

| | |
|------------------|--|
| Title | コロナ禍による体育実技の休講措置後の再開が大学一年生の身体活動とライフスキルに与える影響 |
| Sub Title | The effects of physical education classes after the cancellation of classes under the COVID-19 outbreak on the physical activity and life skills of first year university students |
| Author | 寺岡, 英晋(Teraoka, Eishin) 村山, 光義(Murayama, Mitsuyoshi) 佐々木, 玲子(Sasaki, Reiko) 稲見, 崇孝(Inami, Takayuki) 東原, 綾子(Higashihara, Ayako) 野口, 和行(Noguchi, Kazuyuki) 加藤, 幸司(Katō, Kōji) 永田, 直也(Nagata, Naoya) 福士, 徳文(Fukushi, Norifumi) |
| Publisher | 慶應義塾大学体育研究所 |
| Publication year | 2022 |
| Jtitle | 体育研究所紀要 (Bulletin of the Institute of Physical Education, Keio University). Vol.61, No.1 (2022.) ,p.15- 25 |
| JaLC DOI | |
| Abstract | <p>This study aimed to evaluate the effect of physical education classes on the physical inactivity time and life skills of 227 first-year students at Keio University in the 2020 fall semester. Physical education classes were briefly suspended in the 2020 spring semester due to the COVID-19 outbreak, and were later reinstated in the fall semester. The results of our study revealed the following:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Students displayed more physical activity outside of class during the fall semester than they did during the spring semester.2) Irrespective of whether students were enrolled in physical education classes, their physical inactivity time was comparatively lower in the fall semester than in the spring semester.3) The life skill scores of students who enrolled in physical education classes increased significantly compared to the scores of those who did not. This effect of the physical education classes was especially significant among students who did not belong to the athletic club.4) There was no difference in the physical inactivity time and life skill scores among the students who were enrolled in the physical education classes. |
| Notes | 研究資料 |
| Genre | Departmental Bulletin Paper |
| URL | https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00135710-00610001-0015 |

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

コロナ禍による体育実技の休講措置後の再開が 大学一年生の身体活動とライフスキルに与える影響

寺岡 英晋* 村山 光義** 佐々木玲子**
稲見 崇孝*** 東原 綾子* 野口 和行**
加藤 幸司**** 永田 直也*** 福士 徳文***

The effects of physical education classes after the cancellation of classes under the COVID-19 outbreak on the physical activity and life skills of first year university students

**Eishin Teraoka¹, Mitsuyoshi Murayama², Reiko Sasaki²,
Takayuki Inami³, Ayako Higashihara¹, Kazuyuki Noguchi²,
Koji Kato⁴, Naoya Nagata³, Norifumi Fukushi³,**

This study aimed to evaluate the effect of physical education classes on the physical inactivity time and life skills of 227 first-year students at Keio University in the 2020 fall semester. Physical education classes were briefly suspended in the 2020 spring semester due to the COVID-19 outbreak, and were later reinstated in the fall semester. The results of our study revealed the following:

- 1) Students displayed more physical activity outside of class during the fall semester than they did during the spring semester.
- 2) Irrespective of whether students were enrolled in physical education classes, their physical inactivity time was comparatively lower in the fall semester than in the spring semester.
- 3) The life skill scores of students who enrolled in physical education classes increased significantly compared to the scores of those who did not. This effect of the physical education classes was especially significant among students who did not belong to the athletic club.
- 4) There was no difference in the physical inactivity time and life skill scores among the students who were enrolled in the physical education classes.

キーワード：体育実技，大学一年生，運動機会，身体不活動時間，ライフスキル

Key words：Physical Education, First-year university students, Exercise opportunities,
Physical inactivity time, Life skills

* 慶應義塾大学体育研究所助教
** 慶應義塾大学体育研究所教授
*** 慶應義塾大学体育研究所専任講師
**** 慶應義塾大学体育研究所准教授

1) Research Associate, Institute of Physical Education, Keio University
2) Professor, Institute of Physical Education, Keio University
3) Assistant Professor, Institute of Physical Education, Keio University
4) Associate Professor, Institute of Physical Education, Keio University

緒 言

慶應義塾大学日吉キャンパス（以下、「本学」と略す）では新型コロナウイルス感染症拡大下（以下、「コロナ禍」と略す）において、2020年4月から6月まで学内施設が閉鎖され、春学期（4月から7月）の体育実技においては休講措置がとられた。秋学期（10月から12月）には感染症対策を講じながら対面授業を基本とする体育実技が再開された。しかしながら、本学において対面で実施した授業は体育実技や語学科目などの一部に留まり、多くの塾生がキャンパスに通学しないという事態となった。このような状況の中、福士ほか（2021）の実態調査によれば、2020年度春学期における塾生の身体活動量の低さやメンタルヘルスへの懸念が指摘されている。また、2020年度の新生にとって、大学に入学してからの半年間は他者と直接的に関わる機会が少なかったために、対人関係能力やライフスキルの獲得のための十分な学習機会が得られなかったことが推察される。そこで本研究では、2020年度秋学期からの体育実技再開に際し、大学一年生の身体活動とライフスキルに体育実技の実施がどのような影響を与えているか調査することとした。

大学教育における体育実技のねらいのひとつとして日常生活における運動習慣の維持・改善が挙げられ、これまでも体育実技による体力の向上や運動行動の促進への効果が認められている（大学体育問題連絡提言書作成委員会、2010）。また、週1回の体育実技の履修によって日常生活の身体活動量が増加したことが報告されている（中原ほか、2019；山津・堀内、2010）。対面授業による体育実技が実施不可となった期間があったという極めて特殊な状況下において、改めて対面授業による体育実技の意義を検討するためには、これまでの研究と同様に運動機会の増減は重要な指標であると考えられる。また、身体活動制限下においては、座位行動に代表される身体不活動時間（いわゆる運動不足）を減少させることも重要な視点であると考えられる（小熊、2014）。ただし、大学生における運動機会や身体不活動時間の増減の要因としては体育実技の履修だけに限らず、運動部への所属有無による影響もあることが想定される。しかしながら、そのような運動部所属状況を踏まえた先行研究は少なく、本研究所におけるこれまでの調査研究においては見当たらない。その点を踏まえ、運動部の所属要因を考慮して体育実技の再開による運動機会や身体不活動時間の増減への影響を示すことは資料的価値を有すると考えられる。

また、大学教育における重要課題としてライフスキルが挙げられる（島本・石井、2009；島本・山本、2018）。ライフスキルは「日常生活で生じるさまざまな問題や要求に対して建設的かつ効果的に対処するために必要な能力」と定義される（WHO、1997）。大学の体育実技を通じたライフスキル獲得に関する研究では、例えば、村松ほか（2017）は本学における実習形式の体育実技の履修者に授業前後でアンケート調査を実施し、「目標設定」「考える力」「謙虚な心」「感謝する心」などの項目で得点が向上したことを報告している。ライフスキルは対人場面で展開される能力であるため、他者との関わりを意図的に生み出すことができる体育実技においては、その獲得を実感しやすいと考えられる（東海林・島本、2017）。しかしながら、コロナ禍において対人機会は制限され、特に大学一年生にとっては新しい環境下における人間関係への不安を感じながら過ごしていたことが予想される。さらに、運動部などに所属していない者にとっては、より対人機会が少ない生活を送っていた可能性が考えられる。そうした状況の中、秋学期から再開した体育実技は履修生の人間関係を促進させ、ライフスキルを獲得するための重要な役割を持つものと考えられる。また、一般的にライフスキルの獲得レベルは運動部に所属している者の方が所属していない者よりも高い傾向にあると言われている（島本・石井、2009；上野・中込、1998）ため、運動部への所属有無を考慮した検討が求められる。従って、2020年度の特異な環境下において、対面授業による体育実技の再開が本学新生のライフスキルの獲得に与える影響を検証することは、体育実技の意義を示す上で重要な所見になり得ると考えられる。

以上のことから、本研究では、2020年度春学期における休講措置後の体育実技の再開が大学一年生の運動機会および身体不活動時間とライフスキルの獲得に与える影響を検証することを目的とした。

方 法

1. 対象者

対象者は本学に在籍している1年生とした。参加者の依頼の方法については、体育実技を担当する教員から任意で「授業支援システム」を通して履修者に対し回答の依頼を行った。また、ホームページによる告知および他学部の教員に協力依頼を行い、体育実技を履修していない塾生に本調査への参加を呼びかけた。本研究において

は、計2回の調査に参加し、なおかつデータ欠損がない277名を分析対象とした。

2. 調査期間と方法

調査は2020年度秋学期授業期間の前後で計2回実施した。秋学期前の調査期間は2020年9月23日から2020年10月14日までとし、秋学期後の調査期間は2020年12月17日から2021年1月14日までと設定した。調査はWebアンケートで実施した。参加者は調査の目的、方法、参加の任意性と撤回の自由、成績評価等に一切影響を及ぼさないこと、個人情報保護、ならびにデータの研究利用についてWeb文書上で読み、研究参加への同意可否についてチェックボックスで確認したのち、同意した者のみがアンケートに回答できるようにした。縦断的データの連結のため、回答者のメールアドレスをGoogleフォームで自動的に収集した。なお、本研究は、本学の研究倫理委員会の承認（受理番号：20-004）を得て行われた。

3. 調査内容

対象者の属性として、性別、2020年秋学期における体育実技の履修有無、運動部への所属有無を質問した。体育実技の履修有無について、履修している場合は履修している種目名の回答を求めた。

運動機会について大まかな頻度を調査するため、授業期間中の運動実施状況について選択式で質問した。第1回目の調査においては春学期授業期間中（4月から7月）の運動実施状況を回顧してもらい、「1. 定期的に運動した」、「2. 不定期で運動した」、「3. 全く運動しなかった」の選択肢の中から回答を求めた。第2回目の調査では、秋学期授業期間中（10月から12月）における体育実技の時間を除いた運動実施状況について上述の3択から回答を求めた。

身体不活動時間については、日本語版国際標準化身体活動質問表のガイドライン（村瀬ほか、2002）の一部を引用し、「平日、1日合計してどのくらいの時間座ったり寝転んだりして過ごしましたか。（勉強時間や休憩時間を含みます。ただし、睡眠時間は除きます）」という質問を設定した。単位は分で回答するように求めた。

ライフスキルの測定には、島本ほか（2013）が作成した「大学生アスリート用ライフスキル評価尺度」の一部を用いた。本研究は一般的な大学生を対象にしていることを考慮し、全10因子のうち「目標設定」「考える力」「謙虚な心」「感謝する心」の計4因子16項目を用いた。

回答は、「とてもあてはまる」を4点、「わりとあてはまる」を3点、「あまりあてはまらない」を2点、「ぜんぜんあてはまらない」を1点として、粗点の合計を算出する。各因子の得点の範囲は4点から16点で計算され、得点が高いほどスキルが高いことを示している。なお、本尺度の信頼性と妥当性は確認されている（島本ほか、2013）。

4. 統計処理

まず、体育実技履修有無と運動実施状況の変化との関連を検証するために、項目間でカイ二乗検定を行った。春学期から秋学期にかけての運動実施状況の変化パターンについては、（1）運動機会が増加した者（例：春学期は「全く運動しなかった」と回答した者が、秋学期は「不定期で運動した」もしくは「定期的に運動した」と回答した者）、（2）運動機会が減少していた者（例：春学期は「定期的に運動した」と回答した者が、秋学期は「不定期で運動した」もしくは「全く運動しなかった」と回答した者）、（3）いずれも定期的に運動していた者、（4）いずれも不定期で運動していた者、（5）いずれも全く運動していなかった者に分類した。カイ二乗検定の結果、有意差が認められた場合は残差分析を行った。残差については調整済み標準化法残差を算出した。調整済み標準化法残差の絶対値が1.96以上であれば5%水準で有意、2.56以上であれば1%水準で有意とした（Field, 2018）。次に、秋学期前後で身体不活動時間とライフスキルの得点の変化について体育実技の履修有無で差があるかを調べるために、履修要因（履修者群と非履修者群）と時間要因（秋学期の前後）による混合計画の二要因分散分析を行なった。さらに、運動部に所属していない者のみで体育実技の影響を検証するために、運動部に所属している者を除いて同様の二要因分散分析を行なった。加えて、履修した種目の競技特性の違いによる差異を検証するために、履修種目要因（個人種目、集団種目、複数種目）と時間要因（秋学期の前後）による混合計画の二要因分散分析を行なった。履修種目は、中須賀ほか（2020）の種目分類に倣い、秋学期に1種目を履修していた者を対象に、個人間で種目を実施する「個人種目」（例：テニス、バドミントン、水泳、フィットネストレーニングなど）とチーム間で種目を実施する「集団種目」（例：サッカー、バスケットボール、バレーボール、ソフトボールなど）に設定した。複数種目を履修していた者は「複数種目」として設定した。なお、二要因分散分析の結果、交互作用が認められた従属

変数に対しては単純主効果の検定（Bonferroni 補正をした t 検定）を実施した。交互作用が有意ではなく、要因の主効果のみが有意である場合は、下位検定として、水準が2つの場合は t 検定、3つ以上の場合には Bonferroni の方法により多重比較検定を行うこととした。有意水準は5%に設定し、データ処理にはいずれも統計ソフト SPSS statistics Ver. 26 を用いた。

結 果

1. 基本属性

対象者の基本属性を表1に示した。まず、体育実技授業を履修した者は201名（履修者群）、履修していなかった者は76名（非履修者群）であった。性別は男子が136名（履修者98名；非履修者38名）、女子が141名（履修者103名；非履修者38名）であった。運動部への所属状況

については、所属していた者が46名（履修者26名；非履修者20名）、所属していなかった者が231名（履修者175名；非履修者56名）であった。履修種目の分類については、「個人種目」を履修した者は66名、「集団種目」を履修した者は64名、「複数種目」を履修した者は71名であった。

2. 体育実技履修有無と運動実施状況の変化との関連

体育実技履修有無と運動実施状況の変化との関連を調査するためにカイ二乗検定を行った。その際、運動部所属の影響を検討するために運動部に所属していない者と所属している者を分けて分析を行った。運動部に所属していない者を対象にした分析（表2）では、項目間で有意な関連が認められた（ $\chi^2 = 27.84, p < 0.01$ ）。残差分析の結果、非履修者のうち「運動機会が増加した」度数（ $10:z = -4.40, p < 0.01$ ）が有意に少なく、「運動機会

表1. 対象者の基本属性

| | | 非履修者 (n = 76) | 履修者 (n = 201) | 全体 (n = 277) |
|------|------|------------------|------------------|-----------------|
| | | N (%) | N (%) | N (%) |
| 性別 | 男性 | 38 (50.0) | 98 (48.8) | 136 (49.1) |
| | 女性 | 38 (50.0) | 103 (51.2) | 141 (50.9) |
| 運動部 | 所属あり | 20 (26.3) | 26 (12.9) | 46 (16.6) |
| | 所属なし | 56 (73.7) | 175 (87.1) | 231 (83.4) |
| 履修種目 | 個人種目 | — | 66 (32.8) | 66 (23.8) |
| | 集団種目 | — | 64 (31.8) | 64 (23.1) |
| | 複数種目 | — | 71 (35.3) | 71 (25.6) |

注：パーセントは小数点第二位を四捨五入して表示

表2. 運動部に所属していない者を対象にした履修有無と運動実施状況変化パターンの関係

| | 増加 | 減少 | 変化なし | | | χ^2 (df - 1) | p |
|--------|---------|---------|-------|-------|---------|----------------------|------|
| | | | 定期 | 不定期 | 全く | | |
| 非履修者 | 10 | 14 | 12 | 12 | 8 | 27.84** | 0.00 |
| 調整済み残差 | -4.40** | 3.20** | 0.20 | 0.90 | 2.70** | | |
| 履修者 | 90 | 15 | 35 | 28 | 7 | 27.84** | 0.00 |
| 調整済み残差 | 4.40** | -3.20** | -0.20 | -0.90 | -2.70** | | |

n = 231, ** : p < 0.1

表 3. 運動部に所属している者を対象にした履修有無と運動実施状況変化パターンの関係

| | 増加 | 減少 | 変化なし | | | x^2 ($df - 1$) | p |
|--------|------|------|------|------|------|-----------------------|-------|
| | | | 定期 | 不定期 | 全く | | |
| 非履修者 | 3 | 2 | 13 | 0 | 2 | 5.15 | 0.272 |
| 調整済み残差 | -0.4 | -0.2 | 0.5 | -1.6 | 1.6 | | |
| 履修者 | 5 | 3 | 15 | 3 | 0 | | |
| 調整済み残差 | 0.4 | 0.2 | -0.5 | 1.6 | -1.6 | | |

n = 46

表 4. 履修要因と時間要因の二要因分散分析

| | 非履修者 (n = 76) | | 履修者 (n = 201) | | F 値 | | |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|--------------|-------|
| | 秋学期前 | 秋学期後 | 秋学期前 | 秋学期後 | 履修要因の 主効果 | 時間要因の 主効果 | 交互作用 |
| | M (SD) | M (SD) | M (SD) | M (SD) | | | |
| 身体不活動 時間 (分) | 434.0 (270.7) | 409.2 (222.7) | 483.7 (462.8) | 408.3 (246.6) | 0.45 | 3.12 | 0.80 |
| 目標設定 | 9.9 (3.0) | 9.4 (2.9) | 9.4 (2.8) | 9.6 (3.1) | 0.14 | 0.53 | 5.36* |
| 考える力 | 11.7 (2.0) | 11.6 (2.1) | 11.4 (1.7) | 11.7 (1.9) | 0.09 | 1.35 | 2.66 |
| 謙虚な心 | 11.4 (2.1) | 11.3 (2.1) | 11.2 (2.3) | 11.4 (2.2) | 0.08 | 0.02 | 1.88 |
| 感謝する心 | 12.8 (2.1) | 12.4 (2.4) | 12.8 (2.1) | 13.0 (2.2) | 1.47 | 1.78 | 6.21* |

* : $p < 0.05$

が減少した」度数 (14 : $z = 3.20$) および「いずれも全く運動していなかった」度数 (8 : $z = 2.70$, $p < 0.01$) が有意に多かった。一方、履修者のうち「運動機会が増加した」度数 (90 : $z = 4.40$, $p < 0.01$) が有意に多く、「運動機会が減少した」度数 (15 : $z = -3.20$, $p < 0.01$) および「いずれも全く運動していなかった」度数 (7 : $z = -2.70$, $p < 0.01$) が有意に少なかった。運動部に所属している者を対象にした分析 (表 3) では、項目間で有意な関連が認められなかった ($x^2 = 5.15$, $p < 0.05$)。

3. 履修要因と時間要因の二要因分散分析

独立変数を履修要因 (履修者と非履修者) と時間要因 (秋学期の前後), 従属変数を身体不活動時間およびライフスキルの得点とする混合計画の二要因分散分析を行った。その結果、身体不活動時間については有意な交互作

用が認められなかった。また、統計的な有意差は認められなかったものの、秋学期前の身体不活動時間は履修者群 (486.7 ± 462.8) が非履修者群 (434.0 ± 270.7) より長く、また秋学期後はほぼ同じ時間に減少していた (履修者群 : 408.3 ± 246.6, 非履修者群 : 409.2 ± 222.7)。一方、ライフスキルについては、「目標設定」の得点 ($F(1,275) = 5.36$, $p = 0.019$) ならびに「感謝する心」の得点 ($F(1,275) = 6.21$, $p = 0.013$) において、履修要因と時間要因の間に有意な交互作用が認められた (表 4)。「目標設定」における単純主効果分析 (図 1) では、いずれも有意差は見られなかった。「感謝する心」における単純主効果分析 (図 2) では、履修者群において秋学期後の得点 (13.0 ± 2.2) が秋学期前の得点 (12.8 ± 2.1) に比べて有意に増加した ($F(1,275) = 5.04$, $p = 0.026$)。また、秋学期前は両群に得点の差がなかったが、秋学期後

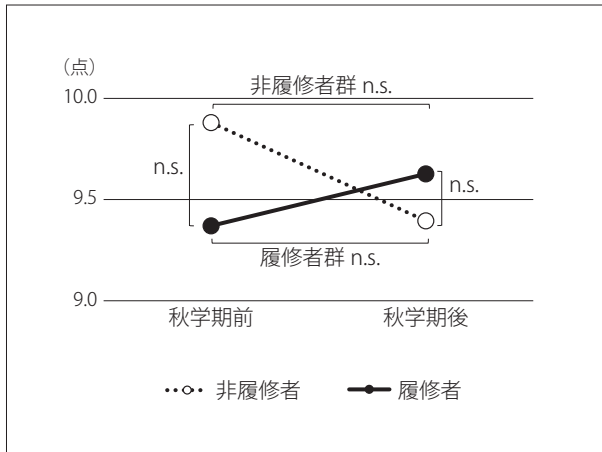


図1. 「目標設定」の単純主効果分析

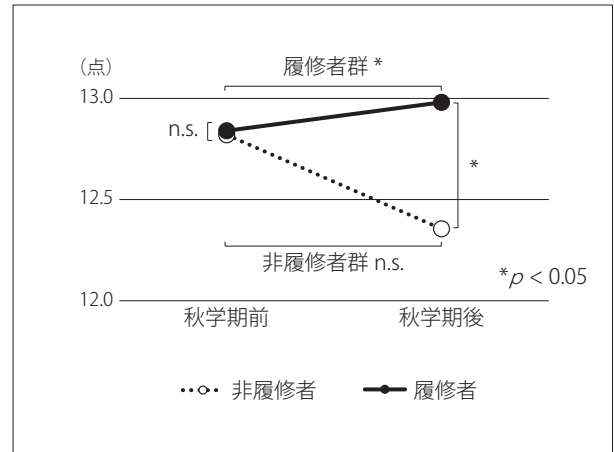


図2. 「感謝する心」の単純主効果分析

は履修者群 (13.0 ± 2.2) の方が非履修者群 (12.4 ± 2.4) に比べて有意に高かった ($F(1,275) = 4.26, p = 0.040$)。

4. 運動部に所属していない者を対象にした履修要因と時間要因の二要因分散分析

運動部への所属の影響を加味し、体育実技履修による身体不活動時間とライフスキルの得点の変化を検証するため、運動部に所属していない者を対象に上記と同様の分析を行なった。その結果、身体不活動時間については有意な交互作用が認められなかった。しかし、表4の全体集計の場合同様に、秋学期前は履修者群 (504.5

± 487.8) が非履修者群 (466.8 ± 269.6) より長く、また秋学期後には両群とも減少したが、短縮の幅は履修者群で大きかった (履修者群: 430.7 ± 250.8, 非履修者群: 443.4 ± 231.8)。一方、ライフスキルの「目標設定」 ($F(1,275) = 4.84, p = 0.029$), 「考える力」 ($F(1,275) = 3.73, p = 0.048$), 「謙虚な心」 ($F(1,275) = 3.68, p = 0.049$), 「感謝する心」 ($F(1,275) = 4.08, p = 0.044$) の全ての項目において履修要因と時間要因の間に有意な交互作用が認められた (表5)。「目標設定」における単純主効果分析 (図3) では、いずれも有意差は見られなかった。「考える力」における単純主効果分析 (図4)

表5. 運動部に所属していない者を対象にした履修要因と時間要因の二要因分散分析

| | 非履修者 (n = 56) | | 履修者 (n = 175) | | F 値 | | |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|--------------|-------|
| | 秋学期前 M (SD) | 秋学期後 M (SD) | 秋学期前 M (SD) | 秋学期後 M (SD) | 履修要因の 主効果 | 時間要因の 主効果 | 交互作用 |
| 身体不活動 時間 (分) | 466.8 (269.6) | 443.4 (231.8) | 504.5 (487.8) | 430.7 (250.8) | 0.08 | 1.98 | 0.53 |
| 目標設定 | 9.7 (3.0) | 9.1 (2.8) | 9.3 (2.8) | 9.5 (3.1) | 0.00 | 0.94 | 4.84* |
| 考える力 | 11.6 (2.0) | 11.4 (2.2) | 11.4 (1.7) | 11.6 (2.0) | 0.00 | 0.08 | 3.73* |
| 謙虚な心 | 11.2 (2.3) | 10.9 (2.4) | 11.2 (2.1) | 11.4 (2.1) | 0.55 | 0.06 | 3.68* |
| 感謝する心 | 12.7 (2.1) | 12.2 (2.4) | 12.9 (2.1) | 13.0 (2.2) | 2.44 | 1.72 | 4.08* |

*: $p < 0.05$

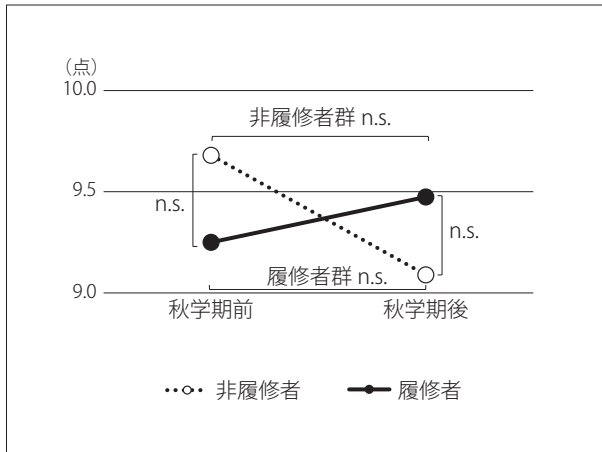


図3. 運動部未所属者における「目標設定」の単純主効果分析

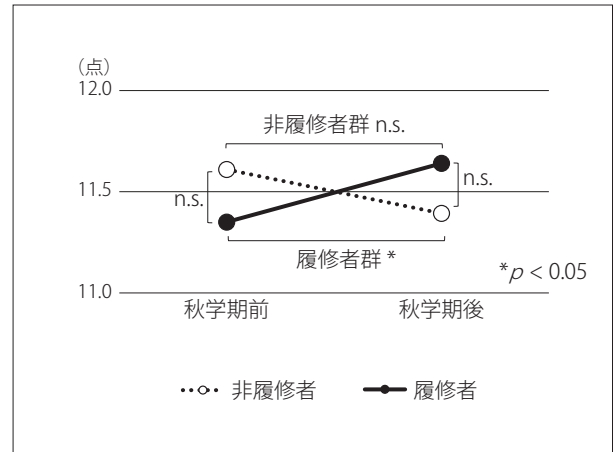


図4. 運動部未所属者における「考える力」の単純主効果分析

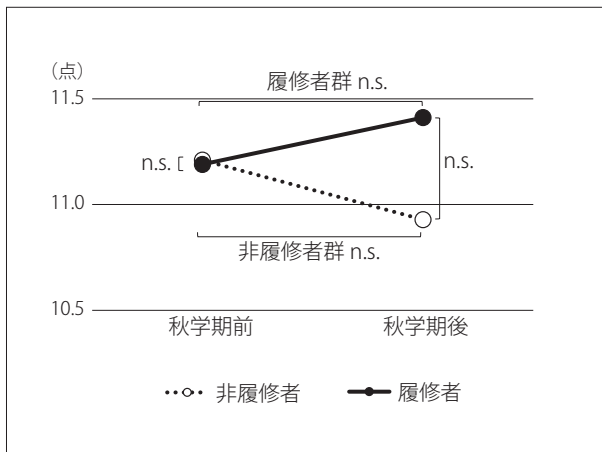


図5. 運動部未所属者における「謙虚な心」の単純主効果分析

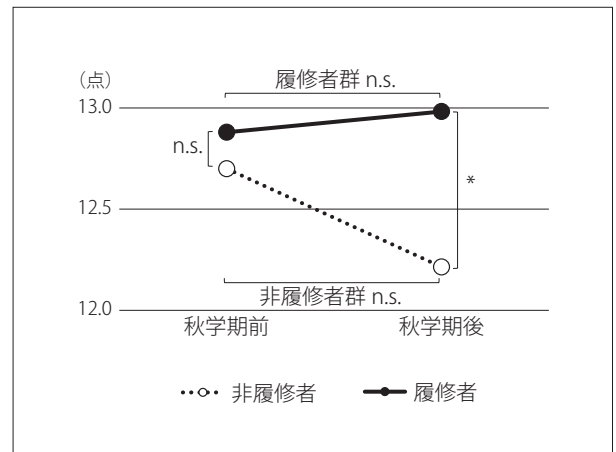


図6. 運動部未所属者における「感謝する心」の単純主効果分析

では、履修者群において秋学期後の得点 (11.6 ± 2.0) が秋学期前の得点 (11.4 ± 1.7) に比べて有意に増加した ($F(1,275) = 5.02, p = 0.026$)。「謙虚な心」における単純主効果分析 (図5) では、いずれも有意差は見られなかった。「感謝する心」における単純主効果分析では、秋学期前は両群に得点の差がなかったが、秋学期後は履修者群 (13.0 ± 2.2) の方が非履修者群 (12.2 ± 2.4) に比べて有意に高かった ($F(1,275) = 4.88, p = 0.028$)。

5. 履修者における履修種目要因と時間要因の二要因分散分析

履修種目による差異を検討するため、個人種目と集団種目別の履修要因 (個人種目履修者, 集団種目履修者,

複数種目履修者) と時間要因 (秋学期の前後) を独立変数とし、身体不活動時間とライフスキルの得点を従属変数とする混合計画の二要因分散分析を行なった。その結果、履修種目別による履修要因と時間要因の有意な交互作用はいずれも認められなかった (表6)。一方で、身体不活動時間には、種目要因 ($F(1,198) = 3.83, p = 0.023$) による主効果が認められた。多重比較検定の結果、集団種目を履修している者の身体不活動の平均時間 (423.4 ± 226.0) が個人種目を履修している者の平均時間 (545.8 ± 728.3) よりも有意に短かった ($p = 0.035$)。また、身体不活動時間 ($F(1,198) = 5.34, p = 0.022$) と「考える力」の得点 ($F(1,198) = 7.00, p = 0.009$) には時間要因による主効果が認められた。

表6. 履修者における履修種目要因と時間要因の二要因分散分析

| | 個人種目 (n = 66) | | 集団種目 (n = 64) | | 複数種目 (n = 71) | | F 値 | | |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|--------------|------|
| | 秋学期前 | 秋学期後 | 秋学期前 | 秋学期後 | 秋学期前 | 秋学期後 | 種目要因の 主効果 | 時間要因の 主効果 | 交互作用 |
| | M (SD) | M (SD) | M (SD) | M (SD) | M (SD) | M (SD) | | | |
| 身体不活動 時間 (分) | 545.8 (728.3) | 448.2 (256.3) | 423.4 (226.0) | 311.0 (212.2) | 480.3 (258.0) | 459.0 (243.8) | 3.83* | 5.34* | 0.73 |
| 目標設定 | 9.4 (3.1) | 9.4 (3.4) | 9.8 (2.6) | 10.0 (3.0) | 9.0 (2.6) | 9.5 (2.9) | 1.25 | 2.06 | 0.79 |
| 考える力 | 11.2 (2.0) | 11.5 (2.1) | 11.6 (1.6) | 11.8 (1.8) | 11.5 (1.6) | 11.8 (1.9) | 0.75 | 7.00** | 0.09 |
| 謙虚な心 | 11.2 (2.2) | 11.4 (2.2) | 11.3 (1.8) | 11.5 (1.9) | 11.4 (2.3) | 11.4 (2.4) | 0.09 | 2.08 | 0.55 |
| 感謝する心 | 12.7 (2.4) | 12.9 (2.4) | 12.6 (2.0) | 12.8 (2.0) | 13.2 (1.9) | 13.2 (2.2) | 1.16 | 1.20 | 0.28 |

* : $p < 0.05$ ** : $p < 0.01$

考 察

本研究の目的は、2020年度春学期における休講措置後の体育実技の再開が大学一年生の運動機会および身体不活動時間とライフスキルの獲得に与える影響を検証することであった。また、運動部に所属していることの影響や履修種目特性を踏まえた分析を行い、コロナ禍における体育実技の教育的効果について検証した。

1. 運動実施状況と身体不活動時間について

運動部に所属していない者を対象に、春学期期間中(4月から7月)から秋学期期間中(10月から12月)にかけて運動実施状況の変化と体育実技履修の関係を調べた結果では、履修者群において運動機会が増加したと答えた割合が有意に大きく、運動機会が減少したと答えた割合が有意に小さかった(表2)。一方、非履修者群においては、運動機会が増加したと答えた割合が有意に小さく、運動機会が減少したと答えた割合が有意に大きかった(表2)。運動部に所属している者を対象にした分析では運動実施状況の変化と体育実技履修有無の間には有意な関連は見られず、運動部に所属している塾生にとっては体育実技の履修に関わらず定期的に運動していたことが窺える(表3)。表2と表3の比較から、運動部所属の影響を除外した上で体育実技による運動機会増加への貢献が示唆されていると考えられる。また、運動実施状況を質問した項目では体育実技の時間は除いて

回答するように指示をしたことに鑑みると、体育実技を履修したことで、秋学期は春学期よりも頻繁に授業以外の場で運動をするようになったと考えられる。先行研究においても週1回の体育実技の受講により身体活動量が増加したという報告がある(中原ほか, 2019; 山津・堀内, 2010)。しかしながら、春学期期間中は一回目の緊急事態宣言(4月から5月)が発令され、その後も社会的に外出自粛の機運が高まっていた時期であったことを踏まえると、秋学期期間中は必然的に運動機会を増やしやすくなったと推測される。また、履修者は元々運動意欲が高く、春学期期間中はやむを得ず運動機会が得られなかった可能性も考えられる。

コロナ禍における身体活動制限下においては、身体不活動の時間の増加(例えば、座位時間の延長)が懸念されている(森山・幸, 2021)。秋学期前後の身体不活動時間の変化は、統計的に有意差は見られなかったものの、体育実技履修の有無に関わらず減少傾向が見られた(表4)。運動部に所属していない者を対象にした分析においても同様の傾向が見られた(表5)。このことは、秋学期は春学期に比べ、全体的により活動的なライフスタイルに変化したことを示している。社会情勢からみれば、感染拡大の第1波とともに1回目の緊急事態宣言が出され外出自粛や活動制限が強められた春学期初期から、7月から9月の第2波を経て、秋学期は翌1月をピークとした第3波の到来までの間で、感染対策をした活動再開が進んだ経緯があり、アクティブな生活が一定

の回復をみたと言えよう。しかしながら、運動機会の増加は運動部所属者を除き、体育実技履修者に顕著であった。また、結果として秋学期後の身体不活動時間には差がなかったものの、履修者の方が非履修者よりも身体不活動時間の減少幅が大きかったことを踏まえれば、体育実技を履修したことは社会情勢の好転に加えて肯定的に作用したと捉えることができる。また、秋学期前の時点に着目してみると、履修者の方が非履修者よりも身体不活動の平均時間が約50分長かった。本学では、履修の登録が春学期の最初に確定しており、体育実技履修の動機には春学期の生活状況は無関係である。しかし、たまたま履修者群に春学期の身体活動量が少ないものも多く、秋学期前に運動不足を感じ、体育実技を通して運動不足を解消しようとする動機が高かった可能性は考えられる。そして、対面の授業に通う生活から、さらに運動機会を増やし、不活動時間を減少させることにつながったのかもしれない。一方、非履修者はそもそも運動参加への意欲が低く、体育実技への興味も低く、運動機会も身体活動量も増加しなかった可能性が考えられる。さらに、履修種目の違いによる分析では、有意な交互作用は認められなかったが、集団種目を履修した者の方が個人種目を履修した者より身体不活動の平均時間が有意に短かった(表6)。この結果は、集団種目を履修する塾生は普段から活動的な生活を送っている傾向にある可能性を示している。履修者の中でも選択する種目によって履修に至るまでの個人特性やライフスタイルに違いがあることが予想されるが、本研究ではそれらを示す客観的な資料を提示できなかったため、今後の検討課題としたい。

2. ライフスキルについて

春学期の休講措置後の体育実技の履修が新生生のライフスキルの獲得にどのような影響を与えるか検証をした。履修要因(履修者と非履修者)と時間要因(秋学期の前後)による二要因分散分析の結果、ライフスキルの中の「目標設定」と「感謝する心」の得点において有意な交互作用が認められた(表4)。「目標設定」の単純主効果分析では、いずれの水準においても有意差は見られなかったが、履修者群で得点の増加傾向、非履修者群で得点の減少傾向が見られた(図1)。「目標設定」は自ら目標を設定し、その達成に向けた計画を作成するスキルのことを指している(島本ほか, 2013)。履修者はスポーツ場面における自分自身の目標を定め、その目標達成に向けて計画する経験を通して目標設定スキルの獲得

を実感していたことが推察される。東海林・島本(2017)は、授業の振り返りや気づきの表面化を促す体育ノートを活用することで、「目標設定」のスキルが増大することを示している。本学における体育実技では担当教員によって教授方法は様々であり、本調査においてその詳細を踏まえた分析はできていないが、段階的で継続的な運動課題の実践と授業の中で感じた気づきや学習を振り返るような実践によって目標設定のスキル向上に正の影響が生じた可能性が推察される。交互作用が認められたもうひとつの側面である「感謝する心」に関しては、履修者群で秋学期後に有意な増加が見られ、秋学期後の時点において履修者群の方が非履修者群よりも有意に高い得点を示した(図2)。また、得点変化パターンを見れば、履修者が得点を伸ばしたというよりは、非履修者の得点が減少したことで履修者と非履修者の差を広げていることがわかる(図2)。「感謝する心」は感謝の気持ちを自然に表現できるスキルである(島本ほか, 2013)が、非履修者にとって「感謝する心」の得点が秋学期前後で減少したことは、日常生活の中で感謝の気持ちを表現する機会が少なかったことが要因ではないかと推測される。翻って、体育実技においては、例えば、試合の前後での挨拶場面の設定などが他の履修者や教員に対する感謝の気持ちを自然に表現するスキルの維持・獲得につながったのではないかと考えられる。

次に、運動部への所属要因を除いて、ライフスキル獲得への体育実技の履修の影響を検討した。その結果、「目標設定」、「考える力」、「謙虚な心」、「感謝する心」の全ての側面において有意な交互作用が認められた(表5)。「目標設定」の単純主効果分析については、上記の分析と同様に、いずれの水準においても有意差は見られなかったが、履修者群で得点の増加傾向、非履修者群で得点の減少傾向が見られた(図3)。「考える力」に関しては、履修者群で秋学期後に有意な増加が見られた(図4)。これは、運動部に所属していない者にとって、体育実技を通して、目標の設定スキルの獲得はもちろんのこと、自分の課題を発見し、その解決方法を見出すスキルの獲得を実感していたことを示している(島本ほか, 2013)。「考える力」は目標達成のための計画性にも関連している。奈良・木内(2021)は自己開示経験に関する振り返りを継続的に実施した履修生は、先を見通した計画力が向上したことを報告している。本研究において、どのような授業実践を行っていたかを示す客観的な資料は得られていないが、体育実技の取り組みの中で、個々の課

題解決のために何をすれば良いか考え、計画をする力を身につけることができたと言えるだろう。「謙虚な心」については、いずれの水準においても有意差は見られなかったが、履修者群で得点の増加傾向、非履修者群で得点の減少傾向が見られた(図5)。「謙虚な心」はスポーツ場面における勝利に対する謙虚な受容として捉えることができる(島本ほか, 2013)。体育実技はスポーツの勝敗を競う場면을意図的につくるのが一般的であると考えられるが、本学の履修者はたとえゲームに勝利したとしても謙虚な態度で授業に取り組んでいた様子が窺える。「感謝する心」については上記の結果と同様の傾向であり、履修者群で得点の維持、非履修者群で得点の減少傾向が見られた。「感謝する心」の単純主効果分析では、秋学期後の時点において履修者群の方が非履修者群よりも有意に高い得点を示した(図6)。これは上記の考察と同様、履修者にとっては体育実技を通して感謝の気持ちを自然に表現できるようになり、非履修者にとっては日常生活において感謝の気持ちを伝える場面が少なかったのではないかと考えられる。また、秋学期の対面授業が極端に少ない中、感染予防対策を相互に徹底して体育実技に取り組む姿勢や無事完了した経緯から、履修者にとっては活動的な生活が獲得できたことへの感謝や謙虚な気持ちも醸成しやすかったと考えられる。以上のことから、運動部に所属していない塾生にとって、多様な社会的場面を含む体育授業の履修がライフスキルの獲得を促す機会として重要な役割を果たしたと推察される。

履修種目の違いによる検証では、ライフスキルの獲得レベルの変化パターンに交互作用は認められなかったが、いずれの水準においても得点の維持もしくは増加傾向にあった(表6)。従って、特定の履修種目や履修数に限らず、体育実技を週一回以上履修することでライフスキルを獲得するための有意義な社会的場面を経験できたのではないかと考えられる。特に新入生にとっては、上級学年に比べて友人などとの対人関係や学業について不安や悩みが高まる時期である(慶應義塾大学学生総合センター, 2021)が、体育実技を履修し、スポーツ経験を通じた他者との関わり合いの中で、抱えている悩みや不安を解消していくためのライフスキルの獲得につなげていたことが十分に見込まれる。また、コロナ禍にあつて履修者間の積極的な関わり合いを体育実技の中心的課題として位置付け、教員間で共通理解を得ていたことも影響したと考えられる。しかし、授業内容の組み立てや教示方法は教員の裁量で実施されていたため、ライフスキル

の獲得に直接的に影響を与える要因は特定できていない。この点は今後の体育実技に関わる調査の課題である。

まとめ

本研究は、本学における新入生の身体活動とライフスキルに関して、2020年春学期の休講措置を経て秋学期から再開した体育実技の影響について調査を行なった。その結果、以下のことが明らかになった。

- 1) 体育実技を履修したことで、秋学期は春学期よりも頻繁に授業以外の場で運動をするようになった。
- 2) 体育実技の履修有無に関わらず、秋学期は春学期よりも身体不活動時間の減少傾向が見られた。
- 3) 体育実技の履修者は非履修者に比べてライフスキルの得点が秋学期の前後で有意に増加した。特に、運動部に所属していない塾生にとって体育実技履修の効果が顕著に見られた。
- 4) 体育実技の履修種目別の比較で身体不活動時間およびライフスキルの得点に差異がなかった。

謝辞

本研究は2020年度慶應義塾大学学事振興資金(共同研究)の助成を受けたものである。

文献

- 大学体育問題連絡提言書作成委員会 (2010) 体育系学術団体からの提言2010 21世紀の高等教育と保健体育・スポーツ (資料編). 社団法人全国大学体育連合.
- Field, A. (2018). Discovering statistics using IBM SPSS statistics. 5th edition. Sage publications.
- 福士徳文・村山光義・佐々木玲子・野口和行・加藤幸司・永田直也・稲見崇孝・東原綾子・寺岡英晋 (2021) 生活制限下における塾生の心身の健康と身体活動に関する実態調査. 慶應義塾大学体育研究所紀要, 60 : 19-27.
- 慶應義塾大学 学生総合センター (2021) 2020年度慶應義塾大学 学生生活実態調査報告 (第30回).
- 森山雅・幸篤武 (2021) コロナ禍における学生の身体活動量の変化～2020年5月の緊急事態宣言解除から半年間の追跡調査～. 体力科学, 70(4) : 257-268.
- 村松憲・村山光義・板垣悦子・野口和行・東海林裕子 (2017) 体育実技を通じたライフスキルの獲得に関する基礎的検討. 慶應義塾大学体育研究所2017年度基盤研究レポート. 2.
- 村瀬訓生・勝村俊仁・上田千穂子・井上茂・下光輝一 (2002) 身体活動量の国際標準化—IPAQ日本語版の信頼性, 妥当性の評価—. 厚生の指標, 49 : 1-9.
- 中原雄一・西脇雅人・藤本敏彦・池田孝博 (2019) 大学体育における実技と講義の同時受講が大学生の健康度・生活習慣に与える影響. 大学体育スポーツ学研究, 16 : 13-18.
- 中須賀巧・木内敦詞・西田順一・橋本公雄 (2020) 大学体育授業における動機づけ雰囲気と主観的恩恵評価の関係: 受講種目と性別の違いに着目して. 大学体育スポーツ学研究, 17 : 12-22.
- 奈良隆章・木内敦詞 (2021) 大学体育授業における自己開示経験がライフスキル獲得に及ぼす影響. 体育学研究, 66 : 515-531.
- 小熊祐子 (2014) 身体活動と健康: アクティブガイドを活用して. Keio SFC journal, 14(2) : 86-102.
- 島本好平・石井源信 (2009) 体育授業におけるスポーツ経験がライフスキルの獲得に与える影響—運動部所属の有無からの検討—. スポーツ心理学研究, 36(2) : 127-136.
- 島本好平・東海林祐子・村上貴聡・石井源信 (2013) アスリートに求められるライフスキルの評価—大学生アスリートを対象とした尺度開発—. スポーツ心理学研究, 40(1) : 13-30.
- 島本好平・山本浩二 (2018) 心理社会的な成長につながる気づきのライフスキル獲得への影響: 体育授業における自己開示からの検討. 大学体育学, 15 : 63-71.
- 東海林祐子・島本好平 (2017) 大学体育におけるライフスキル獲得のための授業支援ツール体育ノートの導入とその効果の検討. 大学体育学, 14 : 3-15.
- 上野耕平・中込四郎 (1998) 運動部活動への参加による生徒のライフスキル獲得に関する研究. 体育学研究, 43 : 33-42.
- 山津幸司・堀内雅弘 (2010) 週1回の大学体育が日常の身体活動量およびメンタルヘルスに及ぼす影響. 大学体育学, 7 : 57-67.
- WHO編: 川端徹朗ほか監訳 (1997) WHO・ライフスキル教育プログラム. 大修館書店.

(受付: 2021年9月24日, 受理: 2021年12月1日)