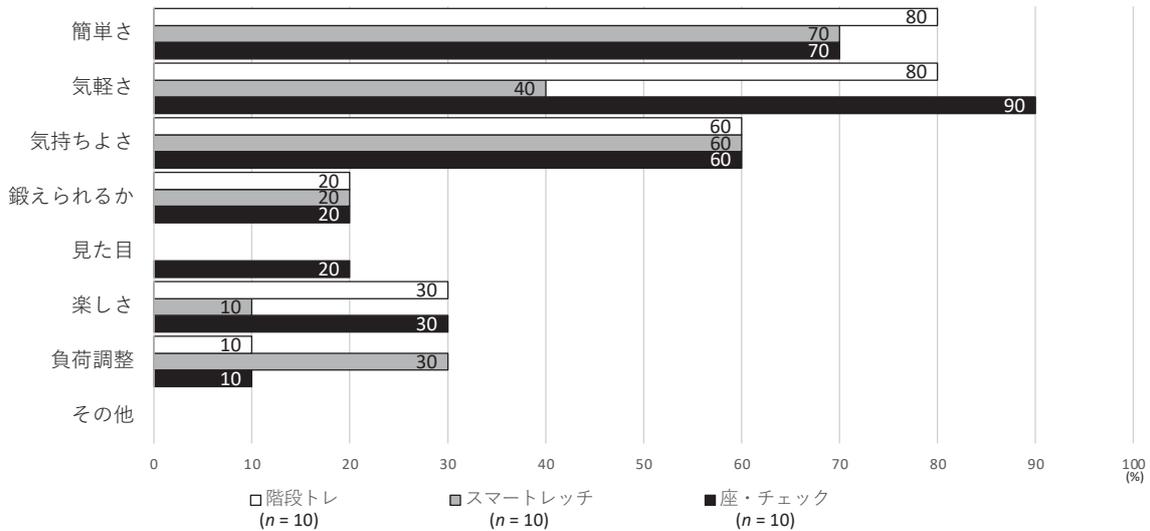


図8 私のどこトレを考案する際に工夫したポイント

カテゴリー別に示したものである。「これなら習慣化できそう」「日常でもふとできそうなものばかりだったので思い出してやってみたい」といった実施意欲についての記述が、「階トレ」14件、「スマートストレッチ」13件、「座・チェック」17件と最も多かった。一方で、「私のどこトレ」では、「思ったよりも多くのアイデアが出て楽しむことができた」といった考案することの楽しさ・面白さについての記述が12件、「気持ちのいいポーズを探してみると、意外と

簡単に、自然に筋肉を伸ばす姿勢をみつけることができる」といった考案を通して得た気づきについての記述が11件と多かった。

「階トレ」「スマートストレッチ」「座・チェック」は、実施意欲についての記述が多かったことから、日常生活の活動そのものを取り上げたエクササイズコンテンツが運動を実施するハードルを下げ、実施意欲を向上させる要因になったと考えられる。また「私のどこトレ」は、考案することの楽しさ・面白さや気づきについての

表6 各授業に対する受講生の自由記述内容

授業テーマ	カテゴリー	代表例
階トレ	実践意欲 (14件)	運動オンチでストレッチは続かないのですが、これなら習慣化できそうだと思います。日々の苦ではない運動が今後の自分の体を支えていくので、こういったことを続けていきたいです。
	楽しさ・面白さ (7件)	階段を使ったストレッチが新鮮で楽しかった。
	気軽さ (5件)	ピアノの階段のアイデアがなくとも、ちょっとした意識で楽しめるのだなと思いました。わざわざ運動時間をとらないので、普段の生活の中に入ってくるとハードルが低いなと思います。
	簡単さ (4件)	気軽にできることなので運動習慣に繋がれそうだなと思った。簡単に普段からできる運動はとていいと思います!
	気づき (3件)	日常に簡単に取り入れられるトレーニングだと思った。意識しなければ運動にならないことでも、少し意識するだけで筋肉を使っている感覚があった。
	階段利用の意識 (2件)	普段から運動になるとして、マンションのエレベーターではなく階段を使うようにしていただけど、下りも良い運動になると知って驚いた。
	その他	校内でも、4階以上で授業がある時はエレベーターを使ったりしてしまうので、頑張って階段を使うようになりたいと思いました。
	肯定的 (7件)	階段登り下りだけで運動できると改めて気づいて、今後エレベーターよりも階段登ることを意識したいと思います。運動をできない人も楽しんで運動ができるようにという工夫をしてくれているのが嬉しかった。
	否定的 (2件)	毎日のちょっとした運動を積み重ねて、負担なく健康を維持することを可能にするこのトレーニングは現代人にとっても有効的だと感じました。
	未分類 (1件)	やっついて「今体動かしてるな」という実感につながらないので、やり甲斐には少々欠ける感じもある。フラミンゴが思ったよりやりにくかったなと思いました。毎日続ければ相当な運動量になるのではないのでしょうか。
スマートストレッチ	実践意欲 (13件)	スマホを使いながらでも少し姿勢をいつもと変えるだけでストレッチになり、実践してみたいと思った。
	時間の有効活用 (8件)	スマホを座っている機会はずっと多いので実践してみたいです。
	運動効果 (7件)	日々のぼーっとスマホを見る時間でも、ストレッチをすれば有効な時間になるなと思いました。スマホを使っている間、体は使っていないので、ストレッチをするというのは非常にいいアイデアだと思った。
	簡単さ (4件)	起床時の心地よい目覚めや作業中の気分転換にもなりそうだなと思いました。姿勢もこれで治せるかなと。
	気持ちよさ (4件)	スマホ操作時にストレッチを取り入れるのはとても良いし簡単だと思いました。リラックスしながらストレッチをできることや簡単に行えることが良いと感じた。
	気軽さ (3件)	ひねって寝るものや逆さに伸びて寝るものは特に硬さ問わずやりやすくてとても気持ちよかったです。
	運動の必要性 (2件)	スマートストレッチならスマホを見ながらできるのでハードルがさがって続けられそうだと思う。何かをしながらできるストレッチは日常に取り入れやすいなと思いました。
	注意点 (2件)	スマホを操作するのは現代人では当たり前のことになっているけど、そのせいで非常に腰や肩などに支障をきたしているというのは、自分の身でも感じていました。
	肯定的 (6件)	自分の体が固まっているのがわかったので、ストレッチが必要だと思った。無理しない程度にやるのがいいと思った。
	否定的 (3件)	ストレッチという意識を持って、こまめに姿勢を変えないといけないかもしれないも思った。テクノロジーの進化が進む中で、その変化に対応しながら自分たちの健康を維持していくための方法としていいアイデアだなと思いました。
未分類 (1件)	自分のペースでコツコツやっていけそうだった。別にスマホなくてもいいなって感じがしました。日常的にやるには慣れるまで時間がちよつとかかるかもしれないと思った。寝る前や起きるのうだうだしてしまう時によくやっていたものが多かったです。	
座・チェック	実践意欲 (17件)	日常でもふとできそうなものばかりだったので思い出してやってみようと思った。
	運動効果 (7件)	振り返って考えてみると一日中ほぼ座っているため血流を良くするために日常に取り入れたいなと思いました。少しのストレッチを取り入れることで健康にも精神面にもいいと思う。
	気づき (3件)	簡単な動きだけだと、身体をしっかりと使えるかチェックできてかつ体が伸びてリフレッシュにもなるので、いいなと思いました。普段の生活で使われる筋肉がごく一部であることが理解できた。
	楽しさ・面白さ (2件)	体をまっすぐに立て立ち上がった時、体をバランスよくねじったりすると、普段自分の姿勢がどれほど歪んでいるのかを実感できた。
	気軽さ (1件)	日常でもできそうなのさうだと思った。
	気持ちよさ (1件)	座る時間を減らすではなく普段の日常の動きの中に取り入れるのは面白いと思いました。
	注意点 (1件)	日常動作を使っているトレーニングなので、取り入れやすいと思った。
	肯定的 (11件)	首と肩を伸ばすストレッチが1番やりやすくて気持ちよかったです。
	否定的 (3件)	少し時間の空いた時にすぐに実践できるが、それ故にやることを忘れてしまいがちになるので習慣づけが大事になってくるのかなと思いました。
	未分類 (9件)	普段のちょっとした動作をすこし変化させるだけで日常にストレッチを取り込めるのはとてもいい意識改革だと思います。座っている間にもストレッチができるのは、座っている時間が長い日本人にとって効果的な方法だと思った。スクワットや、腕に体重をのせて立つ体操は椅子や机の形状、場所によっては実施に抵抗がありそうだと感じた。家でも座って作業することはよくあるため、そうしたときに使えるような感じはするが、外では厳しい。一つ一つは簡単なのですが、忘れてしまわないか心配です。なるべく立って過ごすように心がけたい。
私のどこトレ	楽しさ・面白さ (12件)	グループワークだったので、日頃やっているストレッチを教えて貰ったり、一緒に名前を考えたりして、ワクワクできた! それぞれが伸ばしたい・鍛えたいと思っているところに効くストレッチやトレーニングを考える努力をしたが、思ったよりも多くのアイデアが出て楽しむことができた。
	気づき (11件)	気持ちのいいポーズを探してみると、意外と簡単に、自然に筋肉を伸ばす姿勢を見つけることができるのだと思いました。
	考察について (6件)	日常の中で何気ない動作も少しの心がけで、自分にとって有益な行為になるということがわかりました。空き時間に体を動かせる工夫を自ら考えることで、体を動かそうという意識が生まれること自体に大きな意義があると思った。
	実践意欲 (6件)	なるべく普段の生活で"あるある"な行動を振り返って、自分でなにかできるか考えるともう一度その行動をした時に思い出すことができ習慣にしやすいかもしれないと思った。
	考察の難しさ (5件)	考えればいくらでも出てくると思うので、面白くなるように工夫してこれからもやって見たいと思います!
	運動効果 (2件)	他にもいろいろ考えてみたいと思った。日常で気軽にできるトレーニングを考えるのはなかなか大変だった。日常で出来る運動を考えるのはとても難しいと思いました。
	肯定的 (6件)	グループでやってみて、自分では思いつかなかった体勢でのストレッチをやってみて、普段使わない筋肉を使うことができ、良い運動になったとおもう。こまめにリフレッシュをしたいです。
	否定的 (2件)	日常でもする習慣ができれば工夫した生活ができるのだろうなと思った。効果的で、どこでもできるような簡単なトレーニングを、日常を過ごす中で見つけていけたらいいと思った。
	未分類 (3件)	やっぱりやらなきゃいけないという焦りがなければ続けるのは難しいのかなとも思いました。案自体はたくさんできたのですが、実際効果的であるかを検証することは大変難しいかと思えます。授業を受けながらも簡単にできる運動を考えました。日常でやりやすく効果的な運動を考えました。

記述が多かったことから、グループ活動を通じたエクササイズコンテンツの考案が、運動を自らの問題として捉え仲間との共同活動の中で学ぶことになり「アクティブラーニング」(中央教育審議会, 2012)に繋がることが推察された。

2) 授業全体について

(1) 授業全体に対する内省調査

図9は、授業中に紹介したエクササイズコンテンツの量、授業中の身体活動量、授業を通じた日常生活での身体活動への意識についての内省調査をまとめたものである。

エクササイズコンテンツの量について、受講者の7割以上が「ちょうどよかった」と回答しており、各授業で6個のエクササイズコンテンツは適切な量であったと推察された。一方で、「とても多かった(3%)」「多かった(9%)」「少なかった(14%)」と回答した者もあり、感じ方に個人差が見られた。

授業中の身体活動について、受講者の6割以上が「ちょうどよかった」と回答しているものの、4割程度が「少なかった」と回答しており、授業中に行なう運動としては身体活動量が少なかったことが示唆された。実際、体育実技授業は日常生活における身体活動量が少ない大学生にとって、身体活動量を確保する機会ともなっている。また、週一回の体育実技授業で体力が向上することも明らかになっている(内田・神林, 2006; 角南ほか, 2008; 福岡, 2021)。そのため、大学体育において本授業内容を指導する際は、「どこトレ」に加えて他の運動も指導するなど、授業全体を通じた身体活動量や体力向上について考慮する必要があるだろう。

身体活動量への意識について、「とても意識するようになった」「意識するようになった」を合わせて8割以上の受講者が、身体活動を意識するようになったと回答した。このことから、「生活活動」について取り上げた授業内容が、日常生活における身体活動量への意識を高めることが明らかになった。

(2) 授業全体についての感想

表7は、授業全体の感想について、カテゴリ別に示したものである。楽しさ・面白さについての記述は9件で最も多く、次いで体育・運動への印象の変化についての記述と「どこトレ」の考え方についての記述は共に5件であった。特に、体育・運動への印象の変化について、「普段あれこれ運動させられると嫌だなーと良く思いますが、この授業は楽しく参加できて履修してよかったと思いました」といった記述から、本研究の対象者は「運動・スポーツ嫌い」であるものの日常生活について取り扱った授業内容に親しみやすかったことが推察された。運動嫌いについて古田(2018)は、運動が苦手であると運動が嫌いになることを示しており、運動が嫌いな学生は運動を上手くできないことに嫌悪感があると考えられる。本研究の指導内容は簡単な運動であるとともに出来不出来が問われるものではなかったため、運動が嫌いな学生も親しむことができたことと推察される。

5. どこトレの継続実態調査について

1) 継続の有無について

図10は、全授業終了後の3ヶ月間におけるどこトレ継続の有無、継続した理由・継続しなかった理由について示したものである。なお、回答者は全対象者35名のうち31名であった。

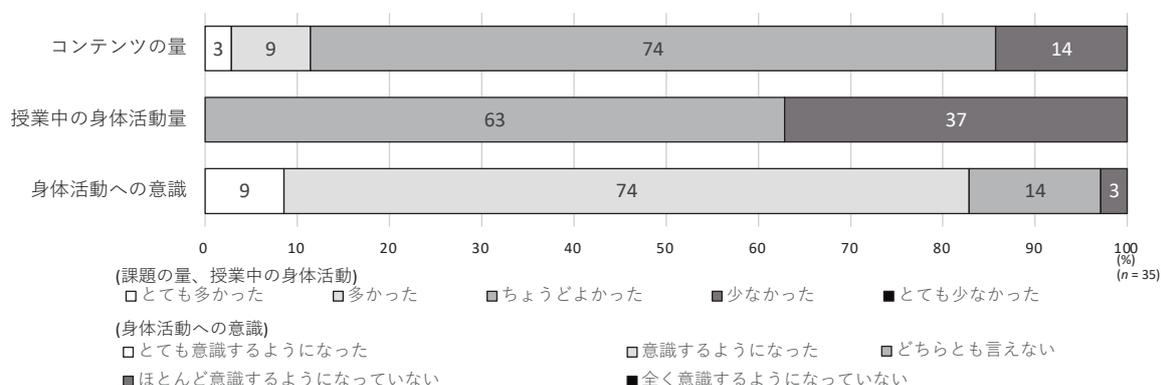


図9 授業内容評価(コンテンツの量・授業中の活動量・身体活動への意識について)

本研究では、授業期間終了後に週に1回でもエクササイズコンテンツを実施した場合を「継続」とみなすこととした結果、「継続した」が29%、「継続しなかった」が71%であった。継続した理由は、「簡単だったから」が78%で最も多く、次いで「気軽にできるから」が44%であった。なお、「その他」は、「テンションが上がった時

「思い出したときにやっていました」「体を柔らかくしたいから」という記述であった。また、継続しなかった理由は「忘れていたから」が100%であった。つまり、「簡単で気軽にできるエクササイズコンテンツ」が継続されることが示唆されたとともに、継続を妨げる要因として「忘れること」が明らかになった。

表7 授業全体に対する受講生の自由記述内容

カテゴリー	代表例
楽しさ・面白さ (9件)	楽しみながらできるのがよかった。 楽しかったです、リフレッシュできました!
体育・運動への印象の変化 (5件)	普段あれこれ運動させられると嫌だなーと良く思いますが、この授業は楽しく参加できて履修してよかったと思いました。 体育の時間が楽しみになった!
「どこトレ」の考え方 (5件)	テクノロジーが進歩し、どんどん運動量が減っていく現代社会の中で、このような取り組みにより、少しでも日頃から体を動かす機会を作ることができるのはいいことだと思った。 普段の生活の中に簡単な運動を取り入れるという考え方はこれからの社会に必要なだし、ステキなものだと感じた。
学んだこと (5件)	体育と授業だけで短期的にやるのではなく、継続を目的とした適度かつ取り組みやすい運動、エクササイズを教えていただいた ちょっとした間にできるストレッチを知れてよかった。
気づき (4件)	運動らしい動きに見えないけど、身体の機能を使っているんだなとおもった。 普段の行動をちょっと意識すれば何かしらどここれになるんだなと思いました。
継続 (4件)	どれも簡単にできる運動ばかりだったので、段取りが覚えやすく、継続がしやすかった。 体とこれからも付き合っていくために、意識して少しずつ続けたいなと感じました。
簡単さ (1件)	普段の活動の中から簡単にできる。
その他	肯定的 (12件) 週1回のリラックスタイムでした。 日常生活でたくさん習慣をやるから、その習慣をやりながらトレーニングをするということはずばらしい。 否定的 (2件) 項目が多いので覚えきれないのが難点かもしれないと思った。 試みは非常に面白かったが、元々運動が好きでないとやはり体を動かそうという意識が生まれず、日常に根づかないという感じがした。 未分類 (2件) 忘れがちになってしまったので意識してするようにしたいなと思った。 運動自体は簡単なので、壁にやり方を貼っておく等して定期的に存在を思い出せばやるかもしれない。

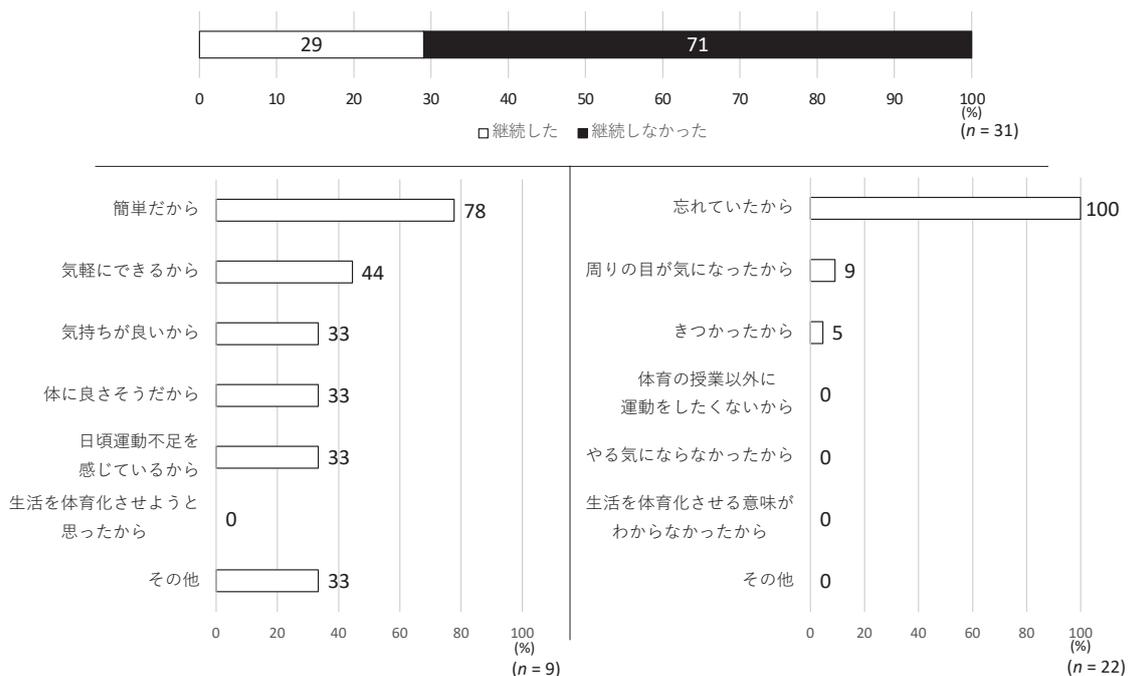


図10 授業期間終了後のエクササイズコンテンツの継続の有無とその理由

2) 継続実態について

図 11 は、継続者の継続期間、実施頻度、継続したエクササイズコンテンツについて示したものである。継続期間は「1～2週間」が22%、「3週間～1ヶ月」が33%、「1～2ヶ月」が22%、「2～3ヶ月」が22%であった。実施頻度は「1～2回/週」が100%であった。継続したエクササイズコンテンツについて、「ふくらはぎのばし」が44%で最も多く、次いで「ふともも前面のばし」「反回転」「フラミンゴくんだり」「股関節のばし」「体側のばし」「ふともも裏面のばし」が22%であった。一方、学生自身で運動を考案した「私のどこトレ」の継続は見られなかった。継続されたエクササイズコンテンツ 11 個のうち 7 個がストレッチング

系であり、ストレッチング系が継続されやすい傾向が示された。

表 8 は、継続した感想についてカテゴリ別に示したものである。気持ちよさについての記述が3件、楽しさ、見た目、気軽さについての記述がそれぞれ1件ずつ、その他が4件であった。ストレッチング系がよく継続されたため、気持ちよさについての記述が多かったと考えられる。一方で、「夏休みになるにつれて忘れてしまいました」「毎日続けるのは難しい」といった記述も見られ、忘れないための取り組みや続けやすくなるような工夫の必要性が示された。

3) 継続者の特徴について

図 12 は、本研究の7回目の授業時に調査し

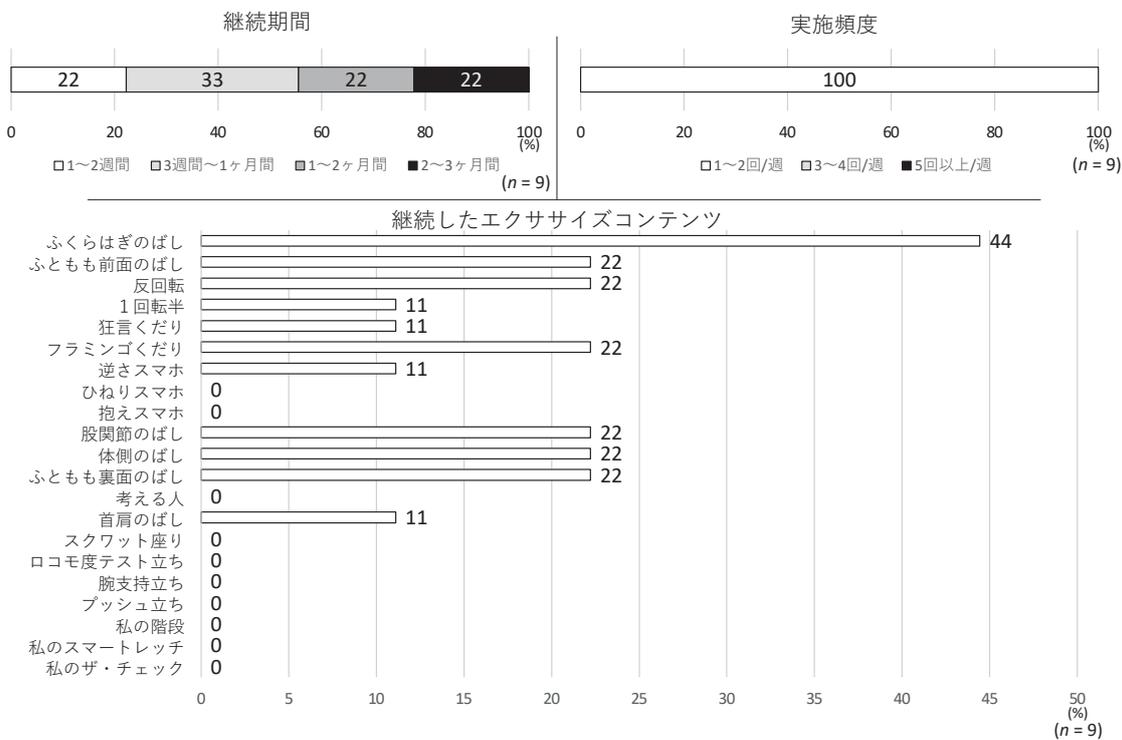


図 11 授業期間終了後のエクササイズコンテンツの継続実態について

表 8 運動継続した感想について

カテゴリ	代表例
気持ちよさ (3件)	凝り固まっていた姿勢がほぐされて気持ちよかった。 体が凝っている時にやると、伸びてる感じがしてよかった!
楽しさ (1件)	楽しかった。
見た目 (1件)	特に周りの目を気にする動きもないので、自然にできた。
気軽さ (1件)	やりやすくてよかったです。
その他 (4件)	座っている時間が長いので、時々思い立って行ないました。 春学期が終わってすぐは覚えていて継続してやったのですが、夏休みになるにつれて忘れてしまいました。 毎日続けるのは難しいです。 階段登るときに思い出せれば実行することができた。

た運動習慣について、全対象者 35 名のうち継続実態調査に回答した 31 名を継続者・非継続者・回答者全体に分けて表したものである。継続者では、「週に 1 回程度」が 11%、「月に 1～2 回程度」が 67%、「年に数回程度」が 11%、「ほとんどしなかった」が 11%、「週に 3 回以上」と回答した者はいなかった。継続者と非継続者における運動・スポーツの実施頻度が週 1 回以上の「運動習慣あり」、週 1 回未満の「運動習慣なし」の比率の差について χ^2 検定をした結果、 χ^2 値が 1.98、 p 値が 0.16 であり、両群に有意な差は認められなかった (表 9)。すなわち、サンプル数が少ないものの運動習慣の有無が、「どこトレ」の継続に影響を及ぼさなかったことが示唆された。なお、継続者は全員女性であった。原・西村 (2012) は、運動習慣を持たない女子大学生の活動量を確保する要因が、大学への通学時と休日中の活動量であったことを示し、「生活行動の範囲内での行動変容から活動量を確保できるプログラムを

提供する」必要性を述べている。本研究で考案したエクササイズコンテンツは生活活動に着目したものであり、まさに生活行動の範囲内で実施できるものであったため運動習慣がない女子大学生にも継続されたと考えられる。

4) 継続のための働きかけ

表 10 は、継続しなかった者のどのような働きかけがあったら継続したかについての自由記述をカテゴリ別に示したものである。リマインダーに関する記述は 10 件で最も多く、次いで運動の効果と宿題にすることに関する記述が共に 3 件であった。継続しなかった理由において、「忘れていたから」が多かったため、リマインダーについての記述が多くなったと推察される。本研究の指導では、アンケート調査や話題提供等において LMS を活用した。朝倉 (2004) は LMS の特性の 1 つとして、コミュニケーション機能 (電子メール・電子掲示板・チャットなど) を示している。この特性を活用して、授業時間以外でも対象者にどこトレに関

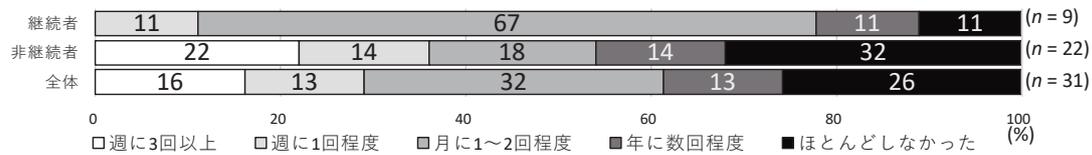


図 12 受講開始時の運動習慣と授業期間終了後のエクササイズコンテンツ継続の関係

表 9 どこトレの継続者と非継続者の運動習慣の比較

	運動習慣あり (名)	比率	運動習慣なし (名)	比率
継続者 (n = 9)	1	11%	8	89%
非継続者 (n = 22)	8	36%	14	64%

χ^2 乗値 1.98 p 値 0.16 $p = n.s.$

表 10 継続するための働きかけについて

カテゴリ	代表例
リマインダー (10件)	定期的なリマインドがあれば思い出せたいと思います。忘れていたので定期的にメールなどでお知らせしてもらえればやる。
運動効果 (3件)	ダイエットや筋肉増強の効果があると知ること効果が明確にわかること。
宿題 (3件)	ホームワーク課題として提出があれば。
成果の可視化 (2件)	継続してやったことが成果としてグラフとかスタンプラリーとして見える。やったかどうかスタンプカードみたいに可視化して自分でご褒美とかを設定したらやったかもしれない
その他 (9件)	友達と一緒にできる時間とかを作れたらできると思いました。階段のところに貼ってあったり忘れないように常に目に入れば、やっていたかもしれない。

する情報などを定期的に配信することで、日常的に運動を継続するための意識付けに役立てることができると考えられる。

総合討論

本研究の目的は、授業時間外の活動性を高める大学体育授業を開発するために、日常生活の中で無理なく実施できるエクササイズコンテンツを考案・指導するとともに、継続受容性の高い運動を明らかにすることであった。

アンケート調査の結果、多くのエクササイズコンテンツが興味度・快適度、難易度、実施希望度の観点すべてにおいて肯定的に評価された。また、授業評価において、エクササイズコンテンツの実施意欲や運動を考案する楽しさ・面白さについての記述が多く得られ、さらに対象者の8割以上が授業を通して身体活動を意識するようになった。さらに、授業期間終了後のエクササイズコンテンツ継続率は29%（継続期間は継続者のうち「1～2週間」が22%、「3週間～1ヶ月」が33%、「1～2ヶ月」が22%、「2～3ヶ月」が22%）で、その内容はトレーニング系よりもストレッチング系で占められていた。また、継続した理由の多くは「簡単だったから」「気軽にできたから」であった。木内ほか（2006）は、大学1年生を対象に日常生活における身体活動増強をねらいに、大学体育授業と日常生活に「身体活動ピラミッドの概念を行動変容技法とともに学習・実践する健康教育プログラム」を実施している。その授業期間を終えた3ヶ月後において身体活動評価表を測定した結果、介入群において授業期間中に高まっていた「運動・スポーツ」「日常活動性」の得点は非介入群と比較して有意な差がなく、長期的な行動変容の難しさが指摘されている。これに対して本研究では、授業期間終了後に運動継続を課していないにもかかわらず、約3割の受講者が週に一回以上運動継続していたことが明らかになった。すなわち、長期的な行動変容の難しさが指摘されている中で、本研究では授業時間外における運動継続を促す方法の一つとして、「日常生活中に実施できる運動」の指導やその具体的な方法として「ストレッチング系」の活用が挙げられ、今後に有用な新たな知見を得ることができたのは重要な成果といえる。本

研究のような指導した運動に関する追跡調査はこれまでほとんど報告されておらず、今後さらに蓄積していく必要があるだろう。

以上より、日常生活で実践している活動そのものを取り上げて考案したエクササイズコンテンツは肯定的に評価され、「簡単に気軽にできるストレッチング」が継続受容性の高い運動であることが示唆された。なお、細井ほか（2011）は、運動開始後における継続性のある運動の条件として、「楽しい」「気持ちがいい」と思え、効果が実感でき、習慣化しやすいことを挙げている。このことから、「簡単に気軽にできるストレッチング」は有効であることが推察される。一方で、継続を妨げる要因として「忘れること」が明らかになり、リマインダーを流すことなどの必要性も考えられた。

大学体育授業実践への示唆として、日常生活の活動性を高める運動内容を指導することで身体活動への意識を高め、授業時間外の身体活動量への波及効果を期待できることが挙げられる。大学体育の意義の一つとして、「健康・安全・体力の保持増進と向上」が挙げられており（松田ほか、2012）、健康のためには授業中における効果だけでなく授業時間外への波及効果も重要となる。本研究で考案した各エクササイズコンテンツは時間を取らずに指導ができるため、他の授業の一部としても取り組むことが可能であろう。

一方、本研究の限界として、対象者は同時間の開講授業に競技スポーツやアウトドアスポーツが多くある中でリフレッシュ体操を希望して受講していることから、運動嫌いな学生が多い傾向があり、対象者の特性が限られている可能性があることが挙げられる。さらに、対象者のほとんどが女性で、運動・スポーツに対する好き嫌いは男子学生と比べて女子学生の方が嫌いである傾向がある（福富ほか、2011）ことも、本研究の結果を解釈する上で重要である。すなわち、本研究の対象者は運動嫌いな女子学生が多かったと考えられる。一方で、女性は男性と比較して身体活動量が少ないことが報告されており（尼崎・煙山、2013；厚生労働省、2020）、本研究において運動習慣がなかった女子学生においてもエクササイズコンテンツの継続が見られたことは、有益な結果であったと言える。

今後の展望として、考案したエクササイズコンテンツの実施による心身への効果が明らかになっておらず、即時的・継続的效果について調査していく必要がある。また、継続されやすいエクササイズコンテンツが「簡単に気軽にできるストレッチング」であったことから、継続を促すためには指導する内容をストレッチング中心に構成することが重要となるだろう。さらに、本研究のような指導内容は、教養体育はもちろんのこと、体育・スポーツを専攻する学生にも必要であろう。金原（2005）は、指導内容がスポーツに限られる体育を批判し、心身の育成をスポーツ場面だけでなく生活場面でも実践する「生活の体育化」「全生活型体育観」を提唱している。教養体育、専門体育ともにスポーツに特化した体育授業だけでなく、日常生活の活動性を高める必要性やその具体的方略を学ぶ体育授業を指導することで、スポーツを行なうことが生活習慣の一部となる「Sport in Life」（スポーツ庁，online）をより発展させた、スポーツと生活を分けない「Sport as Life」の実現ができるのではないだろうか。

文献

尼崎光洋・煙山千尋（2013）大学生における Health Action Process Approach の適用。スポーツ心理学研究, 40 (2) :125-137, doi: 10.4146/jjpsopsy.2013-1207.

朝倉徹（2004）高等教育における e ラーニングの現状と課題：学習者心理に基づいた LMS と教材コンテンツ開発について。東海大学 一般体育研究室 課程資格教育センター論集, 2 : 21-29.

中央教育審議会（2012）新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）。https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/fieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf（参照日 2022 年 1 月 29 日）。

Fish, C. and Nies, M. (1996) Health promotion needs of students in a college environment. *Public Health Nursing*, 13:104-111, doi: 10.1111/j.1525-1446.1996.tb00227.x.

福富恵介・春日晃章・篠田知之（2011）大学生の運動・スポーツおよび保健体育の授業に対する好き嫌いに及ぼす時期。教育医学, 57 (2) :205-212, doi: 10.32311/jsehs.57.2_205.

福崎千穂（2021）週 1 回の大学院体育授業におけるトレーニングが学生の持久力と筋力に及ぼす効果。大学体育スポーツ学研究, 18 : 121-131.

古田久（2018）運動嫌いとは運動不振の関係。日本教科教育学会誌, 40 (4) :63-69, doi: 10.18993/jcrdajp.

40.4_63.

原丈貴・西村覚（2012）運動習慣を持たない女子大学生における身体活動量確保の要因分析～時間帯別にみた身体活動量からの検討～。山陰体育学研究, 27 : 11-16.

長谷川聖修（2017）私の考えるコーチング論：競わないスポーツ領域におけるコーチングの可能性。コーチング学研究, 30 (3) :67-71, doi: 10.24776/jcoaching.30.3_67.

細井俊希・新井智之・藤田博暁（2011）行動科学の理論に基づいた運動プログラム「ロコトレ BBS」の効果—地域高齢女性における運動の継続に関する検討—。理学療法科学, 26 (4) :511-514, doi: 10.1589/rika.26.511.

飯干明・奥保宏・南貞己（2002）大学生における運動・スポーツの実施状況と阻害要因に関する調査研究。鹿児島大学教育学部研究紀要, 教育科学編, 54 : 21-31.

健康・体力づくり事業財団（1995）運動・スポーツの阻害要因に関する調査報告書。

金原勇（2005）21 世紀体育への提言。不味堂出版。

木内敦詞・荒井弘和・浦井良太郎・中村友浩（2006）身体活動ピラミッドの概念と行動変容技法による大学生の身体活動増強。大学体育学, 3 : 3-14, doi: 10.20723/jhpr.3.1.0_3.

木内敦詞・荒井弘和・浦井良太郎・中村友浩（2009）行動科学に基づく体育プログラムが大学新入生の身体活動関連変数に及ぼす効果：Project FYPE。体育学研究, 54 (1) :145-159, doi: 10.5432/jjpehss.a540115.

厚生労働省（2013）運動基準・運動指針の改定に関する検討会報告書。<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xppl-att/2r9852000002xpqt.pdf>,（参照日 2022 年 1 月 29 日）。

厚生労働省（2020）令和元年国民健康・栄養調査報告。<https://www.mhlw.go.jp/content/000710991.pdf>,（参照日 2022 年 4 月 17 日）。

松田裕雄・吉岡利貢・川村レイ子・桐生習作・金谷麻理子・武田丈太郎・門野洋介（2012）大学体育の価値向上に向けた一考察：教育実践における目標・教授・学習に着目して。大学体育学, 9 : 69-92, doi: 10.20723/jhpr.9.1.0_69.

ミズノ株式会社（online）ミズノ認定 運動 100 推進委員会 ながら。<https://www.mizuno.jp/fitness/nagara/>,（参照日 2022 年 1 月 29 日）。

日本放送協会・NHK 出版（2019）NHK まる得マガジン 毎日テキパキ！お手軽“生活トレ”で快適ボディ。NHK 出版。

西田順一・木内敦詞・中山正剛・難波秀行・園部豊・西脇雅人・平工志穂・小林雄志・西垣景太・中田征克・田原亮二（2021）新型コロナウイルス感染症第 1 波の流行直後における大学体育授業の学修成果：遠隔授業による主観的恩恵と身体活動に焦点をあてた検証。大学体育スポーツ学研究, 18 : 2-20.

大阪市（online）OSAKA HERO PROJECT. <https://>

- www.city.osaka.lg.jp/keizaisenryaku/page/0000537558.html, (参照日 2022 年 1 月 29 日).
- Sallis, J. F., Calfas, K. J., Nichols, J. F., Sarkin, J. A., Johnson, M. F., Caparosa, S., Thomson, S. and Alcaraz, J. E. (1999a) Evaluation of a university course to promote physical activity: Project GRAD. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70: 1-10, doi: 10.1080/02701367.1999.10607725.
- Sallis, J. F., Calfas, K. J., Alcaraz, J. E., Gehrman, C. and Johnson, M. F. (1999b) Potential mediators of change in a physical activity promotion course for university students: Project GRAD. *Annals of Behavioral Medicine*, 21: 149-158, doi: 10.1007/BF02908296.
- 笹川スポーツ財団 (2021) 新型コロナウイルスによる運動・スポーツへの影響に関する全国調査 (2021 年 2 月調査・速報). https://www.ssf.or.jp/thinktank/policy/covid19_03_202102.html, (参照日 2022 年 1 月 29 日).
- Sparling, P. B. and Snow, T. K. (2002) Physical activity patterns in recent college alumni. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73: 200-205, doi: 10.1080/02701367.2002.10609009.
- 角南良幸・村上清英・大隈節子・中山正剛 (2008) 体育実技における準備運動の活用が SAQ 関連体力に及ぼす影響について. *体育・スポーツ教育学研究*, 9 (1) : 5-13.
- スポーツ庁 (2019) 平成 30 年度「スポーツの実施状況等に関する世論調査」. https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/sports/1415963.htm, (参照日 2022 年 1 月 29 日).
- スポーツ庁 (online) Sport in Life プロジェクト. https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop05/list/1396542_00001.htm, (参照日 2022 年 4 月 18 日).
- 田中茂穂 (2008) 日常生活における生活活動評価の重要性. *日本公衆衛生雑誌*, 55 : 474-477.
- Tison, G. H., Avram, R., Kuhar, P., Abreau, S., Marcus, G. M., Pletcher, M. J. and Olgin, J. E. (2020) Worldwide effect of COVID-19 on physical activity a descriptive study. *Annals of Internal Medicine*, 173: 767-770, doi: 10.7326/M20-2665.
- 内田英二・神林勲 (2008) 週 1 回 8 週間のサーキットトレーニングが大学生の体力および感情に与える影響. *体育学研究*, 51 (1) : 11-20, doi: 10.5432/jjpehss.51.11.
- WHO European Region (2020) Stay physically active during self-quarantine. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/publications-and-technical-guidance/noncommunicable-diseases/stay-physically-active-during-self-quarantine>, (参照日 2022 年 1 月 29 日).
- Yamada, M., Kimura, Y., Ishiyama, D., Otobe, Y., Suzuki, M., Koyama, S., Kikuchi, T., Kusumi, H. and Arai, H. (2021) The influence of the COVID-19 pandemic on physical activity and new incidence of frailty among initially Non-Frail older adults in Japan: a follow-up online survey. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 25 (6) : 751-756, doi: 10.1007/s12603-021-1634-2.