

様々な運動習慣が健康度と生活習慣に与える影響について -大学生を対象とした1週間の身体活動量からみた健康度と生活習慣調査-

田中ひかる^{1, 2)} 佐川和則^{1, 2)}

Effects of various exercise practices on health levels and lifestyle: Survey on the health and lifestyle of university students based on weekly physical activity

Hikaru Tanaka^{1, 2)}, Kazunori Sagawa^{1, 2)}

1. はじめに

身体活動に取り組むことは、気分転換やストレス解消につながることから、メンタルヘルス不調の一次予防となる (Rosenbaum and Sherrington, 2011)。これまで、メタボリックシンドロームやそのリスク因子などの予防・改善を図る健康支援は、運動による予防・改善効果がより長期的な運動習慣として重要な役割であり (原田と宮下, 2012)、それらの戦略の一つとして低強度運動の推進も加える必要があると述べられている。さらに、中高齢者を対象とした研究では、中等度以上の活動強度の身体活動を含むことが心身ともに健康な日常生活を送るために必要であることが報告されている (田中ら, 2021)。厚生労働省 (2006) によると、メタボリックシンドローム予備群は 20 代の男性 8.8% から 30 代になると 22% の者が該当することが報告されている。黒川 (2013) は、40 歳未満のメタボリックシンドローム被該当者の男性について、運動習慣の確立が重要であることを述べている。そして、「健康づくりのための身体活動基準 2013」によれば、18 歳以上 64 歳未満の生活習慣病に対するリスクを低減する身体活動量として、3 メッツ以上の強度の身体活動は毎日 60 分 (= 23 メッツ・時/週) を行うこととされている (厚生労働省, 2013)。

村瀬ら (2002) によると、世界保健機関 (World Health Organization: WHO) ワーキンググループは、身体活動量の評価として、国際比較が可能となる国際標準化身体活動質問票 (IPAQ) を 2 種類 (質問数の多い Long 版と少ない Short 版) 開発した。IPAQ は、平均的な 1 週間において高強度・中等度および歩行の身体活動を実施した日数ならびに時間を質問項目として自記式で回答する質問票である。村瀬ら (2002) は IPAQ 日本語版の質問票と加速度計を用いて身体活動量を算出し、高い信頼性と妥当性があると検証した。その中で、IPAQ は中等度以上の身体活動についての質問項目であるが、加速度計から算出した中等度未満 (3 メッツ未満の低強度) に関する質問項目がなくとも、身体活動全体を評価できることを示唆している。さらに、身体活動量と生活習慣病との関連について貴重なデータが得られることを期待されると述べられている。これは、中等度未満の活動強度 (低強度) について、IPAQ の質問項目にはないが低強度を含む 1 週間の総身体活動量の高い者は、健康度・生活習慣が高いのではないかと考えられる。

さて、身体活動の一形態としてなぎなた競技に着目してみると、演技競技 (しかけ応じと形) と防具を装着しておこなう試合競技がある。演技競技は、激しい打ち合いのある試合競技に比べ活動

1) 近畿大学経営学部教養・基礎教育部門 〒 577-8502 大阪府東大阪市小若江 3-4-1
Faculty of business Administration, Kindai University 3-4-1 Kowakae, Higashiosaka, Osaka, 577-8502, Japan
2) 近畿大学アンチエイジングセンター 〒 577-8502 大阪府東大阪市小若江 3-4-1
Anti-Aging Center, Kindai University 3-4-1 Kowakae, Higashiosaka, Osaka, 577-8502, Japan
連絡先: 田中 ひかる hikaru@kindai.ac.jp

強度が低いことが考えられる。これまで、なぎなた国体強化合宿における練習時の心拍数を測定した報告では、なぎなたの振りや演技の練習時の最高値は130~160拍/分であり、防具を装着した練習時の最高値は160~180拍/分であった。これらは、なぎなたの経験年数、体力差や個人差がみられるものの、防具装着した練習は、そうでない練習での最大値を比較した場合、活動強度はおよそ38%高いことがわかる(三重県体育協会, 2004)。田中(2021)は、武道(なぎなた)愛好者105名(高校生~中高齢者男女)を対象に健康度・生活習慣調査を行い、なぎなた愛好者の健康度と生活習慣は、一般人(徳永, 2005)と比較して、有意に高い評価を示すことを明らかにした。このうち年代別では、大学生(57名)と60歳以上(5名)の中高齢者で健康度と生活習慣が最も高い充実型であった。しかしながら、身体活動の活動強度と健康度・生活習慣の関係は十分に明らかにされていない。

本研究は、なぎなた部に所属する大学生を含む運動部活動所属者と運動部活動非所属者を対象に1週間の身体活動量を3群(高・中・低)に区分した。運動部活動所属者は、日常から定期的な運動を行っている者で、運動部活動非所属者より活動強度が高く、しかも高身体活動量であることが推測される。なぎなた競技は、他の運動競技と比較して、特に演技競技は低強度の活動ではないかと考えられる。なぎなた競技者を被験者に加えることで、被験者は身体活動量の広範で連続的な分布となる可能性がある。そこで、本研究はこれらの活動強度(高強度・中等度・低強度)と1週間の異なる身体活動量が健康度・生活習慣に与える影響について検討することを目的とした。

2. 方法

(1) 対象者

本研究はK大学に所属する令和4年度前期「生涯スポーツ1」を受講した学生144名および令和3年度全日本学生なぎなた連盟に所属する大学生45名の男女合計189名を対象とした。そのなかで、未回答者と身体活動の回答がゼロであつ

た者を除いた。そして、本研究の主旨に賛同した者で、運動部活動所属者80名(男性32名, 女性48名; 19.4 ± 1.1 歳)と運動部活動非所属者109名(男性56名, 女性53名; 年齢 18.6 ± 1.0 歳)の合計189名を分析対象とした。運動部活動所属者の内訳は、なぎなた(45名)、バレーボール(5名)、サッカー・バドミントン・フットサル(各4名)、ボート・スキューバダイビング・卓球・野球・バスケットボール(各2名)、サイクリング・ソフトテニス・テニス・ダンス・トライアスロン・フィギアスケート・陸上・無記入(各1名)であった。本研究の調査期間は、2022年2月~7月までとした。

本研究は、近畿大学経営学部研究倫理委員会審査の承認(承認番号10)を得て実施した。

(2) 調査内容

調査内容は、1) 基本的属性、2) 身体活動量、3) 健康度・生活習慣調査をおこなった。

- 1) 基本的属性は、対象者の年齢、性別、学年、運動部活動経験(大学での運動部活動への所属有無)である。
- 2) 身体活動量は、国際標準化身体活動評価法(IPAQ Short Version: IPAQ_{SV})をもとに(村瀬ら, 2002)、「軽い活動」の質問項目を加えた調査(IPAQ_{SV} + 低強度と称す)である。IPAQ_{SV}は、1週間の身体活動量を3つの活動強度(高強度・中等度・歩行)から身体活動量を算出した。IPAQ_{SV} + 低強度は、上記に示した活動強度に加えて、低強度として「歩行を含まない軽い身体活動を行う日は何日ありますか。」と「軽い身体活動を行う日は、通常、1日合計してどのくらいの時間そのような活動を行いますか」の新たな質問項目を設けた。①高強度②中等度③低強度④歩行の活動強度は、表1に示した(村瀬ら, 2002; 国立健康栄養研究所, 2012)。

そして、身体活動量は、上記に示した活動強度別に以下の式を用いて算出した。

表1. 活動強度とメッツ値の定義 (村瀬ら, 2002; 国立健康栄養研究所, 2012)

①高強度 (8 メッツ)	②中等度 (4 メッツ)	③低強度 (2.5 メッツ)	④歩行
身体的にきついと感じ るような、かなり呼吸 が乱れる活動 (重い荷 物の運搬, 自転車坂 道を上ること, ジョギ ング, テニスのシング ルスなど)	身体的にやや負荷がか かり、少し息がはずむ ような活動 (軽い荷物 の運搬, 自転車坂 道を上ること, ヨガや ストレッチなど)	身体的に軽いと感 じような、呼吸が乱れ ない活動 (洗濯, 動物 世話, ヨガやストレッチ など)	(a) かなり呼吸が乱れる 速さ (5 メッツ) (b) 少し息が乱れる速さ (3.3 メッツ) (c) ゆったりとした速さ (2.5 メッツ)

①~④は、1 回につき少なくとも 10 分以上続けて行う身体活動のみ回答した。

表2. 3つの身体活動レベルの基準 (IPAQ Research Committee, 2005)

1. 高身体活動 (High)	2. 中身体活動 (Moderate)	3. 低身体活動 (Low)
より高いレベルの身体活動を実施 している者で以下のいずれかを満 たす者	ある程度の身体活動を行っている 者で以下のいずれかを満たす者	最も低い身体活動レベル を行っている者
1) 高強度の身体活動を1週間あたり 3日以上行い、その総身体活動量 の合計が1500メッツ・分/週 2) 歩行, 中等度の身体活動, 高強 度の身体活動の1週間あたりの 合計日数が7日間以上で、なお かつ総身体活動量が合計3000 メッツ・分/週を満たしている者	1) 1日20分以上の強い身体活動を 週3日以上 2) 1日30分以上の中等度の身体活 動または歩行を週5日以上 3) 歩行, 中等度も身体活動, 高強 度の身体活動のいずれかを週5 日以上実施し、総身体活動が 600メッツ・分/週以上	1. 高身体活動と2. 中 身体活動のいずれの基準 も満たさない者

1週間あたりの身体活動量 (メッツ・時/週) = 活動強度 * (メッツ) × 1日あたりの活動強度の時間 (時) × 1週間あたりの活動強度を行う日数

* 活動強度：高強度・中等度・低強度・歩行を示す。

さらに、1週間の総身体活動量 (メッツ・時/週) は、表2の条件で高身体活動量、中身体活動量、低身体活動量の3つの身体活動レベルに分類した (IPAQ Research Committee, 2005)。

- 3) 「健康度・生活習慣診断検査 (Diagnostic Inventory of Health and Life Habit: DIHAL. 2)」(徳永, 2005) は、最近1か月の生活のなかでの条件のもと、対象者は47個の質問について、「あてはまらない」「あまりあてはまらない」「どちらともいえない」「かなりあてはまる」「よくあてはまる」の5択の中から1つ選択回答した。このDIHAL. 2は、健康度 (12個)、運動 (8個)、食事 (13個)、休養 (14個) の4尺度から構成されている。そのなかで、生活習慣は3尺度 (運動・食事・休養) で、さらに因子別にみると、健康度は3因子 (「身体的健康度」「精神的健康度」「社会的健康度」)、運動は2因子 (「運動行動・条件」「運動意識」)、食事は3因子 (「食品のバランス」「食事の規則」「嗜好品」)、休養は4因子 (「休息」「睡眠の規則性」「睡眠の充足度」「ストレスの回避」) から構成されている (徳永, 2005)。

(3) 分析方法

運動部活動所属者 (以降、部活動所属者と記す) と運動部活動非所属者 (以降、非所属者と記す) の比較は、それぞれの平均値と標準偏差を算出した。平均値の差の検定は、対応のないt検定により危険率5%未満を有意水準とした。そして、189名の身体活動量と健康度・生活習慣の相関関係は、ピアソンの相関係数を用いて算出した。

3群 (高身体活動量、中身体活動量、低身体

活動量) の総身体活動 (メッツ・時/週) について、4尺度と生活習慣の比較、および「高強度」「中等度」「低強度」「歩行」の身体活動強度群別に見た「健康度」「運動」「食事」「休養」「生活習慣」の比較は、1元配置の分散分析で解析し、Bonferroniの多重比較検定を用いて各群間の比較をおこなった。各群間の差の検定は危険率5%未満を有意水準とした。

3. 結果

(1) 1週間の身体活動量について

本研究で示した1週間の身体活動量は、IPAQ_{SV}に低強度を加えた質問項目である。このIPAQ_{SV} + 低強度とIPAQ_{SV}の間には、正の相関関係 ($r = 0.968$, $p < 0.001$) が認められた (図1)。1週間の身体活動量は、IPAQ_{SV}において部活動所属者が 72.3 ± 47.1 、非所属者が 30.1 ± 39.7 であった。IPAQ_{SV} + 低強度は、部活動所属者が 83.5 ± 52.9 、非所属者が 37.5 ± 42.4 で、両者とも非所属者より部活動所属者の方が有意に高値を示した ($p < 0.001$, 図2)。

(2) 健康度と生活習慣について

1) 1週間の身体活動量と健康度・生活習慣について

IPAQ_{SV} + 低強度と健康度は、「社会的健康度」「健康度」に有意な相関関係が見られ、「身体的健康度」と「精神的健康度」には関

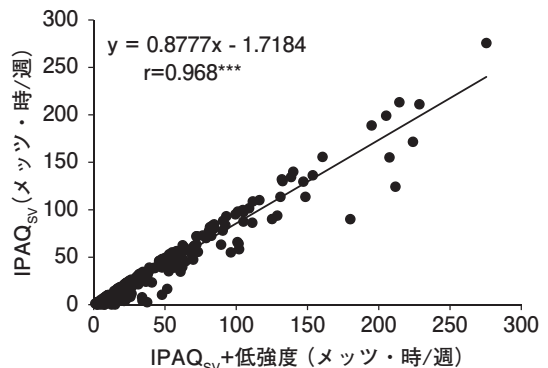


図1. IPAQ_{SV} と IPAQ_{SV} + 低強度の関係

*** : $p < 0.001$

大学生の身体活動量と健康度・生活習慣について

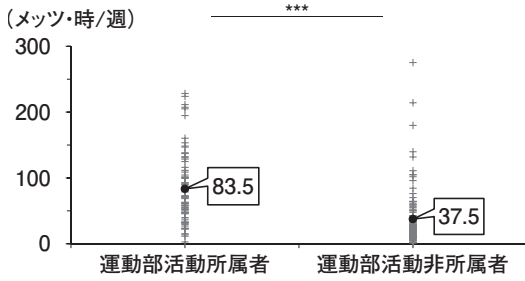


図2. 1週間あたりの身体活動量 (IPAQ_{SV} + 低強度)

*** : $p < 0.001$

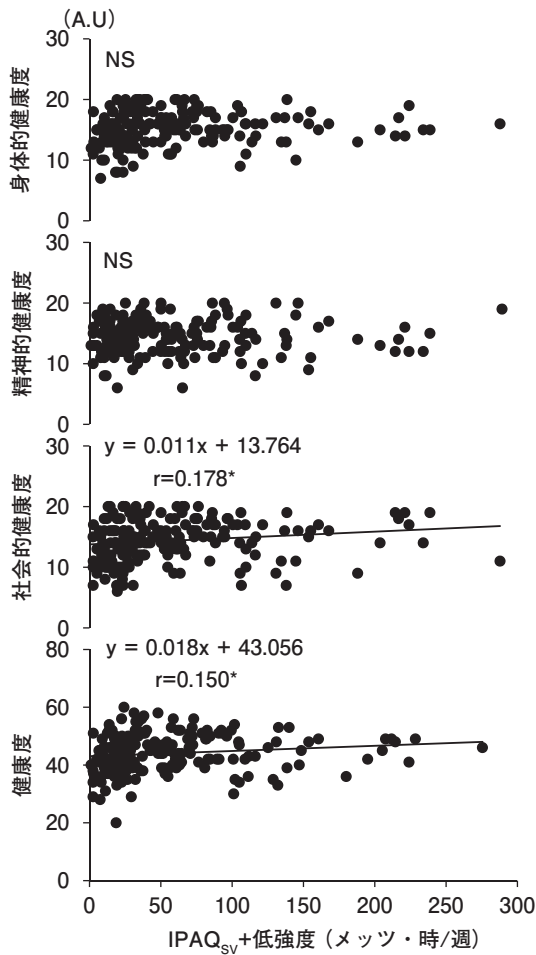


図3. IPAQ_{SV} + 低強度と健康度の関係

NS: Not Significant, * : $p < 0.05$

係が見られなかった (図3). 「運動行動」「条件」「運動意識」「運動合計」は、すべて有意な相関関係が見られた (図4). その他の2尺度 (食事と休養) と生活習慣には関係が見られなかった.

2) 健康度

図5に示した「身体的健康度」と「社会的健康度」の健康度総合得点では、すべて非所属者より部活動所属者の方が有意に高値を示した ($p < 0.001$). ただし、「精神的健康度」には有意差が見られなかった.

3) 運動・食事・休養・生活習慣

図6に示したとおり、「運動行動」「運動意識」の運動合計は、すべて非所属者より

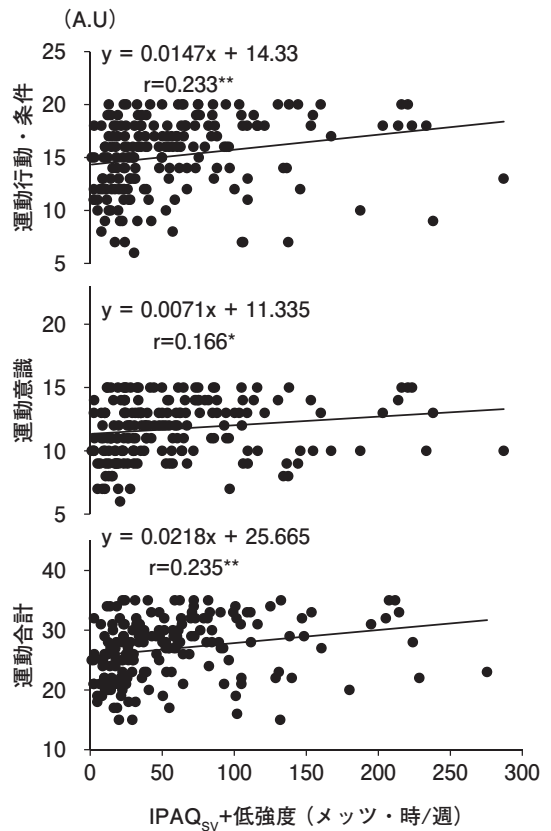


図4. IPAQ_{SV} + 低強度と運動の関係

* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.001$

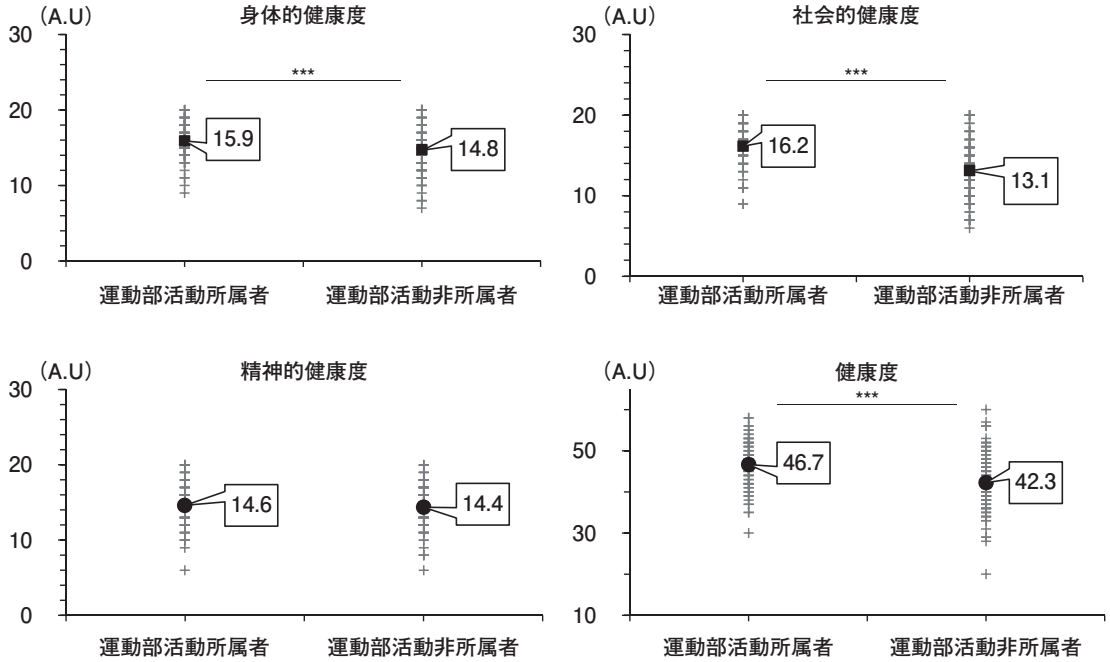


図5. 健康度における運動部活動所属者と非所属者の比較

*** : $p < 0.001$

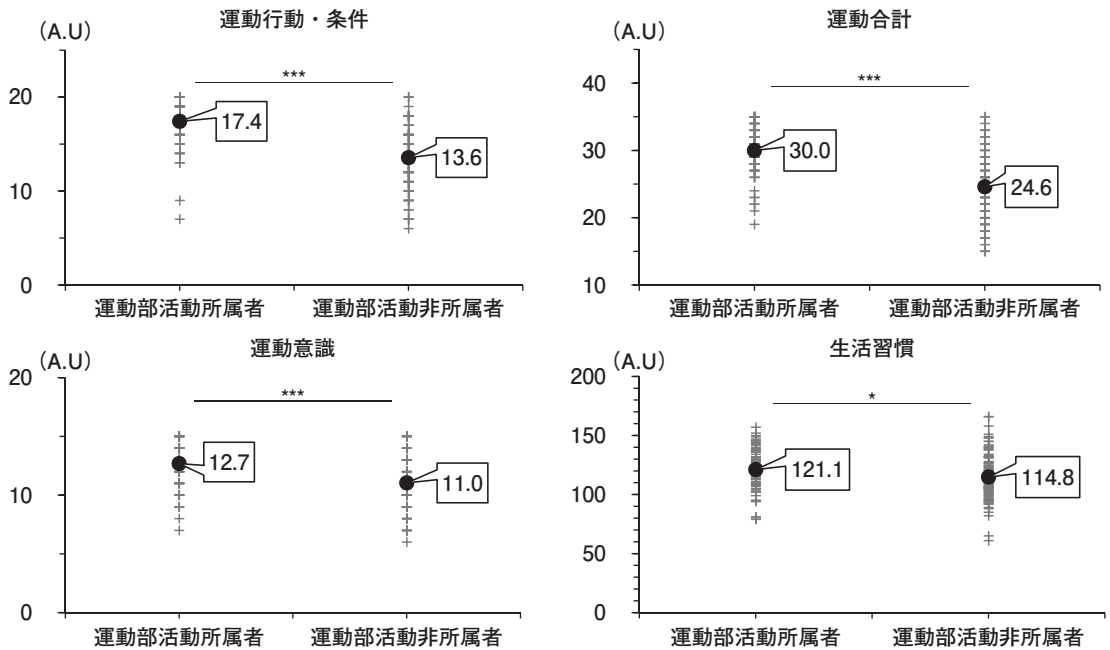


図6. 運動と生活習慣における運動部活動所属者と非所属者の比較

* : $p < 0.05$, *** : $p < 0.001$

表3. 身体活動量のレベル別にみた健康度と生活習慣の比較

	高身体活動 (N = 78)		中身体活動 (N = 75)		低身体活動 (N = 36)		
身体活動量 (METs・時/週)	96.4	± 55.3	34.1	± 26.2	19.2	± 20.2	中, 低 < 高***
健康度	45.1	± 6.2	43.5	± 6.7	43.4	± 7.3	
運動	28.3	± 5.0	25.9	± 4.8	26.1	± 5.3	中 < 高**
食事	44.4	± 9.4	44.4	± 8.9	45.2	± 8.7	
休養	45.5	± 10.0	46.1	± 8.4	46.9	± 11.2	
生活習慣	118.2	± 19.4	116.4	± 18.0	118.2	± 20.1	

** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$

表4. 活動強度別にみた健康度と生活習慣の比較

	高強度 (N = 108)	中等度 (N = 25)	低強度 (N = 38)	歩行 (N = 18)	
身体活動量 (METs・時/週)	43.6 ± 38.4	22.0 ± 18.6	13.0 ± 15.7	19.3 ± 29.2	中, 低, 歩 < 高*,***,*
健康度	45.3 ± 6.0	43.8 ± 7.0	42.6 ± 7.8	41.2 ± 6.5	
運動	28.0 ± 4.9	27.1 ± 4.8	24.8 ± 4.6	24.7 ± 5.1	低, 歩 < 高***
食事	44.0 ± 9.3	46.6 ± 7.4	44.3 ± 8.7	45.4 ± 10.5	
休養	46.0 ± 9.8	46.9 ± 8.4	45.9 ± 9.2	44.6 ± 11.5	
生活習慣	118.1 ± 18.9	120.7 ± 17.2	115.0 ± 18.7	114.7 ± 22.5	

* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$

部活動所属の方が有意に高値を示した ($p < 0.001$)。食事と休養は、すべて有意差が見られなかった。生活習慣は、非所属者より部活動所属の方が有意に高値を示した ($p < 0.05$)。

(3) 3つの身体活動レベル別に見た健康度と生活習慣について

表3に示したとおり、総身体活動量は高身体活動 (96.4 ± 55.3 メッツ・時/週) が、中身体活動 (34.1 ± 26.2 メッツ・時/週) と低身体活動 (19.2 ± 20.2 メッツ・時/週) と比較して有意に高値を示した ($p < 0.001$)。健康度・運動・食事・休養の3尺度と生活習慣を比較した結果、運動のみ高身体活動 (28.3 ± 5.0) が、中身体活動 (25.9 ± 4.8) と比較して有意に高値を示した ($p < 0.01$)。総

身体活動量の中央値は、高身体活動が83.8メッツ・時/週、中身体活動が27.1メッツ・時/週、低身体活動が12.1メッツ・時/週であった。

(4) 活動強度別に見た健康度と生活習慣について

表4に示したとおり、身体活動量は高強度 (43.6 ± 38.4 メッツ・時/週) が、中等度 (22.0 ± 18.6 メッツ・時/週)、低強度 (13.0 ± 15.7 メッツ・時/週)、歩行 (19.3 ± 29.2 メッツ・時/週) と比較して有意に高値を示した。健康度・運動・食事・休養の4尺度と生活習慣を比較した結果、運動のみ高強度 (28.0 ± 5.0) が、低強度 (24.8 ± 4.6) と歩行 (24.7 ± 5.1) と比較して有意に高値を示した。

4. 考察

本研究は、大学生における運動部活動所属者と運動部活動非所属者を対象に活動強度別で見た身体活動量が健康度・生活習慣に与える影響について検討することを目的とした。

(1) 総身体活動量について

コロナ禍での5千名を超える大学生を対象とした1週間における総身体活動量 (IPAQ_{SV}) は、男子大学生が 30.3 ± 41.5 メッツ・時/週、女子大学生が 25.7 ± 40.8 メッツ・時/週であり、プレコロナ期と比較した結果、男性が4割、女性が3割減少したことが報告されている (西田ら, 2021)。本研究における総身体活動量は、運動部活動所属者 (IPAQ_{SV}: 72.3 ± 47.1 メッツ・時/週)、運動部活動非所属者 (IPAQ_{SV}: 30.1 ± 39.7 メッツ・時/週) とともに、厚生労働省 (2013) が提示する23メッツ・時/週より高い結果を示した。このうち、運動部活動非所属者は、西田ら (2021) の結果とほぼ同値であった。これまで、西田ら (2021) は、高強度の身体活動者が男子大学生に多いと報告しているが、本研究では新たに低強度としてヨガやストレッチなど呼吸が乱れない主観的に軽いや感じるような活動 (歩行は含まない) を質問項目に追加した。なぜなら、高・中等度の身体活動をしている者の中には、ストレッチなど低強度の身体活動を行っている者が多いのではないかと考えたからである。本研究の対象者であるなぎなた競技に着目してみると、演技競技という決まった形 (かた) を競い合う種目がある。演技競技は、熟練度や年齢などの個人差があるものの防具装着時に比べて、身体的負荷が低く、低強度の身体活動であることが推測される。そこで、IPAQ_{SV} に低強度を加えた総身体活動量と健康度と生活習慣との関係について見ることに価値があると考えた。ちなみに、1週間の総身体活動量 (IPAQ_{SV}) は、低強度を加えた総身体活動量 (IPAQ_{SV} + 低強度) が IPAQ_{SV} より 15.5~24.6% 高値を示し、両者は高い相関関係を示すことがわかった。

(2) 運動部活動所属者と運動部活動非所属者の健康度・生活習慣について

大学生を対象とした健康度と生活習慣について調査した研究はこれまで多数報告されている (川崎ら, 2002; 原ら, 2002, 2003; 益川ら, 2017; 松本ら, 2017 ほか) が、運動部活動所属者と運動部活動非所属者の身体活動量と健康度・生活習慣について検討した研究はほとんどみられない。原ら (2002) は、徳永ら (2001) が開発した58項目の質問を用いて、大学生男女1066名を対象に大学生の健康度・生活習慣について調査した。この原らの健康度 (12設問) と運動 (7設問) の2尺度の結果と本結果を比較した。原らの結果は、「身体的健康度」が男子 14.4 ± 2.7 、女子 14.2 ± 2.5 であり、「精神的健康度」が男子 14.2 ± 3.0 、女子 14.3 ± 2.8 であり、「社会的健康度」が男子 12.3 ± 3.3 、女子 12.0 ± 3.2 であり、「健康度」が男子 40.9 ± 6.4 、女子 40.4 ± 5.9 であった。原らの男子の結果と本結果の非所属者はほとんど同値であり、運動部活動所属者は、これらより高い結果を示した。「精神的健康度」は、1週間の身体活動量と関係がみられず、徳永ら (2001) が示した男女の結果と運動部活動所属者と非所属者がほぼ同値であった。この「精神的健康度」(4設問: 集団やグループの適応, 対人関係など) は、集団種目のスポーツ競技に取り組むことでグループの適応や対人関係などに影響を及ぼす一因がある。このことから、本結果の対象者は集団種目でないスポーツ競技に所属している者が多く、顕著な差が見られなかったのではないかと推察される。

運動の尺度は、「運動行動・条件」と「運動意識」の2因子から評価される。原ら (2002) の「運動行動・条件」は男子 13.1 ± 4.3 、女子 10.3 ± 4.1 であり、「運動意識」が男子 12.0 ± 2.1 、女子 10.6 ± 2.3 であり、運動合計が 25.0 ± 5.7 、女子が 20.9 ± 5.5 であった。先述と同様に、原らの結果と本結果を比較して、原らの男子の結果と本結果の運動部活動非所属者はほとんど同値であった。

益川ら (2017) は、大学体育授業が健康度と生活習慣に及ぼす影響について報告している。益川らの結果と比較しても先述と同様の結果で

あった。そして生活習慣においても同様に、男子 114.7 ± 17.9 、女子 112.9 ± 17.1 であり、運動部活動非所属者と男子がほとんど同値であった。今後は、対象者を大学生から中高齢者まで年代別で運動を継続的に行っている者の特徴をさらに検討していきたい。

(3) 1週間の身体活動量における健康度と運動の影響について

西田ら (2021) は、運動部活動非所属学生の身体活動レベルについて、男女 4943 名を対象に調査した結果、高身体活動者は全体の 15.3%、中身体活動者は 41.0%、低身体活動者は 43.6% であった。本結果は、運動部活動非所属者の割合が、高身体活動者 22.0%、中身体活動者 50.5%、低身体活動者 27.5% であり、西田らの中身体活動者より全体の割合が大きく、低身体活動者の割合は西田らの全体の割合より少なかった。ちなみに、運動部活動所属者は、高身体活動者 67.5%、中身体活動者 25.0%、低身体活動者 7.5% であった。4 尺度と生活習慣では、運動尺度における高身体活動者が中身体活動者より有意に高く、健康づくりのための身体活動基準の 23 メッツ・時/週を大きく上回る本結果の中・高身体活動者の運動意識はさらに高いのではないかと考えられた。そして、活動強度は高強度の割合 (57.1%) が最も多く、中等度 (13.2%) 低強度 (20.1%) 歩行 (9.5%) であった。4 尺度と生活習慣では、3 レベルの身体活動量と同様に、運動尺度における高強度が低強度と歩行より有意に高い結果を示した。この結果から、高強度で活動していた者は、運動意識が高く運動条件に恵まれた者が多くいたことが考えられる。

富永ら (2012) は、大学生の体力の維持と向上による生活習慣病の予防について報告している。その中で、大学生は運動習慣に関する意識が低く、体力と身体的・精神的状態、食習慣や睡眠習慣などで有意な関係がみられ、大学生における体力の向上と生活習慣および心身の健康状態を保持するための啓発が必要であることを述べている。本研究では、運動部活動所属者は、高身体活動者が多く、運動部活動非所属者より「運動意識」が高く、

生活習慣が高い一方で、食事や睡眠などでは差が見られなかった。生活習慣は、適度な運動、食事と睡眠など様々な要因が関連している。大学生の朝食欠食の割合が低いことや睡眠は夜型にシフトしていることが指摘されている (富永, 2012) ことから、生活習慣病予防の観点からみると、大学生の健康度・生活習慣の維持と向上は運動・食事・睡眠・休養がやはり重要であると考えられる。

以上のことから、本研究は大学生を対象とした身体活動と生活習慣の関連について、運動部活動所属者は、非所属者より生活習慣が高いことが示唆された。大学生から社会人へと環境が変化する中で、運動、食事、睡眠や休養など様々な要因が生活習慣病を引き起こす可能性がある。今後は、中高齢者を対象に、異なる身体活動者が運動習慣と心身の健康維持・増進にどのような影響を及ぼすのか、さらに検証していきたい。

5. まとめ

本研究は、1 週間における総身体活動量を 3 群のレベルと活動強度別で見た身体活動量が健康度・生活習慣に与える影響について検討した。調査方法は 2 種類のアンケート調査を実施し、1 つ目は 1 週間の身体活動量 (IPAQ_{sv}) に低強度の質問項目を加えた調査、2 つ目は健康度・生活習慣調査 (DIHAL2 の 47 問) を用いた。

その結果、1 週間の身体活動量は、「社会的健康度」、「健康度」、「運動行動・条件」、「運動意識」、「運動合計」と有意な相関関係を示した。「身体的・社会的健康度」、「健康度」、「運動行動・条件」、「運動意識」、「運動合計」と生活習慣は、運動部活動所属者が運動部活動非所属者より有意に高値であった。運動の尺度は、高身体活動者が中身体活動者より有意に高値を示し、高強度が低強度と歩行より有意に高値を示した。

6. 参考文献

原巖・川崎晃一・鷺尾昌一・奥村浩正・安河内春彦・中野賢治・野口副武・古田福雄 (2002) 大

- 学生の健康度・生活習慣に関する研究. 健康・スポーツ科学研究, 4: 45-55.
- 原巖・川崎晃一・奥村浩正・安河内春彦・中野賢治・野口副武・古田福雄・舟橋明男・村谷博美 (2003) 大学生の健康度・生活習慣に関する研究-第3報-. 健康・スポーツ科学研究, 5: 57-69.
- 原田和弘・宮下政司 (2012) メタボリックシンドロームに対する低強度運動の有効性-運動習慣と日常での身体活動の観点から-. 健康支援, 14(2)1-5.
- IPAQ Research Committee (2005) 国際標準化身体活動質問票のデータ処理および解析に関するガイドライン-Short版・Long版-, http://www.tmu-ph.ac/news/data/180327_1.pdf?t, 2022年9月27日閲覧日.
- 川崎晃一・寛藤美帆・原巖・奥村浩正・安河内春彦・中野賢治・野口副武・古田福雄・鷺尾昌一 (2002) 大学生の健康度・生活習慣に関する研究-第2報-. 健康・スポーツ科学研究, 5: 13-23.
- 国立健康栄養研究所 (2012) 改訂版『身体活動のメッツ (METs) 表』, <https://www.nibiohn.go.jp/files/2011mets.pdf>, 2022年9月29日閲覧日.
- 厚生労働省 (2012) メタボリックシンドローム該当者・予備群の状況, <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/seikatsu/06.html>, 2022年12月7日閲覧日.
- 厚生労働省 (2013) 健康づくりのための身体活動基準 2013, <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xppb.pdf>, 2022年8月20日閲覧日.
- 黒川博史 (2013) 若年成人男性におけるメタボリックシンドローム予防のための運動の行動変容に関する文献的考察. 大阪医科大学看護研究雑誌, 3: 3-9.
- 益川満治・園部豊・李宇諶 (2017) 大学体育授業が健康度と生活習慣に及ぼす影響. 専修大学スポーツ研究紀要, 42: 1-10.
- 松本直也・松浦義昌・川野裕姫子・出村慎一・平井博志・竹内靖子・吉村雅文 (2017) 大学サッカー選手のコンドショニングに関する研究 (第1報)~. 桃山学院大学総合研究所紀要, 43(1)187-196.
- 三重県体育協会 (2004) なぎなた国体強化合宿における練習時の心拍数について. スポーツ医・科学研究 MIE, 11: 7-16.
- 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-. 厚生指標, 49(11)1-9.
- 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習成果: 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.
- 西田順一・木内敦詞・中山正剛・難波秀行・園部豊・西脇雅人・西垣景太・中田征克・平工志穂・小林雄志・田原亮二 (2022) 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行下における「オンデマンド型」大学体育授業の学習成果に影響を及ぼす要因の検討: 運動行動変容ステージに注目して. 大学体育スポーツ学研究, 19: 1-13.
- 岡浩一郎 (2003) 中高年者における運動行動の変容段階と運動セルフ・エフィカシーの関係. 日本公衆衛生雑誌, 50: 208-215.
- Rosenbaum S and Sherrington C (2011) Is exercise effective in promoting mental well-being in older age? A systematic review. Br J Sports Med, 45(13)1079-1080.
- 田中ひかる (2021) 新型コロナウイルス感染拡大に伴い自粛期間中における‘なぎなた愛好者’のからだの健康と今後の対策. 武道学研究, 53(2)156-159.
- 田中ひかる・新野弘美・佐川和則 (2021) 単回の健康公開講座に参加した地域高齢者の運動器および心の健康度の検討: 身体活動量の差異に着

大学生の身体活動量と健康度・生活習慣について

目して. 近畿大学教養・外国語教育センター紀
要一般教養編, 11(1)45-72.

徳永幹雄 (2005) 健康度・生活習慣診断検査
(DIHAL.2) の開発. 健康科学, 27: 57-70.

富永壽人・佐川和則・緒方文彦・川崎直人
(2012) 日本の大学生における体力と生活習慣
との関連性に関する調査研究. 保健医療学雑
誌, 4(1)9-16.

令和4年9月30日受付

令和5年1月18日受理