

# 大学生における体力テストの調査報告

小 島 正 憲

愛知東邦大学

# 大学生における体力テストの調査報告

小 島 正 憲\*

## 目次

1. はじめに
2. 体力の定義
3. 方法
4. 結果と考察
5. 今後の課題
6. 引用・参考文献

## 1. はじめに

人間は誰しも病気やけがをせず、健やかに生きることを目指している。(Quality of life) それゆえ近年では、昼夜問わずウォーキングやジョギングをしている姿がみられ、健康志向の高さが伺える。スポーツをすることは心と体に潤いを与え、質の高い生活を送るうえで必要なものである。さらに、スポーツの効果は体を動かすことで食事・睡眠にも良い影響を与え、それは生活リズムの向上にも繋がり、人間が生きていくために必須のことであると言われている<sup>1)</sup>。

A大学授業(人間学部)においても健康やスポーツに関連する授業が多くあり、そのカリキュラムの一部に【トレーニング実習】がある。さらに、その授業において体組成および体力テストを計測し、その結果を学生にフィードバックすることで、「私のからだの現状」を把握できるようにしている。

そこで本稿の目的は、上記測定の結果から受講学生における体力の実態と傾向を探り、今後の学生指導に寄与することを目的とした。

## 2. 体力の定義

体力とは、生存(生きる)と活動(より良く生きる)の基礎をなす身体的および精神的能力であり、生存するための体力を防衛体力、そして活動の体力を行動体力と呼んだ<sup>2)</sup>。(図1)

---

\* 愛知東邦大学人間学部

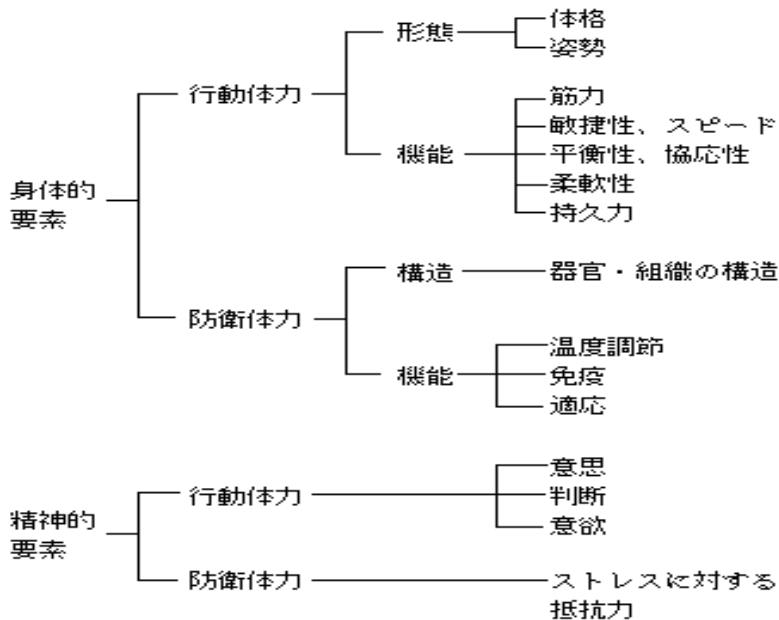


図 1. 体力の構成要因 (猪飼, 1967)

### 3. 方法

A 大学受講学生 (2 年生) を対象とし、筆者が担当する【トレーニング実習】(男子: 19 名 女子: 2 名 計 21 名) において、アンケート調査・体組成の測定・体力テストを実施した。実施種目は下記に示す通りである。

#### ① アンケート調査

クラブ所属の有無 (2 件法)・運動状況 (4 件法)・運動時間 (4 件法)

#### ② 体組成の測定

身長・体重・BMI・体脂肪率

※ 体組成の測定は、Yamamoto (型番 DF830 II) を使用した。

#### ③ 体力テスト

握力・上体起こし・立位体前屈・反復横跳び・20m シャトルラン・立ち幅跳び・垂直跳び・背筋力の 8 種目を測定し、本学の運動環境に考慮した種目で実施した。

※ 測定器具は、体力測定の専門器具 (EVERNEW および TOEI LIGHT) を使用した。

#### ④ 倫理的配慮

ヘルシンキ宣言を順守し、事前に実験の目的や方法などの説明を十分に行った。また、個人の意思で中止や中断が可能であることを説明し、任意参加の同意を得た。

表 1-1 体組成の判定基準

BMI (Body Mass Index)	身長と体重の理想的なバランスを見る指数。(日本人の理想値は男女とも22)
体脂肪率	体内に占める脂肪の割合。(皮下脂肪と内臓脂肪を合わせた全身体脂肪率)

表 1-2 「新体力テスト」で測定評価される体力要素

基礎運動能力評価	テスト項目	体力評価	健康評価
走	50m走	スピード	—
	持久走・急歩	全身持久力	心肺持久力
	20mシャトルラン		
跳	立ち幅跳び	筋パワー	—
投	ボール投げ	巧緻性・筋パワー	—
—	握力	筋力	筋力・筋持久力
	上体起こし	筋力・筋持久力	
	立位体前屈 (長座体前屈)	柔軟性	柔軟性
	反復横跳び	敏捷性	—

※ 上記表の網掛けは、本学で実施した「体カテスト」の種目。

#### 4. 結果と考察

##### ① アンケート調査 (表 2-1)

調査結果から、クラブ所属の有無は、1. している52.4%、2. していない47.6%であった。運動状況は、1. 週3日以上33.3%、2. 週1~2日23.8%、3. 月1~3日14.3%、4. しない14.3%であった。1日単位の運動時間は、1. 30分未満14.3%、2. 30~60分未満19.0%、3. 60~120分未満23.8%、4. 120分以上28.6%であったことから、現クラブに所属している学生は半数以上、何らかの運動をしている傾向が強く、運動時間は60分未満が多い傾向であった。

表 2-1 運動実施状況 (N: 21)

現クラブ所属 (%)	運動実施状況 (%)	1日の運動時間 (%)
52.4 (している)	33.3 (週3日以上)	14.3 (30分未満)
47.6 (しない)	23.8 (週1~2日)	19.0 (30~60分未満)
—	14.3 (月1~3日)	23.8 (60~120分未満)
—	14.3 (しない)	28.6 (120分以上)

② 体組成の測定：身長・体重・BMI・体脂肪率（表2-2、2-3）

調査結果から【女子学生】の体格指数は、身長154.3cm±3.9（平均値(AV)±標準偏差(SD)以下、省略)、体重45.0kg±10.5、BMI 18.9±3.4、体脂肪率は26.8%±1.6であったことから、【女子学生】体格指数を全国平均値と比較すると身長・体重とも減少傾向、BMIは基準値内であり、体脂肪率も基準値内でその中でも減少傾向であった（表2-2の網掛部）。

次に【男子学生】の体格指数は、身長172.7cm±5.1、体重64.9kg±8.6、BMI 21.9±3.0、体脂肪率15.4%±5.2であったことから、【男子学生】体格指数を全国平均値と比較すると身長・体重とも増加傾向、BMIは基準値内であり、体脂肪率も基準値内でその中でも減少傾向であった（表2-3の網掛部）。

表2-2 女子学生の体格指数（N：2）

	年齢	身長 (cm)	体重 (kg)	BMI	体脂肪率 (%)
AV・SD	20±0	154.3±3.9	45.0±10.5	18.9±3.4	26.8±1.6
SV	—	158.4	50.9	18.5—24.9	30.0—34.9
min	20	151.5	37.6	16.5	25.6
Max	20	157.0	52.4	21.3	27.9

※ N: Number (人数)、AV: Average Value (平均値)、SD: Standard Deviation (標準偏差)、SV: Standard Value (標準値)、min (最小値)、Max (最大値)とし、以下省略。

表2-3 男子学生の体格指数（N：19）

	年齢	身長 (cm)	体重 (kg)	BMI	体脂肪率 (%)
AV・SD	19.4±.5	172.7±5.1	64.9±8.6	21.9±3.0	15.4±5.2
SV	—	171.5	64.2	18.5—24.9	0—29.9
min	19.0	162.0	53.4	17.6	6.4
Max	20.0	181.0	80.1	27.0	22.9

③ 体力テスト【握力・上体起こし・立位体前屈・反復横跳び・20mシャトルラン・立ち幅跳び・垂直跳び・背筋力】（表3-1、3-2）

調査結果から【女子学生】の体力テストは、握力（左右高値の平均）29.1kg±1.6、上体起こし26.5回±.7、反復横跳び58.5回±2.1、20mシャトルラン31.0回（折り返し回数）±0、立ち幅跳び180.0cm±0、立位体前屈9.9cm±2.3、垂直跳び41.5cm±2.1、背筋力78.0kg±11.3であったことから、「握力・上体起こし・反復横跳び・立ち幅跳び」の4種目において、全国平均値よりも高値を示し（表3-1の網かけ部）、その他「20mシャトルラン・立位体前屈・垂直跳び・背筋力」においては、全国平均値よりも低値を示した（表3-1の下線部）。

次に【男子学生】の体力テストは、握力（左右高値の平均）45.0kg±3.5、上体起こし32.4回±

4.8、反復横跳び54.2回±5.1、20mシャトルラン（折り返し回数）82.0回±19.6、立ち幅跳び235.3cm±14.7、立位体前屈9.3cm±8.6、垂直跳び59.0cm±4.7、背筋力133.7kg±21.2であったことから、「握力・上体起こし・20mシャトルラン・立ち幅跳び」の4種目において、全国平均値よりも高値を示し（表3-2の網かけ部）、その他「反復横跳び・立位体前屈・垂直跳び・背筋力」においては、全国平均値よりも低値を示した（表3-2の下線部）。

#### ④ 調査結果の総括

A大学の学生は「非肥満」の傾向であるため、生活習慣病のリスクが低く、健全な体であると推察される。しかし、体格指数に問題はないとはいえ体力テストに問題がみられたことから、定期的に運動を行うことが必要であると示唆される。

表3-1 女子学生の体力テスト（N：2）

	握力 (平均) (kg)	上体起 こし (回)	反復横 跳び (回)	20mシャ トルラン (折返数)	立ち幅 跳び (cm)	立位体 前屈 (cm)	垂直跳び (cm)	背筋力 (kg)
AV・SD	29.1±1.6	26.5±.7	58.5±2.1	31.0±0	180.0±0	9.9±2.3	41.5±2.1	78.0±11.3
SV	27.3	21.8	46.5	39.9	169.0	10.4	43.0	85.0
min	28.0	26.0	57.0	31.0	180.0	8.3	40.0	70.0
Max	30.2	27.0	60.0	31.0	180.0	11.5	43.0	86.0

※ 上記表の網掛けは、文部科学省が認定する新体力テストの種目であり、SV(基準値)も正式の値。

※ 下記表の網掛けおよび下線部の意味は同様のため、以下は省略する。

表3-2 男子学生の体力テスト（N：19）

	握力 (平均) (kg)	上体起 こし (回)	反復横 跳び (回)	20mシャ トルラン (折返数)	立ち幅 跳び (cm)	立位体 前屈 (cm)	垂直跳び (cm)	背筋力 (kg)
AV・SD	45.0±3.5	32.4±4.8	54.2±5.1	82.0±19.6	235.3±14.7	9.3±8.6	59.0±4.7	133.7±21.2
SV	44.9	30.0	56.4	76.2	229.1	12.2	60.4	145.0
min	39.5	25.0	40.0	60.0	220.0	-11.9	52.0	92.0
Max	53.2	42.0	60.0	130.0	270.0	21.5	68.0	169.5

## 5. 今後の課題

本稿は、体力テストの調査をすることで学生の身体的実態を探り、その結果を受け、今後の授業等の学生指導に寄与することを目的としている。今回の調査では、その目的を少なからず達成できたものとする。しかし、今年度からのスタートということで、測定者数が圧倒的に少なく、調査結果のデータとしてかなり不十分である。そのため、今後の課題は本調査を継続的に実施す

ること測定者数を増やし、統計的な観点で体力の動向と関連する原因を探っていきたいと考える。

## 6. 引用・参考文献

- 1) 智原江美：体力テストおよび生活リズム調査からみた保育者養成校のカリキュラムへの提案，奈良佐世保大学紀要，2005.
- 2) 文部科学省：新体力テストー有意義な活用のためにー，ぎょうせい，2009.
- 3) 村山光義，田中仲明，石手靖：新カリキュラムにおける体育実技履修学生の運動活動に関する調査，慶應義塾大学体育研究所紀要，2012.
- 4) 龍谷大学：運動能力分析に依拠した子どもの体力向上プロジェクト報告書，龍谷大学，2014
- 5) 小島正憲：大学授業における体力テストの調査報告，東海学院大学：研究年報第1号，2016.

受理日 平成29年3月27日