

健康スポーツ科目受講生の体力の現状

島崎 あかね*・伊藤 奈々**

* 生活文化学科 運動生理学研究室, ** 教育総合サポート部 健康スポーツ科目担当

Current status of the physical fitness of students in health and sports courses

Akane SHIMAZAKI*, Nana ITO**

* Department of Human Sciences and Arts, ** Department of Registrar, Jissen Women's University

This report summarizes the results of physical fitness measurements in health and sports courses.

The results are summarized below.

(1) Although heights and weights were slightly higher than the national standard, the body fat percentages were within the appropriate range; therefore, it was inferred that the students had a moderate amount of muscle mass and body fat.

(2) Among the physical fitness measurements, muscular strength and endurance of the entire body were lower than national standard values; however, agility and flexibility were not significantly different from the national standard values, and similar annual changes were observed.

These results suggest that it is necessary to develop classes to secure the amount of physical activity in daily life and to maintain and improve the health of students.

Keywords : Physique (体格), Physical Fitness Test (体力測定), National Standard Values (全国標準値)

1. はじめに

1974 年に大学基準協会が設置されて以来、本学でも体育の理念を十分に考慮した教育方針を定めているが、学祖下田歌子先生の影響を踏まえた体育を進めている。下田先生は、その著書『婦人庭訓』の中で、ハーバート・スペンサーの「知育・徳育・体育」を振り、第一に体育、第二に徳育、第三に知育として最も体育を強調され、「まず、体を鍛えなければ、立派な人間にはなれない」という体育を重要視した考えを教育方針として掲げられた。その上で、下田先生は薙刀（なぎなた）を全学生の必修科目として位置づけられたが、社会的変化とともに体育の科目名は『体操・薙刀』→『体操（普通体操・遊戯）』→『体操（体操・薙刀）』→『体操（体操・作法）』→『体操』→『体育講義・実習』→『保健体育』→『健康スポーツ』と変遷しながら現在に至り、共通教育科目「健康な体を創る」領域として講義科目（3 科目）と実技科目（10 科目）を配置している。

「健康スポーツ科目」のねらいは、学生の健康管理に重点を置いている。学生の健康増進を図り、健康的な生活に対する正しい知識と態度を養うものとして実施しているが、特に実技科目においては、自らの身体の状態を把握し生涯にわたってスポーツに親しむための基礎的な

知識と技術を身に着けることを目的に構成されている。授業科目によって、主として実施するスポーツ種目が異なるため学生が自らの興味関心に応じた種目を選択することが可能であるが、ねらいである「学生の健康管理・健康増進」を展開するうえで、体力の現状を把握することが必要であることを踏まえて、「健康スポーツ科目」の受講生には統一した項目の体力測定を実施している。

これまで、体力測定の結果については 2018 年の紀要で報告しているが、本稿は新型コロナウイルス感染症の感染拡大によって高校での学校行事やさまざまな日常生活の制限を受けてきた世代が入学した、2019 年以降 5 年間の測定結果について、その傾向を報告するものである。

2. 方法

2-1. 対象者

本稿は、2019 年度前期から 2024 年度前期の健康スポーツ科目を受講した学生の測定結果を対象とした。各年度、各開講期（前期・後期）で健康スポーツ科目全体の受講者に差がみられること、同時期または開講期や学年を超えて複数の授業を履修した重複受講者も含まれるが、合わせて 2513 名分の測定結果を分析の対象とした

(表 1)。

表 1. 学年別受講者数 (人)

	人数 (人)	
1 年	1664	66%
2 年	623	25%
3 年	189	8%
4 年	37	1%
合 計	2513	

各授業における体力測定、前期・後期とも授業第 2 週もしくは第 3 週目の授業時間内に実施した。なお、2020 年の前期については、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、2 か月間のキャンパス閉鎖があったことから、対面授業開始 2 週目に相当する期間に実施した。体力測定の実施にあたっては、各授業の初回ガイダンス時に測定の意義や目的、方法等を受講者に書面と口頭で説明し、同意を得た上で行った。

2-2. 体力測定および体組成測定の内容と測定方法

一般的に体力測定として実施される項目は、文部科学省が定める「新体力テスト」の項目を基本とするが、本学では文部科学省が定める「新体力テスト」および「旧体力テスト」から、筋力として「背筋力」「握力」、全身持久力として「踏み台昇降運動」、筋持久力として「上体起こし」、瞬発力として「垂直跳び」、敏捷性として「反復横跳び」、柔軟性として「長座体前屈」の 7 項目を実施している。それぞれの種目の測定方法は、文部科学省の測定手順に従って実施した。

体格および体組成は、「身長 (自己申告)」「体重」「体脂肪率」「筋肉量」「基礎代謝量」「内臓脂肪量 (レベル)」「骨量」の各項目について TANITA 社製体組成計を用いて測定した。さらに、手首式自動血圧計で「血圧」と「ウエスト回り」を各自で測定するように指示した。

3. 結果および考察

3-1. 対象者の体格について

体力測定の実施時に測定を行った、体格および体組成の結果を表 2 に示した (表 2)。受講者の多くが 1 年生であることから、18 歳の全国標準値と比較を行った。なお筋肉量は、測定者の体重から体脂肪量、推定骨量を差し引いた値 (骨格筋、内臓などの平滑筋と水分量を含んだ値) として体組成計に表示された数値を示しているため、全国標準値は空欄とした。

受講者の身長は、 158.63 ± 5.29 cm、体重は 52.59 ± 7.13 kg、体脂肪率は $27.01 \pm 5.59\%$ 、筋肉量は 35.63 ± 4.26 kg であった。身長および体重の結果を 18 歳女性の全国標準値と比較したところ、有意差はないものの本学

表 2. 受講者の体格および体組成

	受講者	全国標準値
身長 (cm)	158.63 ± 5.29	156 ± 6.4
体重 (kg)	52.59 ± 7.13	49 ± 5.3
体脂肪率 (%)	27.01 ± 5.59	20~30 未満
筋肉量 (kg)	35.63 ± 4.26	

(平均値 \pm S.D.)

学生の平均体重の方が標準体重 (身長 m \times 身長 m \times 22 で算出) に近いことから、体格が少し大きい集団であることが分かった。体脂肪率を見ても、適正範囲である 20 ~ 30% の範囲に収まっているので、体格として適正な値を維持できていると思われる。対象者の年代を含む若年女性の多くは過度な痩身願望が強く、令和 4 年の国民健康・栄養調査結果においても、20 歳代の女性で「やせ」に該当する者の割合は 19.1% であり、女性全体の「やせ」11.3% を大きく上回っている。そのため、極端なダイエット方法で体重減少を試みるなど、体重の値のみで一喜一憂することが多い。体重の増減と体重の主な構成要素である筋肉や体脂肪の増減の関係を理解することが、適切な体格を維持することにもつながるので、こういった体格や体組成測定の機会を通じて、正しく理解できるような説明が重要である。

3-2. 体力測定の各測定項目結果について

体力測定の各測定項目の結果は、年次推移として開講期区分ごとに分けて平均値を算出し、横軸に実施年および開講期、縦軸に測定値を記し、18 歳の全国標準値とともにグラフで示した。

図 1 に背筋力の結果を示した (図 1)。18 歳の全国標準値が 80.9 kg であるのに対し、受講者の平均値は最も記録の低い 2019 年前期が 66.81 kg、最も記録の良い 2021 年後期でも 72.19 kg と全国標準値を大きく下回る結果であった。背筋力は全身の筋力の目安であるため、測定結果の数値からは受講生の全身筋力が低下していることが推定される。ただし、背筋力は旧体力測定の種目で

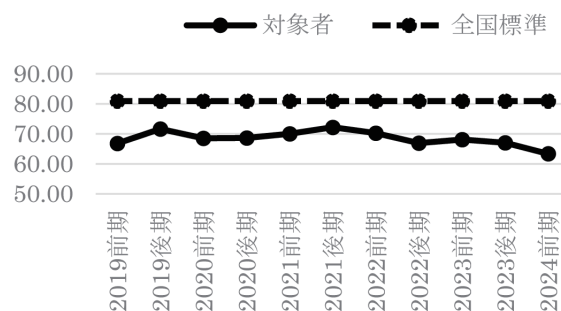


図1.背筋力の変化

あるため大学で初めて測定する場合が多く、受講生からは「どのように力を入れたらよいかわからない」といった感想も聞かれた。測定方法は測定時に見本を見せながら説明するものの、他の測定項目と比較して、測定に慣れていないことも測定結果が全国標準値よりも低い値となった要因であることが考えられる。

図 2 には、握力の変化を示した (図 2)。右手の握力は全国標準値より若干低い値で推移しているが、左手の握力は約 3 kg も下回る結果であった。この左右差は、受講生の多くが右利きであることが要因であると推測される。

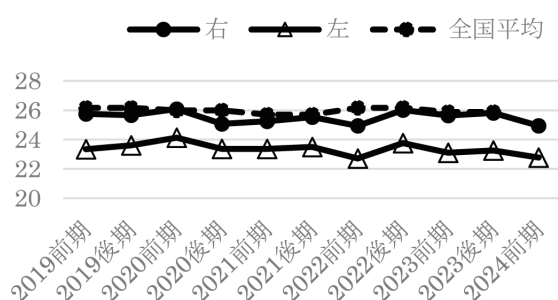


図2. 握力の変化

図 3 には、全身持久力の指標である踏み台昇降運動の指数の変化を示した (図 3)。全国標準値と比較して低い結果を示しており、持久力の低下が認められる。踏み台昇降運動も旧体力測定の種類であり、受講生の多くは全身持久力を 20 m シャトルランで測定してきているため、3 分間の昇降運動は想像以上に時間の長さを感じたようである。しかしシャトルランのように自らのタイミングで測定を終了させることができないことは、よりリアルな全身持久力を表しているともいえるので、本学学生の日常生活における身体活動量や運動習慣の減少が値として示されたものと考えられる。また、2020 年前期は特に低い値を示したが、新型コロナウイルス感染症の影響でキャンパス閉鎖明けでの測定だったこともあり、外出自粛等の日常生活における身体活動量が激減していた結果として捉えることができる。

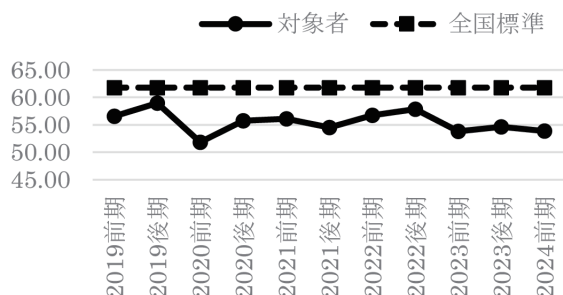


図3. 踏み台昇降の変化

瞬発力の指標である垂直跳びの結果を図 4 に示した (図 4)。背筋力、握力、踏み台昇降運動の結果と同様、全国標準値である 42.9 cm と比較して最も良い 2022 年度前期で 40.4 cm と 2 cm 以上も低い値であった。垂直跳びは背筋力と同様に旧体力測定の項目であり、測定に慣れていないことも考えられるが、日常生活の中に真上に跳ぶという動作がほとんどなく、体力として鍛えられにくい項目であることが予想される。

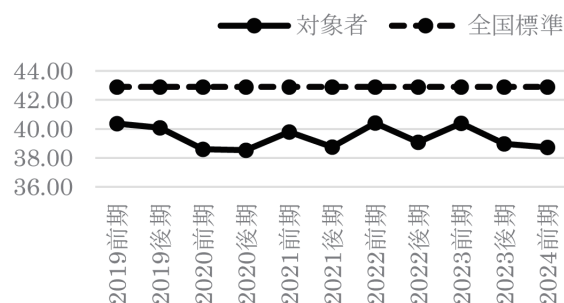


図4. 垂直跳びの変化

一方、上体起こし (図 5)、反復横跳び (図 6)、長座体前屈 (図 7) のように、年次によって測定結果にばらつきがあるが全国標準値と比較して大きく変わらずに推移している項目もあった (図 5、6、7)。

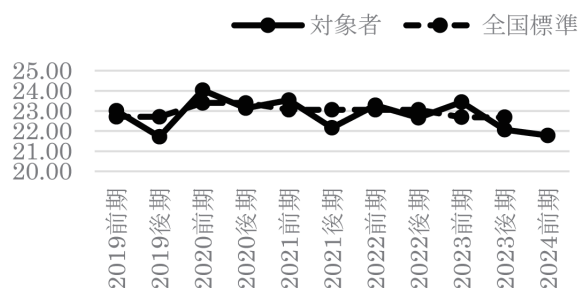


図5. 上体起こしの変化

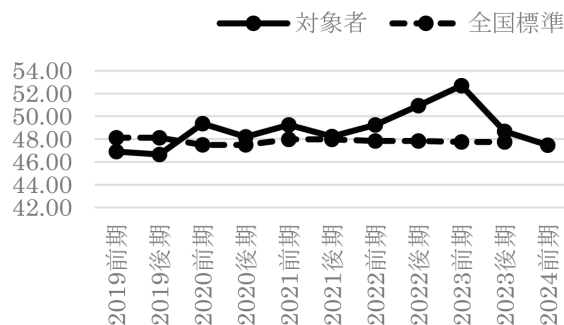


図6. 反復横跳びの変化

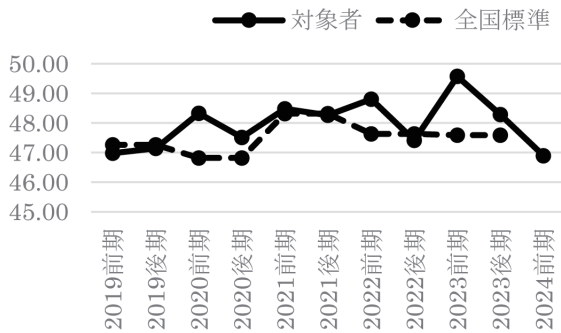


図7.長座体前屈の変化

各測定項目の結果を年次変化で見ると、多くの種目が全国標準値を下回っており、本学学生の体力は低い値で推移していることが示された。特に、全身の筋力および持久力、瞬発力はその値が顕著に低く、日常生活の中で身体活動量を確保する機会および全身を使う機会の減少が影響を及ぼしていることが推察された。高校時代までは少なくとも体育の授業で身体活動量がある程度維持されていたが、高校卒業と同時に体育が必修でなくなったことで無意識のうちに運動やスポーツから遠ざかってしまうことが予想される。

本学では、教職課程の選択者は健康スポーツ科目の履修が必須であるが、基本的には選択科目としての位置づけになっており、学生自身が自らの健康を維持向上させるために運動やスポーツの必要性を感じ、授業を履修することが望ましい。また、健康スポーツ科目のねらいである「学生が自らの身体の状態を把握し生涯にわたってスポーツに親しむための基礎的な知識と技術を身に着ける」ために必要な知識と技術の習得のためにも、健康スポーツ科目の履修を促し、学生の生涯にわたる健康的な生活の獲得に貢献できるような指導及び授業展開が必要であると思われる。

和文要旨

本稿は、健康スポーツ科目受講者における体力測定の結果をまとめたものである。結果の概要は以下に示すとおりである。

(1) 体格は、全国標準値と比較して身長と体重はやや大きかったが、体脂肪率は適正範囲であったため、適度な筋肉量と体脂肪量を備えた受講生であることが推察された。

(2) 体力測定のうち、全身の筋力や持久力は全国標準値よりも低値を示したが、敏捷性や柔軟性は全国標準値と大きな差はなく、同じような年次推移がみられた。

以上の結果から、日常生活における身体活動量の確保を見据えた授業を展開し、学生の健康の維持増進を図ることが必要であることが示唆された。

4. まとめ

本学共通教育科目「健康スポーツ科目」の各実技授業において実施している、体格・体力測定の結果について、2019年度前期から2024年度前期の開講期区分別平均値を集計し、経年変化と全国標準値との比較を行った。

(1) 対象者の体格は、身長、体重ともに全国標準値よりも大きく、体脂肪率は適正範囲内であったことから、適度な筋肉量と体脂肪量を持っていることが推察された。

(2) 体力測定の結果から、背筋力、握力、垂直跳び、踏み台昇降運動といった、全身の筋力や持久力を測定する項目で全国標準値を大きく下回っていることが示された。また、筋持久力や敏捷性、柔軟性については全国標準値を上回る結果となった年次もあるなど、結果にばらつきがみられるものの、全国標準値と大きな差がなく推移していた。

以上のことから、2019年度以降の健康スポーツ科目受講者は、全国標準値と比較して体格的には良い状態であるものの、体力的には受講者の日常生活における身体活動量の減少および筋力の発揮を伴う経験のなさが影響を及ぼした項目も見られた。今後は、各授業において学生の生涯にわたる健康の維持増進を図る知識と技術の提供を踏まえた内容を取り入れる必要があると考えられる。

参考文献

- 1) 厚生労働省：令和4年国民健康・栄養調査報告書，p116，2019（2024.9.9閲覧）
- 2) 文部科学省：令和4年度体力・運動能力調査 統計資料，2023（2024.9.9閲覧）