

一般女子大学生及びスポーツ健康科学専攻女子大学生の体力比較

山崎 紀春*・河村 剛光**・青木 和浩***・木村 博人****

(平成29年12月9日査読受理日)

A comparison of the physical fitness of female college students in sports health science and female college students from other disciplines

YAMAZAKI, Kiharu KOHMURA, Yoshimitsu AOKI, Kazuhiro KIMURA, Hiroto

(Accepted for publication 9 December 2017)

要約

本学児童教育学科学生の体力の現状と、体力と運動習慣とのかかわりを明らかにすることを目的とした。定期的な運動習慣を有しているであろうスポーツ健康科学専攻学生との比較、質問紙調査から検討した結果、以下のことが明らかとなった。

(1)握力、上体起こし、20m シャトルラン、立ち幅とびは、スポーツ健康科学専攻学生の方が有意に高い値を示した。(2)長座体前屈と反復横とびにおいては、有意差は認められなかった。(3)質問紙調査から本学学生はスポーツ健康科学専攻学生より運動クラブへの所属が少なく、1週間の頻度や1日の時間など運動の実施状況は低い。朝食の有無や栄養のバランスなどの生活習慣については、スポーツ健康科学専攻学生とあまり変わらない結果であった。

以上のことから、本学児童教育学科学生の体力は、スポーツ健康科学専攻学生より低いが、すべての項目で劣るわけではなかった。また運動の実施状況は低く、運動習慣があるとは言えないのが現状である。今後、体力を維持・向上させるためにも、生活の一部としての運動・スポーツ習慣の確立、より良い生活習慣の確立に向けた指導を検討する必要がある。また体力テストのフィードバックが学生の運動・スポーツへの興味のきっかけになることも期待し、今後も体力テストを継続して行っていきたい。

Abstract

The purpose of this study was to clarify the present conditions of the physical fitness and the relationship between physical fitness and exercise habits of college students. The measurement items were height, body weight, grip strength, sit up, sit and reach, side step, standing long jump and 20m shuttle run. We examined it in comparison with health and sports science students and through a questionnaire survey. Findings showed that: (1) Grip strength, Sit up, 20m shuttle run and standing long jump were areas in which the health and sports science students were significantly higher than the other students. (2) Sit and reach and side step did not show the significant difference. (3) As a result of the questionnaire, it was found that students had fewer members that belonged to the exercise club than the health and sports science students. The nutritional balance of their diet, and whether or not the students had breakfast did not significantly change with health and sports science students.

Therefore, the physical fitness of the non-athletic students was lower than the health and sports science students. It was not able to be said that students had exercise habits. Because maintenance will improve physical fitness in future, it is necessary to examine instruction to improve ability and the establishment of exercise habits as a part of life, as well as the establishment of better life habits. It is hoped that the feedback of the physical fitness test leads to an interest in exercise and sports among more students.

* 東京家政大学

** 順天堂大学スポーツ健康科学部

*** 順天堂大学スポーツ健康科学部

**** 東京家政大学 児童教育学科

キーワード：体力テスト，運動習慣，生活習慣

Key words : physical fitness test, exercise habits, life habits

1. はじめに

中央教育審議会は「子どもの体力向上のための総合的な方策について」に対する答申¹⁾を行い、その中で「体力は、人間の発達・成長を支え、人として創造的な活動をするために必要不可欠なものである。したがって、体力は、人が知性を磨き、知力を働かせて活動をしていく源である。また、体力は、生活をする上での気力の源でもあり、体力・知力・気力が一体となって、人としての活動が行われていく。このように、体力は「生きる力」の極めて重要な要素となるものである。」と体力の価値を説いている。ヒトのスポーツ・運動の活動の土台となるのは、まずは体力であり、健康に日々の生活を送っていくためにも体力の維持・向上は重要である。加えて、近年の子ども達の体力低下、運動をする子どもとしない子どもの二極化などの課題、ロコモティブシンドロームなど超高齢化社会における課題への対応など、これまで以上にスポーツや運動による体力維持向上へのアプローチは重要な役割を担うと考えられる。

大学生の体力は、体力・身体活動量の低下やそれに伴う肥満度の増加、健康状態の悪化が懸念されており、大学での健康教育の重要性が指摘されている²⁾ことから、大学生の体力維持・増進は将来の健康のために重要である。そのような背景の中、本学のように小学校教諭、幼稚園教諭、保育士の養成課程を学ぶ学生は、子どもたちの体力・運動能力の低下、運動の二極化といった現状を踏まえて子どもたちに運動や遊び、スポーツを指導できるようにしていかなければならない。本学では、1年次に全学共通教育科目として「からだとスポーツ」という、いわゆる体育の授業を設け「生涯スポーツへの導入」を目標として展開されている。また本学児童教育学科の2年次には専門科目として教職課程の必修授業で、大学体育の重要性を踏まえ、新体力テストを実施して、本学学生が自身の体力を自覚し、その後の生活に活かすための授業を展開している。しかしながら本学学生を対象とした調査³⁾の中において、運動習慣については約7割の学生が大学の体育実技の授業のみであり、授業外での運動実施は極めて少ないことが報告されている。授業外のスポーツ・運動実施を促し、生涯にわたる運動習慣の獲得のために大学体育は大きな役割を担っていると言える。

一方、子どもの頃から定期的な運動習慣を有しているであろう体育・スポーツ系の大学生の体力は、一種の目標値ともなり得る。体育・スポーツ系の大学生の体力に近づくことができるような運動指導や運動習慣の獲得ができることは、生きる力の土台である体力の向上のために有効な方策であろう。しかしながら現状として、具体的に両者の体

力にどのような違いがあるか明確になっているとは言い難い。また、その体力を支える運動や生活習慣を同じ調査手順にて比較検討することは重要であると考えられる。

以上のことから、体力とともに運動習慣の重要性を考え、授業内容、スポーツ・運動に関わる教育の指標としていくことは意義ある研究課題であると考えられる。そこで本研究では、運動習慣の異なるスポーツ健康科学専攻学生との体力値の比較分析に加えて質問紙調査を行い、生活および運動習慣と体力との関わりについて検証し、本学学生の体力の現状を明らかにすることを目的とする。

2. 方法

(1) 対象者

対象は本学家政学部児童教育学科に所属する2017年度の2年女子学生118名(以下、本学学生)、順天堂大学スポーツ健康科学部に所属する2016年度の2年女子学生101名(以下、スポーツ健康科学専攻学生)とした。

なお、対象者には予め本研究の目的や概略を説明し、測定結果を公表するということに対して承諾を得ている。また、本研究は順天堂大学スポーツ健康科学部研究等倫理委員会の承認を得て実施した。

(2) 測定項目・測定方法

測定項目は、本学学生が児童教育学科の教職課程必修授業「体育基礎実技Ⅰ」のなかで実施した新体力テストと、スポーツ健康科学専攻学生が全学共通で実施している体格体力累加測定のうち、共通の項目である身長、体重、握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルラン、立ち幅とびの測定値を採用した。測定は文部科学省「新体力テスト実施要項」に準拠し行った。

また、体力測定と同時に質問紙調査を行った。質問項目は、「運動クラブへの所属(頻度・時間・強度)」、「運動クラブ以外の運動実施状況(頻度・時間・強度)」、「現在の健康状態」、「居住形態」、「過去1か月間の気分」、「生活習慣」、「スポーツ経験」である。本学学生においては118名のうち107名から回答が得られ、回答率は90.7%であった。スポーツ健康科学専攻学生においては携帯端末を利用したWeb入力で行った。

(3) 統計処理

各測定項目の測定値は、平均値と標準偏差を算出した。各測定値の比較にはStudentのt-testを用いて差の検定を行い、有意水準は5%未満とした。

3. 結果

(1) 体力テスト結果の比較

表1に本学学生とスポーツ健康科学専攻学生の平均値±標準偏差および比較した結果を示した。握力、上体起こし、20mシャトルラン、立ち幅とびは、スポーツ健康科学専攻学生の方が有意に高い値を示した。長座体前屈と反復横とびにおいては、有意差は認められなかったものの、本学学生の方が高い値であった。身長、体重においては、スポーツ健康科学専攻学生の方が有意に高い値を示した。

(2) 質問紙調査

質問紙への回答結果を図1～20に示した。「運動クラブへの所属」は本学学生(33.9%)より、スポーツ健康科学専攻学生(90.5%)の方が多く、「頻度(週〇日)」「1日の活動時間」「強度」においても本学学生よりスポーツ健康科学専攻学生の方が高い割合であった。「運動クラブ以外の運動実施状況」は、本学学生は29.9%が実施しており、スポーツ健康科学専攻学生は40.5%が実施していた。「生

活習慣」では、睡眠時間の項目において本学学生とスポーツ健康科学専攻学生どちらも5～6、6～7時間未満が高い割合を示した。食事に関する項目では、決まった時間に食事をするかという質問に対して、本学学生は61.3%が“いいえ”、スポーツ健康科学専攻学生は60.2%が“はい”と回答し、栄養のバランスについては、“考えて食べる”と回答した割合は本学学生が11.3%、スポーツ健康科学専攻学生が23.8%であった。「スポーツ経験」においては“経験あり”と回答した割合は、本学学生では小学校が57.0%、中学校が70.1%、高校が36.4%であり、スポーツ健康科学専攻学生の方が、小学校で86.9%、中学校で98.8%、高校で96.4%と高い割合を示した。

4. 考察

本研究では、体育実技および運動習慣の重要性を考えるために、本学学生と生活および運動習慣の異なるスポーツ健康科学専攻学生との体力値を比較し、本学学生の体力の現状を明らかにすることを目的とした。加えて質問紙調査

表1 本学学生とスポーツ健康科学専攻学生の比較

| I. 体力測定 | 本学学生 | | スポーツ健康科学専攻学生 | | |
|--------------|------|--------------|--------------|--------------|------|
| | N | M ± SD | N | M ± SD | |
| 握力(kg) | 115 | 25.9 ± 4.0 | 88 | 29.8 ± 4.0 | * |
| 上体起こし(回) | 112 | 24.6 ± 5.2 | 86 | 29.2 ± 5.0 | * |
| 長座体前屈(cm) | 115 | 53.5 ± 10.8 | 86 | 51.6 ± 7.8 | n.s. |
| 反復横とび(回) | 111 | 52.6 ± 5.7 | 80 | 51.9 ± 4.5 | n.s. |
| 20mシャトルラン(回) | 108 | 57.8 ± 15.1 | 80 | 69.1 ± 23.0 | * |
| 立ち幅とび(cm) | 112 | 173.4 ± 24.5 | 80 | 192.7 ± 18.8 | * |
| II. 体格 | | | | | |
| 身長(cm) | 114 | 158.7 ± 5.1 | 88 | 159.9 ± 5.4 | * |
| 体重(kg) | 104 | 51.7 ± 6.0 | 88 | 55.7 ± 6.7 | * |

(*: p < 0.05)

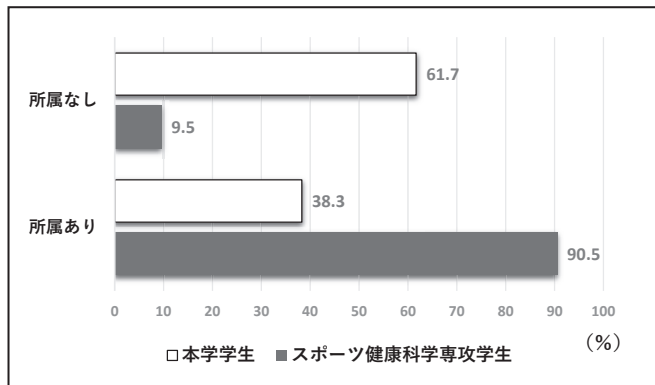


図1 運動クラブへの所属-1

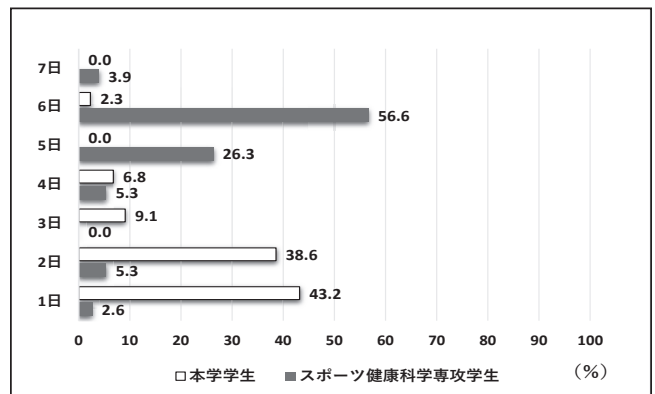


図2 運動クラブへの所属-2「頻度(週〇日)」

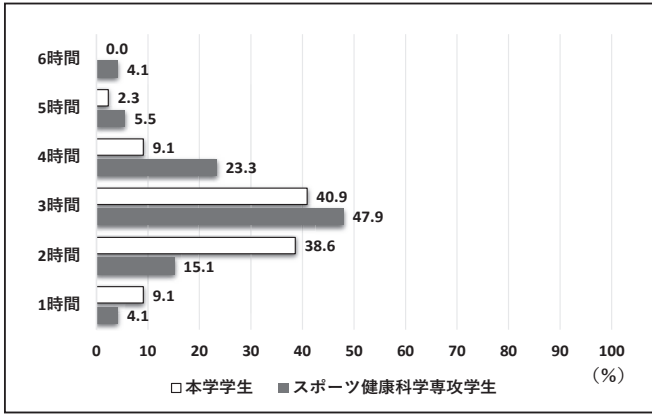


図3 運動クラブへの所属-3「1日の活動時間」

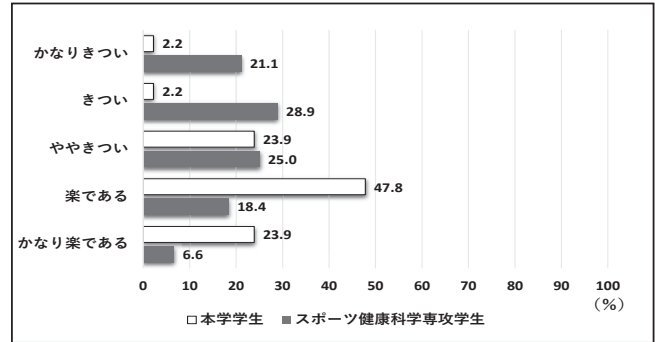


図4 運動クラブへの所属-4「強度」

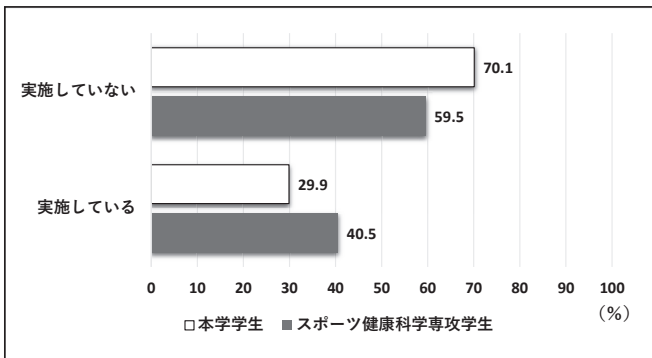


図5 運動クラブ以外の運動実施状況-1

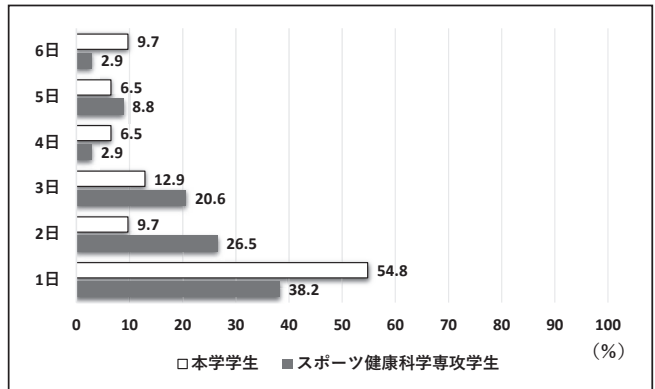


図6 運動クラブ以外の運動実施状況-2「頻度 (週〇日)」

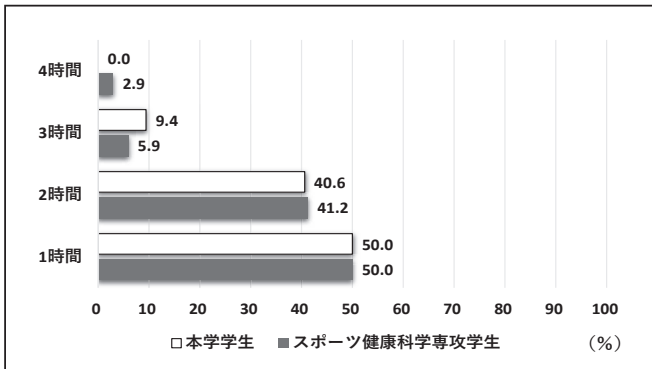


図7 運動クラブ以外の運動実施状況-3「1日の時間」

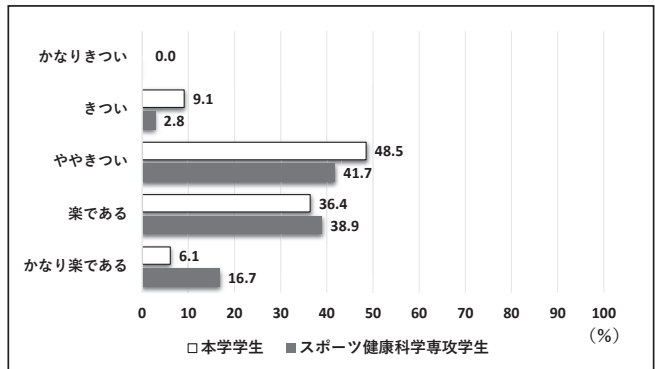


図8 運動クラブ以外の運動実施状況-4「強度」

を行い、生活および運動習慣と体力とのかかわりについて検証した。

本研究での体力測定値では、筋力、瞬発力、筋持久力、全身持久力の項目において、スポーツ健康科学専攻学生の方が有意に高い値であった。運動やトレーニングが筋力や持久力に及ぼす影響に関する報告は多く、小林ら⁴⁾は長期間継続したトレーニングによって膝筋力・体幹筋力の増加が可能であり、心肺持久力の増加および低下速度を遅延させると報告している。今泉ら⁵⁾は、減量時の筋量を維持するためにも、筋肥大を生じさせるような筋力トレーニングを組み込んだ運動内容とする必要があると述べている。スポーツ健康科学専攻学生は、質問紙調査における「運

動クラブへの所属」において約9割の学生が所属しており、頻度が週5~6日、1日3~4時間がほとんどである。スポーツ健康科学専攻学生は日常的に運動・スポーツを行うことにおいて特異な集団ではあるが、すべての学生がトップアスリートというわけではない。定期的な運動・スポーツ習慣が、筋力・持久力を確実に高める効果を示していると推察できる。一方、本学学生の「運動クラブへの所属」は約4割程度であり、頻度は週1~2日、1日2~3時間である。「運動クラブ以外の運動実施状況」は、約3割の学生が実施していると回答しており、その多くが週1日という状況である。文部科学省の運動・スポーツ実施状況の調査⁶⁾では、週1日以上実施している割合が19・20歳前後で約

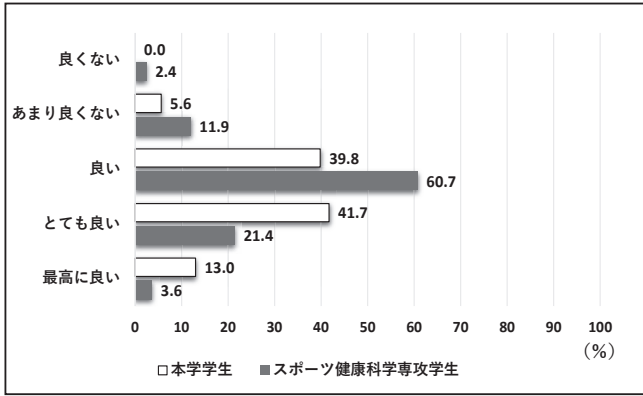


図9 現在の健康状態

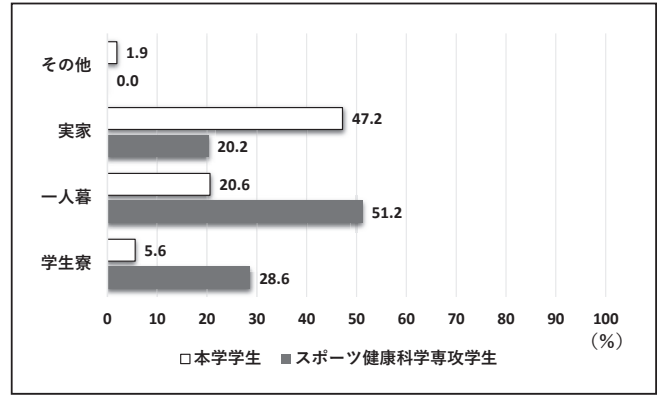


図10 居住形態

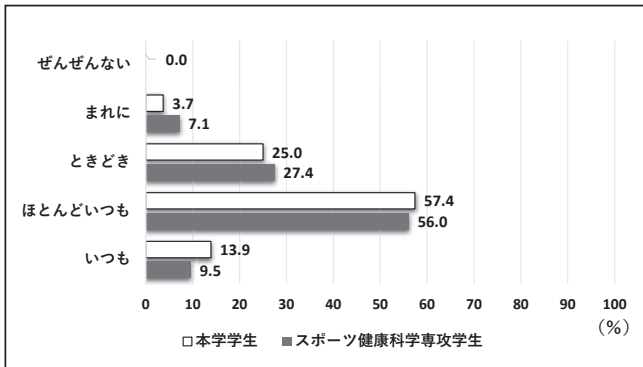


図11 過去1か月間の気分-1「おちついていて、おだやかな気分でしたか」

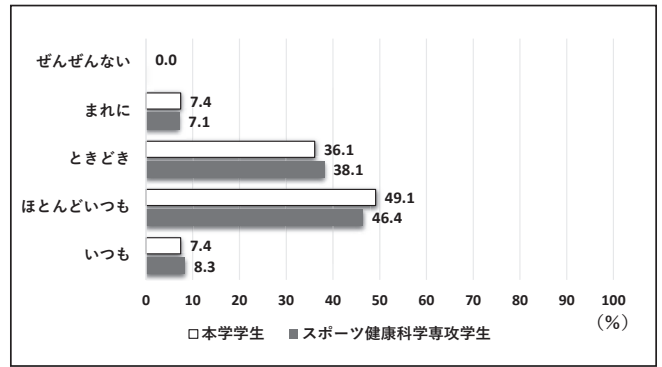


図12 過去1か月間の気分-2「活力（エネルギー）にあふれていましたか」

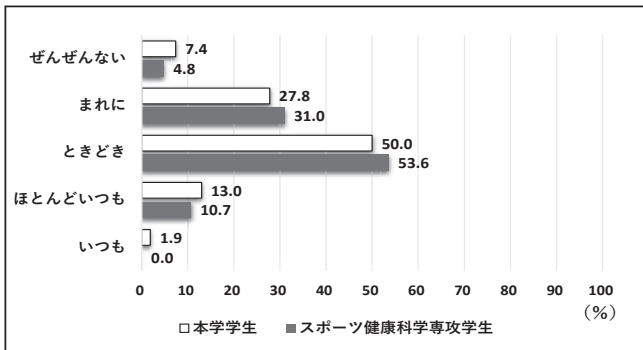


図13 過去1か月間の気分-3「おちこんで、ゆううつな気分でしたか」

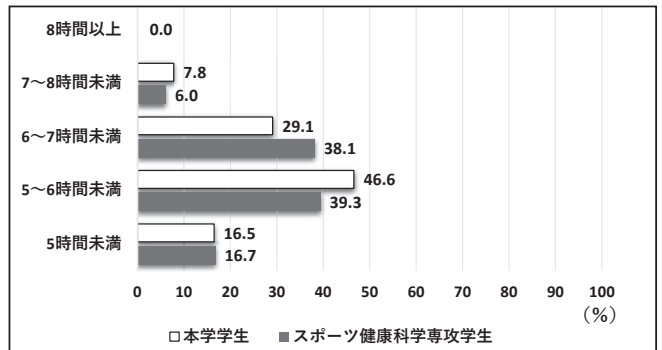


図14 生活習慣-1「睡眠時間」

4割となっており、全国平均と比べると本学学生の運動実施状況はやや少ない状況であった。安井ら⁷⁾は女子大学生のトレーニングにおいて運動強度が低いにもかかわらず、筋力の向上が認められたことを報告しており、大橋ら⁸⁾は、通年で体育実技の授業を受講した学生の体力の高さを示し、体力の低下を抑えるためには、通年にわたり継続した運動習慣を身につけることの重要性を述べている。生涯スポーツという観点からも、体育の授業のみならず、授業外での運動・スポーツ習慣の確立に向けて指導を行っていく必要がある。

しかしながら、柔軟性と敏捷性の項目においては、本学学生とスポーツ健康科学専攻学生との間に有意差は認めら

れず、本学学生の方が高い値であった。女子大学生の体力は全国平均値と比べて低い値にあったとするいくつかの報告^{8) 9)}がある。本学学生の体力について全国平均値と比較した研究¹⁰⁾では、本学学生は全国平均値よりいくつかの項目で有意に高値を示し、総合得点では有意差が認められず同程度の得点であったことから、本学学生の体力は全国平均値より低くはない。今後、体力の維持・向上をはかるためにも、継続した運動・スポーツ習慣の獲得、現状の改善に繋がる運動指導を行っていくことが重要である。

さらに、質問紙調査から、小中高等学校におけるスポーツ経験と、健康に影響を及ぼすと言われている食事、睡眠、運動などの生活習慣について本学学生の実態を明らかにし

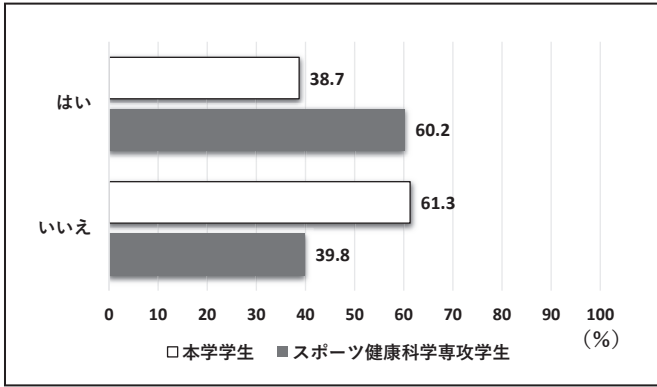


図 15 生活習慣-2 「決まった時間に食事をとる」

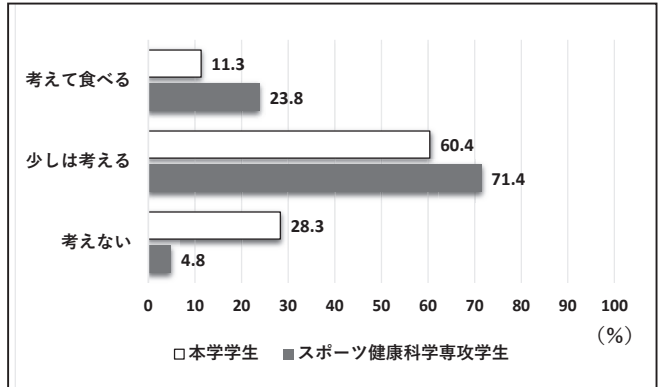


図 16 生活習慣-3 「栄養のバランス」

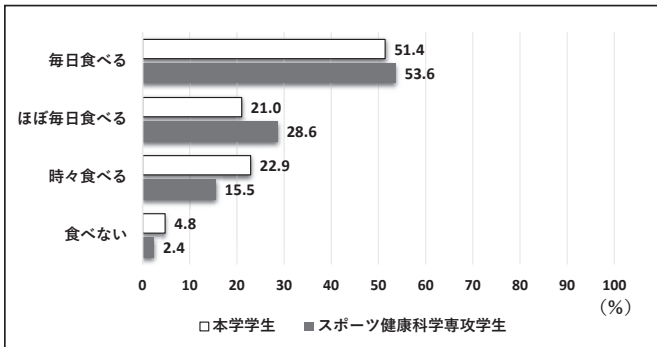


図 17 生活習慣-4 「朝食の有無」

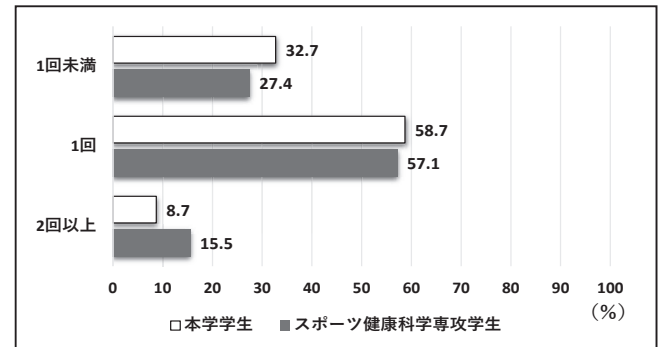


図 18 生活習慣-5 「1日の間食」

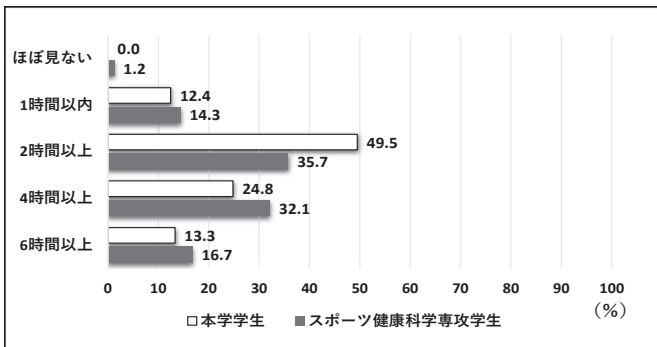


図 19 生活習慣-6 「1日のTV・スマホ等のディスプレイ視聴時間」

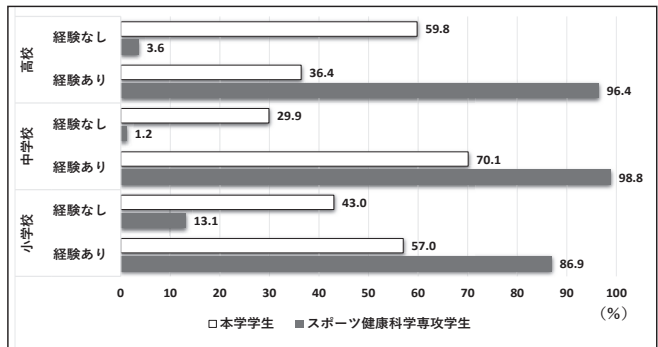


図 20 スポーツ経験

た。運動に関する項目については前述の通り、本学学生はスポーツ健康科学専攻学生より運動クラブに所属する学生が少なく、運動の実施状況は1週間の頻度・1日の実施時間が少ないという現状にある。食事に関する項目においては、まず「朝食の有無」は、“ほぼ毎日食べる”“毎日食べる”と回答したのが本学学生は約7割、スポーツ健康科学専攻学生は約8割であり、「栄養のバランス」を“少しは考える”“考えて食べる”と回答したのが、本学学生は約7割、スポーツ健康科学専攻学生は約8割である。「居住形態」の項目をみるとスポーツ健康科学専攻学生は、半数以上が一人暮らしをしているが、運動クラブなど定期的に運動・スポーツを行うなかで競技スポーツを行う学生もおり、食事や栄養バランスに注意しているといった背景が推察される。本学学生がスポーツ健康科学専攻学生とあまり変わらない割合であったのは、本学学生の約半数が実家暮

らしであることも要因の1つとして考えられる。一方、「決まった時間に食事をとる」では、本学学生の6割が“いいえ”、スポーツ健康科学専攻学生の6割が“はい”であった。徳永ら¹¹⁾は運動条件、食生活条件、睡眠条件はいずれも健康度評価と有意に関連しており、それは中学生よりも大学生に顕著にみられたと報告している。好ましい生活習慣を守っている数が多いほど、高い健康度を保つとされている^{12) 13)}。これらのことから、本学学生がより健康に、そして体力を維持・向上させるためには、運動の頻度を高め定期的な運動・スポーツ習慣を身につけること、決まった時間に食事をとることから生活習慣を改善していくことが必要であると考えられる。

「スポーツ経験」においては、“経験あり”であったのがスポーツ健康科学専攻学生の小学校で86.9%、中学校で98.8%、高校で96.4%であったのに対し、本学学生の小学

校で57.0%，中学校で70.1%，高校で36.4%と学年が上がるごとに低下傾向にある。平野ら¹⁴⁾は、運動経験の長さが1日の運動実施時間を増加させ、体力測定の結果に有意に影響すると述べており、その後の人生における運動習慣の形成に大きな影響を与える。しかし、文部科学省の調査⁶⁾では、運動習慣は生涯を通じて持ち続けることが重要であるが、過去の運動・スポーツ経験がない人でも、現在実施することにより体力や健康によりよい影響を与えることができる」と報告している。

以上のことから、社会人を目前に控える女子学生らに対して、体育実技授業はもちろん、授業外や大学卒業後など、生活の一部としての運動・スポーツ習慣を確立できるよう、大学の体育を通してスポーツ本来の楽しさを味わうことを大切にし、継続した運動・スポーツ習慣の確立に向けた指導を行っていく必要がある。

5. まとめ

本学児童教育学科学生の体力の現状と、体力と運動習慣とのかかわりを明らかにすることを目的とした。定期的な運動習慣を有しているであろうスポーツ健康科学専攻学生との比較、質問紙調査から検討した結果、以下のことが明らかとなった。

1. 握力、上体起こし、20m シャトルラン、立ち幅とびは、スポーツ健康科学専攻学生の方が有意に高い値を示した。
2. 長座体前屈と反復横とびにおいては、有意差は認められなかった。
3. 質問紙調査から本学学生はスポーツ健康科学専攻学生より運動クラブに所属する学生が少なく、1週間の頻度や1日の実施時間など運動の実施状況は低い。朝食の有無や栄養のバランスなどの生活習慣においては、スポーツ健康科学専攻学生とあまり変わらない結果であった。

以上のことから、本学児童教育学科学生の体力は、スポーツ健康科学専攻学生より低いが、すべての項目で劣るわけではなかった。また運動の実施状況は低く、運動習慣があるとは言えないのが現状である。今後、体力を維持・向上させるためにも、生活の一部としての運動・スポーツ習慣の確立、より良い生活習慣の確立に向けた指導を検討する必要がある。また体力テストのフィードバックが学生の運動・スポーツへの興味のきっかけになることも期待し、今後も体力テストを継続して行っていきたい。

付記

本研究は順天堂大学累加測定研究プロジェクト(J-Fit+)におけるデータの利用及び協力を得て実施した。

参考文献

- 1) 中央教育審議会「子どもの体力向上のための総合的な方策について(答申)」, 2003.9.30
- 2) 佐藤裕造(2001) 大学における健康診断の意義と役割・健康管理と健康教育の一体化総合保健体育科学, 24(1), p1-7
- 3) 木村博人, 青木和浩(2001) 女子大学生の運動頻度と生活習慣の関係について—女子大学生のアンケート調査結果から—。日本スポーツ方法学会 第12回学会大会研究報告, p9-10
- 4) 小林真紀, 中田昌敏, 對馬明, 長谷川共美, 丹羽滋郎, 山本正都, 古川良三(1992) 継続した運動習慣が体力におよぼす影響について—中高齢者を中心に—。日本理学療法士学会誌, 第19巻, p73
- 5) 今泉哲雄, 浅見高明(1995) 内臓脂肪量および皮下脂肪量に対する栄養・運動指導による減量効果。体力研究, 89, p24-31
- 6) 文部科学省 平成27年度体力・運動能力調査「成年・高齢者の運動・スポーツ実施状況と体力・運動能力等との関係」
(http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1377959.htm)
- 7) 安井年文, 井上直子, 吉原 紳, 重永貴博, 持田尚, 大森俊夫(1997) 大学体育実技授業としてのトレーニングが筋力、体脂肪率及び運動に関する意識に及ぼす影響について。2(1), p15-20
- 8) 大橋文, 野上玲子, 春山文子, 山田茂(2012) 実践女子大学生の体力推移と現状—昭和62年(1987)年から平成22(2010)年までの報告—。実践女子大学生活科学部紀要, 49, p203-211
- 9) 野瀬千里, 上野優子(2012) 新体力テストの重要性について—女子大学生の体格・体力から—。大妻女子大学人間関係学部紀要, 人間関係学研究, 14 薺對對
- 10) 山崎紀春, 河村剛光, 青木和浩, 木村博人(2017) 児童教育学科学生の体力特性に関する一考察。東京家政大学研究紀要, 第57集(1), p87-94
- 11) 徳永幹雄, 橋本公雄(2002) 青少年の生活習慣が健康度評価に及ぼす影響。健康科学, 24, p39-46
- 12) 星 旦仁, 森本兼壽(1991) 健康習慣と身体的健康度。森本兼壽編, ライフスタイルと健康, 初版, 医学書院, 東京, p66-72
- 13) Nedre B.Belloc, Lester Breslow(1972) Relationship of Physical Health Status and Health Practices. Preventive Medicine, 1, p409-421
- 14) 平野泰宏, 益川満治(2012) 女子短期大学生の体力と運動神経に関する一考察。大妻女子大学家政系研究紀要, 第48号, p127-132

