



# 筑紫女学園大学リポジット

## Physical Fitness Trends in Students of Chikushi Jogakuen University for Five Years (2009-2013)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-02-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 栗木, 明裕, 宮平, 喬, KURIKI, Akihiro, MIYAHIRA, Takashi メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://chikushi-u.repo.nii.ac.jp/records/959">https://chikushi-u.repo.nii.ac.jp/records/959</a>

# 本学学生の過去5年間の体力推移

－2009年度から2013年度の調査より－

栗木 明裕・宮平 喬

## Physical Fitness Trends in Students of Chikushi Jogakuen University for Five Years (2009-2013)

Akihiro KURIKI, Takashi MIYAHIRA

キーワード 運動習慣、体力推移、女子大学生

### 【緒言】

本学の健康教育はウエルネス・スポーツA・B<sup>注1)</sup>とウエルネス・スポーツ論で構成されている。ウエルネス・スポーツA・Bは1年生を対象とした演習科目であり、スポーツを楽しむ、ライフスキルを養い、健康づくりと生涯スポーツへの動機づけを目的に展開している。また、ウエルネス・スポーツ論は講義科目であり、健康づくりに関する知識を深め、自身の健康観を養い、より健康的なライフスタイルを構築するための能力を養うことを目的に展開している。

近年の日本人の主な死亡原因は悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、肺炎が上位を占め、その中でも生活習慣病に関連する疾患が6割を占めている<sup>1)</sup>。そして、この改善策として運動、食事、休養が重要であることは周知の事実である。現代社会では生活環境の利便性の向上をはじめとするライフスタイルの変化により、積極的に身体を動かす機会が減っている。この事実は単に運動する機会が減少していることのみならず、身体を動かすことで自身の体力の現状を主観的あるいは客観的に捉える機会を失っていることを意味している。また、若年女性においては、運動不足に瘦身思考による栄養摂取量の制限が加わり不健康な隠れ肥満<sup>注2)</sup>の温床にもなっている。そのため、健康の維持・増進のための知識の修得や運動習慣を形成するために健康教育科目の役割は大きくなってきている。

大学生活は入学前の高校生活と比べると学業、一人暮らし、アルバイトやボランティア活動など様々な要因が加わり生活習慣が大きく変化し、自由度が増す。徳永ら<sup>2)</sup>は中学生から社会人までの各年代の健康度と生活習慣を調査し、大学生の生活習慣は他の年代に比べて最も望ましくないと報告している。さらに、北山ら<sup>3)</sup>は青年期における生活習慣は成人期の生活習慣に影響すると報告しており、大学での健康教育の重要性を述べている。

本学のウエルネス・スポーツA・Bは前述の目的達成のために体力テストを実施している。そし

て、体力テストの結果を全国平均値や過去の本学平均値と比較し、健康づくりに関するコメントを添えて学生にフィードバックを行っている。山下ら<sup>4)</sup>は女子大学生を対象とした研究において、自身の身体に対する理解をより深めることによって自発的なスポーツ習慣の形成に繋がっていくことを報告している。つまり、学生の体格や体力を評価し、その結果を学生にフィードバックすることは自分自身の身体に興味を持ち、理解を促すための貴重な機会となり、本学のウエルネス・スポーツA・B（演習科目）、ウエルネス・スポーツ論（講義科目）、学生生活を有機的に繋げるための重要な過程であると考えられる。

宮平ら<sup>5)</sup>は本学の2004年度から2008年度の体力測定の結果より、運動・スポーツの実施状況から体力低下のリスクを指摘し、体力の推移を注視した授業展開の重要性を報告している。今回は、その後の5年間の体力テストと運動・スポーツの実施状況を分析した結果を報告する。

## 【本研究の目的】

本学1年生を対象に体力や運動習慣についてのアンケートと体力テストの結果を分析し、今後の授業展開のための基礎資料とする。

## 【方法】

### 1. 対象

2009年から2013年の5年間に本学の「ウエルネス・スポーツA・B」を受講した学生を対象とした。測定項目に不備（測定不能、記入漏れ）がある受講生については分析対象外とした。体力テストの比較対象として、19歳女性の全国平均値を文部科学省体力・運動能力調査から採取した。

### 2. 実施期間と場所

4月下旬から5月上旬の第3、4回目の授業時に本学体育館で実施した。

### 3. 学生の体力や運動習慣に関する調査

以下の3つの項目について質問紙法により調査した。

- (1) 体力の自己評価
- (2) 運動・スポーツの実施状況
- (3) 学校時代の運動部活動の経験

### 4. 体力テスト

文部科学省が提示する12～19歳対象新体力テストでは、握力、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、持久走、20mシャトルラン、50m走、立ち幅跳び、ハンドボール投げの9項目のうち、持久走あるいは20mシャトルランのどちらかを選択して8項目を測定して評価する。本学では施設の物

理的な環境を考慮して20mシャトルランを選択し、同様の理由から50m走とハンドボール投げはテスト項目から除外した。本研究で実施した体力テスト測定項目とその体力評価について<sup>注3)</sup>表1に示す。

測定方法は新体力テスト実施要項に則して実施した。主な測定機器はスメドレー式握力計 (T.K.K.5401、竹井機器工業)、長座体前屈は長座体前屈測定器 (T.K.K.5112、竹井機器工業)、体脂肪測定は体重体組成計 (HBF-362、オムロン) を使用した。体脂肪率については各授業で測定を行ったため、時間割の都合上、測定時刻などの条件は統一していない。

表1 体力テスト測定項目と体力評価

測定項目	体力評価
握力	筋力
上体起こし	筋力、筋持久力
長座体前屈	柔軟性
反復横跳び	敏捷性
20mシャトルラン	全身持久力
立ち幅跳び	瞬発力、筋パワー

## 5. 統計処理

本学の体格や体力テストの結果と全国平均値との比較には対応のない t 検定 (両側確率を算出) を行った。また、年次比較には一元配置分散分析 (対応なし) を行った。主効果を検出した後、多重比較検定 (Tukey HSD 法: Tukey's Honestly Significant Difference) を行い比較した。体力の自己評価、運動習慣、運動・スポーツの実施状況に関する調査の比較には  $\chi^2$  検定を行った。なお、本研究の統計的有意水準はすべて 5% 未満とした。

## 【結果・考察】

### 1. 体格 (身長、体重、BMI<sup>注4)</sup>、体脂肪率) の変化 (表 2、3、4、5)

身長は全国平均値と比較して2011年度、2012年度、2013年度が有意に低値を示した (2011年度、2012年度:  $p < .01$ 、2013年度:  $p < .05$ )。身長の年次比較においては有意な差は認められなかった。体重は全国平均値と比較して2013年度が有意に高値を示した ( $p < .01$ )。体重の年次比較においては2010年度と比べて2013年度が有意に高値 ( $p < .05$ ) を示した。BMI の年次比較においては2009年度、2010年度、2011年度と比べて2013年度が有意に高値 ( $p < .01$ ) を示した。体脂肪率の年次比較においては2009年度と比べて、他のすべての年度が有意に低値 ( $p < .01$ ) を示した。

身長データは実測値と自己申告値が混在しているため正確性に疑問が残るが、全国平均値に近似している傾向にあることが示唆された。体重においては2013年度のみ高値を示したが、傾向として捉えるには期間として不十分であり、今後の経過を観察していく必要がある。BMI においては2013年度に高値を示しているが、BMI は身長と体重の2つの変数で算出されるため、同年度の体重の増加によって上昇したことが示唆される。しかし、対象期間内の BMI は標準体格の範囲内 (18.5 から 25) で推移しており、大きな問題ではない。体脂肪率は2009年度が高値を示しているが、標準範囲内 (27%以下) であることから、BMI と同様に大きな問題ではなく、経過を観察していく必要がある。

表2 身長の年次推移

(cm)

	n	本学		全国平均		全国平均との比較	年次比較
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
2009	555	158.1	5.0	158.2	5.6	n.s.	n.s.
2010	488	157.9	5.1	158.4	5.2	n.s.	n.s.
2011	389	157.7	5.3	158.6	4.9	**	n.s.
2012	301	157.4	5.0	158.3	5.0	**	n.s.
2013	452	157.6	5.5	158.3	5.2	*	n.s.

n.s. : 非有意 全国平均と比較 : \*\*p&lt;.01、\*p&lt;.05 年次比較 : ††p&lt;.01、†p&lt;.05

表3 体重の年次推移

(kg)

	n	本学		全国平均		全国平均との比較	年次比較
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
2009	555	52.0	8.3	51.3	6.2	n.s.	n.s.
2010	488	51.8	7.3	51.2	6.6	n.s.	† < '13
2011	389	51.8	7.5	51.3	5.9	n.s.	n.s.
2012	301	52.2	7.1	51.7	6.6	n.s.	n.s.
2013	452	53.2	7.8	51.3	6.4	**	† > '10

n.s. : 非有意 全国平均と比較 : \*\*p&lt;.01、\*p&lt;.05 年次比較 : ††p&lt;.01、†p&lt;.05

表4 BMIの年次推移

(kg/m<sup>2</sup>)

	n	本学		年次比較
		平均値	標準偏差	
2009	555	20.8	3.1	†† < '13
2010	488	20.8	2.6	†† < '13
2011	389	20.8	2.6	†† < '13
2012	301	21.1	2.6	n.s.
2013	452	21.4	2.9	†† > '09,'10,'11

n.s. : 非有意、††p&lt;.01、†p&lt;.05

表5 体脂肪率の年次推移

(%)

	n	本学		年次比較
		平均値	標準偏差	
2009	555	25.4	4.9	†† > '10,'11,'12,'13
2010	488	23.3	3.7	†† < '09
2011	389	23.2	3.6	†† < '09
2012	301	23.1	3.8	†† < '09
2013	452	23.9	4.2	†† < '09

n.s. : 非有意、††p&lt;.01、†p&lt;.05

## 2. 学生の体力や運動習慣に関する調査

### (1) 体力の自己評価（表6）

体力の自己評価と各年度において有意な関係は認められなかった( $\chi^2=8.74$ ,  $df=8$ ,  $p=.365$ )。5年間の平均値を指標に調査結果を概観すると、「自信がある」が3.3%、「標準である」が54.8%、「不安がある」が41.9%であった。

本調査結果より対象学生のおよそ4割が自身の体力に不安があると回答していた。「体力に対する不安」は「健康に対する不安」に含まれる要素である。平成26年版厚生労働白書<sup>6)</sup>では、健康に対する不安の原因として各世代とも「体力が衰えてきた」をあげる割合が多く、20～39歳では「ストレスがたまる・精神的に疲れる」に続いて2番目に高い不安の原因であった。体力の衰えは過去の自分との比較により判断されるものである。大学1年生は、中高生時代に活発に活動していた時期から部活動の引退や受験勉強のために活動量が大きく減った時期を経験している学生が多いため、自身の体力に対してより否定的な意見を示した可能性がある。生活場面で何らかの不自由さを感じている学生も存在する可能性はあるが、今回の調査ではその原因を究明するには至っていない。

表6 体力の自己評価

年度	n	自信がある		普通である		不安がある	
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
2009	555	20	(3.6)	315	(56.8)	220	(39.7)
2010	488	16	(3.3)	267	(54.7)	205	(42.0)
2011	389	15	(3.9)	206	(53.3)	168	(43.2)
2012	301	8	(2.7)	148	(49.2)	145	(48.2)
2013	452	13	(2.9)	262	(58.0)	177	(39.2)
全体	2185	72	(3.2)	1198	(54.8)	915	(41.9)

$\chi^2=8.74$ ,  $df=8$ ,  $p=.365$

### (2) 運動・スポーツの実施状況（表7）

運動・スポーツの実施状況と年度において有意な関係が認められ( $\chi^2=32.770$ ,  $df=12$ ,  $p<.01$ )、2009年度と2013年度の「していない」が少ない傾向にあった。5年間の平均値を指標に調査結果を概観すると「していない」が最も高い比率(45.4%)であり、「月に1～3回実施」(28.5%)、「週に2～3回実施」(20.8%)、「週に3～4回実施」(5.7%)の順に高い傾向にあった。この結果は本学の2004年度から2008年度の調査結果<sup>3)</sup>と同様の傾向にあった。また、山下ら<sup>4)</sup>は女子大学生のスポーツ実施状況について、「していない」と回答した割合が最も多く、定期的なスポーツ活動を実施している学生の割合は2割に満たず、スポーツ活動実施の程度は低い傾向にあったことを報告している。これらの結果より、女子大学生は運動の未実施の割合が高い傾向にあることが推察される。厚生労働省が推進している健康日本21では、2010年の身体活動の目標として運動習慣者の増加を掲げ、その目標値は女性の35%以上にするのであった。運動習慣者とは1回30分以上の運動を週2回以上実施し、1年以上持続している者のことであるが、本学の結果はそれに満たない状況であっ

た。健康づくりには適度な負荷量の運動を習慣化することが望ましいが、週に1回開講している90分のウエルネス・スポーツの演習授業は、大学初年度に運動習慣を形成する上で大きく貢献できるであろう。

表7 運動・スポーツの実施状況

年度	3 - 4回/週		1 - 2回/週		1 - 3回/月		していない	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
2009	39	(7.0)	136	(24.5)	163	(29.4)	217	(39.1)
2010	20	(4.1)	91	(18.6)	131	(26.8)	246	(50.4)
2011	17	(4.4)	67	(17.2)	100	(25.7)	205	(52.7)
2012	21	(7.0)	56	(18.6)	84	(27.9)	140	(46.5)
2013	27	(6.0)	102	(22.2)	142	(31.4)	181	(40.0)
全体	124	(5.7)	452	(20.8)	620	(28.5)	989	(45.4)

$$\chi^2=32.770, df=12, p<.01$$

(3) 学校時代の運動部活動の経験 (表8)

学校時代の運動部活動の経験と年度において有意な関係が認められ ( $\chi^2=47.643, df=28, p<.05$ )、2009年度の「中学のみ実施」の比率が高く、2013年度は低い傾向にあった。5年間の平均値を指標に調査結果を概観すると、「中学のみ」クラブ活動を行っている学生が最も多く(31.3%)、次いで「経験なし」(30.5%)、「中学・高校」(29.2%)、「中学・高校・大学」(4.0%)、「高校のみ」(3.5%)、「大学のみ」(0.6%)、「中学・大学」(0.3%)の順で高かった。

クラブ活動経験は「中学のみ」、「経験なし」、「中学・高校」が各年度において大きな割合を占めており、本学の2004年度から2008年度の調査結果<sup>5)</sup>と同様の傾向にあった。運動部活動は中学期においては積極的に取り組まれているが、学齢が上がるにつれて徐々に所属率は低下していく<sup>7)</sup>。運動部活動の中止には、所属する学校のソフトあるいはハードの影響、ドロップアウトや怪我による影響、経済的な影響など様々な要因が挙げられるが、とくに高校期には大学進学のための準備を理由に引退する学生は少なくない。森田ら<sup>8)</sup>は高校期の運動習慣が大学入学後の運動習慣を予測する可能性を報告している。これらの結果から大学期の運動習慣の形成のための指導方法を考慮すると、入学前に運動習慣のあった学生には継続のための環境を整え、運動習慣のなかった学生には定期的に運動

表8 学校時代の運動部活動の経験

年度	中学のみ		高校のみ		大学のみ		中・高		高・大		中・大		中・高・大		なし	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
2009	199	(35.9)	18	(3.2)	2	(0.4)	162	(29.2)	0	(0)	1	(0.2)	25	(4.5)	148	(26.7)
2010	161	(33.0)	18	(3.7)	3	(0.6)	140	(28.7)	1	(0.2)	1	(0.2)	12	(2.5)	152	(31.1)
2011	126	(32.4)	14	(3.6)	2	(0.5)	108	(27.8)	1	(0.3)	1	(0.3)	10	(2.6)	127	(32.6)
2012	90	(29.9)	11	(3.7)	4	(1.3)	81	(26.9)	2	(0.7)	3	(1.0)	16	(5.3)	94	(32.1)
2013	108	(23.9)	15	(3.3)	2	(0.4)	147	(32.5)	3	(0.7)	7	(1.5)	25	(5.5)	145	(32.1)
全体	684	(31.3)	76	(3.5)	13	(0.6)	638	(29.2)	7	(0.3)	13	(0.6)	88	(4.0)	666	(30.5)

$$\chi^2=47.643, df=28, p<.05$$

を実施するための方法やきっかけづくりを教示していくことが重要であろう。

また、「大学のみ」の項目においては対象が1年生であり、入学後間もない時期の調査であったため非常に低い結果となった。今後は所属の有無のみではなく、将来的に所属を検討しているか否かといった学生の意識調査を行い、行動変容につなげるためのデータを収集していきたい。

### 3. 体力テスト項目別の年次推移

#### (1) 握力 (表9)

本学平均値と全国平均値の比較において有意な差は認められなかった。また、年次比較において有意な差は認められなかった。これらの結果より、本学の学生は対象の5年間において大きな変化は認められず、筋力において全国の同年代の女性と比較して平均的であることが示唆された。

表9 握力の年次推移 (kg)

	本学測定値		全国平均値		全国平均との比較	年次比較
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
2009	27.1	5.3	26.6	4.7	n.s.	n.s.
2010	26.5	5.0	27.0	4.8	n.s.	n.s.
2011	26.3	5.1	26.9	4.5	n.s.	n.s.
2012	26.7	5.0	26.5	4.8	n.s.	n.s.
2013	26.7	5.2	26.4	4.5	n.s.	n.s.

n.s. : 非有意 全国平均との比較 : \*\*p<.01、\*p<.05 年次比較 : ††p<.01、†p<.05

#### (2) 上体起こし (表10)

本学平均値と全国平均値を比較すると2009年が有意に低値を示した (p<.01)。また、年次比較において2013年度が他のすべての年度と比べて有意に高値を示した (2009年度、2010年度、2011年度 vs2013年 : p<.01、2012年度 vs2013年度 : p<.05)。これらの結果より、本学の学生は筋力と筋持久力において全国の同年代の女性と比較してほぼ平均的であった。2013年度が高値を示していることから、今後の推移を観察していく。

表10 上体起こしの年次推移 (回)

	本学測定値		全国平均値		全国平均との比較	年次比較
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
2009	21.6	5.0	22.7	5.9	**	†† < '13
2010	22.0	5.3	22.2	5.8	n.s.	†† < '13
2011	22.2	5.3	22.8	5.9	n.s.	†† < '13
2012	22.4	5.4	22.9	5.7	n.s.	† < '13
2013	23.5	5.2	23.0	5.4	n.s.	†† > '09,'10,'11 † > '12

n.s. : 非有意 全国平均との比較 : \*\*p<.01、\*p<.05 年次比較 : ††p<.01、†p<.05



(3) 長座体前屈 (表11)

本学平均値と全国平均値を比較すると2009年度、2010年度、2011年度、2013年度が有意に低値を示した ( $p < .01$ )。また、年次比較において有意な差は認められなかった。これらの結果より、本学の対象学生は柔軟性において全国の同年代女性と比較して劣っており、その傾向は対象の5年間に於いて顕著な変化は認められなかったことが示唆された。

表11 長座体前屈の年次推移 (cm)

	本学測定値		全国平均値		全国平均との比較	年次比較
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
2009	45.0	9.7	47.5	10.0	**	n.s.
2010	44.6	10.7	47.1	9.8	**	n.s.
2011	44.9	10.9	48.9	9.8	**	n.s.
2012	46.3	11.6	46.3	10.3	n.s.	n.s.
2013	44.9	10.9	47.0	10.2	**	n.s.

n.s. : 非有意 全国平均との比較: \*\* $p < .01$ 、\* $p < .05$  年次比較: †† $p < .01$ 、† $p < .05$

(4) 反復横跳び (表12)

本学平均値と全国平均値を比較すると2009年、2011年度、2012年度、2013年度が有意に低値を示した ( $p < .01$ )。また、年次比較において有意な差は認められなかった。これらの結果より、本学の対象学生は敏捷性において全国の同年代女性と比較して劣っており、その傾向は対象の5年間に於いて顕著な変化は認められなかったことが示唆された。

表12 反復横跳びの年次推移 (回)

	本学測定値		全国平均値		全国平均との比較	年次比較
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
2009	45.2	5.9	47.6	5.6	**	n.s.
2010	46.0	6.0	46.2	5.7	n.s.	n.s.
2011	46.1	6.0	47.5	5.2	**	n.s.
2012	46.1	6.2	48.1	6.0	**	n.s.
2013	45.9	6.1	47.6	5.5	**	n.s.

n.s. : 非有意 全国平均との比較: \*\* $p < .01$ 、\* $p < .05$  年次比較: †† $p < .01$ 、† $p < .05$

(5) 20mシャトルラン (表13)

本学平均値と全国平均値を比較すると2009年と2011年度は有意に低値を示し ( $p < .01$ )、2012年度と2013年度は有意に高値を示した ( $p < .01$ )。また、年次比較において2009年度、2010年度、2011年度と比較して2012年度、2013年度が有意に高値を示した ( $p < .01$ )。これらの結果より、本学の対象学生は全身持久力において全国の同年代女性と比較して2009年度、2011年度は劣っていたが、2012年度、2013年度は優れた結果となり、対象の5年間に於いて向上傾向にあったことが示唆された。

表13 20mシャトルランの年次推移

(回)

	本学測定値		全国平均値		全国平均との比較	年次比較
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
2009	43.9	14.7	47.0	15.7	**	†† < '12,'13
2010	45.1	14.7	45.2	16.0	n.s.	†† < '12,'13
2011	45.0	15.1	47.6	16.5	**	†† < '12,'13
2012	49.2	15.4	46.3	15.4	**	†† > '09,'10,'11
2013	48.5	14.9	41.4	15.8	**	†† > '09,'10,'11

n.s. : 非有意 全国平均との比較 : \*\*p&lt;.01、\*p&lt;.05 年次比較 : ††p&lt;.01、†&lt;p.05

## (6) 立ち幅跳び (表14)

本学平均値と全国平均値を比較すると2009年度、2011年度、2013年度が有意に低値（2009年度、2011年度：p<.01、2013年度：p<.05）を示した。また、年次比較において有意な差は認められなかった。これらの結果より、本学の対象学生は瞬発力において全国の同年代女性と比較して劣っており、その傾向は対象の5年間において顕著な変化は認められなかったことが示唆された。

表14 立ち幅跳びの年次推移

(cm)

	本学測定値		全国平均値		全国平均との比較	年次比較
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
2009	164.0	25.5	170.8	19.2	**	n.s.
2010	165.6	21.2	166.4	20.6	n.s.	n.s.
2011	164.9	21.6	170.8	21.2	**	n.s.
2012	167.2	25.3	169.8	20.1	n.s.	n.s.
2013	167.2	25.0	170.3	20.5	*	n.s.

n.s. : 非有意 全国平均との比較 : \*\*p&lt;.01、\*p&lt;.05 年次比較 : ††p&lt;.01、†&lt;p.05

体力テストの結果を概観すると、全国平均値との比較では筋力は近似しており、柔軟性、瞬発力、敏捷性は全国平均値と比較して低い傾向にあり、全身持久力は向上傾向にあった。本学の2004年度から2008年度の体力テストの結果<sup>5)</sup>においても柔軟性と敏捷性は低い傾向にあったことを示している。大学生の体力評価を実施した先行研究<sup>9)10)11)</sup>においても測定年度は異なるが、共通して柔軟性の低下が報告されている。長座体前屈は腰背部筋群、ハムストリングス、腓腹筋などの多くの筋と脊椎や股関節などの多くの関節が複合的に関与するため、全身の柔軟性を評価する指標として用いられている。この脊椎の前屈に関して体幹前屈角度は胸椎後弯角<sup>12)</sup>と負の相関があり、円背（猫背）と身体の柔軟性との関係性を示唆した研究<sup>12)</sup>や女子大学生には不良姿勢が多く、肩こりや腰痛などの有訴率が高いという報告<sup>13)</sup>がある。このことから柔軟性と不良姿勢との関連も否定できない。柔軟性の改善は他の体力要素に比べてアプローチが比較的容易であり、学生自身も自覚しやすいため、快適な学生生活を送るためにも授業時に働きかけることが必要であろう。

## 4. まとめ

本稿では2009年度から2013年度にウエルネス・スポーツA・B受講生を対象に学生の体力や運動習慣に関する調査及び体力テストを行い、以下の結果を得た。

- (1) 体格においてはおおそ標準的な身長と体重であった。また、BMIと体脂肪率においても標準範囲内であった。
- (2) 体力の自己評価においては約40%の学生が不安を持っている傾向にあった。
- (3) 運動・スポーツの実施状況においては約45%の学生に運動習慣がなく、週に2回以上の運動習慣がある学生は約27%であった。
- (4) 学校時代の運動部活動の経験においては「中学のみ」経験した学生が最も多く、高校、大学と学齢が上がるにつれて経験している割合は減少傾向にあった。
- (5) 本学の体力テストにおいて、以下のような特徴が認められた。
  - ・筋力は全国平均値と近似していた。
  - ・筋持久力は年度により変動が認められた。
  - ・柔軟性、瞬発力、敏捷性は全国平均値と比べて低い傾向にあった。
  - ・全身持久力は全国平均値を上回っており、向上傾向にあった。

## 5. 今後の課題

本学開講のウエルネス・スポーツA・Bは選択科目であるため、履修学生の多くは「運動を好む」学生であることが推察される。一方で「運動を好まない」学生は履修しない可能性が大きいことから、健康関連科目の選択化は、スポーツや運動嫌いの学生が意識的な身体活動を行う機会をさらに遠ざけてしまう可能性がある。

また、本学の対象は女子学生であるため、多くの学生が将来母親となり子育てを経験する。井上ら<sup>13)</sup>は母親の運動歴が母親自身の日常歩行量に影響し、母親の活動性が子供の歩行量、さらには子供の運動能力にも影響する可能性を報告している。これは学生の運動経験が学生自身のみならず、次世代にまで影響を及ぼす可能性を示している。

運動習慣がもたらす生活への様々な恩恵は肯定的に捉えられているが、運動は「苦手」、「苦しい」、「疲れる」、「時間がとられる」といった消極的な印象が先行し、運動を開始するためには多くのエネルギーを要すると捉えられている傾向にある。さらに、普段の歩行など日常的に行っている身体活動も貴重な運動であるという事実を自覚できていない学生が多い。近年では家事や通学といった日常生活活動などの非運動性身体活動による消費エネルギーが注目されており、立位による活動時間と肥満との関係性が報告されている<sup>14)</sup>。このような事実を踏まえながら、運動嫌いの学生に対する啓蒙活動も健康教育の重要な課題である。

本研究は体力の自己評価、運動・スポーツの実施状況、運動部活動の経験、体力テストに関する調査より分析したが、今後は生活習慣と体力や身体特性との関連を調査・分析し、より多くの学生

に受け入れられるような授業内容を開発していきたい。

## 引用文献

- 1) 厚生労働省 (2016) 「厚生労働省平成28年人口動態統計月報年計(概数)の概況」. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai16/index.html> (閲覧日: 2017年10月13日)
- 2) 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, 39-46.
- 3) 北山敏和, 勝野真吾 (1991). ライフスタイル教育の発展と保健体育改革への期待(1)ライフスタイル教育: 学校保健体育への新たな視点. 学校保健研究33, 393-397.
- 4) 山下陽子, 青木通 (2007). 大学における女子学生の体力の現状と特性(3): 体力測定から見た体力因子構造. 日本女子大学紀要人間社会学部18, 23-35.
- 5) 宮平喬, 城戸親男 (2010). 本学学生の過去5年間の体力推移-2004~2008年度の調査より-. 筑紫女学園大学・短期大学部人間文化研究所年報21, 183-194.
- 6) 厚生労働省 (2014) 「平成26年版厚生労働白書健康長寿社会の実現に向けて~健康・予防元年~」. <http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/14/dl/1-02-1.pdf> (閲覧日: 2017年10月13日)
- 7) スポーツ庁 (2017) 「運動部活動の現状について」運動部活動の在り方に関する総合的なガイドライン作成検討会議(第1回)平成29年5月29日開催. [http://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/shingi/013\\_index/shiryo/\\_icsFiles/afieldfile/2017/08/17/1386194\\_02.pdf](http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/013_index/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2017/08/17/1386194_02.pdf) (閲覧日: 2017年10月13日)
- 8) 森田哲史, 戸部秀之 (2005). 高校時代・大学受験期間の運動習慣が大学入学後の運動習慣に及ぼす影響. 埼玉大学紀要. 教育学部(教育科学)54(1), 339-348.
- 9) 武藤三千代 (1996). 本学学生の20年間における入学時の体格と体力テスト結果について. 日医大基礎科学紀要20, 51-58.
- 10) 木村瑞生, 菅田圭次, 山本正彦 (2008). 東京工芸大学新入生の10年間の体格と体力の推移. 東京工芸大学工学部紀要31, 1-9.
- 11) 飛奈卓郎, 田原亮二, 道下竜馬 (2013). 2010年度福岡大学初年次学生の体力水準. 福岡大学スポーツ科学研究43(1/2), 75-86.
- 12) 白田梨奈 (2007). スパイナルマウスを用いた青年期の立位姿勢の評価. 山梨大学看護学会5(2), 13-18.
- 13) 森尻強, 塩田通, 栗原祐二ら (2006). 女子大学生の日常生活姿勢と理想姿勢の意識について. 東京家政大学研究紀要46(1), 25-31.
- 14) 井上芳光, 山瀧夕紀, 谷玲子 (2006). 母親の運動経験・活動性が幼児の運動量・運動能力に及ぼす影響. 日本生理人類学会誌11(1), 1-6.
- 15) Levine JA et al. (2005). Interindividual Variation in Posture Allocation: Possible Role in Human Obesity. Science, 307, 584-586.

## 注

- 1) 「ウエルネス・スポーツA・B」は2015年度より「ウエルネス・スポーツI・II」と科目名を変更している。
- 2) 隠れ肥満とは体格指数のBMIは正常範囲でありながら体脂肪率が高い正常体重肥満者のことである。
- 3) 子どもの体力向上のための取組ハンドブック(文部科学省、平成24年)より抜粋した。
- 4) Body Mass Index (BMI) は成人の体格指数として国際的標準指標であり、体重(kg)を身長(m)

の二乗で除して算出される。

5) 胸椎後弯角とは第1胸椎から第12胸椎までの背部脊柱全体の弯曲がつくる角度のことをさす。

(くりき あきひろ：現代社会学科 講師)

(みやひら たかし：人間形成専攻 教授)