

研究ノート：平成 23 年度信州大学新入生の体力測定結果

——学部別データの検討——

杉本 光公

折口 築

速水 達也

キーワード：体力 大学新入生 体力測定

1. はじめに

信州大学では、平成 23 年度から改訂された新カリキュラムにより、全学教育機構の健康科学教育部門と、健康安全センターが共同で必修科目「健康科学理論と実践」を開講している。これは、全新入生に健康を維持増進するための理論と実践を統一的に学ばせるといふ、画期的な内容となっている。その中で、現在の学生自身の体力を自覚してもらうことを目的に、全学生（約 2000 名）の体力測定を行い、その上で、ウォーキングやエクササイズの方法などを具体的に示すことにより、学生の体力向上と運動習慣の獲得を目指している。これまで、信州大学の学生の体力問題は、データがなく、健康診断の結果から憶測することしかできなかった。これに対し、今年からの取り組みによって、全学生の体力測定の結果を得ることができるようになった。この取り組みにより、学生の体力測定の結果をデータとして蓄積し、今後の学生の体力向上のための基礎的データとするとともに、授業内容の改善や、更なるカリキュラムの改訂への指針を得ることが可能となると考える。

そこで、今回のデータを一覧として報告するとともに、全国平均と比較し信大生の体力の特徴を明らかにするとともに、今後のデータ蓄積の先駆けとなることを目的とする。

2. 方法

測定項目は、身長、体重、座高、握力、長座体前屈、状態起こし、反復横跳び、20m シャトルラン、50m 走、立ち幅跳び、ハンドボール投げ、の 11 種目であった。すべての測定は、文部科学省発行の実施要項に沿って実施した。測定場所は信州大学松本キャンパスの第 1、第 2 体育館と野球場であった。データ数は、1286 名（男子 832 名、女子 454 名）である。測定時期は前期の最初（4 月）と中間（6 月）、後期の最初（10 月）と中間（12 月）の 4 回であった。ただし、前期の最初のデータは、ま

だ読み込みシステムが稼働せず、4分の1（約500人）のデータは今回対象とできていない。また読み取りエラーや記入ミスがあり、今回の分析データは全1年生の約60%となっている。

なお、今回は体力測定を開始したばかりであるので統計処理を行わず、傾向のみの検討とした。3年から5年をめぐりにデータを蓄積し、その後に統計的な分析を行う予定である。

平成23年度 信州大学 新入生 体力テスト測定値

	全体			工学部			医学部			人文学部			繊維学部			教育学部			経済学部			農学部			理学部		
	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N
年齢 (歳)	18.7	1.7	832	18.4	1.0	274	20.3	3.1	79	18.6	1.1	26	18.5	1.0	118	18.7	1.6	103	18.8	1.2	45	18.8	2.4	82	18.6	1.0	105
身長 (cm)	171.5	6.0	832	171.7	6.1	274	171.8	6.4	79	170.6	6.3	26	171.6	6.0	118	171.2	5.7	103	172.7	4.9	45	170.6	5.7	82	171.3	6.2	105
体重 (kg)	62.6	8.7	832	62.9	8.7	274	63.4	8.5	79	62.5	11.4	26	61.3	8.4	118	63.3	8.0	103	62.0	7.3	45	62.6	8.5	82	62.8	9.6	105
座高 (cm)	91.9	3.4	832	91.7	3.7	274	92.6	3.1	79	91.8	3.7	26	91.7	3.2	118	91.8	2.9	103	92.2	3.5	45	92.3	3.2	82	92.0	3.6	105
握力右 (kg)	43.6	7.3	832	45.1	6.9	274	41.8	7.7	79	41.1	5.0	26	42.8	6.6	118	43.3	8.5	103	43.4	7.1	45	44.3	7.4	82	41.5	7.4	105
握力左 (kg)	40.7	7.1	832	41.8	7.1	274	38.9	6.8	79	38.5	5.5	26	40.2	6.5	118	41.0	8.0	103	41.1	7.1	45	41.3	7.0	82	39.3	7.3	105
握力平均 (kg)	42.2	7.0	832	43.4	6.6	274	40.5	7.2	79	40.0	5.1	26	41.2	6.4	118	42.3	8.0	103	42.3	6.7	45	42.9	7.0	82	40.6	7.6	105
上体起こし (回)	30.0	5.9	832	30.6	5.9	274	28.0	6.8	79	27.2	5.3	26	29.1	5.2	118	32.0	5.5	103	29.3	4.8	45	30.9	4.2	82	29.3	6.7	105
長座体前屈 (cm)	50.4	11.3	832	51.8	10.3	274	47.9	11.7	79	48.9	11.0	26	49.4	13.1	118	53.1	10.5	103	49.1	12.3	45	50.1	9.4	82	48.2	12.3	105
反復蹴込み (回)	57.0	6.7	832	57.3	6.7	274	54.9	7.9	79	56.4	6.8	26	57.4	5.8	118	58.6	5.4	103	56.0	6.8	45	56.9	5.9	82	56.0	7.6	105
20mシャトルラン (回)	82.1	23.8	832	80.6	22.6	274	77.6	24.9	79	78.3	21.3	26	82.7	21.6	118	93.4	27.1	103	80.8	20.7	45	85.1	22.5	82	77.3	24.0	105
50m走 (s)	7.4	0.6	832	7.5	0.6	274	7.5	0.7	79	7.5	0.5	26	7.4	0.6	118	7.3	0.6	103	7.3	0.5	45	7.4	0.5	82	7.6	0.6	105
立ち幅蹴込み (cm)	223.2	23.3	832	221.1	23.1	274	220.9	22.0	79	215.3	27.7	26	220.4	21.1	118	229.9	19.9	103	228.8	24.3	45	225.4	22.7	82	224.8	27.3	105
ハンドボール投げ (m)	24.8	5.5	832	25.0	5.6	274	23.8	6.0	79	21.1	4.7	26	24.7	4.8	118	27.3	5.3	103	23.7	5.6	45	25.5	4.6	82	23.5	5.4	105

	全体			工学部			医学部			人文学部			繊維学部			教育学部			経済学部			農学部			理学部		
	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N
年齢 (歳)	18.6	1.4	454	18.3	0.6	37	18.7	1.8	105	18.2	0.4	27	19.0	1.6	32	18.7	1.4	88	18.6	1.1	44	18.4	0.8	89	18.7	1.4	32
身長 (cm)	158.9	5.3	454	159.4	5.1	37	158.7	5.3	105	156.5	6.6	27	159.1	5.2	32	159.7	5.7	88	158.8	4.9	44	158.6	5.1	89	159.2	4.0	32
体重 (kg)	52.5	6.7	454	53.6	5.9	37	50.5	5.9	105	50.2	7.9	27	53.2	7.9	32	53.9	7.4	88	51.9	6.4	44	53.3	5.5	89	53.6	6.6	32
座高 (cm)	85.6	3.5	454	85.5	3.2	37	85.1	4.1	105	84.8	3.3	27	85.3	3.5	32	86.3	3.8	88	85.8	3.3	44	85.8	2.5	89	85.8	2.1	32
握力右 (kg)	27.1	5.0	454	28.5	3.9	37	26.3	5.6	105	27.0	4.5	27	27.5	4.6	32	27.6	5.7	88	27.7	5.1	44	26.7	4.2	89	26.1	4.5	32
握力左 (kg)	25.1	4.8	454	26.2	4.6	37	24.5	4.9	105	24.1	4.5	27	26.0	4.4	32	25.6	5.6	88	25.3	4.4	44	25.1	4.3	89	24.0	4.3	32
握力平均 (kg)	26.0	4.7	454	27.4	4.0	37	25.5	4.9	105	25.2	4.3	27	27.0	4.6	32	26.3	5.5	88	26.2	4.6	44	26.0	4.0	89	25.0	4.0	32
上体起こし (回)	22.9	5.6	454	22.3	5.9	37	22.9	5.3	105	21.0	3.9	27	20.7	5.8	32	24.7	5.3	88	23.2	5.7	44	22.7	5.4	89	22.3	6.6	32
長座体前屈 (cm)	48.8	10.2	454	49.6	11.4	37	50.4	10.6	105	42.5	7.6	27	51.6	10.2	32	48.9	10.2	88	44.8	10.8	44	49.1	8.5	89	49.3	9.8	32
反復蹴込み (回)	47.7	6.0	454	47.0	6.6	37	47.7	6.3	105	47.2	3.7	27	46.8	7.3	32	48.8	5.3	88	47.3	6.5	44	47.2	6.1	89	48.4	5.4	32
20mシャトルラン (回)	50.6	18.2	454	45.4	19.1	37	53.2	16.3	105	45.2	16.8	27	54.7	24.8	32	55.1	19.3	88	47.2	16.6	44	49.1	15.1	89	44.0	16.6	32
50m走 (s)	9.2	0.8	454	9.4	1.0	37	9.1	0.7	105	9.3	0.5	27	9.2	0.9	32	9.0	0.8	88	9.2	0.7	44	9.3	0.7	89	9.2	0.9	32
立ち幅蹴込み (cm)	166.5	24.0	454	161.6	28.1	37	163.6	28.9	105	162.1	16.7	27	158.3	25.6	32	172.6	21.2	88	165.0	20.6	44	169.6	19.8	89	169.3	21.2	32
ハンドボール投げ (m)	13.7	4.2	454	13.1	3.5	37	13.8	4.7	105	11.7	3.3	27	12.8	3.6	32	15.1	4.7	88	14.2	4.2	44	13.4	3.8	89	13.2	3.5	32

3. 結果

結果は表の様であった。全体の値は概ね全国平均値と同じような値であった。しかし特に特徴的なのは、男女ともににおいて、教育学部の多くの項目の測定結果の値がほぼすべて他の学部より良い値を示していることである。これは教育学部の生涯スポー

ツ課程や保健体育課程の体育の学生が成績を押し上げていると考えられる。体格的には男子では、農学部の体重(62.6kg)、座高(92.3cm)が低めでである、また医学部は握力(40.5kg)、長座体前屈(47.9cm)も低い傾向がある。女子では、人文学部の身長(156.5cm)、体重(50.2kg)ともに低めである。

4. 考察

文部科学省における体力測定の全国値と比較すると、男子において、反復横跳びのみ良い値(57回)であった。女子においては、長座体前屈(48.8cm)、反復横跳び(47.7回)、シャトルラン(50.6回)、ハンドボール投げ(13.07m)が良い値であった。ただし、今回は検定を行っていないので、これが真に高い能力を表しているのは判定できない。

今後は、データを蓄積し、年度別の比較を実施する。また、学部間、特に体育系課程(教育学部学校教育養成課程体育コースならびに生涯スポーツ課程)の学生に多く見られる、運動歴や運動実施状況の影響についても検討して行く。これらのことから、授業内容の改善のみならず、課外活動に対しても有益な基礎資料の提供に繋がるものと考えている。

5. まとめ

本稿は、今年度初めて実施した、必修科目「健康科学理論と実践」の授業のなかで行った新入生全員への体力測定の結果を公表するものである。今年度からの試みであるので、まだデータの量は少ないが、今後継続的に体力測定を行うことにより、信州大学の入学生の体力特性が明らかになると思われる。その結果、共通教育で行う体育のカリキュラムの方向性や、高年次での体育の樹上のあり方などの方向性をえることが可能にあると思われる。本論文はその先駆けとなる論文であり、今後の発展の可能性を示すものである。

参考文献

- 1) 中村隆一、齊藤宏、長崎浩：基礎運動学 第6版、医歯薬出版株式会社、2000
- 2) 池上晴夫：新版運動処方、朝倉書店、1990
- 3) 田中喜代次、松浦義行、中塔二三生、中村栄太郎：主成分分析による成人女性の活力年齢の推定、体育学研究 35、121-131、1990
- 4) 体力科学研究連絡委員会：日本人のための健康体力指標の標準化及び健康増進・疾病予防のための身体活動に関する推奨・指針作成への提言、2003
- 5) 田中喜代次、木塚朝博、大藏倫博：健康づくりのための体力測定評価法、金芳堂、2007

(信州大学 全学教育機構 准教授)

(信州大学 全学教育機構 教授)

(信州大学 全学教育機構 准教授)

2012年1月17日受理 2012年2月8日採録決定

(要 約) 研究ノート:平成 23 年度信州大学新入生の体力測定結果

——学部別データの検討——

杉本 光公
折口 築
速水 達也

信州大学では、平成 23 年度から改訂された新カリキュラムにより、全学教育機構の健康科学教育部門と、健康安全センターが共同で必修科目「健康科学理論と実践」を開講している。その中で、現在の学生自身の体力を自覚してもらうことを目的に、全学生(約 2000 名)の体力測定を行い、その上で、ウォーキングやエクササイズの方法などを具体的に示すことにより、学生の体力向上と運動習慣の獲得を目指している。これまで、信州大学の学生の体力問題は、データがなく、健康診断の結果から憶測することしかできなかった。これに対し、今年からの取り組みによって、全学生の体力測定の結果を得ることができるようになった。これにより、学生の体力測定の結果をまとめ、今後の学生の体力向上のための基礎的データとするとともに、授業内容の改善や、更なるカリキュラムの改訂への指針を得ることが可能となると考える。

測定項目は、身長、体重、座高、握力、長座体前屈、状態起こし、反復横跳び、20m シャトルラン、50m 走、立ち幅跳び、ハンドボール投げ、の 11 種目であった。すべての測定は、文部科学省発行の実施要項に沿って実施した。現時点での測定およびデータ取りまとめ終了人数は、1286 名(男子 832 名、女子 454 名)である。これは、全新生の約 60%に相当する。

本論文は、今年度初めて実施した、必修科目「健康科学理論と実践」の授業のなかで行った新生全員への体力測定の結果を公表するものである。今年度からの試みであるので、まだデータの量は少ないが、今後継続的に体力測定を行うことにより、信州大学の入学生の体力特性が明らかになると思われる。その結果、共通教育で行う体育のカリキュラムの方向性や、高年次での体育の樹上のあり方などの方向性を示すことが可能にあると思われる。本論文はその先駆けとなる論文であり、今後の発展の可能性を示すものである。