

女子学生の体力実態調査について

一比治山女子短期大学の場合一

橋 本 恵 子

I はじめに

今日のめざましい機械文明の発展によって、私達の生活は、省力化をめざして非常に合理化されてきた。こうした幸せを与えてくれた文明も、反面では、私達の身体を弱くし、心をもむしばみ、“運動不足病”という生物学的退行現象を生み、身長だけが高く、器用さも、スタミナもない見せかけだけの、体力のない身体にしている。戦前は22才頃が最高であった体力が、今日では、17才で頂点に達し、年ごとに低下の傾向を示しており、全国的に深刻な体力低下と運動不足病が進んでいる。

本学学生においても、年々体力低下が感じられるため、体力診断テストを実施し、体力の実態を明らかにするとともに、全国平均値と比較検討し、今後の指導に役立てようとした。

II 研究方法

運動の基礎的要因である、敏しょう性、瞬発力、筋力、柔軟性、持久性について診断するために、7種目のテストからなっている体力診断テストを実施した。

各要因とテスト種目との関係は次のとおりである。

- | <要 因> | <テスト種目> |
|----------|---------------------------------------|
| 1) 敏しょう性 | —— 反復横とび |
| 2) 瞬 発 力 | —— 垂直とび |
| 3) 筋 力 | —— 背筋力（からだの中心部の筋力測定）
握 力（腕、手の筋力測定） |
| 4) 柔 軟 性 | —— 伏臥上体そらし（体後屈測定）
立位体前屈（体前屈測定） |
| 5) 持 久 性 | —— 踏み台昇降運動 |

以上7種目のテストを実施した結果について、クラス別、学科別などによる相違、ならびに、本学学生と広島県、全国平均値との比較について検討を試みた。

Ⅲ 測定方法

1) 反復横とび

床上に120cm間隔の平行線を3本引き、中央線をまたいだ姿勢から、左右にサイド・ステップをくりかえし、20秒間に各線を越えるか、または触れた回数を数えた。2回実施してよい方の記録をとった。

2) 垂直とび

静止した姿勢から、垂直にとび上る距離を、センチメートル単位で測定した。2回実施してよい方の記録をとった。

3) 背筋力

直立した姿勢から、上体を30度前方に傾け、この姿勢から背筋力計によって、背筋力をキログラム単位で測った。2回実施してよい方の記録をとった。

4) 握力

スمدレー式握力計によって、右手、左手の握力を、交互に2回づつ測定して、おのおのよい方の記録をとり、それらを平均して握力値とした。記録はキログラム単位とした。

5) 伏臥上体そらし

床上にうつ向きに伏し、両手を後で組んだ姿勢から、上体を後ろにそらせ、床面からあごまでの高さを、センチメートル単位で測った。2回実施してよい方の記録をとった。

6) 立位体前屈

床面を0点とした、上下に目盛をきざんだものさしを用意し、両足をそろえ踵をつけた姿勢で立ち、両手をそろえて上体を前屈させる。その時の指先の最下端の位置を、センチメートル単位で測った。0点に達しない場合は、その距離をマイナスで記録した。2回実施してよい方の記録をとった。

7) 踏み台昇降運動

35cmの高さの台に、2秒間に1回昇降する運動を3分間継続させ、運動後1分から1分30秒まで、2分から2分30秒まで、3分から3分30秒までの3回の脈拍を測定した。これらの脈拍数を次式にあてはめて、判定指数を求めた。

$$\text{判定指数} = \frac{\text{昇降運動の継続時間(秒)} \times 100}{2 \times (3 \text{ 回の脈拍数の合計})}$$

昇降に際し、正確を期すために、メトロノーム音をテープにとって使用した。

Ⅳ 測定対象、測定時期

昭和49年度、比治山女子短期大学1年生のうち、測定可能な604名を対象にして、昭和49年7月上旬、正課体育時に測定を行なった。

V 結果および考察

測定結果の集計にあたっては、クラス別、年齢別および学科別に、平均値と標準偏差を算出した。

1) クラス別平均値の比較

各測定項目の平均値をクラス別に求めた結果が、第1表である。表に示されているように、反復横とび、垂直とび、背筋力、伏臥上体そらし、踏み台昇降運動の5種目にクラス間の差が認められた。すなわち、反復横とびでは家政科Ⅳ組、垂直とびでは家政科Ⅱ組、背筋力で

第1表 クラス別平均値

種目	学 科 クラス	国 文			家 政				幼児教育		美術
		I	II	III	I	II	III	IV	I	II	I
(1) 反復横とび (回)	\bar{X}	40.67	39.70	40.57	41.24	40.31	39.93	42.31	41.13	41.15	40.28
	S	3.71	3.54	3.15	2.78	3.50	2.74	3.35	3.13	2.91	3.26
	N	66	64	69	55	58	57	58	54	59	64
F = 3.26**											
(2) 垂 直 と び (cm)	\bar{X}	40.38	39.23	38.52	39.51	40.74	36.51	39.64	39.85	39.25	39.55
	S	5.72	6.18	5.81	5.57	5.60	5.95	5.62	5.78	4.89	5.81
	N	66	64	69	55	58	57	58	54	59	64
F = 2.42*											
(3) 背 筋 力 (Kg)	\bar{X}	81.25	76.83	80.77	82.40	86.40	82.64	88.05	83.54	82.92	88.25
	S	13.74	15.24	12.73	13.36	13.95	12.67	15.08	13.39	11.42	17.31
	N	66	64	68	55	58	57	58	54	59	63
F = 3.90***											
(4) 握 力 (Kg)	\bar{X}	30.74	28.89	29.13	30.27	29.71	30.23	29.59	29.37	29.68	30.61
	S	3.93	4.47	3.95	3.86	3.44	4.08	4.87	4.17	3.00	5.31
	N	66	64	69	55	58	57	58	54	59	64
F = 1.41											
(5) 伏臥上体そらし (cm)	\bar{X}	60.58	61.97	59.30	57.04	63.05	59.00	60.78	58.67	59.15	59.81
	S	5.92	5.41	7.83	7.34	6.30	7.46	7.68	5.80	6.35	4.70
	N	66	64	69	55	58	57	58	54	59	64
F = 4.04***											
(6) 立位体前屈 (cm)	\bar{X}	17.26	19.14	17.36	17.09	17.38	18.11	17.76	17.70	18.08	16.72
	S	4.11	3.59	5.08	4.91	4.89	4.24	4.50	3.59	4.06	5.62
	N	66	64	69	55	58	57	58	54	59	64
F = 1.44											
(7) 踏み台昇降運動	\bar{X}	53.11	58.53	57.79	58.31	58.68	61.67	51.60	53.65	53.50	60.78
	S	8.63	8.96	9.69	7.57	8.38	10.69	6.01	7.04	7.08	10.49
	N	66	64	69	55	58	57	58	54	59	64
F = 9.85***											

注 * 危険率 5%で有意 ** 危険率 1%で有意 *** 危険率 0.1%で有意

は美術科、伏臥上体そらしでは家政科Ⅱ組、踏み台昇降運動では家政科Ⅲ組が他のクラスを上まわるよい記録を示した。握力、立位体前屈の2種目については、ほとんど差がみられなかった。つまり、クラス別にみると、家政科Ⅱ組が瞬発力、柔軟性に、家政科Ⅲ組は持久性に、家政科Ⅳ組は敏しょう性に、美術科は筋力にすぐれている傾向を示した。このことから、クラス別にみた結果では、家政科のクラスに記録のよい者が集まっている傾向がみられたが、これは単なる、偶然的な結果からでないかと思われる。

2) 学科別平均値の比較

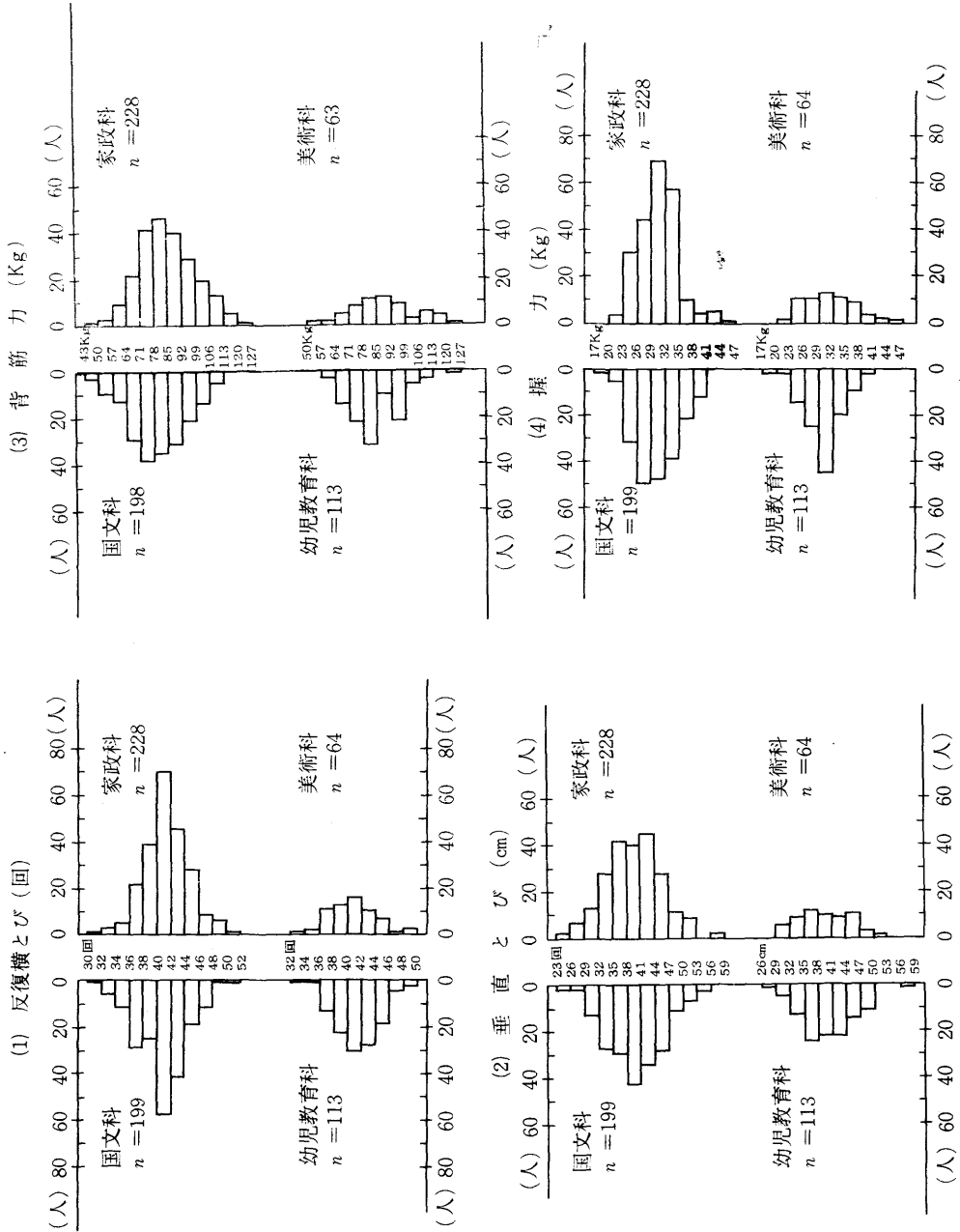
各測定項目の平均値を学科別に求めた結果は、第2表に示すとおりである。背筋力、踏み台昇降運動の2種目に学科間の差が認められたが、その他の5種目には、ほとんど差が認められなかった。このうち、背筋力では美術科が $88.3 \pm 17.31\text{Kg}$ で最大を示し、国文科が $79.7 \pm 13.98\text{Kg}$ で最小を示し、0.1%水準で有意の値がみられた。踏み台昇降運動では美術科が 60.8 ± 10.49 で最大を示し、幼児教育科が 53.6 ± 7.03 で最小を示し、0.1%水準で有意の値がみられた。このことは、美術科が背筋力、踏み台昇降運動の2種目、すなわち、筋力、持久性において他の学科よりもすぐれている傾向を示した。これは、入学後3カ月足らずでの実施であったため、科の特色というよりも筋力、持久性にすぐれた者が、美術科に多く入学したためと推察される。反面、国文科は筋力、幼児教育科は持久性において他の学科より劣っている傾向がみられた。家政科においては特に目立った特徴はみられなかった。これらの傾向が各学科に固有なものであるか否かについては今後の検討をまたねばならない。

学科別度数分布を示したのが第1-1、1-2図である。

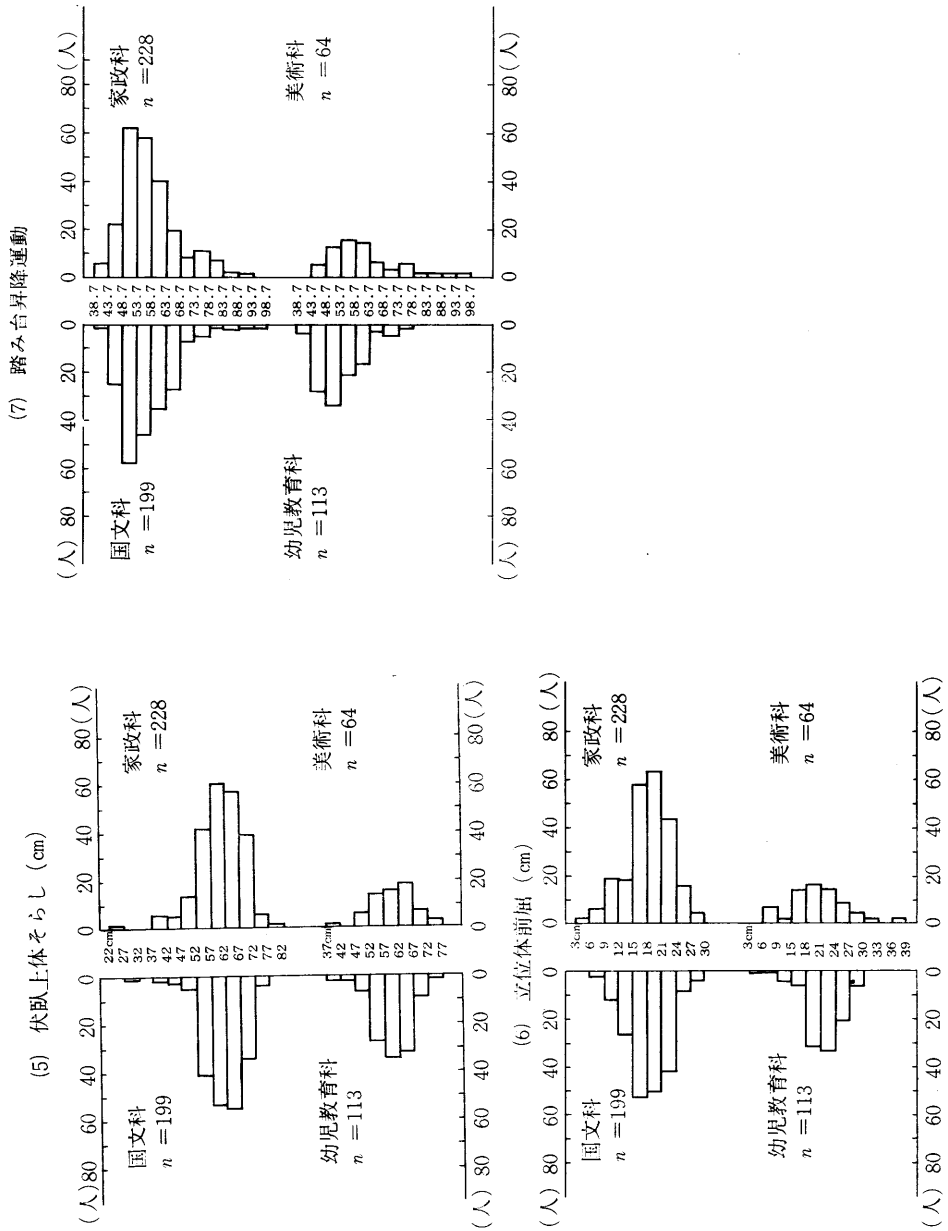
第2表 学科別平均値

種目	学科	国文	家政	幼児教育	美術
(1) 反復横とび (回)	\bar{X}	40.32	40.95	41.14	40.28
	S	3.47	3.09	3.02	3.26
	N	199	228	113	64
		F=2.35			
(2) 垂直とび (cm)	\bar{X}	39.37	39.12	39.54	39.55
	S	5.93	5.88	5.33	5.81
	N	199	228	113	64
		F=0.20			
(3) 背筋力 (Kg)	\bar{X}	79.66	84.91	83.21	88.25
	S	13.98	13.93	12.35	17.31
	N	198	228	113	63
		F=8.03***			
(4) 握力 (Kg)	\bar{X}	29.59	29.94	29.53	30.61
	S	4.18	4.08	3.59	5.31
	N	199	228	113	64
		F=1.21			
(5) 臥伏上体そらし (cm)	\bar{X}	60.58	60.01	58.92	59.81
	S	6.56	7.50	6.07	4.70
	N	199	228	113	64
		F=1.50			
(6) 立位体前屈 (cm)	\bar{X}	17.90	17.59	17.90	16.72
	S	4.21	4.63	3.83	5.62
	N	199	228	113	64
		F=1.27			
(7) 踏み台昇降運動	\bar{X}	56.47	57.53	53.57	60.78
	S	8.53	9.07	7.03	10.49
	N	199	228	113	64
		F=9.62***			

注 ***危険率 0.1%水準で有意



第1-1図 学科別度数分布



第1-2図 学科別度数分布

各種目とも正規分布をしており特に問題となる点はみられなかった。中でも反復横とびにおいては、国文科、家政科、幼児教育科、美術科のすべての学科で、級区間40～42回の値が最大であった。

3) 高校3年時と大学1年時の体力の変化

高校3年時と大学1年時との1年間に体力はどのように変化するかを検討するために、昭

第3表 高校時と大学時との比較

種 目		学 年	高校3年時	大学1年時
(1) 反復横とび (回)	\bar{X}		39.50	41.20
	S		4.42	3.33
	N		40	40
				t = 2.534 *
(2) 垂直とび (cm)	\bar{X}		40.65	38.92
	S		4.83	4.24
	N		40	40
				t = -2.457 *
(3) 背筋力 (Kg)	\bar{X}		82.05	80.65
	S		18.12	15.95
	N		40	40
				t = -0.578
(4) 握力 (Kg)	\bar{X}		28.60	29.00
	S		5.33	4.56
	N		40	40
				t = .409
(5) 伏臥上体そらし (cm)	\bar{X}		58.75	59.28
	S		6.56	8.32
	N		40	40
				t = 0.319
(6) 立位体前屈 (cm)	\bar{X}		17.63	18.45
	S		3.68	4.13
	N		40	40
				t = 2.108 *
(7) 踏み台昇降運動	\bar{X}		56.61	52.57
	S		8.26	10.05
	N		40	40
				t = -2.891 **

注 * 危険率 5%で有意 ** 危険率 1%で有意

和49年度1年生について、48年5月～7月（高校3年時）に測定した記録と、49年7月（大学1年時）に測定した記録とを比較してみた。比較に際して、高校時の記録は、文部省体力診断テストに準じて実施されたもので、測定可能なもののみを使用した。

この結果を示したのが第3表である。表に示されているように、反復横とび、垂直とび、立位体前屈、踏み台昇降運動の4種目に、有意差が認められた。すなわち、反復横とび、立位体前屈の2種目では、大学1年時の記録が高校3年時の記録を上まわり、敏しょう性、柔軟性の増進を示した。反面、垂直とび踏み台昇降運動の2種目には高校3年時の記録がよく、大学における瞬発力、持久性の低下を示し、本学学生にも体力低下の波が押し寄せてきた事を物語った。

この結果は、体力的に最も充実しなければならぬ時期であるにもかかわらず、大学受験準備のために、体育を軽視してきたためではないかと考えられる。

4) 運動部員と一般学生の体力の比較

運動部に所属しているものと、していないものとは体力差があることが予想されるので、

この両者について比較してみた。

本学学生を、運動部員と一般学生とに分けて、大学1年時の記録を比較した。ここでいう運動部員とは、バレーボール、バスケットボール、卓球、テニスの4つのクラブ員で、経験年数1年以上。測定実施時に実質的な活動を行なっているもののみをいう。その他のアーチェリー、ワンダーフォーゲル部等は、測定実施時には未経験に等しいため一般学生の中に入れた。運動部のクラブ別人員を表わしたのが第4表である。

第4表 クラブ別人員度数分布

(1) 反復横とび

級 区間 (回)	部 別 度数(人)	バレー ボール	バスケット ボール	卓 球	テ ニ ス	計
38～	(2)	6	9	10	8	33
39～			(2)			(2)
40～					(1)	(1)
41～			(1)	(2)		(3)
42～	(2)			(1)		(3)
43～	(2)		(1)	(2)	(1)	 (6)
44～				(1)	(3)	(4)
45～			(2)	(1)	(2)	 (5)
46～			(1)			(1)
47～			(2)		(1)	(3)
48～						
49～				(1)		(1)

(2) 垂 直 と び

級 区間 (cm)	部 別 度数(人)	バレー ボール	バスケット ボール	卓 球	テ ニ ス	計
28～		6	9	10	8	33
30～				(1)		(1)
32～					(1)	(1)
34～				(2)	(1)	(3)
36～				(1)	(1)	(2)
38～	(1)			(2)		(3)
40～			(1)	(1)		(2)
42～	(1)				(1)	(2)
44～	(2)		(2)	(1)	(1)	 (6)
46～			(2)	(1)	(2)	 (5)
48～	(1)		(1)		(1)	(3)
50～	(1)		(3)			(4)
52～				(1)		(1)

(3) 背筋力

級 区間 (kg)	部別 度数(人)	バレー ボール	バスケット ボール	卓球	テニス	計
		6	9	10	8	33
61~				(1)		(1)
66~						
71~			(1)	(1)		(2)
76~	(1)				(2)	(3)
81~			(1)	(1)		(2)
86~	(1)	(1)	(4)			 (6)
91~		(1)	(1)	(1)	(2)	(4)
96~	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	 (5)
101~			(3)	(1)		(4)
106~	(1)					(1)
111~	(2)				(2)	(4)
116~			(1)			(1)

(4) 握力

級 区間 (kg)	部別 度数(人)	バレー ボール	バスケット ボール	卓球	テニス	計
		6	9	10	8	33
23~	(1)			(1)	(1)	(3)
25~				(1)	(1)	(2)
27~			(1)	(2)		(3)
29~	(1)	(1)	(3)	(1)		 (6)
31~	(2)	(2)	(1)	(1)		 (6)
33~		(2)	(1)	(2)		 (5)
35~	(2)	(3)	(1)			 (6)
37~					(1)	(1)
39~						
41~					(1)	(1)

(5) 伏臥上体そらし

級 区間 (cm)	部 別 度数(人)	バレー ボール	バスケット ボール	卓 球	テ ニ ス	計
		6	9	10	8	33
30~				(1)		(1)
34~						
38~						
42~						
46~						
50~				(1)	(1)	(2)
54~			(1)	(1)	(2)	(4)
58~	(2)	(2)	(1)	(2)	/// (7)	
62~	(2)	(2)	(4)	(1)	/// (9)	
66~	(1)	(3)	(1)	(1)	/// (6)	
70~	(1)		(1)		(2)	
74~		(1)		(1)	(2)	

(6) 立位体前屈

級 区間 (cm)	部 別 度数(人)	バレー ボール	バスケット ボール	卓 球	テ ニ ス	計
		6	9	10	8	33
9~				(2)		(2)
11~			(1)			(1)
13~			(1)	(2)	(1)	(4)
15~			(1)	(2)	(1)	(4)
17~	(1)		(3)	(3)	/// (7)	
19~	(2)	(2)	(1)	(2)	/// (7)	
21~	(3)	(1)			(4)	
23~		(2)		(1)	(3)	
25~		(1)			(1)	

(7) 踏み台昇降運動

級区間	部別 度数(人)	バレー ボール	バスケット ボール	卓球	テニス	計
		6	9	10	8	33
47.9~	(1)	(1)	(1)	(1)	(4)	
51.9~		(4)	(3)	(1)	(8)	
55.9~	(1)		(2)	(2)	(6)	
59.9~			(1)		(1)	
63.9~	(3)	(2)		(1)	(6)	
67.9~	(1)	(1)	(1)		(3)	
71.9~		(1)	(1)		(2)	
75.9~			(1)	(1)	(2)	
79.9~				(1)	(1)	
83.9~				(1)	(1)	

第5表 運動部員と一般学生との比較

種目	種別	運動部	一般学生
(1) 反復横とび (回)	\bar{X}	42.85	40.58
	S	2.92	3.27
	N	33	571
		t = 3.77 **	
(2) 垂直とび (cm)	\bar{X}	42.88	39.11
	S	6.19	5.69
	N	33	571
		t = 3.71	
(3) 背筋力 (Kg)	\bar{X}	93.85	82.60
	S	13.25	14.13
	N	33	569
		t = 4.43 **	
(4) 握力 (Kg)	\bar{X}	31.24	29.74
	S	4.14	4.17
	N	33	571
		t = 2.01 *	

(5) 臥伏上体そらし (cm)	\bar{X}	62.27	59.84
	S	8.36	6.57
	N	33	571
		t = 2.09 *	
(6) 立位体前屈 (cm)	\bar{X}	17.76	17.65
	S	4.06	4.50
	N	33	571
		t = 0.12	
(7) 踏み台昇降運動	\bar{X}	62.21	56.47
	S	10.20	9.04
	N	33	571
		t = 3.49 **	

注 * 危険率 5%で有意

** 危険率 1%で有意

運動部員と一般学生の体力を比較したのが、第5表である。その結果、反復横とび、垂直とび、背筋力、握力、伏臥上体そらし、踏み台昇降運動の6種目に有意差が認められた。すなわち、本学学生の運動部員の体力増進は、一般学生をはるかに上まわる顕著なものであり、課外活動が体力向上に与えている影響の大きいことが示された。反面では、一般学生の体力低下が認められ、日頃の体育的活動の不足が大きくクローズアップされ、考えなければならぬ問題が残された。

5) 県平均値との比較

本校平均値と広島県の同年令(18才)の平均値を比較したのが、第6表である。比較にあ

第6表 広島県平均値との比較

種 目	種 別	本 校	広 島 県
(1) 反復横とび (回)	\bar{X}	40.7	36.7
	S	3.29	4.56
	N	604	86
$t = 9.98 **$			
(2) 垂 直 と び (cm)	\bar{X}	39.3	41.6
	S	5.78	3.06
	N	604	86
$t = -3.61 **$			
(3) 背 筋 力 (Kg)	\bar{X}	83.2	84.7
	S	14.30	16.25
	N	602	86
$t = -0.89$			
(4) 握 力 (Kg)	\bar{X}	29.8	29.1
	S	4.18	3.51
	N	604	86
$t = 1.49$			
(5) 伏臥上体そらし (cm)	\bar{X}	60.0	57.4
	S	6.69	5.34
	N	604	86
$t = 3.45 **$			
(6) 立位体前屈 (cm)	\bar{X}	17.7	14.6
	S	4.48	4.68
	N	604	86
$t = 5.96 **$			
(7) 踏み台昇降運動	\bar{X}	56.8	56.4
	S	9.18	7.20
	N	604	86
$t = 0.39$			

注 ** 危険率 1%で有意

6) 全国平均値との比較

本学学生と全国短大生(18才)の平均値を比較したのが第7表、第2図である。比較にあたって全国平均値は、昭和48年度文部省体育局編、体力・運動能力調査報告書の資料を用いた。

表に示されているように、反復横とび、垂直とび、背筋力、伏臥上体そらし、立位体前屈、

って広島県の平均値は、昭和48年度広島県教育委員会編、体力診断テスト調査報告書のうちの18才(定時制高校4年生)のものをを用いた。体力的に劣っているといわれている定時制高校と比較したのは、短大生の記録がなかったこともいえるが、本学学生の体力が定時制高校生に比べどのような違いを呈しているかを知らうとしたためである。

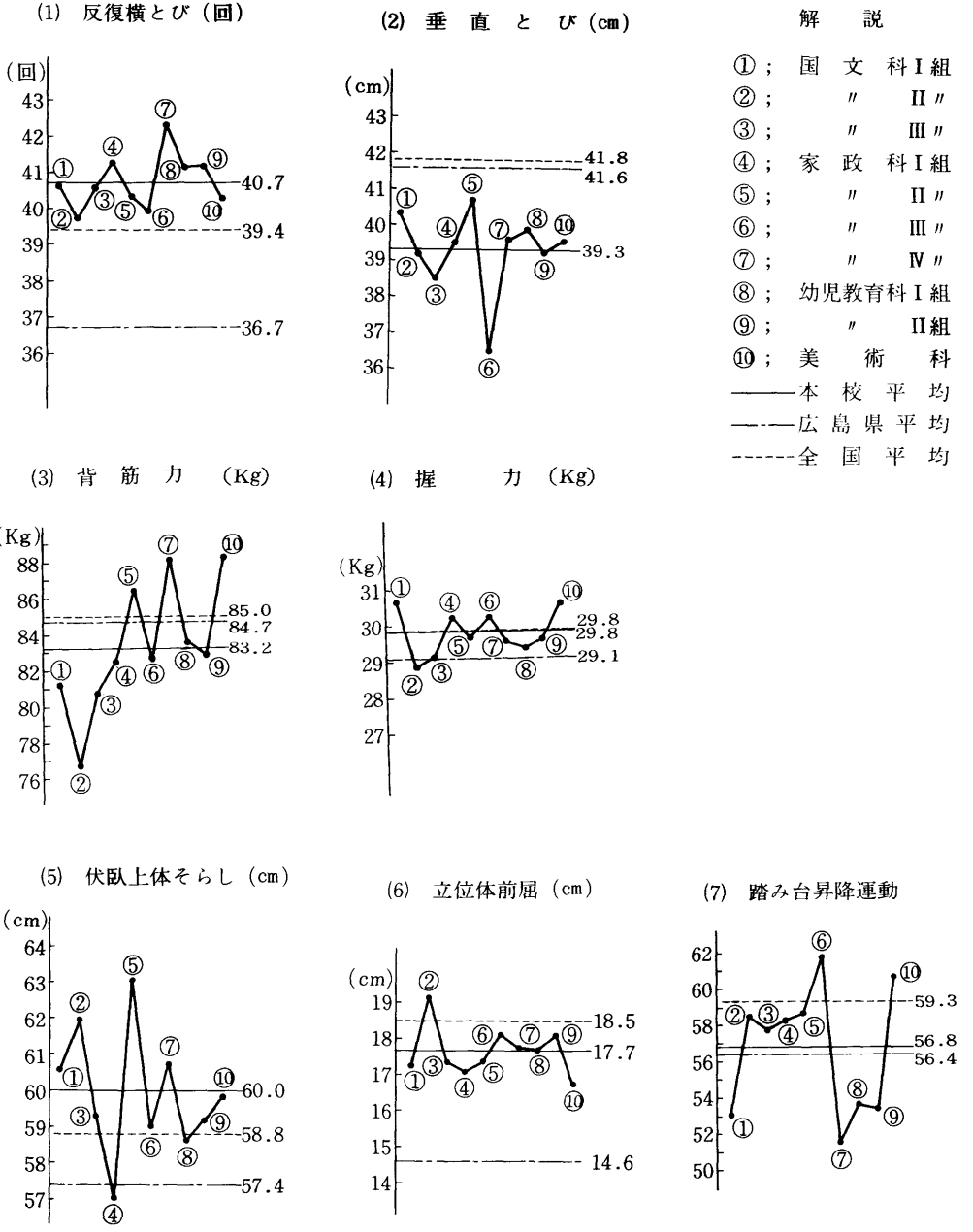
その結果、表に示されているように、反復横とび、垂直とび、伏臥上体そらし、立位体前屈の4種目に有意差が認められた。すなわち、本学においては、敏しょう性、柔軟性により記録を示し、定時制高校生を上廻っていた。しかし、瞬発力においては、本校の記録が低く、劣っている傾向がみられた。その他の種目には目立った特徴がみられなかった。このことから、本学学生の体力は総体的にみると定時制高校生(同年令)よりもすぐれているが、瞬発力に劣っているという問題が残された。これらの傾向が本学に固有なものであるかどうかについては、今後の検討をまたねばならない。

第7表 全国平均値との比較

種 目	種 別	本 校	全 国
(1) 反復横とび (回)	\bar{X}	40.7	39.4
	S	3.29	3.88
	N	604	1194
		t = 7.05 **	
(2) 垂 直 と び (cm)	\bar{X}	39.3	41.8
	S	5.78	5.55
	N	604	1194
		t = -8.89 **	
(3) 背 筋 力 (Kg)	\bar{X}	83.2	85.0
	S	14.30	14.08
	N	602	1193
		t = -2.54 **	
(4) 握 力 (Kg)	\bar{X}	29.8	29.8
	S	4.18	4.29
	N	604	1192
		t = 0	
(5) 伏臥上体そらし (cm)	\bar{X}	60.0	58.8
	S	6.69	6.62
	N	604	1194
		t = 3.62 **	
(6) 立位体前屈 (cm)	\bar{X}	17.7	18.5
	S	4.48	4.76
	N	604	1194
		t = -3.43 **	
(7) 踏み台昇降運動	\bar{X}	56.8	59.3
	S	9.19	10.18
	N	604	1155
		t = -5.05 **	

注 ** 危険率 1%で有意

踏み台昇降運動の6種目に有意差が認められた。このうち、本学学生においては、反復横とび、伏臥上体そらしの2種目により記録を示した。反面、垂直とび、背筋力、立位体前屈、踏み台昇降の4種目には、全国平均値よりも悪い記録を示した。すなわち、本学学生の体力は、瞬発力、筋力、柔軟性、持久性において全国短大生より劣っている傾向がみられたが、これらの傾向が本学に固有のものであるかどうかについては、今後の検討をまたねばならない。



第 2 図 本学クラス別平均値と全国及び県平均値との比較

Ⅵ ま と め

比治山女子短期大学49年度入学生の体力の実態を把握するため、体力診断テストを実施し、さらに、全国短期大学の平均値等と比較検討した。その結果次のことが示された。

- 1) クラス間、学科間においては、若干の体力差がみられたが、特に問題となる点はなかった。
- 2) 高校3年時と大学1年時との体力変動調査では、敏しょう性、柔軟性に増進の傾向を示したが、瞬発力、持久性には低下の傾向がみられ、年令とともに低下現象を現わすものがみられはじめた。
- 3) 運動部員と一般学生との比較では、運動部員の体力増進は一般学生をはるかに上まわる顕著なものがあり、反面では一般学生の体力不足が認められた。
- 4) 広島県（同年令）、全国短大生（同年令）との比較では、本学学生の体力は、敏しょう性、柔軟性（体後屈）にすぐれているが、瞬発力に劣るという共通した結果を示した。また全国平均値より筋力、持久性にも低下がみられ、総体的には全国短大生より本学学生の体力は劣っているといえる。

以上の結果から、49年度入学生の体力には低下の現象を示しはじめたものもみられ、日頃の体育的活動の不足問題が大きくクローズアップされた。こうした体力低下には、機械文明の発展や受験競争の影響以前に見逃せない問題として、体力的に最も充実しなければならない中学、高等学校時における体力養成がおろそかになっているのではないかという疑問が残された。短大における1週1回という体育実技では、体力向上はおろか、現状維持をも不可能と考えられる中で、時間の不足を補う方法として、生涯教育としての体育の基礎づくりに重点をおき、積極的な体力づくりの意識づけが重要な問題と考えられる。2年後には社会人となり、今にも増して体育的活動は不足する。その意味においても短大での体育は岐路に立たされており、競技中心から、体力づくり、健康管理への移行といった体育的活動の生活化を抜きにしては考えられない課題が残され、今回の調査結果を基に、今後の指導を進めて行きたいと思う。

終りに臨み、終始懇切にご指導下さいました本学石田 幸教授、広島大学川村 毅教授、また本学の福見ツネコ講師に深く感謝の意を表します。

Ⅶ 参 考 文 献

- 1) 江橋慎四郎・水野忠文・松井三雄共著：「体育測定法」体育の科学社出版
- 2) 岩原信九郎著：「新教育統計法」日本文化科学社出版
- 3) 川村毅他：「健康相談室報告書」（第1号）広島大学教養部発行
- 4) 日本スポーツ少年団本部編：「スポーツテスト実施要覧」
- 5) 文部省体育局編：「昭和48年度体力運動能力調査報告書」
- 6) 広島県教育委員会編：「昭和48年度体力診断、運動能力調査報告書」

The Study on Physical Strength of College Women

—A Case of Hijiyama Women's Junior College—

Keiko HASHIMOTO

To get how their physical strength is I gave a test.

I compared the mean values of their test with that of the test which was given all the junior college students in Japan. The results are these ;

- 1) I found a little difference in the mean value of every class and course.

But the difference was too little to be referred to.

- 2) When I compared their physical strength in 3rd grade of senior high school with that in freshmen of junior college, I found these facts ;

A tendency to increase was shown in their agility and their flexibility. On the other hand, decrease was shown in their power and their endurance.

As a result I found that some kinds of physical strength were decreasing as their ages.

- 3) When I compared the students who exercised in the sports circles with those who did not, the remarkable increase in the physical strength was found in the former more than in the latter.

In other words I found that the students who did not exercise regularly lacked the physical strength.

- 4) As the result of the physical strength test the mean value of our college students were found to be better in agility and flexibility but worse in power than that of all the college students in Hiroshimaken.

Next I compared the mean value of ours students with that of all the college students in Japan. The result was the same.

After all, about physical strength I found our college students were blow the average of all the college students in Japan.