

体力測定における参加態度の実態について

近藤 芳昭¹・池田 知子²

(¹西九州大学健康福祉学部スポーツ健康福祉学科、²西九州大学非常勤講師)

(平成26年12月10日受理)

A study of participation attitude in physical fitness tests

Yoshiaki KONDO¹ and Tomoko IKEDA²

¹*Department of Sports, Health and Welfare, Faculty of Health and Social Welfare Sciences, Nishikyushu University*

²*Part-time Lecturer, Nishikyushu University*

(Accepted: December 10, 2014)

Abstract

This study presents the results of examination and participation attitude in physical fitness tests of 117 college freshmen. Many of the physical fitness test results were lower than the average of the Japan Physical Fitness Test. The subjects had about 10% lower participation attitude in the physical fitness test.

From the above, it is necessary to provide guidance for addressing high motivation in physical fitness tests.

キーワード：体力測定、参加態度、動機づけ

Key words : physical fitness test, participation attitude, motivation

1. 緒 言

身体の発育の完成期にあたる大学生は、今後の健康の保持増進とともに生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続する資質や能力を養うためにも、できるだけ高い体力を確保することが重要となる。しかし、生活環境の機械化とともに、運動部離れや親睦重視のサークル・愛好会志向、体育実技の選択化などの影響で、身体運動の機会やスポーツへの関心が低下している¹⁾。

文部科学省は、国民の体力・運動能力の現状を明らかにするために昭和39年より「体力・運動能力調査」を実施し、毎年その状況を報告している。また、全国の多くの大学において体力測定が実施されている²⁻⁵⁾。本学においても、体育実技の授業で全学的に取り組むこととなった。

一方、体力測定は個人また集団の体力の現状を把握するとともに今後の健康や体力づくりに有効に活用するために、できる限り同一条件で測定、評価できるよう測定方法が示されているものの⁶⁾、対象者が最大能力をどれだけ発揮できるかは本人に委ねられている。このことは、測定結果に影響を及ぼすものであり、集団の評価の信頼度にも繋がる。

そこで本研究は、体力測定とともに測定への参加態度についてアンケート調査し、対象者の体力の現状把握とその取組みの態度から測定結果への影響について検討した。

2. 方 法

栄養学専攻の大学1年生（18歳）を対象に、4月に新体力測定と体力測定に関するアンケート調査を、その目的、方法とともに、測定結果等の個人情報取り扱いについて同意を得た上で実施した。体力測定の対象者は、新体力測定の8項目すべて測定できた者117名（女子97

名、男子20名）で、アンケート調査はすべての項目に回答を得た116名を対象とした。

アンケートは、測定への積極的取り組み（積極度）を4段階で表し（表1）、測定後に測定項目ごとに無記名の調査で実施した。

表1 アンケート調査内容

段階	内 容
①	あまりがんばってしなかった。
②	もう少しがんばれた。
③	まあまあがんばった。
④	充分がんばった。

分析方法は、体力測定においては各測定項目の平均値、標準偏差を算出し、文部科学省の「平成25年度体力・運動能力調査結果」⁷⁾における18歳大学生の統計値を基準値（以下、「全国平均値」）として、2群間の平均値の差の検定にも検定を用いた。また、アンケート調査においては、Kruskal-Wallis 検定を行った。一連の統計処理は統計処理ソフト IBM SPSS Statistics 22.0を使用し、いずれも統計の有意水準を5%未満として判定を行った。

3. 結 果

3.1 体力測定結果

表2、表3は、新体力測定の対象者の結果および全国平均値を示したものである。

3.1.1 握力

握力は、体力要素の筋力を測定するものである。文部科学省の同年齢の体力・運動能力調査結果の経年変化では、男女とも低下傾向を示す項目である。本学対象男子20名の握力の平均値は41.46kg、標準偏差（以下、土値で示す。）5.60kgで、全国平均値の42.10kgより低い値で

表2 対象者の測定平均値と全国平均との比較（男子）

測定項目	対象男子学生 (n=20)		全国平均		t
	M	SD	M	SD	
握力 (kg)	41.46	5.60	42.10	6.21	
上体起こし (回)	26.55	6.13	31.09	5.79	**
長座体前屈 (cm)	43.50	10.57	49.16	10.84	*
反復横とび (点)	55.15	7.21	58.43	6.09	
20mシャトルラン (回)	78.80	26.73	82.42	24.56	
50m走 (秒)	7.56	0.58	7.34	0.52	
立ち幅とび (cm)	225.80	18.80	230.28	21.93	
ハンドボール投げ (m)	28.70	6.40	26.25	5.70	
得点合計 (点)	50.30	9.66	54.62	9.22	

1) M：平均値 SD：標準偏差 *：p<0.05 **：p<0.01

2) 全国平均値は「平成25年度体力・運動能力調査」（文部科学省，2014）における大学18歳値

表3 対象者の測定平均値と全国平均との比較（女子）

測定項目		対象女子学生 (n=97)		全国平均		t
		M	SD	M	SD	
握力	(kg)	26.84	4.30	26.44	4.36	
上体起こし	(回)	19.79	4.77	23.33	5.89	***
長座体前屈	(cm)	45.01	9.15	47.81	9.87	**
反復横とび	(点)	45.99	5.19	47.35	5.92	*
20mシャトルラン	(回)	45.12	15.27	44.43	15.64	
50m走	(秒)	9.64	1.05	9.13	0.80	***
立ち幅とび	(cm)	161.40	22.44	168.40	20.54	**
ハンドボール投げ	(m)	15.37	3.53	13.61	3.89	***
得点合計	(点)	46.66	8.59	49.21	10.11	**

1) M: 平均値 SD: 標準偏差 * : $p < 0.05$ ** : $p < 0.01$ *** : $p < 0.001$

2) 全国平均値は「平成25年度体力・運動能力調査」(文部科学省, 2014)における大学18歳値

あったが、有意な差ではなかった。また、本学対象女子97名の握力の平均値は26.84kg(±4.30kg)で、全国平均値の26.44kgとほぼ同値であった。

3.1.2 上体起こし

このテスト項目は、腹部や腰部の筋力・筋持久力を測定するものである。経年変化傾向としては、男女とも増加傾向を示す。本学対象男子の平均値は26.55回(±6.13回)、本学対象女子の平均値は19.79回(±4.77回)であった。全国平均値の男子31.09回と女子23.33回と比較すると男女とも有意に低い値であった。

3.1.3 長座体前屈

長座体前屈は、ハムストリングスや腓腹筋、腰背部、肩関節等の柔軟性を総合的に反映した測定である。経年変化は男女とも増加傾向で一般的に女性の柔軟性の方が男性より高いとも言われているが、文科省結果は14歳から25-29歳の男子の方が高い値を示している。本学対象学生の結果は、男子43.50cm(±10.57cm)、女子45.01cm(±9.15cm)と女子の方が男子よりやや高い値を示し、男女とも全国平均値よりも男子で5.66cm、女子で2.80cm有意に低い値であった。

3.1.4 反復横とび

反復横とびは、全身を使った側方への反復運動の素早い操作により、体力要素の敏捷性を測るものである。男女とも経年変化は増加傾向の項目である。全国平均値では男子58.43点(±6.09点)、女子47.35点(±5.92点)であるものの、本学対象学生の結果は男子55.15点(±7.21点)、女子45.99点(±5.19点)と男女とも低い値を示し、女子において全国平均値と比べて有意な差が認められた。

3.1.5 20mシャトルラン

20mシャトルランの全身持久力の測定は、運動能力とともに健康に関する体力としても重要な体力要素のひとつである。経年変化傾向は男女とも増加を示している。本学対象者の折り返し数は、男子で78.80回(±26.73回)、女子で45.12回(±15.27回)であった。全国平均値の男子82.42回(±24.56回)、女子44.43回(±15.64回)と比較すると対象女子の方がやや高い値を示したが、有意な差ではなかった。

3.1.6 50m走

全身のパワー(瞬発力)の測定である50m走の全国平均値は、男子7.34秒(±0.52秒)、女子9.13秒(±0.80秒)である。一方、本学対象学生の男子の結果は7.56秒(±0.58秒)、女子の結果は9.64秒(±1.05秒)であった。全国の経年変化としては男女とも低下傾向の項目である。本学対象学生の女子のみに全国平均値と比較して有意に低い値であった。

3.1.7 立ち幅跳び

体力要素の脚の筋パワー(瞬発力)で、女子が経年増加傾向を示す測定項目である。本学対象者の結果は、男子225.80cm(±18.80cm)、女子161.40cm(±22.44cm)で、全国平均値(男子230.28cm、女子168.40cm)と比較すると男女とも低い値で、女子において有意な差が認められた。

3.1.8 ハンドボール投げ

運動能力要素の投能力を測定するテスト項目で、投球動作の巧緻性と全身を使った投動作による筋パワーが大きく関与している。経年変化は男女とも低下傾向を示す。全国平均値は、男子26.25m、女子13.61mである。本学対象者の結果、男子28.70m(±6.40m)、女子15.37m(±3.53m)の値で、男女とも全国平均値より高い値

を示し、女子において有意な差であった。

3.1.9 総合点、総合評価

新体力テストでは、各測定項目の評価得点の合計得点で総合評価を行う。18歳の総合評価基準表では、65点以上をA段階、54点から64点をB、43点から53点をC、31点から42点をD、30点以下をEとして評価される。平成25年度文部科学省の18歳大学生の結果では、男子54.62点（±9.22点）、女子49.21点（±10.11点）であった。

それに対し本学対象者では、男子50.30点（±9.66点）、女子46.66点（±8.59点）と全国平均値より低い得点であった。また、総合評価では、男子のA段階が1名（5%）、B段階が5名（25%）、C段階が10名（50%）、D段階が3名（15%）、E段階が1名（5%）、女子のA段階が2名（2%）、B段階が16名（17%）、C段階が46名（47%）、D段階が32名（33%）、E段階が1名（1%）であった（図1、2）。全国平均値と比較すると本学対象者の方が男女ともCとDの評価結果が多かった。

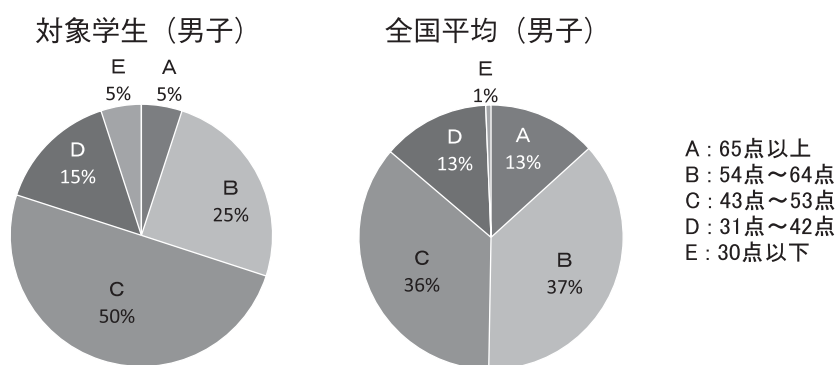


図1 対象学生と全国の総合評価の比較（男子）

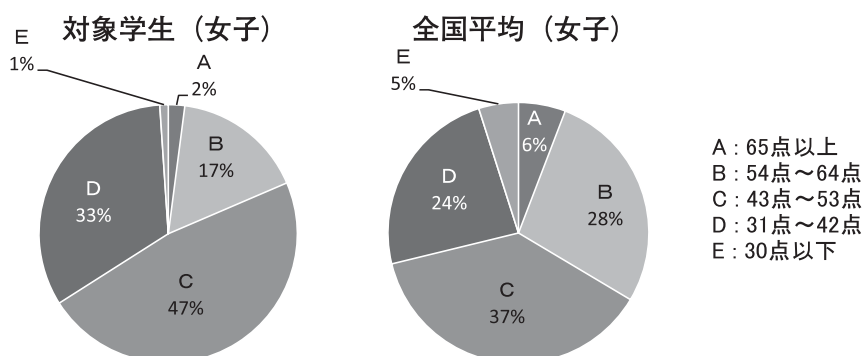


図2 対象学生と全国の総合評価の比較（女子）

3.2 アンケート調査結果

体力測定の実践（努力度）についての結果は、「まあまあがんばった」「充分がんばった」の回答者がどの種目においても多く、両回答を合わせると各項目で約8割程度を占めていた。特に、握力については91%（116

名中106名）で他の種目より多かった。一方、20mシャトルランと50m走においては、最大限の力を発揮せずに測定を終えた者が2割以上いたが、有意な差ではなかった。（図3）

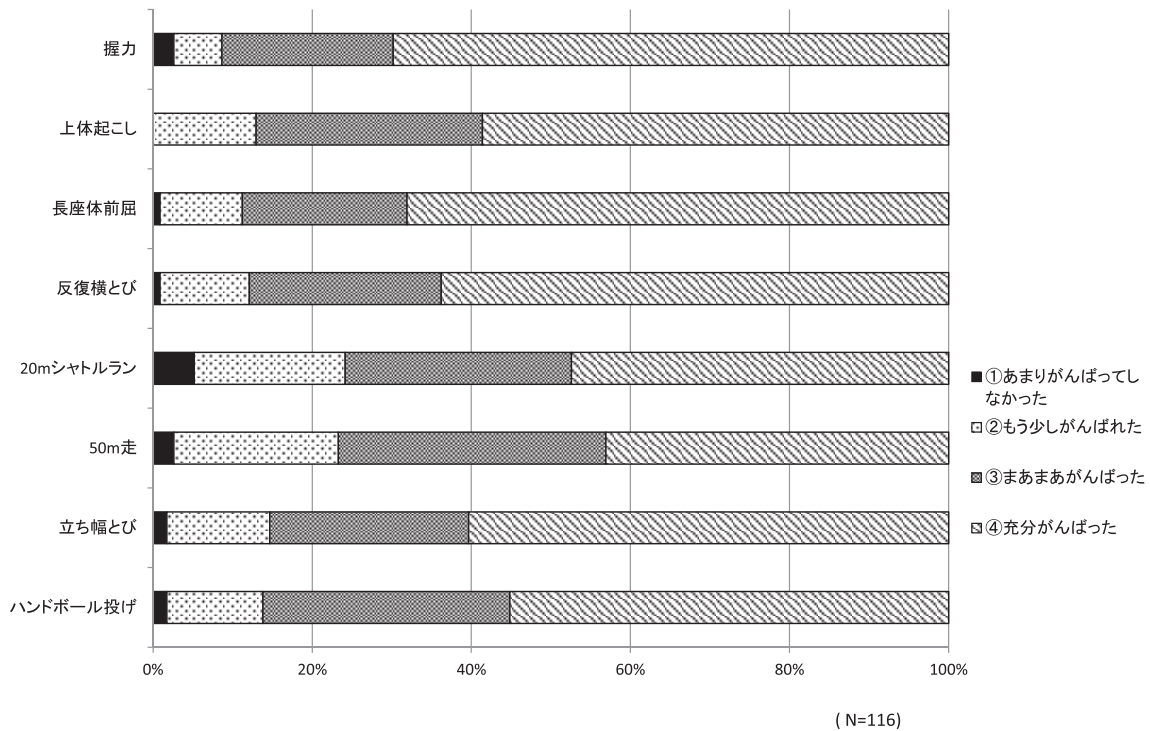


図3 アンケートによる取り組み結果

4. 考 察

まず本学対象者の新体力測定の結果を全国平均値と比較すると、男子でハンドボール投げ、女子で握力、20mシャトルラン、ハンドボール投げでやや高い値を示したものの、低い値を示す項目が多かった。結果、総合得点も男女とも全国平均値より低い値となった。九州地区大学体育連合の大学新入生の運動・スポーツに対する意識と行動の調査報告¹⁾では、高校時代の運動部活動所属率が男子で約7割、女子で約4割でありながら、大学入学後には2割程度に低下し週平均の運動、スポーツ実施度も少なくなっている。本学においてもその傾向は同様で、高校時の体力を今後、維持、向上させるためにも、日常生活における身体活動の積極的実践とともに大学授業における体育実技等の身体活動を伴う授業や課外活動としての部活動の取り組みが重要であると考えられる。

次に測定の取り組みについてのアンケート調査結果では、20mシャトルランや50m走の走運動に「①あまりがんばってしなかった」や「②もう少しがんばれた」の消極的態度が、他の種目より多く見られた(24.1%, 23.3%)。このことは、日常生活の中で走ることの機会が少なくなってきたことや他者からその動作を見られる恥ずかしさなどの心理的要素が影響しているものと考えられる。また、それ以外の種目においても積極度が低い取り組みをした者が10%程度いたことは、集団の体力を評価をする際には十分に配慮することが必要であると考えられる。某大学の体力測定に対する認識について青木らは、「測定を楽しみにしていた」と肯定的な回答をした

割合が2割弱、否定的な回答した割合は5割強の値を示し、体力測定に対する強い抵抗感をもちながらも、5割程度の学生が「体力測定には積極的な気持ちで参加した」と肯定的回答する一方、否定的回答者も2割程度いたことを報告している⁸⁾。また、村岡らは、体力が必ずしも運動・スポーツの実施程度による生理学的な要因のみによって規定されるものではなく、運動・スポーツに関する社会的条件、価値意識、あるいは関心・態度といった社会心理的要因の影響もかなり大きいことを報告している⁹⁾。

体力測定の多くは、最大能力を発揮することが要求されている。しかし、その状態を客観的に把握することは難しく、本人の取り組む姿勢に委ねているため測定結果にも影響を及ぼすことになる。特に、集団の評価をする際には対象者数が少ないほどその影響は大きい。今回の体力測定で、約1割の消極的な取り組みの対象者が積極的態度で実施していれば、対象集団の平均値もさらに高い値が得られたかもしれない。特に、消極的取り組みの者が多かった20mシャトルランや50m走については、慎重にその評価をする必要があると考えられる。

以上のことから体力測定への取り組みを高めるためには、測定前に測定の意義や測定方法について十分な説明とともに今後の健康づくりにとっての重要性¹⁰⁾を理解させた上で、積極的態度で測定に臨むことを指導し実施することが大切である。また、体力水準が高いほど効果意識も高く実際の運動・スポーツ活動につながりやすいことから¹¹⁾、体力測定結果のフィードバックも重要であると考えられる。

5. 文 献

- 1) 九州地区大学体育連合. 大学新入生の運動・スポーツに対する意識と行動―運動部活動離れと同好会・愛好会志向の解明―. 九州地区大学体育連合(2009)
- 2) 全国大学体育連合. 2008年度 大学・短期大学の保健体育教育実態調査報告書. 全国大学体育連合(2009)
- 3) 小清水英司, 青山昌二. 大学における体力測定の変向について. 大学体育, 18(3), 49-61 (1992)
- 4) 大橋文, 野上玲子, 春山文子, 山田茂. 実践女子大学の体力推移と現状―昭和62(1987)年から平成22(2010)年までの報告―. 実践女子大学生生活科学部紀要, 49, 203-211 (2012)
- 5) 速水達也, 杉本光公, 折口築. 平成23年度信州大学新入生の体力傾向の分析―文部科学省公表全国平均値との比較から―. 信州大学人文社会学研究, 6, 78-86 (2012)
- 6) 文部科学省. 新体力テスト 有意義な活用のために. ぎょうせい (2000)
- 7) 体力・運動能力調査―結果の概要. 文部科学省ホームページ, http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/1261311.htm
- 8) 青木通, 山下陽子. 体力測定に対する女子学生の効果意識に関する基礎的研究. 日本女子大学紀要人間社会学部, 18, 37-46 (2007)
- 9) 村岡康博, 小宮秀一, 渕上明子. 大学入学時の体力を規定する社会心理学的要因. 九州大学健康科学, 13, 59-65 (1991)
- 10) 進藤宗洋, 田中宏暁, 田中守. 健康づくりトレーニングハンドブック. 朝倉書店 (2010)
- 11) 青木通. 女子学生における体力測定の効果意識. 日本女子大学紀要人間社会学部, 19, 29-39 (2008)