

周南公立大学新入生の体力・生活習慣に関する調査 —学科別特徴と教育的示唆—

A Study on Physical Fitness and Lifestyle Habits of First-Year Students at Shunan University
—Departmental Characteristics and Educational Implications—

水崎 佑毅・宇野 直士・江崎 和希・岡崎 祐介・北 哲也・清原 泰治・
古賀 五月・坪井 恭紀・西山 健太・東恩納 玲代

(MIZUSAKI Yuki, UNO Tadashi, ESAKI Kazuki, OKAZAKI Yusuke, KITA Tetsuya, KIYOHARA Yasuharu,
KOGA Satsuki, TSUBOI Yasunori, NISHIYAMA Kenta, HIGASHIONNA Akiyo)

要旨

本研究は、周南公立大学における教育理念および教育目標の達成に資する資料を提供することを目的とし、2024年度入学の1年生を対象に、教養スポーツ実習Iの授業で実施した体力測定および運動・スポーツ・生活習慣に関する調査結果を整理した。体力測定の結果、男子は標準以上の体力を有する者が多く、特にスポーツ健康科学科では筋持久力や瞬発力が優れていた。一方、看護学科・情報科学科では体力の低さが課題として浮かび上がった。女子では標準的な体力レベルが維持されていたが、学科間で差が見られた。運動・生活習慣の調査では、運動習慣が定着していない学生が多く、特に情報科学科では運動頻度が低い傾向が確認された。また、朝食の欠食や短時間睡眠の学生も一定数存在した。これらの結果を踏まえ、学科ごとの特性に応じた運動プログラムや健康教育の導入が必要であることが示唆された。

Abstract

This study aims to provide fundamental data to support the educational philosophy and objectives of Shunan University. It analyzes the results of physical fitness assessments and surveys on exercise habits, sports participation, and lifestyle behaviors conducted in the General Physical Education I course for first-year students enrolled in the 2024 academic year. The physical fitness assessment indicated that many male students demonstrated above-average fitness levels, with those in the Department of Sports and Health Science excelling in muscular endurance and agility. In contrast, students in the Departments of Nursing and Information Science exhibited lower fitness levels, identifying a potential area for intervention. Among female students, overall fitness levels remained within standard ranges; however, variations were observed across different departments.

The survey results revealed that a significant number of students lacked consistent exercise habits, particularly in the Department of Information Science, where exercise participation rates were notably low. Additionally, a portion of students reported skipping breakfast regularly and experiencing insufficient sleep, suggesting potential lifestyle concerns. These findings highlight the necessity of implementing department-specific exercise programs and health education initiatives to address the diverse needs of students.

キーワード: 体力・運動能力, 生活習慣, 運動習慣, 大学教育, ウェルビーイング

序論

周南公立大学は、前身である徳山大学の教育理念「知・徳・体」一体の全人教育と地域貢献の使命を継承しつつ、地域社会に根ざし、学生一人ひとりの多様な幸福の実現を目指している。さらに、持続可能な社会全体のウェルビーイングに貢献できる人材の育成を教育理念として掲げている。この理念を具体化するために、「個人、地域、

社会全体のウェルビーイングを高めることに貢献できる、分野横断的・学際的な人材を育成する」という教育目標を設定している（周南公立大学, 2022, ONLINE）。地域や社会、他者のウェルビーイングを高めるためには、まずは自らのウェルビーイングの状態を理解し、それを向上させる意識を持つことが重要である。また、大学がこうした人材を育成するためには、学習者である大学生自身のウェルビーイングの現状を把握することが不可欠である

といえる。

個人が自らのウェルビーイングを高めることは、地域や社会全体のウェルビーイング向上に寄与するための基盤となると考えられている。厚生労働省（2023）は、個人の健康維持や生活の質の向上が社会全体の持続可能な発展に寄与することを重視し、様々な施策を展開している。例えば、「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」では、国民の健康寿命の延伸を目的とし、日常生活における身体活動の増加を推奨している。特に、運動習慣を持つことが身体的・精神的健康を促進し、社会的なつながりの強化にも寄与することが示されている。また「厚生労働白書」では、生活習慣の改善に焦点を当てた施策として、栄養バランスの取れた食事の推奨、適切な睡眠時間の確保、ストレス管理を目的としたメンタルヘルス対策などが挙げられる（厚生労働省、2024）。これらの施策は、個人の運動および生活習慣の改善が健康増進に直結し、さらには社会全体のウェルビーイング向上に寄与することを示している。

個人のウェルビーイングを客観的に評価する指標として、体力や運動・スポーツの習慣、生活習慣（朝食の摂取状況や睡眠時間など）が重要であることが指摘されている（World Health Organization, 2019）。特に、運動習慣は身体的健康のみならず、心理的ウェルビーイングの向上にも寄与することが示されており（Biddle, 2021）、生活習慣の乱れはストレスや精神的健康の低下と関連していることが報告されている（Smith et al., 2020）。これらの指標を用いることで、個人のウェルビーイングの状態を多角的に評価することが可能となる。

本研究では、周南公立大学における教育理念および教育目標の達成に資する資料を提供することを目的とし、2024 年度に入学した 1 年生を対象に、教養スポーツ実習 I の授業で実施した体力測定の結果と、運動・スポーツおよび生活習慣に関する調査結果を整理した。これにより、学生のウェルビーイングの現状を把握し、大学教育の改善に向けた具体的な方策を検討するための基礎資料を提供することを目的とした。

方法

対象

本研究の対象は、2024 年度に周南公立大学へ入学した 1 年生であった。体力測定および運動・生活習慣に関する意識調査は、教養スポーツ実習 I の授業内で実施した。実施時期は 2024 年 4 月であり、データの欠損がない 469 名を分析対象とした（データの欠損が認められた 29 名は除外した）。

体力測定と形態測定

体力測定には、文部科学省（1999）が定める新体力テストの測定項目のうち、握力、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、立ち幅跳び、20m シャトルランの 6 種目を採用した。また、形態測定として、体重、体脂肪率、体

格指数（BMI）、内臓脂肪の測定を行った。形態測定には体重体組成計（カラダスキャン HBF-212, オムロン社製）を用い、体脂肪率と内臓脂肪レベルの判定には、オムロン社の提供する判定表を用いた（補足資料 1）。内臓脂肪レベルとは、腹部 CT スキャン画像を使って内臓のまわりについている脂肪面積の大きさをオムロン社のデータに基づいて 30 段階にレベル化したもので、オムロン社独自の推定式によって算出されている（OMRON Healthcare / Japan, n.d., ONLINE）。

運動・生活習慣に関する意識調査

運動・生活習慣に関する意識調査は、福岡大学スポーツ科学部の資料を参考に作成した（福岡大学スポーツ科学部編、2017）。調査項目には、日常的な運動習慣、食生活（朝食の摂取状況、外食やお菓子の摂取頻度など）、睡眠時間、日常の活動レベルなどが含まれる。これにより、学生の生活習慣の特徴を分析し、健康増進に向けた教育的示唆を得ることを目的とした。本調査は Google フォームを用いてオンラインで実施し、回答者には調査開始前に以下の説明文を提示した上で、調査協力の同意を得た。

〈説明文〉 本授業で測定したデータは、皆さまの運動・スポーツ習慣や体育授業に関する基礎資料を得ることを目的としています。ご回答いただいた内容は、統計処理のみに使用し、成績に影響を与えることは一切ありません。どうぞ安心して、ありのままにお答えください。

データ整理と分析

体力測定および形態測定の結果は、男女別および学科別に整理し、文部科学省が定めた得点表を基に評価を行った。各測定項目のスコアは、得点表（補足資料 2）に基づき 10 段階評価で整理し、総合評価を算出した（文部科学省、1999, p. 12）。

また、意識調査の結果については、学科全体の傾向を示すとともに、各学科別に分類し、特徴を整理した。本研究では、収集したデータを記述統計により分析し、学科ごとの傾向を比較することで、学生の健康・体力および運動・生活習慣に関する基礎資料を作成した。

結果

体力測定と形態測定の結果について

男子の平均的な体力測定結果を得点表に基づき評価すると、7 点の項目が多く、標準以上の体力・運動能力を有していることが示された（表 1）。中でも、反復横跳びのスコアが高く、瞬発力が高いことが確認された。学科ごとでは、経済経営学科は、ほぼ学科全体の平均値に一致した。スポーツ健康科学科は、多くの項目で 8 点の項目が多かったが、上体起こしや反復横跳びのスコアは 9 点と高く、筋持久力や瞬発力に優れていることが分かった。看護学科、福祉学科および情報科学科は、6 点の項目が多かった。形態測定では、看護学科の体脂肪率のみやや高いという評価であった。しかし、この結果

はサンプル数が10名以下と少なく、その影響を受けている可能性がある。それ以外の体脂肪率、内臓脂肪レベルの判定は、すべて「標準」であった。

女子の体力測定結果を得点表に基づき評価すると、6点の項目が多く、標準的な体力・運動能力を有していることが示された(表2)。経済経営学科は、シャトルランの値が学科全体平均を下回る傾向にあった。スポーツ健康科学科は8点の項目が多く、反復横跳びやシャトルランは高い得点を獲得し、特に上体起こしは10点であった。看護学科は、握力、立ち幅跳び、シャトルランの測定項目で全体平均より低い結果を示し、福祉学科は長座体前屈、立ち幅跳びのスコアが全体平均よりやや高めであった。情報科学科は、長座体前屈、シャトルランの運動能力指標が全体平均より低い傾向であった。形態測定の結果では、体脂肪率、内臓脂肪レベルの判定はすべて「標準」であった。

運動・生活習慣について

運動・スポーツ習慣および生活習慣に関する調査を実施し、全学科および学科別の特徴を分析した(図1, 2)。健康状態についての自己評価では、「やや健康」または「かなり健康」と回答した学生が45%と最も多かった。一方で、「どちらともいえない」とする回答が42%を占めており、自身の健康状態に対する明確な認識を持っていない学生が多いことが明らかとなった。また、体力に対する自信については、「自信がある」「かなり自信がある」と答えた学生は14%にとどまり、47%の学生が「まったく

自信はない」「あまり自信はない」と回答した。特に情報科学科では、半数以上(59%)の学生が体力に自信がないと回答し、経済経営学科(51%)よりもやや高い割合を示した。

スポーツクラブの所属状況については、55%の学生が

「所属していない」と回答した。またスポーツクラブの活動経験については、「経験なし」と答えた学生は13%であり、過去に運動習慣があった学生は多いことが示唆された。定期的な運動・スポーツの実施状況については、現在は運動習慣のない学生が全体の30%を占めており、特に情報科学科では運動頻度が低い傾向が見られた。1回あたりの運動・スポーツの実施時間については、「していない」「30分未満」の合計が48%を占め、2時間以上運動する学生は全体のわずか10%にとどまった。また、現在運動をしておらず、6か月以内にも始める予定がない学生は全体の23%であり、特に看護学科と情報科学科ではその割合が高いことが分かった。

朝食の摂取状況については、「毎日食べる」と回答した学生が60%を占めたが、40%の学生は「時々食べる」または「ほとんど食べない」と回答し、不規則な朝食習慣を持つ学生が一定数存在することが示された。特に、経済経営学科や情報科学科では、朝食を摂らない学生の割合がやや高い傾向が見られた。睡眠時間については、6～8時間の範囲が全体の77%を占め、多くの学生が比較的適切な睡眠を確保していることが確認された。しかし、一部の学生は6時間未満の睡眠しかとれておらず、特に看護学科や情報科学科では、睡眠時間が短い学生が多い傾向があった。外食の頻度については、「月に数回」と回答した学生が最も多く(51%)、次いで「ほとんど行かない」(26%)という結果であった。また、コンビニや弁当屋の利用頻度については、「月に数回利用する」と回答した学生が38%で最も多く、「週に2～3回利用する」と答えた学生も23%いた。お菓子を食べる頻度については、「ほとんど食べない」「まったく食べない」と回答した学生が22%いた一方で、「週に2～3回食べる」と答えた学生が33%と最も多く、中には毎日食べる学生も10%いることが分かった。

表 1. 男子学生の体力測定と形態測定の結果

	握力(右)	握力(左)	上体起こし(回)	長座体前屈 (cm)	立ち幅跳び (cm)	反復横跳び (回)	シャトルラン(回)	体重	体脂肪率 (%)	BMI	内臓脂肪レベル
全学科	平均 44.1 標準偏差 7.1	41.3 7.8	29.7 5.7	49.9 10.5	230.8 29.5	56.1 7.0	78.3 22.7	63.3 10.6	17.9 5.1	21.6 3.3	4.7 3.1
経済経営学科	平均 44.4 標準偏差 6.7	41.9 6.6	29.8 5.6	50.7 10.6	233.2 20.1	56.2 6.8	76.0 20.7	63.3 9.8	17.7 4.8	21.5 3.2	4.7 3.2
スポーツ健康科学学科	平均 47.9 標準偏差 6.6	45.5 6.2	33.5 4.5	55.4 9.0	239.7 43.8	61.3 3.9	100.1 18.1	65.2 10.1	18.9 4.6	22.2 3.4	5.2 2.9
看護学科	平均 38.8 標準偏差 4.3	35.3 4.8	28.7 4.3	48.7 7.6	225.2 27.1	54.0 5.7	69.7 27.9	54.8 4.3	20.3 8.1	19.8 2.1	2.5 1.6
福祉学科	平均 43.8 標準偏差 8.0	42.0 9.0	29.7 5.4	45.6 11.2	229.4 25.4	55.9 8.1	81.0 23.0	61.5 8.5	18.6 5.4	21.4 2.5	4.3 2.0
情報科学学科	平均 41.8 標準偏差 6.7	38.2 8.8	27.6 5.5	47.2 9.7	223.0 32.4	53.3 7.0	69.1 19.5	63.5 12.8	17.2 5.2	21.7 3.7	4.8 3.4

表 2. 女子学生の体力測定と形態測定の結果

	握力(右)	握力(左)	上体起こし(回)	長座体前屈 (cm)	立ち幅跳び (cm)	反復横跳び (回)	シャトルラン(回)	体重	体脂肪率 (%)	BMI	内臓脂肪レベル
全学科	平均 28.5 標準偏差 4.9	26.1 5.0	24.7 6.5	48.6 10.1	177.7 29.8	47.4 6.5	47.6 20.0	52.5 8.5	25.9 4.8	20.9 2.8	3.4 3.2
経済経営学科	平均 28.7 標準偏差 5.4	25.9 5.5	23.6 7.4	47.0 11.0	175.2 28.2	45.1 7.3	42.7 17.7	52.6 9.7	26.2 5.0	20.9 2.9	3.8 4.5
スポーツ健康科学学科	平均 30.3 標準偏差 4.2	28.4 4.7	29.5 5.5	55.9 7.6	198.6 14.8	53.2 4.0	72.6 19.8	54.6 7.4	27.0 3.3	21.4 2.3	3.6 2.2
看護学科	平均 26.8 標準偏差 4.2	24.6 4.2	23.7 5.5	47.2 9.5	167.7 31.5	46.9 5.1	42.7 14.9	50.9 7.9	25.7 4.4	20.6 3.0	3.3 3.0
福祉学科	平均 29.7 標準偏差 4.5	26.5 4.7	23.8 6.1	50.3 9.7	179.0 24.7	46.3 4.5	44.7 12.6	52.7 8.3	26.4 4.6	20.7 2.4	2.8 1.6
情報科学学科	平均 28.6 標準偏差 5.5	26.5 5.7	23.9 6.1	44.4 8.2	178.1 35.3	46.8 7.5	40.3 17.3	52.9 8.6	24.4 6.7	20.9 3.2	3.3 2.7

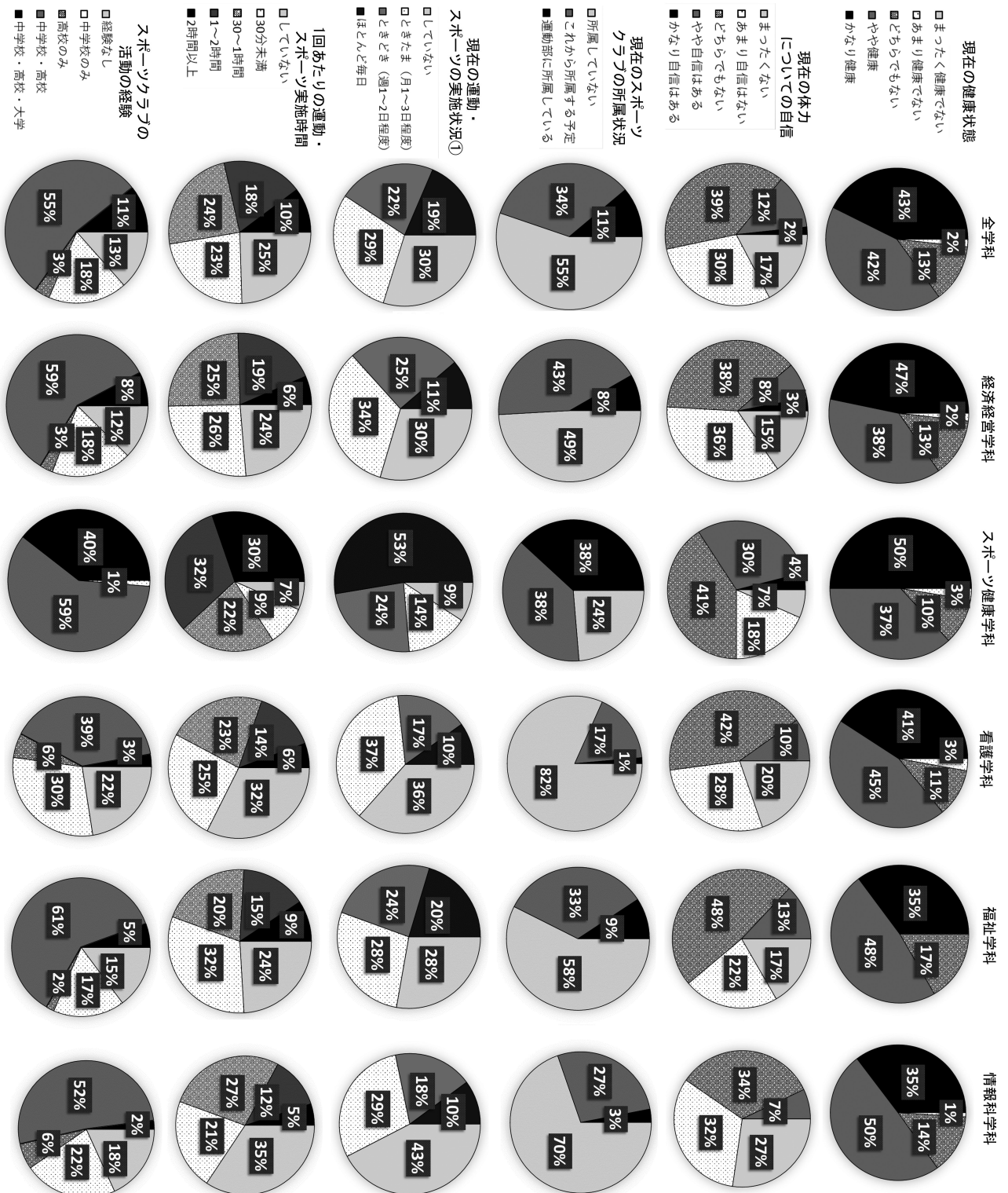


図1. 学科全体および学科ごとの運動・生活習慣について①

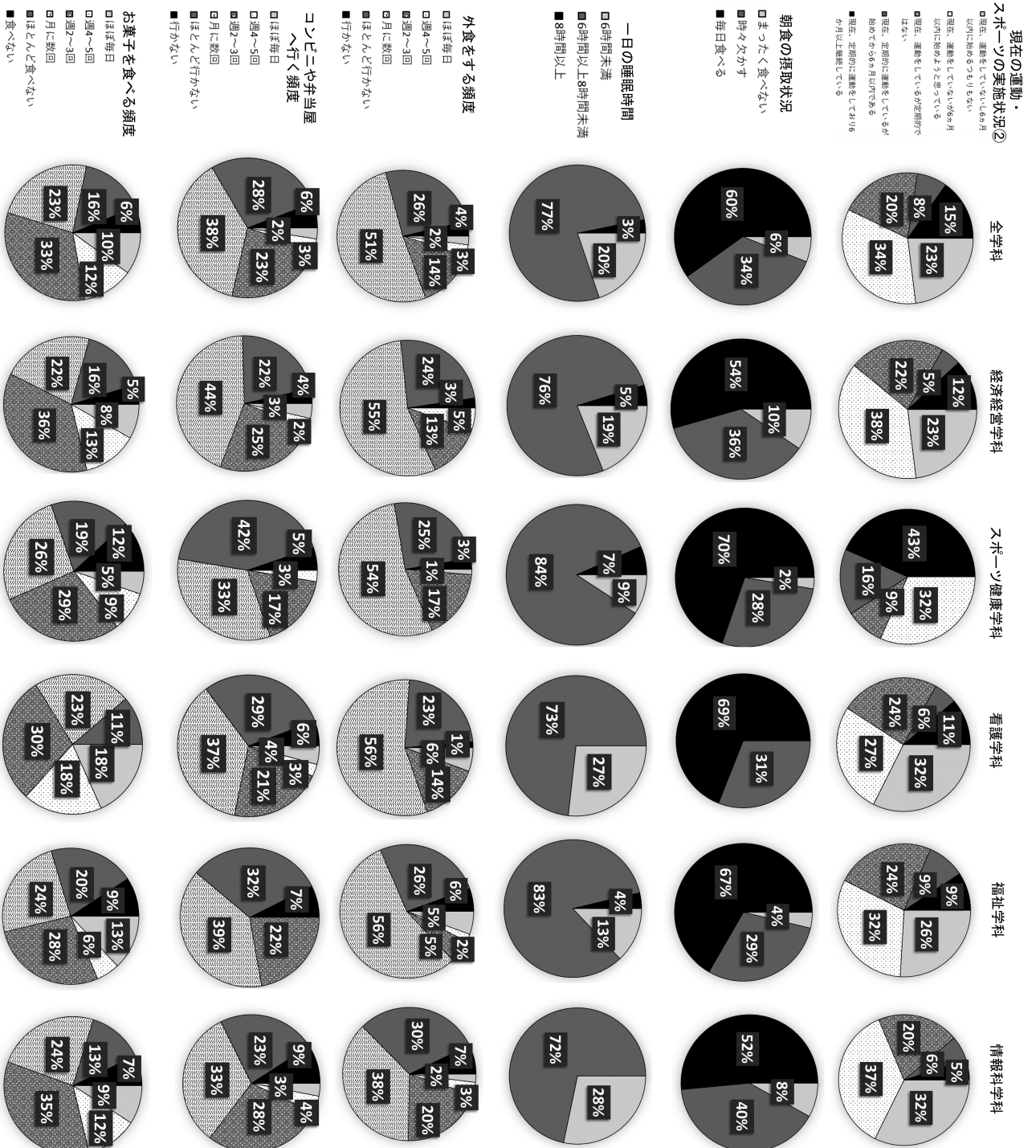


図 2. 学科全体および学科ごとの運動・生活習慣について②

考察

本研究の目的は、周南公立大学の教育理念および教育目標の達成に資する資料を提供することであり、そのために2024年度入学の1年生を対象に、教養スポーツ実習Ⅰで実施した体力測定および運動・スポーツ、生活習慣に関する調査結果を整理した。その結果、学生の体力・運動能力の現状や、生活習慣の特徴が明らかとなり、大学教育の改善に向けた具体的な方策を検討するための基礎資料を提供することができた。

本研究の結果から、大学生の体力・運動能力や運動習慣は学科によって大きな違いがあることが明らかとなった。看護学科や情報科学科の学生は、体力測定のスコアが低く、運動習慣が定着していない傾向が見られた。これらの結果から、大学の総合教育または課外活動において、学科ごとの体力や運動習慣の特性に応じた運動プログラムの導入が求められる。例えば、運動機会の少ない学科の学生に向けた基礎体力向上を目的としたフィットネスプログラムや、運動未経験者でも参加しやすいイベント型のレクリエーションスポーツの導入が効果的であると考えられる。

また、生活習慣に関する調査結果からは、学生の健康意識や食生活の課題が浮き彫りになった。特に、朝食を摂らない学生の割合が一定数存在し、睡眠時間が短い学生も少なからずいることが示された。これらの結果は、学業やアルバイトなどによる生活リズムの乱れが影響している可能性がある。大学教育においては、単に運動機会を提供するだけでなく、健康的な生活習慣を形成するための教育的支援も重要である。例えば、栄養指導や睡眠の重要性に関する講義、健康的な生活を促すワークショップの実施が、学生のウェルビーイング向上に寄与すると考えられる。さらに、体力や運動習慣の自己評価に関して、「自信がない」と回答した学生が多く見られたことも注目すべき点である。特に情報科学科や経済経営学科では、半数以上の学生が体力に自信を持っていないことが明らかになった。このような自己評価の低さは、運動機会の少なさや身体活動に対する心理的ハードルの高さに起因している可能性がある。したがって、大学教育の中で、学生が自身の体力向上を実感できるようなフィードバックや、達成感を得られる運動プログラムの提供が有効であると考えられる。例えば、定期的な体力測定を実施し、個々の成長を可視化することで、運動継続への動機付けを高めることが期待される。2024年度の試みとして、後期科目である教養スポーツ実習Ⅱを履修した学生には、授業のオリエンテーション時に、教養スポーツ実習Ⅰで実施した体力測定および形態測定の結果をまとめた資料をフィードバックした。その上で、学生自身がその結果の改善を目指して授業に取り組むよう伝え、さらに、授業の14～15回目に再度体力測定を実施し、測定結果の変化を記録させることで、成長を可視化し、運動継続への動機づけを図った。

まとめと今後の課題

本研究の結果を踏まえると、学生の体力や生活習慣に関する現状を把握することは、総合教育の質を向上させるために極めて重要であるといえる。特に、学科ごとの体力や運動習慣の差異を考慮し、それぞれに適した教育プログラムを提供することが求められる。また、健康的な生活習慣の形成を支援する施策も、大学教育において積極的に取り入れるべきである。

一方で、本研究にはいくつかの課題がある。まず、対象を1年生に限定したため、学年進行に伴う体力や生活習慣の経時的変化については明らかになっていない。今後の研究では、継続的な追跡調査を実施し、大学生活が学生の健康や体力に与える影響を分析することが求められる。また、本研究では主に定量的データに基づいた分析を行ったが、学生自身の健康に対する意識や運動習慣に対する考え方をより深く理解するためには、インタビューや自由記述を含めた質的研究の視点も重要である。今後は、得られた知見を活かし、大学教育の中で具体的な改善策を検討し、学生のウェルビーイング向上に寄与する教育プログラムの開発につなげていくことが期待される。

補足資料 1

補足資料 1. 体脂肪率と内臓脂肪レベルの判定表

＜体脂肪率＞			＜内臓脂肪レベル＞	
体脂肪率		判 定	内臓脂肪レベル	判 定
男 性	女 性			
5.0～9.9%	5.0～19.9%	低 い	1～9	標 準
10.0～19.9%	20.0～29.9%	標 準	10～14	やや高い
20.0～24.9%	30.0～34.9%	やや高い	15～30	高 い
25.0%～	35.0%～	高 い		

補足資料 2. 項目別得点表および総合評価基準表

項目別得点表										
男子										
得点	握 力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	持久走	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ハンドボール投げ	得点
10	56kg以上	35回以上	64cm以上	63点以上	4' 59"以下	125回以上	6.6秒以下	265cm以上	37m以上	10
9	51～55	33～34	58～63	60～62	5' 00"～5' 16"	113～124	6.7～6.8	254～264	34～36	9
8	47～50	30～32	53～57	56～59	5' 17"～5' 33"	102～112	6.9～7.0	242～253	31～33	8
7	43～46	27～29	49～52	53～55	5' 34"～5' 55"	90～101	7.1～7.2	230～241	28～30	7
6	38～42	25～26	44～48	49～52	5' 56"～6' 22"	76～89	7.3～7.5	218～229	25～27	6
5	33～37	22～24	39～43	45～48	6' 23"～6' 50"	63～75	7.6～7.9	203～217	22～24	5
4	28～32	19～21	33～38	41～44	6' 51"～7' 30"	51～62	8.0～8.4	188～202	19～21	4
3	23～27	16～18	28～32	37～40	7' 31"～8' 19"	37～50	8.5～9.0	170～187	16～18	3
2	18～22	13～15	21～27	30～36	8' 20"～9' 20"	26～36	9.1～9.7	150～169	13～15	2
1	17kg以下	12回以下	20cm以下	29点以下	9' 21"以上	25回以下	9.8秒以上	149cm以下	12m以下	1
女子										
得点	握 力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	持久走	20mシャトルラン	50m走	立ち幅とび	ハンドボール投げ	得点
10	36kg以上	29回以上	63cm以上	53点以上	3' 49"以下	88回以上	7.7秒以下	210cm以上	23m以上	10
9	33～35	26～28	58～62	50～52	3' 50"～4' 02"	76～87	7.8～8.0	200～209	20～22	9
8	30～32	23～25	54～57	48～49	4' 03"～4' 19"	64～75	8.1～8.3	190～199	18～19	8
7	28～29	20～22	50～53	45～47	4' 20"～4' 37"	54～63	8.4～8.6	179～189	16～17	7
6	25～27	18～19	45～49	42～44	4' 38"～4' 56"	44～53	8.7～8.9	168～178	14～15	6
5	23～24	15～17	40～44	39～41	4' 57"～5' 18"	35～43	9.0～9.3	157～167	12～13	5
4	20～22	13～14	35～39	36～38	5' 19"～5' 42"	27～34	9.4～9.8	145～156	11	4
3	17～19	11～12	30～34	32～35	5' 43"～6' 14"	21～26	9.9～10.3	132～144	10	3
2	14～16	8～10	23～29	27～31	6' 15"～6' 57"	15～20	10.4～11.2	118～131	8～9	2
1	13kg以下	7回以下	22cm以下	26点以下	6' 58"以上	14回以下	11.3秒以上	117cm以下	7m以下	1

総合評価基準表

段階	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳	18歳	19歳	段階
A	51以上	57以上	60以上	61以上	63以上	65以上	65以上	65以上	A
B	41～50	47～56	51～59	52～60	53～62	54～64	54～64	54～64	B
C	32～40	37～46	41～50	41～51	42～52	43～53	43～53	43～53	C
D	22～31	27～36	31～40	31～40	31～41	31～42	31～42	31～42	D
E	21以下	26以下	30以下	30以下	30以下	30以下	30以下	30以下	E

引用文献

- 周南公立大学 (2022). 大学の基本理念, <https://www.shunan-u.ac.jp/about/philosophy/> (参照日: 2025 年 3 月 6 日).
- Kinoshita, K., Nakagawa, K., & Sato, S. (2024). Watching sport enhances well-being: evidence from a multi-method approach. *Sport Management Review*, 27 (4), 595-619.
- 厚生労働省 (2023). 健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023, p.1-44.
- 厚生労働省 (2024). 令和 6 年度版厚生労働白書—こころの健康と向き合い、健やかに暮らすことのできる社会に—, p.1-459.
- World Health Organization. (2019). Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. World Health Organization.
- Biddle, S. J. (2021). Physical activity research in Australia: a view from exercise psychology and behavioural medicine. *Asian Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1 (1), 12-20.
- Smith, L., Jacob, L., Trott, M., Yakkundi, A., Butler, L., Barnett, Y., & Tully, M. A. (2020). The association between screen time and mental health during COVID-19: a cross sectional study. *Psychiatry research*, 292, 113333.
- 文部科学省. (1999). 新体力テスト実施要項 (12 歳～19 歳対象), p. 1-13.
- 福岡大学スポーツ科学部編 (2017). 大学生のスポーツと健康生活, 「運動・スポーツ・食習慣と授業に関するアンケート」, p. 170, 大修館書店.
- OMRON Healthcare / Japan (n.d.). Healthcare Score, 「取扱説明書」, https://store.healthcare.omron.co.jp/category/14/HBF_212.html (参照日: 2025 年 3 月 10 日)