

児童教育学科学生の体力特性に関する一考察

山崎 紀春*・河村 剛光**・青木 和浩**・木村 博人***・山田 美絵子****
(平成28年12月8日査読受理日)

A Study on the Physical Strength Characteristics of the Students in the Juvenile Education Department.

YAMAZAKI, Kiharu KOHMURA, Yoshimitsu AOKI, Kazuhiro
KIMURA, Hiroto YAMADA, Mieko
(Accepted for publication 8 December 2016)

キーワード：体力テスト, 全国平均値, 体育系女子大学生

Key words : physical fitness test, national mean, physical education college of female students

〔I〕はじめに

我が国のスポーツ庁は、国民がいつでも、どこでも、いつまでもスポーツに親しむことができる社会の実現を目指すとしており、スポーツ基本計画のもとに成人の3分の2の人が週1回以上、3分の1の人が週3回以上、スポーツを実施することを目標としている¹⁾。中央教育審議会は「子どもの体力向上のための総合的な方策について」に対する答申²⁾を行い、その中で「体力は、人間の発達・成長を支え、人として創造的な活動をするために必要不可欠なものである。したがって、体力は、人が知性を磨き、知力を働かせて活動をしていく源である。また、体力は、生活をする上での気力の源でもあり、体力・知力・気力が一体となって、人としての活動が行われていく。このように、体力は「生きる力」の極めて重要な要素となるものである。」と体力の価値を説いている。ヒトのスポーツ・運動の活動の土台となるのは、まずは体力であり、健康に日々の生活を送っていくためにも体力の維持・向上は重要である。加えて、近年の子ども達の体力低下、運動をする子としない子の二極化などの課題、ロコモティブシンドロームなど超高齢化社会における種々の課題への対応など、これまで以上にスポーツや運動による体力維持向上へのアプローチは重要な役割を担うと考えられる。

体力を捉え、スポーツや運動の効果を把握するためには、体力テストという手段を用いる必要があり、我が国では文部科学省新体力テストが最も代表的な体力テストである。

現在では、小、中、高等学校、大学等の教育機関だけでなく、幼児から高齢者までを対象に各種の体力・運動能力測定が実施されている³⁾。そして全年代共通の測定項目も定められていることから、子どもの頃から年齢を重ねていくまでの経年変化を捉えることも可能である。

大学生における体力は子どもの頃の生活・運動習慣の影響を受けながら、その後の社会人としての日常生活に直結する。大学生の体力は身体活動量の低下やそれに伴う肥満度の増加、健康状態の悪化が懸念されており、大学での健康教育の重要性が指摘されている⁴⁾ことから、大学生の体力維持・増進は将来の健康のために重要である。そのような背景の中、本学のように小学校教諭、幼稚園教諭、保育士の養成課程を有する大学においては、子どもたちの体力・運動能力の現状を踏まえて子どもたちに運動や遊び、スポーツを指導できるようにしていかなければならない。これらのことから本学児童教育学科における必修授業では、大学体育の重要性を踏まえ、新体力テストを実施して正しい測定方法を学び、また本学学生が自身の体力を自覚し、その後の生活に活かすための授業を展開している。

内閣府が平成25年1月に調査した「体力・スポーツに関する世論調査」⁵⁾によると、男女ともに20~29歳、30~39歳の若者世代において、他の世代に比べてスポーツ実施率が低い傾向にあることがわかる。さらに、本学学生を対象とした調査の中でも、運動習慣については、約7割の学生が大学の体育実技の授業のみであり、授業外での運動実施は極めて少ないことが報告されている⁶⁾。授業外でのスポーツ・運動実施を促し、生涯にわたる運動習慣の獲得のために大学体育は大きな役割を担っていると言える。

本研究においては、まず、全国平均値との比較、この数年間の体力の状況について分析を行う。加えて、質問紙調

* 東京家政大学

** 順天堂大学

*** 東京家政大学 児童教育学科

**** 国土館大学

査から明らかとなった本学学生の運動習慣と体力の関わりについて検証し、本学学生の体力の現状を明らかにすることを目的とする。本学においてこれらの報告は行われてきておらず、本学学生の体力の現状を明らかにし、それをもとに授業内容、スポーツ・運動に関わる教育の指標としていくことは意義ある研究課題である。将来的には継続的に体力を分析し、本学学生の状況を長期的に明らかにしていくことも視野に入れて分析を行った。

〔Ⅱ〕方法

(1) 対象者

対象は本学家政学部児童教育学科に所属する2016年度の2年女子学生88名であった(以下、本学学生とする)。なお、対象者には予め本研究の目的や概略を説明し、測定結果を報告するということに対して承諾を得ている。

過去の測定データにおいては、詳細なデータが現存する2011、2013、2014、2015年度のデータを分析対象とした。

全国平均値は文部科学省・スポーツ庁のホームページにおいて公表されている2014年度体力・運動能力調査結果の統計表一覧⁷⁾のうち、本学学生と同年代である19歳女子のデータを比較対象とした。

(2) 測定項目・測定方法

体力テストの測定は毎年5月に行った。測定項目は、文部科学省新体力テストの項目のうち、握力・上体起こし・長座体前屈・反復横とび・20mシャトルラン・50m走・立ち幅とび・ボール投げを文部科学省「新体力テスト実施要項」に準拠し行った。身長、体重については、自己申告で記録した。また、質問紙を用いて8つの質問について回答してもらった。質問項目は、問1「運動クラブへの所属」、問2「運動の実施状況」、問3「1日の運動時間」、問4「朝食の有無」、問5「睡眠時間」、問6「テレビの視聴時間」、問7「かぜをひく頻度」、問8「運動やスポーツの愛好度」であった。

(3) 統計処理

各測定項目の測定値は、平均値と標準偏差を算出した。また、新体力テスト実施要項にある項目別得点表をもとに体力テストの各測定項目を得点化し総合得点を算出した。

本学学生のデータと全国平均値との比較、本学2011年度と2016年度のデータの比較にStudentのt-testを用いて差の検定を行った。有意水準は、5%未満とした。

〔Ⅲ〕結果

(1) 体力テスト結果の比較

a) 全国平均値との比較

表1に、本学学生と全国の平均値±標準偏差を示した。さらに、全国平均値と比較した結果も示した。

表1 本学学生と全国平均の比較

I. 体力テスト	本学学生 (2016)		全国平均値 (2014)		
	N	M±SD	N	M±SD	
握力(kg)	87	26.3±4.7	790	26.6±4.8	n.s.
上体起こし(回)	86	26.5±5.6 *	794	23.2±5.7	
長座体前屈(cm)	85	50.4±9.3 *	791	48.0±9.6	
反復横とび(回)	85	51.6±5.3 *	789	48.4±5.4	
20mシャトルラン(回)	80	49.3±13.8 *	559	45.1±15.8	
50m走(sec)	81	8.9±0.7	787	9.0±0.7	n.s.
立ち幅とび(cm)	83	158.2±25.3	784	170.8±21.4 *	
ボール投げ(m)	85	14.3±3.9	792	14.0±3.8	n.s.
総合得点(点)	88	50.5±12.0	731	50.7±9.9	n.s.
II. 体格					
身長(cm)	86	158.3±5.1	771	158.2±5.4	n.s.
体重(kg)	81	51.9±5.9	715	50.9±6.0	n.s.

(* : p<0.05)

上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルランは、本学学生の方が有意に高い値を示した。立ち幅とびは、全国平均値の方が有意に高い値を示した。また有意な差は認められなかったものの、50m走とボール投げにおいては本学学生、握力と総合得点においては全国平均値の方が高い値であった。身長・体重においては有意な差は認められなかった。

b) 体育系女子大学生との比較

本学学生の体力の現状をより詳細に明らかにするため、本学学生と体育系女子大学生とを比較した。体力テストにおける比較を図1、体格における比較を図2に示した。体育系女子大学生の平均値としては、順天堂大学スポーツ健康科学研究「2015年度 順天堂大学体格体力累加測定」⁸⁾の2年女子のデータ(以下、体育系女子大学生とする)の中から文部科学省新体力テストと同じ測定項目の測定値を採用した。

握力、20mシャトルラン、立ち幅とびは、体育系女子大学生の方が有意に高い値を示した。また有意な差は認められなかったものの、上体起こしにおいては体育系女子大学生、反復横とびにおいては本学学生の方が高い値であった。身長・体重においては体育系女子大学生の方が有意に高い値を示した。

(2) 本学学生における体力テストの年次変化

図3-13に2011年度から2016年度までの本学学生の各測定値の年次推移と、最も古い2011年度と本年度を比較した結果を示した。2012年度のデータは現存しないため未掲載とした。

身長(図3)、体重(図4)、においては横ばい状態であり、体格に大きな変化は見られなかった。体力テストでは、長座体前屈(図7)、反復横とび(図8)、50m走(図10)、ボール投げ(図12)、が横ばい状態であった。上体起こし(図6)においては向上傾向が見られ、2011年度(24.2

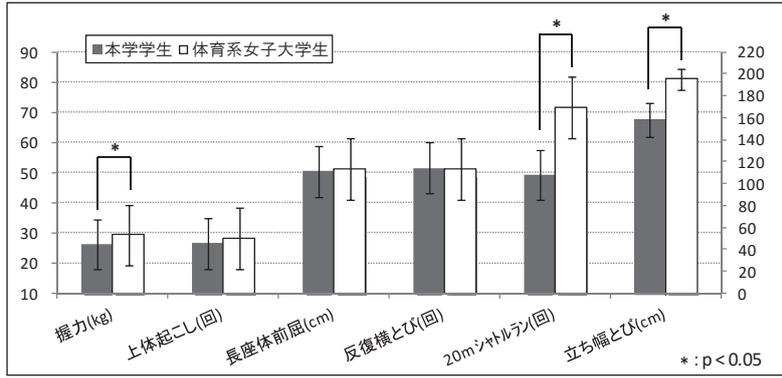


図1 体力テストにおける本学学生と体育系女子大学生との比較

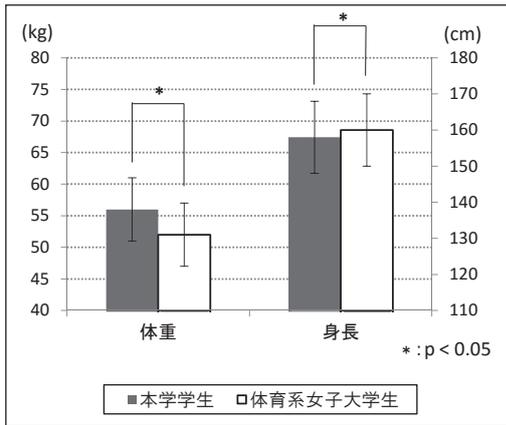


図2 体格における本学学生と体育系女子大学生との比較

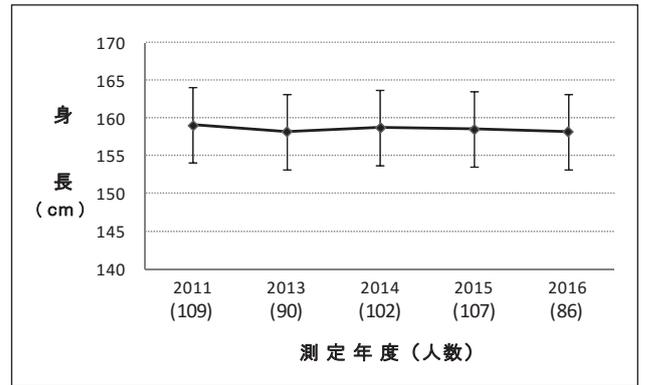


図3 本学学生の身長における年次推移

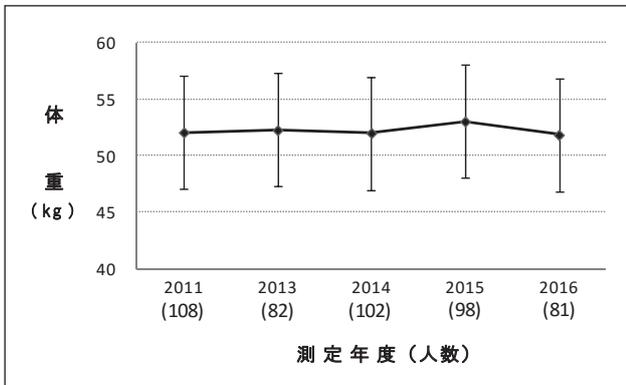


図4 本学学生の体重における年次推移

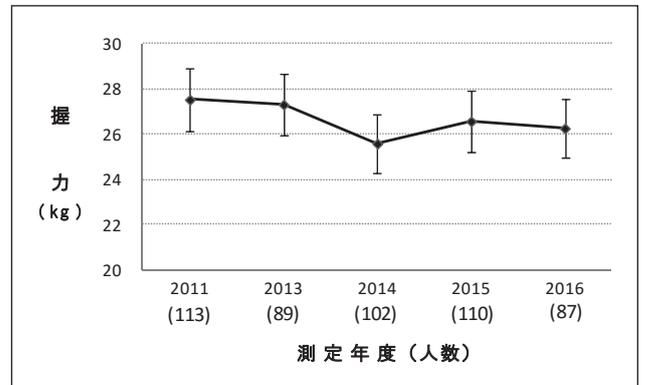


図5 本学学生の握力における年次推移

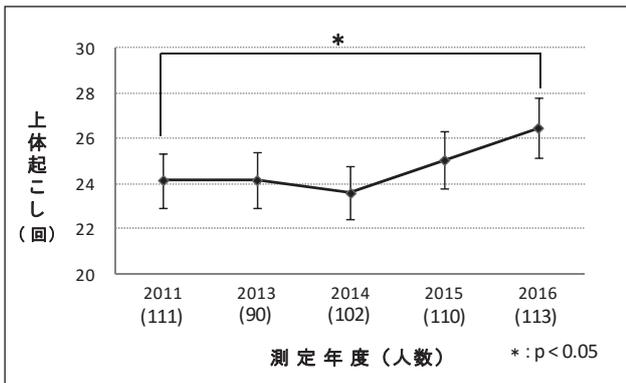


図6 本学学生の上体起こしにおける年次推移

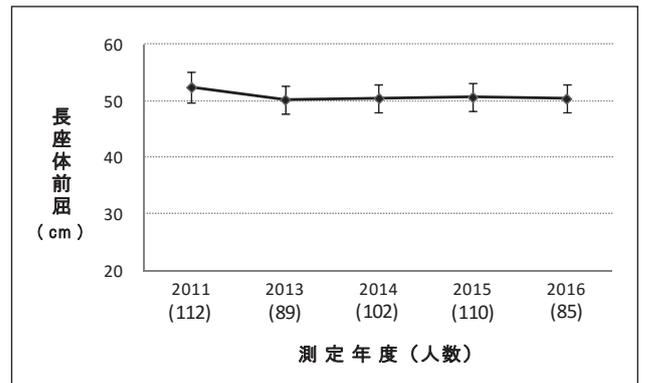


図7 本学学生の長座体前屈における年次推移

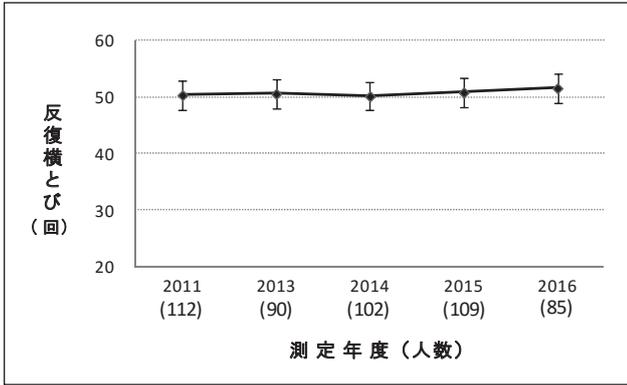


図8 本学学生の反復横とびにおける年次推移

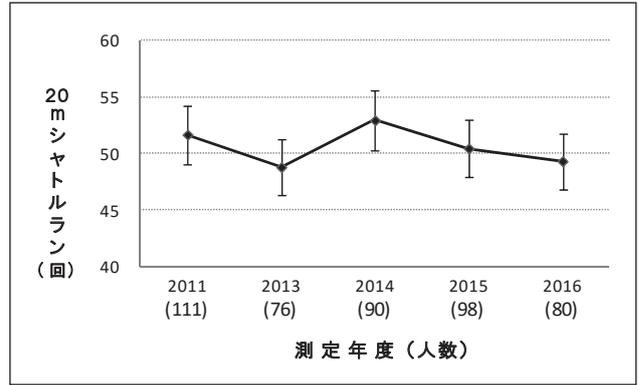


図9 本学学生の20m シャトルランにおける年次推移

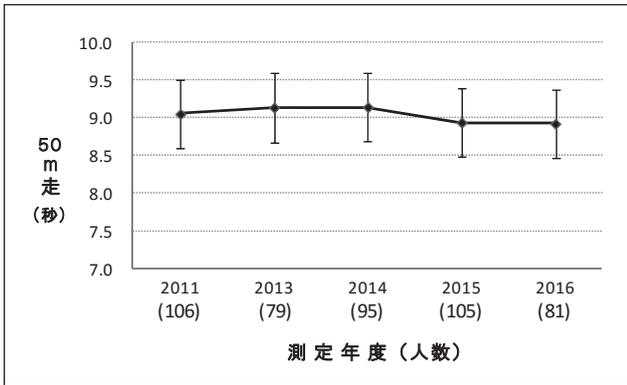


図10 本学学生の50m 走における年次推移

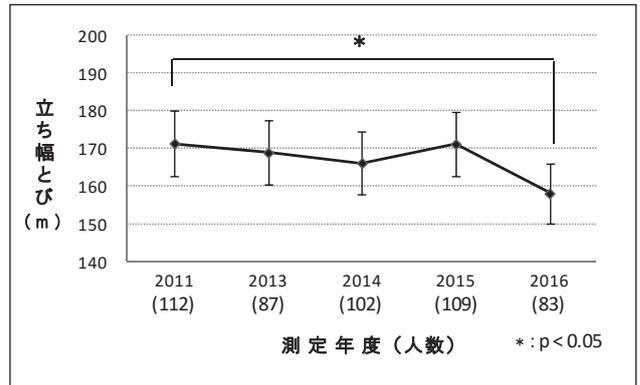


図11 本学学生の立ち幅とびにおける年次推移

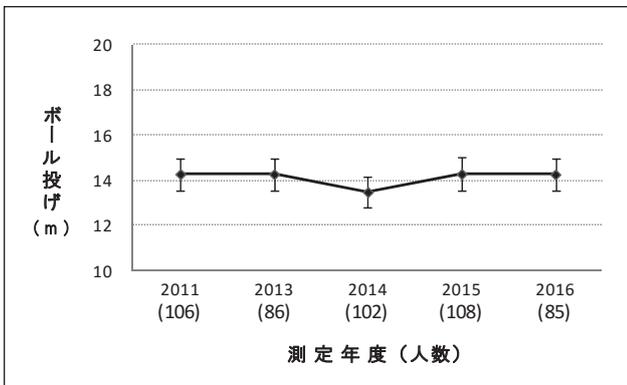


図12 本学学生のボール投げにおける年次推移

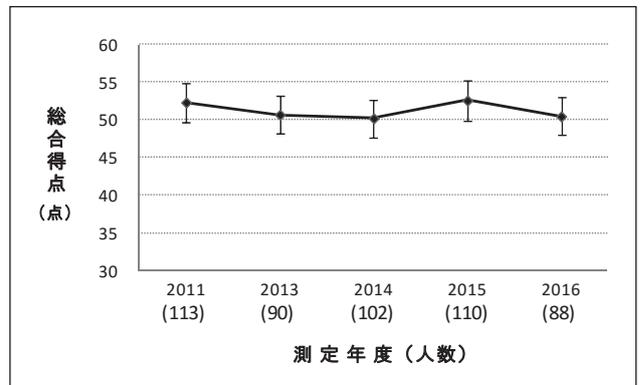


図13 本学学生の総合得点における年次推移

±6.1回)より本年度(26.5±5.5回)の方が有意に高い値を示した(p<0.05). 握力(図5)と立ち幅とび(図11)では低下傾向がみられ, 立ち幅とびにおいては本年度(158.2±25.3cm)より2011年度(171.4±21.1cm)の方が有意に高い値を示した(p<0.05). 20m シャトルラン(図9)の記録においては各年度でばらつきがあり, 有意な差は認められなかったが本年度は2011年度よりも低い記録となった. 体力テスト総合得点(図13)においては横ばい状態であった.

(3) 質問紙調査

質問紙への回答結果と, 回答別にみた体力合計得点の平

均値について表2に示した. なお, 3名以下の回答の場合は, 体力合計得点を示していない. 運動に関わる項目についての結果は, 問1「運動クラブへの所属」においては, 所属が13人(16.3%), 無所属が67人(83.8%)であり, 体力合計得点平均値は所属と回答した人の方が高く55.38点であった. 問2「運動の実施状況」においては, 週3日以上が3人(3.8%), 週1~2日が25人(31.3%), 月1~3日が22人(27.5%), しない人が30人(37.5%)であり, 体力合計得点平均値はしない人よりも月1以上運動を実施している人の方が高かった. 問3「1日の運動時間」においては, 30分未満が51人(63.8%), 30分~1時間が11人(13.8%), 1時間~2時間が11人(13.8%), 2

表2 質問紙調査の回答結果と回答別にみた体力合計得点の平均値

アンケート項目	回答	回答数 (人)	割合 (%)	合計得点 平均値 (点)
問1 運動クラブへの所属	所属	13	16.3	55.38
	無所属	67	83.8	50.73
問2 運動の実施状況	週3日以上	3	3.8	51.84
	週1～2日	25	31.3	51.00
	月1～3日	22	27.5	50.20
	しない	30	37.5	49.98
問3 1日の運動時間	30分未満	51	63.8	52.64
	30分～1時間未満	11	13.8	50.27
	1時間～2時間	11	13.8	62.57
	2時間以上	7	8.8	51.17
問4 朝食	毎日食べる	54	67.5	52.33
	時々食べない	24	30.0	52.69
	食べない	2	2.5	51.69
問5 睡眠時間	6時間未満	35	43.8	50.42
	6～8時間	42	52.5	53.43
	8時間以上	3	3.8	51.42
問6 テレビ視聴時間	1時間未満	33	41.3	48.86
	1～2時間	28	35.0	51.96
	2～3時間	12	15.0	51.30
	3時間以上	7	8.8	45.56
問7 かぜをひく頻度	月2～3回	1	1.3	50.15
	月1回	3	3.8	51.61
	季節1回	26	32.5	56.47
	年1～2回	50	62.5	56.47
問8 運動やスポーツの愛好度	きらい	9	11.3	50.15
	ふつう	26	32.5	51.61
	まあまあ好き	28	35.0	56.47
	大変好き	17	21.3	56.47

時間以上が7人(8.8%)であり、体力合計得点平均値は2時間以上の人が62.57点と最も高い値であった。問8「運動やスポーツの愛好度」においては、きらいが9人(11.3%)、ふつうが26人(32.5%)、まあまあ好きが28人(35.0%)、大変好きが17人(21.3%)であり、体力合計得点平均値は大変好きと回答した人が56.47点と最も高い値であった。

[IV] 考察

本研究では、体力や体育実技および運動習慣の重要性を考えるために、まずは本学学生の体力の水準を明らかにすることを目的とした。全国平均値および体育系女子大学生との比較、本研究の時点ではまだ5年間のデータ蓄積ではあるが、本学学生の体力の年次変化や5年前の体力との比較検討から、この数年間の体力の状況や質問紙調査から明らかとなった本学学生の運動習慣と体力の関わりについて報告した。

全国平均値と比べた場合、本学学生は筋持久力、敏捷性、全身持久力の項目で有意に高いことが明らかとなった。女子大学生の体力についての先行研究では、全国平均値と比べて体力が低い値にあったとするいくつかの報告がある⁹⁾¹⁰⁾。しかし総合得点においては全国平均値と本学学生のデータに有意差は認められなかった。これらのことから、

小学校教諭を目指す本学学生の体力は、全国平均値に比べて高いとは言えないが、決して体力は低くはないと言える。また、過去5年間の本学学生の体力の年次変化をみると、筋持久力の測定項目である上体起こしの記録において向上傾向がみられ、2011年度と比べて本年度の方が有意に高い記録を示した。以上のことから、今回の対象者は高校までの部活動など過去の運動習慣が影響していることも予想されるが、1年生の体育実技科目をほぼ受講している学生であり、これまで一定の運動を実施した効果が表れていることも推察される。例えば大橋ら¹⁰⁾は、通年で体育実技の授業を受講した学生の体力の高さを示し、体力の低下を抑えるためには、通年にわたり継続した運動習慣を身につけることの重要性を述べている。

しかしながら、瞬発力の測定項目である立ち幅とびにおいては、全国平均値よりも有意に低いという結果が得られた。年次変化においても低下傾向がみられ、2011年度との記録と比べても本年度の方が有意に低い記録であり、運動の基本動作である「跳」の種目において課題が残る結果であった。立ち幅とびは、瞬発力、パワーの体力要素を測定する項目として分類されており、筋力とパワーは一部異なるものではあるが、前方に大きく跳躍する能力には脚の筋力とも関連がある。握力は全国平均値と同程度であるが、立ち幅とびは全国平均値よりも低いということは、脚の筋

力低下の可能性は懸念される。若い時の筋力があまりにも低い場合、特別に運動を行わなければ、高齢者となった時に歩行や階段上りなどに支障をきたすことが予想される。昨今では、ロコモティブシンドロームという言葉がよく用いられ、特に年齢を重ねてからの運動器の障害による移動機能の低下は、日常生活や健康的な生活に影響を与えると考えられる。安井ら¹¹⁾は「女子大学生のトレーニングにおいて運動強度が低いにもかかわらず、筋力の向上が認められた」ことを報告している。これらのことから、脚の筋力低下を抑えられるよう若い時から定期的な筋力トレーニングや運動習慣を身に付け、その後も継続的にスポーツ・運動を実施していくことは重要であると考えられる。

体力の年次変化についてはいくつかの先行研究がみられ、26年間のデータから、一般大学生の体力が低下していること¹²⁾、また、この10年間においても体力は向上していないことも報告されている¹³⁾¹⁴⁾。今回のわずかな期間のデータだけでは深く考察、検証することは難しいが、体力が変化していることも見受けられ、貴重なデータであると言える。今後も体力測定を毎年実施し、得られた結果を蓄積、分析していくことは本学学生の体力特性を明らかにしていくことに加え、運動やスポーツの分野に貢献する成果として重要であると考えられることから、継続して行っていきたい。

さらに、日頃から運動を行っている体育系女子大学生に比べると、握力、立ち幅とび、20mシャトルランといった、筋力、瞬発力、持久力の項目で有意に低い結果となった。また有意な差はみられなかったものの、ほとんどの項目で体育系女子大学生が高い値を示したことから、体育系女子大学生の体力の方が高いという結果であった。体育系女子大学生は特殊な集団ではあるが、すべての学生がトップレベルのアスリートではなく、多くの体育実技授業や定期的なスポーツ・運動習慣が体力を確実に高める効果を示していると捉えることができる。

学生自身による形態や体脂肪等のコントロールという観点からも定期的な運動の効果は高いと言え、本学学生を対象とした有酸素運動と筋力トレーニングによる運動指導によって、腹囲、大腿囲が減少傾向にあったという報告も認められる¹⁵⁾。体育実技授業以外での定期的なスポーツ・運動習慣や筋力トレーニングにより、健康に関する体力だけでなく運動能力に関する筋パワーなどの要素をさらに高めていくことは、小学校教諭という体育を含む教育活動に携わっていくことを目指す学生にとって、日本の将来を担う子どもたちの体力向上に貢献し、また自身が生涯にわたって健康的に生活していくという観点からも重要であると考えられる。

そして質問紙調査の結果から、現在の本学学生の生活・運動習慣の実態が明らかとなった。生活習慣では9割以上

の学生が「朝食を毎日食べる」「時々食べる」と回答しており、睡眠時間でも9割以上の学生が6時間以上の睡眠をとっているという結果であった。運動習慣では、運動の実施状況が「月1～3日」「しない」とした学生が6割以上、1日の運動時間が30分未満の学生が6割以上といった結果であり、スポーツ庁の掲げる実施率の目標¹⁾からみても、決して運動習慣があるとは言えない状況であった。食事、睡眠、運動などの生活習慣が健康に影響を及ぼすと言われており、好ましい生活習慣を守っている数が多いほど、高い健康度を保つとされている¹⁶⁾¹⁷⁾。また徳永ら¹⁸⁾は「運動条件、食生活条件、睡眠条件はいずれも健康度評価と有意に関連しており、それは中高生よりも大学生に顕著にみられた」と報告している。

さらに全体の6割近くの学生が運動やスポーツの愛好度の質問で「まあまあ好き」「大変好き」と答えているが、その学生たちの運動の実施状況は「週1～2日」「週3日以上」とした学生が4割以下、6割以上が「月1～3日」「しない」と回答している。運動やスポーツへの愛好度が高いにもかかわらず、日常的に運動を実施できていない現状がある。体力合計得点の平均値からみても、運動クラブに所属している人や1日2時間以上運動している人の方が得点が高い。以上ことから、個人の裁量により生活の中に運動習慣を取り入れていく社会人への移行期にあたる女子大学生に対し、大学体育の授業を通して、改めて自身の身体への気付きを養い、スポーツ・運動習慣の確立に向けて指導を行っていく必要がある。

〔V〕まとめ

本学児童教育学科学生の体力の現状を明らかにすることを目的とした、文部科学省新体力テストを行い、全国平均値との比較、この数年間の体力の年次変化、質問紙調査から検討した結果、以下のことが明らかとなった。

1. 上体起こし、長座体前屈、反復横とび、20mシャトルランは、本学学生の方が有意に高い値を示した。立ち幅とびは、全国平均値の方が有意に高い値を示した。
2. 体育系女子大学生と比較した場合、握力、20mシャトルラン、立ち幅とびは、体育系女子大学生の方が有意に高い値を示した。
3. 立ち幅とびにおいては2011年度と比べて低下していた。上体起こしにおいては2011年度と比べて向上していた。
4. 質問紙調査から、運動クラブに所属している人や1日2時間以上運動している人の方が体力合計得点の平均値が高い。しかし本学学生は全体的に1日の運動時間が少なく、運動の実施状況が低かった。

以上のことから、小学校教諭を目指す本学学生は、全国平均値に比べれば決して体力は低くはない。また、運動の

愛好度は高いにもかかわらず運動実施状況が低い現状がある。

将来、教育活動に携わっていくことを目指す学生が、継続したスポーツ・運動習慣を形成し生涯にわたって健康的に生活していく力を身につけられるよう、体育実技授業の重要性と意義を踏まえた指導を検討する必要がある。そのためにも、今後も体力測定を継続して行い、本学学生の体力特性を長期的に明らかにしていきたい。

付記

本研究の一部には順天堂大学累加測定研究プロジェクト(J-Fit+)の協力を得た。

参考文献

- 1) スポーツ庁, 国民のスポーツライフ, スポーツ実施率 (http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop05/list/1371920.htm)
- 2) 中央教育審議会「子どもの体力向上のための総合的な方策について(答申)」, 2003.9.30
- 3) 米田裕子, 濱口義信(2012):小・中・高等学校において新体力テストを実施してきた女子大学生の体力-2007~2011年の5年間の検討-. 同志社大学 総合文化研究紀要, 29, 218-224
- 4) 佐藤裕造(2001):大学における健康診断の意義と役割・健康管理と健康教育の一体化. 総合保健体育科学, 24(1), 1-7
- 5) 内閣府「体力・スポーツに関する世論調査」, 2013.1
- 6) 木村博人, 青木和浩(2001):女子大学生の運動頻度と生活習慣の関係について-女子大学生のアンケート調査結果から-. 日本スポーツ方法学会 第12回学会大会研究報告, 9-10,
- 7) 文部科学省(2014):政府統計の総合窓口, 平成26年度体力・運動能力調査. (<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001016672>)
- 8) 青木和浩, 廣瀬伸良, 菅波盛雄, 鹿倉二郎, 鈴木良雄, 河村剛光, 山田泰行, 牛尾直行(2015):2014年度順天堂大学体格体力累加測定. 順天堂スポーツ健康科学研究. 第6巻 Supplement, 17-29
- 9) 野瀬千里, 上野優子(2012):新体力テストの重要性について-女子大学生の体格・体力から-. 大妻女子大学人間関係学部紀要, 人間関係学研究, 14
- 10) 大橋 文, 野上玲子, 春山文子, 山田 茂(2012):実践女子大学生の体力推移と現状-昭和62年(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
- 11) 安井年文, 井上直子, 吉原 紳, 重永貴博, 持田 尚, 大森俊夫:大学体育実技授業としてのトレーニングが筋力, 体脂肪率及び運動に関する意識に及ぼす影響について. 2(1), 15-20, (1997)
- 12) 下門洋文, 中田由夫, 富川理充, 高木英樹, 征矢英昭(2013):大学生における26年間の体型と体力の推移とその関連性. 体育学研究. 58, 181-194
- 13) 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)
- 14) 吉田博幸(2010):本学短大生の体力的特徴-最近10年間の推移-. 東京家政学院大学紀要, 50
- 15) 木村博人, 青木和浩, 大橋信行, 菅田仁美, 吉原富子, 細川 優, 市丸雄平(2003):女子大学生を対象とした運動指導による形態・体力の変化について, 東京家政大学研究紀要, 43(2), 1-8
- 16) Nedre B.Belloc, Lester Breslow(1972):Relationship of Physical Health Status and Health Practices. Preventive Medicine, 1, 409-421
- 17) 星 旦仁, 森本兼壽(1991):健康習慣と身体的健康度. 森本兼壽編, ライフスタイルと健康, 初版, 医学書院, 東京, 66-72
- 18) 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

Abstract

The purpose of this study was to clarify the present conditions of the physical fitness of college students. The measurement items were height, body weight, grip strength, sit up, sit and reach, side step, standing long jump, 50m sprint and 20m shuttle run. We examined it in comparison with the national mean, an annual change in the physical strength over several years, inventory survey.

1) Sit up, sit and reach, side step and 20m shuttle run were (the values) that students were significantly higher in than the national mean. The standing long jump was (the value) in which the national mean was significantly higher than the students.

2) Grip strength, 20m shuttle run and standing long jump were that the female college of physical education students were significantly higher in the students.

3) A value decreased the long jump in comparison with 2011. A value improved the sit up in comparison with 2011.

4) As a result of inventory survey. As for the person who belonged to the sport club and the person who exercised more than two hours a day, the mean of the total physical strength point was higher than the person who did not exercise. But the students has little one-day exercise time.

Therefore, when we compare it with the national mean, the students to be the teacher of the elementary school does not have low physical strength. It is necessary for the students to instruct you to be able to acquire an exercise custom. We continued a physical fitness test and I clarified a characteristic of the physical fitness of the student in the long.