

大学生における生活習慣と体力の関係

鈴木淳也 高島二郎 国見保夫 川崎登志喜
山田信幸 工藤亘 南島永衣子 板倉令奈
山下 誠 野寺和彦 武内麻美

玉川学園・玉川大学
健康・スポーツ科学研究紀要
第19号

大学生における生活習慣と体力との関係

鈴木淳也*1 高島二郎*1 国見保夫*1 川崎登志喜*1 山田信幸*1 工藤 亘*1、
南島永衣子*1 板倉令奈*1 山下 誠*2 野寺和彦*2 武内麻美*3

要約

玉川学園では、学園の生徒・学生における健康の保持増進と体力向上を目的とし、1968年から体力テストを継続的に実施している。また、2000年からは、体力テストだけでなく、生活習慣調査も行っている。本研究では、これまで収集してきたデータをもとに、現在の大学生における体力や生活習慣を把握すること、生活習慣と体力との関係性を明らかにすることであった。結果として、本学の学生は、全国平均値と比べると、多くのテスト項目において低い値を示した。また、体力テストの記録は、運動習慣、食事、睡眠など、健康的な生活習慣を実践している学生ほど、優れている傾向が示唆された。

1. はじめに

文部科学省は、国民全体の体力や運動能力を把握するとともに、体育・スポーツの指導と行政上の基礎資料となるデータを収集する目的として、体力・運動能力調査を1964年から実施してきた¹⁾。その後、1999年から新体力テストが考案された。旧体力テストは、テスト項目の妥当性や安全性等に問題が指摘されていたため、新体力テストでは全面的に測定種目が見直された。また、子どもの体力だけでなく高齢者も含めて、運動習慣や生活習慣について幅広い年齢層で調査されるようになった。

玉川学園・玉川大学は、創設者である小原國芳の全人教育²⁾を教育理念として掲げられ、人格形成において、「真、善、美、聖、健、富」の6つの価値を調和的に創造することが必要だとされてきた。手段的な価値である「健」は、玉川学園の教育でも大切にされ、学校教育の中にデンマーク体操やスキーを取り入れてきた。大学では、体育を必修科目として位置づけ、現在も「健康教育」の科目名で授業が行われている。そのような中で、子どもたちの体力向上・健康増進を目的とし、1968年から体力テストを行い、児童、生徒、学生といった学園全体の体力情報を収集してきた。また、2000年からは、体力テストだけでなく、生活習慣に関する調査を実施してき

た。

本研究では、これまで継続的に調査してきた体力テストならびに生活習慣調査の結果から、2018年度のデータを抽出し、現在、本学に通う大学生の体力の特徴を調べるとともに、生活習慣が体力へどのような影響を及ぼすのか明らかにすることであった。

2. 方法

被験者は、本学に所属している大学1年生とした。怪我や持病、体調不良により体力テストの記録がない学生を除いた男子学生818名（18歳：736名、19歳：82名）、女子学生813名（18歳：781名、19歳：32名）を対象とした。また、生活習慣調査については、被験者数の多い18歳を対象とし、記入漏れや不備があった学生を除いたデータを分析対象とした。被験者の特性は、表1に示した通りである。BMIは、学生から身長と体重の情報を収集し、体重(kg)/身長(m)²で算出した。肥満度の分類は、日本肥満学会が示しているように、BMI<18.5を「やせ」、18.5≤BMI<25を「普通体重」、25≤BMIを「肥満」とした³⁾。また、BMIの全国平均値は、健康白書2015⁴⁾の数値を参照した。

体力テストは、2018年5月に実施した。測定種目は、文部科学省が実施している新体力テストのテス

*1 玉川大学教育学部 *2 玉川大学学術研究所 *3 玉川大学教育学部非常勤講師

ト項目である 20m シャトルランを除いた握力、上体起こし、長座体前屈、反復横とび、50m 走、立ち幅
表 1 被験者特性

		身長(cm)	体重(kg)	BMI(kg/m ²)
男子	全体	170.6±6.1	63.5±10.8	21.79±3.41
	18歳	170.8±6.1	63.6±10.8	21.78±3.41
	19歳	169.2±5.9	62.3±10.9	21.72±3.53
女子	全体	158.3±5.2	52.2±7.7	20.88±2.87
	18歳	158.3±5.2	52.2±7.7	20.82±2.71
	19歳	157.9±4.8	51.8±7.3	20.77±2.68

とび、ハンドボール投げ、持久走（男子 1500m、女子 1000m）とした。体力テストの全国平均値は、政府統計ポータルサイト「e-Stat」が公開している資料を参照した⁵⁾。また、体力テストと同じ日に、健康と生活活動に関する調査も行い、大学生の生活習慣についての情報を収集した。

統計処理は、IBM SPSS Statistics20 を用い、危険水準 5%以下とした。体力テストと生活習慣との関係については、一要因分散分析を行い、その後、Tukey HSD 法と Games Howell 法を用いて多重比較を行った。また、体力テストと睡眠時間については、Pearson の相関係数を用いた。体力テストならびに生活習慣調査は、玉川学園の研究倫理に基づき、学生の同意を得てから実施された。

3. 結果

(1) 本学の学生と全国平均値の比較

表 2 は、2017 年度体力・運動能力調査の全国平均値と玉川大学の記録を 18 歳、19 歳の男女で分け、比較したものである。

男子学生は、握力において 18 歳、19 歳ともに全国平均値と比べ、高い値を示した。18 歳では、本学が 44.79 kg、全国平均が 40.98 kg、19 歳では本学が 42.49 kg、全国平均が 41.77 kg であり、18 歳は+3.81 kg、19 歳は+0.72 kg であった。また、その他のテスト項目の結果は、すべて低い値であった。

一方、女子学生は、18 歳では握力、19 歳では握力

と長座体前屈で、全国平均値を上回った。18 歳の握力は、本学が 28.86 kg、全国平均が 26.57 kg と +2.29 kg 高く、19 歳の握力は、本学が 29.47 kg、全国平均が 26.47 kg と +3.0 kg 高い値を示した。19 歳の長座体前屈は、本学が 48.06 cm、全国平均が 47.40 cm と +0.66 cm であった。また、その他のテスト項目については、男子学生と同様に、全国平均値より低い値であった。

(2) BMI と体力の関係

表 3 と表 4 は、体力テストの記録を BMI で体型別にまとめたものである。男子学生と女子学生ともに、握力を除いた全てのテスト項目において、「普通体重」の学生が最も良い記録であった。握力の項目については、男子学生の「肥満」46.86 kg、「普通体重」45.32 kg、「やせ」40.02 kg、女子学生の「肥満」31.23 kg、「普通体重」29.26 kg、「やせ」26.24 kg と「肥満」、「普通体重」、「やせ」の順番で高い記録であった。また、男女ともに「やせ」と「普通体重」、「やせ」と「肥満」の間に、有意な差が認められた。男子学生は、50m 走、持久走において、「普通体重」、「やせ」、「肥満」の順に記録が良く、有意な差が認められた。長座体前屈においては、有意な差が認められなかった。女子学生は、持久走において、「やせ」の記録が最も良く、「やせ」と「肥満」、「普通体重」と「肥満」に有意な差が認められた。

(3) 運動習慣と体力の関係

表 5 と表 6 は、運動習慣別に体力テストの記録をまとめたものである。運動習慣は、「ほぼ毎日」、「週に 3~4 回」、「週に 1~2 回」、「月に 1~2 回」、「しない」の 5 つに分けた。男女ともに、すべてのテスト項目において、「ほぼ毎日」運動するグループが最も良い記録であり、「ほぼ毎日」と「しない」との間に有意な差が認められた。男子学生は、上体起こし、持久走では「週に 3~4」と「月に 1~2 回」の間、反復横とび、持久走では「週に 1~2 回」と「月に 1~2 回」の間で、有意な差が認められた。女子学生は、反復横とび、長座体前屈、立ち幅とび、ハンドボール投げ、持久走では「週に 1~2 回」と「しない」の間、上体起こしでは「週に 3~4 回」と「月に 1~

2回」の間に、有意な差が認められた。

表2 玉川大学と全国平均値の比較

18歳(男子)		握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	50m走	立ち幅とび	ハンドボール投げ	持久走
		(kg)	(回)	(cm)	(点)	(秒)	(cm)	(m)	(秒)
玉川大学	M	44.79	28.03	43.07	54.41	7.44	213.26	21.08	400.78
	SD	6.34	6.12	10.52	7.16	0.66	25.59	5.03	62.16
全国	M	40.98	30.35	49.00	57.91	7.33	227.00	25.42	391.05
	SD	6.39	6.11	11.23	6.66	0.48	22.22	5.85	54.77
全国平均との差		3.81	-2.32	-5.93	-3.50	0.11	-13.74	-4.34	9.73

19歳(男子)		握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	50m走	立ち幅とび	ハンドボール投げ	持久走
		(kg)	(回)	(cm)	(点)	(秒)	(cm)	(m)	(秒)
玉川大学	M	42.49	25.76	41.99	52.99	7.65	208.12	20.34	427.55
	SD	5.18	5.79	9.29	6.92	0.56	23.26	4.96	58.43
全国	M	41.77	30.76	48.89	58.43	7.36	229.06	25.30	391.68
	SD	6.61	5.50	10.97	6.24	0.50	21.91	5.81	59.80
全国平均との差		0.72	-5.00	-6.90	-5.44	0.29	-20.94	-4.96	35.87

18歳(女子)		握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	50m走	立ち幅とび	ハンドボール投げ	持久走
		(kg)	(回)	(cm)	(点)	(秒)	(cm)	(m)	(秒)
玉川大学	M	28.86	20.67	45.79	45.50	9.12	156.91	11.78	316.55
	SD	4.63	5.83	8.96	5.59	0.92	23.10	3.49	41.72
全国	M	26.57	23.10	48.70	47.78	9.09	167.74	13.60	311.04
	SD	4.64	6.06	9.68	6.45	0.79	22.90	4.16	39.01
全国平均との差		2.29	-2.43	-2.91	-2.28	0.03	-10.83	-1.82	5.51

19歳(女子)		握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	50m走	立ち幅とび	ハンドボール投げ	持久走
		(kg)	(回)	(cm)	(点)	(秒)	(cm)	(m)	(秒)
玉川大学	M	29.47	19.81	48.06	45.31	9.26	156.78	10.97	327.38
	SD	5.61	5.10	9.14	5.36	0.85	19.53	2.81	45.74
全国	M	26.47	22.49	47.40	47.87	9.13	168.47	13.77	322.40
	SD	4.50	5.83	9.64	5.39	0.76	21.50	3.96	45.37
全国平均との差		3.00	-2.68	0.66	-2.56	0.13	-11.69	-2.80	4.98

表3 体型別に分けた体力テストの記録(男子学生)

		やせ		普通体重		肥満		多重比較	
		M	SD	M	SD	M	SD		
握力	(kg)	40.02	4.26	45.32	6.06	46.86	7.33	やせ<普通**	やせ<肥満**
上体起こし	(回)	26.02	5.66	28.69	5.88	26.54	7.14	やせ<普通**	肥満<普通**
長座体前屈	(cm)	42.06	10.12	43.48	10.66	41.92	10.08	N.S.	
反復横とび	(点)	53.41	6.14	55.00	7.23	52.20	7.30	肥満<普通**	
50m走	(秒)	7.52	0.50	7.34	0.63	7.90	0.80	普通<やせ<肥満**	
立幅とび	(cm)	212.22	23.90	215.98	25.00	199.34	26.17	肥満<普通**	肥満<やせ**
ハンドボール投げ	(m)	18.36	4.08	21.63	4.91	20.88	5.70	やせ<普通**	やせ<肥満**
持久走	(秒)	412.02	59.64	389.29	53.58	452.57	78.94	普通<やせ<肥満**	

*P<0.05 **P<0.01

表4 体型別に分けた体力テストの記録(女子学生)

		やせ		普通体重		肥満		多重比較
		M	SD	M	SD	M	SD	
握力	(kg)	26.24	4.03	29.26	4.44	31.23	5.68	やせ<普通** やせ<肥満**
上体起こし	(回)	19.28	5.47	21.11	5.79	19.06	6.52	やせ<普通**
長座体前屈	(cm)	43.39	9.42	46.49	8.77	43.77	8.77	やせ<普通**
反復横とび	(点)	43.94	6.13	45.95	5.39	44.32	5.73	やせ<普通**
50m走	(秒)	9.21	1.11	9.05	0.77	9.73	1.55	普通<肥満**
立幅とび	(cm)	154.65	25.48	158.06	22.45	148.66	22.52	肥満<普通**
ハンドボール投げ	(m)	10.46	3.36	12.07	3.38	11.87	4.44	やせ<普通** やせ<肥満*
持久走	(秒)	314.59	40.41	315.00	39.56	341.98	60.85	普通<肥満** やせ<肥満**

*P<0.05 **P<0.01

表5 運動習慣と体力テストの記録(男子学生)

		①ほぼ毎日		②週に3~4回		③週に1~2回		④月に1~2回		⑤しない		多重比較
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
握力	(kg)	47.80	6.07	45.23	6.65	44.52	6.35	44.54	5.51	43.09	6.06	③,④,⑤<①** ②<①* ⑤<②*
上体起こし	(回)	30.78	6.09	29.42	5.24	28.16	6.12	26.26	5.60	26.25	6.05	③,④,⑤<①** ④,⑤<②** ⑤<③**
長座体前屈	(cm)	46.01	9.95	43.51	9.52	43.21	10.42	42.35	11.21	41.02	10.92	⑤<①**
反復横とび	(点)	56.47	7.04	54.33	7.83	55.68	6.61	53.16	6.46	51.85	7.24	④,⑤<①** ⑤<②* ⑤<③** ④<③*
50m走	(秒)	7.19	0.65	7.40	0.67	7.36	0.57	7.52	0.75	7.71	0.67	①<④,⑤** ②,③<⑤**
立幅とび	(cm)	221.39	27.85	214.50	22.88	215.94	23.04	210.85	24.75	204.67	26.39	④<①* ⑤<①** ⑤<②,③**
ハンドボール投げ	(m)	23.24	4.67	21.89	5.18	21.46	4.80	20.32	4.74	19.01	4.91	③,④,⑤<①** ⑤<②,③**
持久走	(秒)	371.40	70.02	384.54	56.91	395.13	52.38	414.47	52.31	430.32	64.96	①<③,④,⑤** ②<④,⑤** ③<④* ③<⑤**

*P<0.05 **P<0.01

表6 運動習慣と体力テストの記録(女子学生)

		①ほぼ毎日		②週に3~4回		③週に1~2回		④月に1~2回		⑤しない		多重比較
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
握力	(kg)	30.89	4.12	29.74	4.59	28.95	4.82	29.09	4.62	28.19	4.55	⑤<①** ③<①*
上体起こし	(回)	24.95	5.60	22.53	4.71	21.59	5.01	20.28	6.11	19.35	5.65	③,④,⑤<①** ④<②* ⑤<②,③**
長座体前屈	(cm)	48.80	10.36	48.43	7.73	47.44	8.14	45.63	8.74	44.28	8.95	⑤<①** ⑤<②,③**
反復横とび	(点)	49.12	5.63	46.76	5.35	46.68	4.91	45.78	5.09	44.01	5.60	④,⑤<①** ③<①* ⑤<②,③,④**
50m走	(秒)	8.65	0.84	8.87	0.57	9.05	0.81	9.10	0.87	9.29	1.00	①<④,⑤** ①<③* ②<⑤**
立幅とび	(cm)	165.37	22.48	164.44	19.51	159.77	22.16	158.21	22.47	152.21	23.57	⑤<①** ⑤<②,③**
ハンドボール投げ	(m)	13.60	4.29	12.78	3.62	12.00	3.34	12.42	3.64	10.90	3.04	⑤<①** ⑤<②** ⑤<③,④**
持久走	(秒)	285.15	45.96	304.28	46.42	313.06	38.60	317.16	43.16	326.06	36.89	①<③,④,⑤** ①<②* ②,③<⑤**

*P<0.05 **P<0.01

(4) 朝食の有無・睡眠と体力の関係

表7と表8は、体力テストの記録と朝食摂取状況で分けたものである。朝食の有無は、「毎日食べている」、「ときどき食べている」、「全く食べない」の3項目に分けて調査した。結果としては、上体起こし、長座体前屈、持久走のテスト項目は、男女ともに「毎日食べている」が最も良い値を示した。また、男子学生は、反復横とびとハンドボール投げ、女子学生はハンドボール投げの項目において、「全く食べない」が高い値を示した。しかし、すべてのテスト項目に

おいて、朝食の有無と体力テストの記録に有意な差は認められなかった。

表9は、体力テストの記録と睡眠時間の関係について示したものである。男女ともに、すべてのテスト項目において、睡眠時間との相関関係は認められなかった。

4. 考察

(1) 体力の特徴

本学の学生における体力の特徴であるが、まず機

能面については、握力を除いたすべてのテスト項目において、全国平均値よりも低い値を示した。この結果は、高島ら⁶⁾の報告と同じ傾向であった。握力は、男女ともに青年期以降も緩やかに向上を続け、30歳代から40歳代でピークレベルに達し、他のテスト項目に比べピークに達する年代が遅いとされている⁷⁾。また、継続的な運動実施が、静的筋力や柔軟性に及ぼす影響が低いといった報告もあり⁸⁾、高校3年から大学へ入学するまでの間、受験等で運動する時間が減少する中で、持久力に比べ、筋力はそれほど低下しなかったと考えられる。

次に、本学の学生における体力の形態面についての特徴である。表10は、玉川大学の18歳、19歳の男子学生、女子学生と全国の学生のBMIならびにその割合を示したものである。男子学生のBMIは、18歳が 21.78 ± 3.41 、19歳が 21.72 ± 3.53 であった。女子学生のBMIは、18歳が 20.82 ± 2.71 、19歳が 20.77 ± 2.68 であった。BMIの割合は、調査対象の学生数が異なるが、18歳は男子学生において「肥満」の割合が僅かに高く、18歳の男女ともに「やせ」は、全国とほぼ同じ割合であった。

表7 朝食の有無と体力テストの記録（男子学生）

		毎日食べている		ときどき食べている		全く食べない		一要因分散分析
		M	SD	M	SD	M	SD	
握力	(kg)	45.02	6.40	44.52	6.08	44.13	6.32	N.S.
上体起こし	(回)	28.23	6.26	27.84	5.88	27.55	5.64	N.S.
長座体前屈	(cm)	43.37	10.56	42.73	10.67	42.09	9.85	N.S.
反復横とび	(点)	54.42	7.17	54.29	7.07	55.62	7.07	N.S.
50m走	(秒)	7.42	0.65	7.47	0.71	7.44	0.57	N.S.
立幅とび	(cm)	213.07	26.53	215.74	22.31	211.26	23.12	N.S.
ハンドボール投げ	(m)	20.91	5.08	21.47	5.08	21.61	4.26	N.S.
持久走	(秒)	398.47	61.30	404.45	62.06	401.99	57.53	N.S.

表8 朝食の有無と体力テストの記録（女子学生）

		毎日食べている		ときどき食べている		全く食べない		一要因分散分析
		M	SD	M	SD	M	SD	
握力	(kg)	28.93	4.61	29.15	4.91	27.71	4.14	N.S.
上体起こし	(回)	20.80	5.75	19.97	6.37	20.73	5.70	N.S.
長座体前屈	(cm)	46.03	8.74	44.61	9.44	45.95	10.23	N.S.
反復横とび	(点)	45.68	5.60	44.94	6.00	44.73	4.35	N.S.
50m走	(秒)	9.11	0.90	9.07	0.84	9.40	1.21	N.S.
立幅とび	(cm)	157.18	23.45	156.62	22.47	154.45	21.08	N.S.
ハンドボール投げ	(m)	11.73	3.50	11.73	3.54	12.43	3.37	N.S.
持久走	(秒)	315.38	41.04	318.97	41.96	323.86	48.03	N.S.

表 9 睡眠時間と体力テストの記録との相関関係

	握力	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	50m走	立幅とび	ハンドボール投げ	持久走
男子学生	0.056	0.048	0.070	0.041	-0.062	0.002	0.030	-0.075
女子学生	-0.022	0.015	-0.027	0.015	0.002	0.016	-0.018	-0.039

表 10 BMI からみた玉川大学と全国平均値の比較

		年齢	BMI(kg/m ²)	やせ	普通	肥満
男子	玉川大学	18歳(n=736)	21.78±3.41	13.9%	73.0%	13.2%
		19歳(n=82)	21.72±3.53	19.5%	63.4%	17.1%
	全国	18歳(n=37,925)	21.34±2.96	13.1%	76.6%	10.3%
		19歳(n=43,230)	21.40±2.91	11.8%	78.3%	9.9%
女子	玉川大学	18歳(n=781)	20.82±2.71	17.2%	76.8%	6.0%
		19歳(n=32)	20.77±2.68	15.6%	75.0%	9.4%
	全国	18歳(n=26,649)	20.64±2.54	17.6%	77.0%	5.4%
		19歳(n=28,390)	20.91±2.53	14.1%	79.7%	6.2%

また、19歳は、男女ともに「やせ」と「肥満」の割合が高い傾向がみられた。

岩井ら⁹⁾は、青年期の男子学生において低体重および過体重の進行は適切な体力向上に負の影響を及ぼす可能性が高いことを示した。近藤¹⁰⁾は、女子において「やせ」は、貧血、骨形成異常、月経異常、摂食障害などに関連があり、健康へ大きな影響を与えると報告している。また、やせ体型の学生は、不定愁訴や自己肯定感低下への影響も示唆されている¹¹⁾。本学の学生は、全国平均と同様に、BMIの数値が標準の22より下回り、「やせ」の割合が少し高い傾向がある。また、過去の調査において、女子大生の「やせ」の割合は最も多く、中学生以上の女子の多くは、「やや太っている」、「太っている」とやせ志向が高い傾向があると指摘している¹⁰⁾。今後も、大学生には、継続的に体型や栄養などに関する正しい知識を指導する必要がある。

(2) 生活習慣と体力との関係性

①BMIと体力の関係

BMIと体力の関係は、表3と表4に示したように、「普通体重」の学生が、握力を除いたテスト項目で、

最も良い記録を示した。金ら¹²⁾や千葉¹³⁾、徳田¹⁴⁾の報告においても、「肥満」が「普通体重」よりも握力の記録が優れていたと報告している。握力は、全身の筋力を示したテスト項目である。筋力は、筋の横断面積に比例するため、体重が重い「肥満」学生の数値が高くなったと考えられる。また、「やせ」の学生は、50m走や持久走といった走力が必要なテスト項目において、「肥満」の学生よりも記録が上回っていた。伊藤¹⁵⁾は、小学生の男子において「やせ」は、「軽度肥満」や「肥満」よりも反復横とび、20mシャトルラン、50m走といった身体を移動させる種目が優れていたと報告している。このように、走能力を評価する50m走、持久走や跳躍力を評価する立ち幅とびは、肥満体型が記録に影響したと考えられる。また、女子学生の持久走は、「普通体重」よりも「やせ」の記録が上回っているが、女子駅伝部の学生が数名グループに含まれており、その影響が記録に反映したと考えられる。

②運動習慣と体力の関係

男女ともに、運動習慣がある学生は、運動習慣のない学生よりも、体力テストの記録が全体的に良い

傾向を示した。特に、運動を毎日行うグループは、運動しないグループと比べ、男女ともすべてのテスト項目において、優れた記録であった。中ら¹⁶⁾は、男子学生の体格及び体力を縦断的に調査した結果、継続的に運動を実施する学生ほど、筋パワーや柔軟性、全身持久力が優れていたと報告している。また、島田ら¹⁷⁾は、継続的に運動を実施している学生は、瞬発力、敏捷性、筋持久力、および全身持久力を高める傾向にあり、加齢に伴う運動継続の効果として筋持久力においては顕著であると示唆している。本学の学生においても、毎日運動する学生と運動しない学生とでは、明らかな体力の差が認められた。その中でも、男子学生は、筋持久力と全身持久力、女子学生は筋持久力の項目で、「週に3~4回」運動する学生と、「月に1~2回」運動する学生の間に有意な差が認められた。この結果からも、持久系の種目を向上させるためには、運動頻度を考慮しながら実践することが大切であろう。しかし、相澤ら¹⁸⁾や健康白書2015⁴⁾の調査では、週に1回以上運動していない学生は4割いると示唆しており、運動しない学生に対して、日常生活の中で運動を習慣化させることは難しいと推察される。大橋ら¹⁹⁾は、女子学生が継続的に体育授業を履修することで、背筋力、握力、垂直とびの値が上昇したと報告している。このように、週1回の体育授業でも、運動習慣がない学生にとっては運動効果が期待されるため、まずは体育実技の授業へ積極的に参加させ、体を動かす楽しさを教えることが大切だと考えられる。

③朝食の有無・睡眠と体力の関係

全体的に、毎日朝食を食べるグループは、体力テストの記録も高い傾向がみられた。朝食の有無と体力テストの記録において、有意な差は認められなかったが、とりわけ、男女ともに上体起こしや持久走といった持久系種目と朝食との関係性が示唆された。橋本ら²⁰⁾によると、女子短大生を対象に朝食の欠食と体力の関係を調べたところ、上体起こしやシャトルランといった筋持久力、全身持久力を反映している種目の記録が低く、本学の調査と同様の結果が示唆された。スポーツ庁は、小学校と中学校の「平成29年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査」にお

いて、毎日朝食を食べるグループは、朝食を食べないグループよりも体力テストの合計点が高かったと報告している⁷⁾。齋藤ら²¹⁾は、大学生を対象に朝食摂取の実態調査をしたところ、運動習慣には生活習慣として朝食摂取が関係していると示唆している。また、山田ら²²⁾も、朝食を毎日食べる者は、健康的な生活習慣を実践している者が多く、運動習慣のある傾向を示した。このように、朝食を食べる学生ほど健康意識が高く、生活習慣の中に運動を取り入れる傾向が伺える。

次に、睡眠時間と体力との関係である。「平成29年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査」では、小学校は「8時間以上」のグループ、中学校は「6時間以上8時間未満」のグループが、体力テストの合計点が最も高い値を示した⁷⁾。今回の調査では、睡眠と体力との関係性はみられなかったが、睡眠時間だけでなく、就寝時間や起床時間の違いが体力に影響する可能性も考えられる。また、睡眠が不足することにより、不定愁訴や肥満、生活習慣病、自己肯定感の低下など、健康との関連性が高いと報告されている^{11、23)}。大学生が、充実した学生生活を送るためにも、睡眠の質を高められるような知識や習慣を身に付けさせることが必要である。

5. まとめ

本研究では、玉川大学の学生を対象に、体力テストと生活習慣調査の結果から、現在における学生の体力レベルや生活習慣の実態を調べるとともに、体力と生活習慣との関係性を明らかにすることであった。体力テストに関しては、本学の学生は全国平均値に比べ、多くのテスト項目で低い値を示した。また、運動習慣、食事や睡眠など、健康的な生活習慣のある学生ほど、体力も高い傾向が示唆された。今後は、健康日本21²⁴⁾の取り組みにもあるように、栄養、休養、運動を柱にした健康教育を推進し、学生が自ら健康的なライフスタイルを実践できるような環境を整備していく必要性が考えられる。

参考文献

- 1) 文部科学省 HP：
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa04

- /tairyoku/gaiyou/1259258.htm (2019/1/22)
- 2) 小原國芳: 全人教育論、玉川大学出版部、1969.
 - 3) 一般社団法人日本肥満学会 HP :
<http://www.jasso.or.jp/index.html> (2019/1/11)
 - 4) 一般社団法人国立大学法人保健管理施設協議会 :
学生の健康白書 2015、
www.htc.nagoya-u.ac.jp/hokenkanri/2015hakusho.pdf (2019/1/29)
 - 5) e-Stat 政府統計の窓口 : 平成 29 年度体力・運動能力調査、
https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00402102&bunya_1=12&tstat=000001088875&result_page=1 (2019/1/18)
 - 6) 高島二郎、国見保夫、川崎登志喜、山田信幸、工藤 亘、鈴木淳也、南島永衣子、板倉令奈、山下 誠、野寺和彦 : 大学 1 年生に実施した体力テスト結果の推移—1999~2017 年データの分析一、玉川学園・玉川大学健康・スポーツ科学研究紀要第 18 (2)、2018、pp23-28
 - 7) スポーツ庁 HP : 平成 29 年度体力・運動調査結果の概要及び報告書について :
http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1409822.htm (2019/1/29)
 - 8) 島田 茂、出村慎一ほか : 高専男子学生における体力と生活習慣および健康状態との関係、日本整理人類学誌、8 (3)、2003、pp110-117
 - 9) 岩井一師、松木雅文、越田専太郎、田中浩介、宮下浩二、浦辺幸夫 : 青年期における低体重および過体重の進行と体力向上との関連性 — 年間の追跡調査からの検討一、体力科学、57 (4)、2008、pp491-502
 - 10) 近藤洋子 : 青少年の体格とボディ・イメージの関連について、玉川学園・玉川大学健康・スポーツ科学研究紀要、2、2001、pp23-32
 - 11) 近藤洋子 : 児童・生徒・学生の体型と心身の健康状態の関連について—やせに注目して—、玉川学園・玉川大学健康・スポーツ科学研究紀要、16、2016、pp5-12
 - 12) 金 憲経、松浦義行、田中喜代次、稲垣 敦 : 肥満女子中学生の体力・運動能力の特徴、体力科学 42、1993、pp380-388
 - 13) 千葉義信 : 大学生の体格と体力との関係について、国際経営論集、38、2009、pp133-139
 - 14) 徳田潤子 : 女子学生における肥満度と体力の関係について、桜花学園大学研究紀要 2、2000、pp67-75
 - 15) 伊藤 晶、渡邊将司、田村真理子、弓削真理子 : 小学生における痩せと体力との関係、茨城大学教育学部紀要 (自然科学) 65、2016、pp27-36
 - 16) 中 比呂志、出村慎一 : 運動習慣の違いが青年期男子学生の体格及び体力に及ぼす影響—3 年間の縦断的資料に基づいて—、体育学研究、39、1994、pp287-303
 - 17) 島田 茂、出村慎一、長澤吉則、南 雅暉、松澤甚三郎 : 継続的運動実施頻度の差異が高専男子学生の体格および体力に及ぼす影響—3 年間の文部科学省の新体カテストによる縦断的資料を用いて—、日本生理人類学会誌、11 (2)、2006、pp15-20
 - 18) 相澤勝治、斎藤 実、久木留毅 : 大学生における運動習慣の実態調査、専修大学スポーツ研究所紀要、42、2014、pp35-42
 - 19) 大橋 文、野上玲子、春山文子、山田 茂 : 実践女子大学生の体力推移と現状—昭和 62 (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、2012、pp203-211
 - 20) 橋本聖子、谷川裕子、木村 彩、上野誠也、川上延子、松元祥子、猶塚やよい、長尾理恵、津村有紀、松藤泰代、都築廣久、下村久美子、宅間真佐代 : 朝食欠食の習慣が純真短期大学生の体力に及ぼす影響、純真紀要、55、2015、pp11-18
 - 21) 齋藤 啓、津田紘志、加藤和代、松本健治 : 大学生における朝食摂取と食育との関連について、地域学論集、9 (2)、2012、pp 95-103
 - 22) 山田英明、河田哲典、門田新一郎 : 中学生の朝食摂取と生活習慣に関する健康意識・知識・態度、健康状況との関連、栄養学雑誌、67 (5)、2009、pp270-278
 - 23) 近藤洋子、森本信雄、須田浩生 : 生活リズムを中心としたライフスタイルと健康の関連について—玉川学園・玉川大学『健康と生活活動に関する

調査』より一、玉川学園・玉川大学 体育・スポーツ科学研究紀要、3、2002、pp23-31

- 24) 厚生労働省 HP：健康日本 21、
https://www.mhlw.go.jp/www1/topics/kenko21_11/top.html (2019/2/3)