

# 本学学生の体力についての研究

大橋 公德・江刺家邦彦

(帯広畜産大学保健体育研究室)

## A Study on Physical Fitness of Obihiro University Students

Kiminori OHASHI and Kunihiro ESASHIKA

### 緒 言

大学において、「体育」が必須科目としてとり上げられて既に40年余りを経過しようとしている。名称も「保健・体育」と改められ（S31）保健衛生と身体運動に関するところの必要欠くべからざる実践力と知識、理論を学生に提供し、今日に至っている訳けである。大学生は高等学校教育の上に立った一般教養、さらに専門教養の知識、技術の取得を使命としている事は言うまでもない。

今日の大学生の身体を体育学的に概括すれば、体格は細長く、腕力、持久力に劣りがみられ、敏捷性と脚のパワーがわずかながら優れている。即ち「柔軟性」の身体と言えよう。これは全国の大学生の平均化体力であって実際指導の現場にあたる教官、および関係者は、担当する学生の体力をしっかりと把握し、全国学生と比較対象し、その結果、処方、方法をみい出し、現場の体育指導に役立てるという必要性がある。

### 目 的

ようやく現代社会において、健康、スポーツの重要さが、国民一人一人に認識され始めてきた我国では有るが、健康や体力の度合を気分だけではなく、具

体的な数値で判断評価しなければならないという傾向が専門家のみならず、一般市民にも広くみられるようになって来ている事は嬉しい限りである。現在、全国で体力づくり関係企業が千数ヶ所もあるといわれ、又、公共スポーツ施設や一般企業健保などでも、WHO のいわゆる積極的健康を目指す努力がなされている。こういうなかで、大学生はやがて専門職業人として巣立ってゆく。学生に生涯の基盤である身体健康維持、体力向上のための正しい知識と運動実践力とをしっかりと修得させなければならない。

大学体育の占める役割は運動と衛生の実践を通して人間性の発展を期するところにある。体系づいた知識、理解、実践性も、いわば“仕上げ、の時期である”といっても良い。従って大学における体育は、単に身体トレーニングの時間としてとどまることなく健全な心身の育成、人間開発、人間形成まで発展していかなければならない。

今回、本学学生の体力診断テスト実施により、各学生の身体機能面を知り、又、生活別体力差ははたしてあるのだろうか。学年別、クラス別面ではどうか、5年前の学生との差違を求めて、一人一人の学生に自己の体力を知ってもらうと同時に、今後の授業における指針を求めるために、体力の現状を把握し、トレーニング法とその処方方を研究し、合理的・科学的体育指導の一助となる事を目的として本研究を行なった。

#### 調査期間、人員および器具

1. 測定日 昭和56年1月17日～4月13日
2. 測定人員 1年生男子 219名  
1年生女子 59名  
2年生男子 195名  
2年生女子 34名  
計 男子 414名  
女子 93名

#### 3. 方法・器具

文部省が作成している「スポーツテスト」部門の実施要項にもとづき、運動の基礎的要因である敏捷性、瞬発力、筋力、柔軟性、持久性についての能力の実態をみた。また、被検者全員の平均値と全国平均値とを比較対象し、類似点、相違点を見い出そうとするものである。

- 1) 敏捷性テスト……反復横とび (TKK ビーム式反復横とび測定器)
- 2) 瞬発力テスト……垂直跳 (TKK デジタルジャンプメーター)
- 3) 筋力テスト……背筋力, 握力 (TKK 背筋力, 握力アタッチメント)
- 4) 持久性テスト……踏み台昇降運動 (TKK 昇降運動用踏み台)
- 5) 柔軟性テスト……伏臥上体そらし, 立位体前屈 (TKK 測定器)

### 調査研究結果および考察

表 I, 表 II は体力診断テスト 7 項目および合計点を年齢別に本学における平均値と全国平均値とを比較したもので, 図 1 ~ 8 は各種目ごとにグラフ化したものである。

I) 反復横とび 18~20歳まで, 全て, 全国平均以下の値で, その差は男子, 18歳 1.9 点, 19歳 0.8 点, 20歳 1.2 点となり, 女子では男子と逆に, 全国より本学学生の方がわずかながら高い値を示している。18歳では 0.1 点, 19歳では 0.6 点, 20歳では 1.7 点上回っている。反復横とびは敏捷性の程度を知るもので,

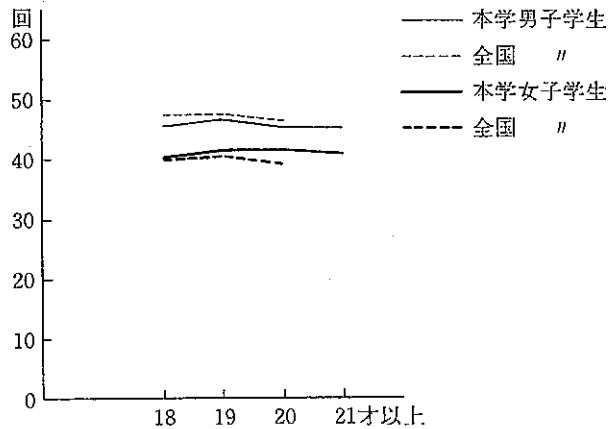


図 1 反復横とび平均値の比較

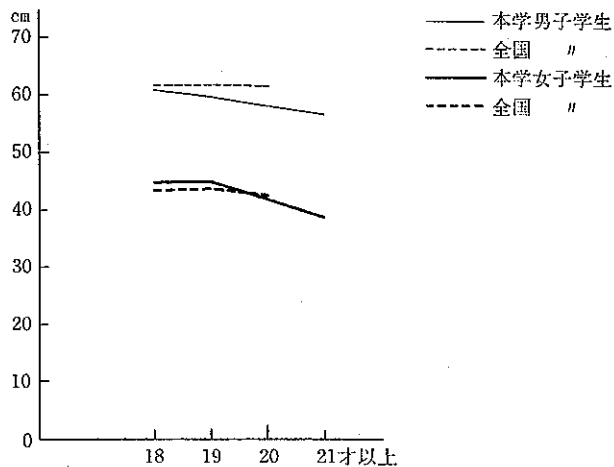


図 2 垂直とび平均値の比較

表 I 体力診断テストの男子学生平均値と全国平均値の比較

年 令	種 目	種 類	反 横 と 復 び 点	垂 直 跳 cm	背 筋 力 kg	握 力 kg	上 体 そ ら し cm	体 前 屈 点	踏 昇 台 降 点	合 計 点 点
18歳	本 学 学 生	N	117	117	117	117	117	117	117	117
		M	45.5	61.0	138.8	46.3	56.3	13.6	58.7	24.5
		SD	3.9	6.3	18.4	6.5	5.9	4.5	10.8	2.4
	全 国	N	549	544	526	508	512	552	503	453
		M	47.4	61.6	130.8	44.7	57.7	15.0	58.9	25.6
		SD	4.1	8.1	23.5	7.0	7.5	5.9	10.2	2.5
19歳	本 学 学 生	N	114	114	114	114	114	114	114	114
		M	46.5	59.8	143.0	46.6	58.5	14.4	64.6	25.0
		SD	4.7	7.7	24.5	6.7	6.7	4.5	11.2	2.8
	全 国	N	522	521	483	478	486	525	461	412
		M	47.3	61.9	137.6	46.0	58.0	14.4	57.6	25.6
		SD	4.1	7.2	21.6	6.3	7.5	6.5	9.5	2.6
20歳	本 学 学 生	N	96	96	96	96	96	96	96	96
		M	45.2	58.0	143.0	44.0	54.5	14.0	57.2	24.0
		SD	5.0	6.4	30.4	5.8	10.2	6.4	11.6	2.4
	全 国	N	499	495	452	486	498	502	437	421
		M	46.4	61.9	136.6	46.8	58.0	13.8	57.4	25.7
		SD	4.4	6.8	21.9	6.2	7.5	6.7	8.3	2.7
21歳以上	本 学 学 生	N	87	87	87	87	87	87	87	87
		M	45.1	56.7	155.9	46.5	58.6	14.9	58.7	24.9
		SD	3.9	7.6	27.1	6.5	7.1	4.7	9.5	2.2
	全 国	N								
		M								
		SD								

10歳程度までは男女差はほとんど認められないが、その後は年齢とともにその差は大きくなっていく。これは、脚筋力と関係しているのではといわれている。本学の場合、女子学生の数値の高さが目立つ。

II) 垂直跳 垂直跳も男子学生が、全国平均を下回っており、女子が20歳で0.9 cm 全国よりは劣っているが、全般的に優れている。只、男子で、全国平均は横ばいより少々年齢があがるにつれて高くなるのに対して、本学男子学生

表 I 体力診断テストの女子学生平均値と全国平均値の比較

年 令	種 目		反 復 横 と び 点	垂 直 跳	背 筋 力	握 力	上 体 そ ら し	体 前 屈	踏 昇	台 降	合 計 点
	種 類		点	cm	kg	kg	cm	点	点	点	点
18歳	本 学 学 生	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33
		M	40.4	44.5	90.6	31.2	55.8	14.2	51.7	24.7	
		SD	3.3	5.2	25.2	5.2	6.2	4.8	6.2	3.1	
	全 国	N	499	501	453	447	451	500	436	384	
		M	40.3	43.6	82.5	28.7	57.7	16.2	57.7	25.5	
		SD	3.7	5.8	16.4	5.0	7.4	7.0	9.7	2.8	
19歳	本 学 学 生	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28
		M	41.2	44.1	89.2	31.3	57.3	17.0	54.3	26.1	
		SD	2.2	4.4	17.3	2.5	6.9	5.2	7.5	1.7	
	全 国	N	500	500	449	446	450	500	433	382	
		M	40.6	43.3	87.0	29.9	58.0	15.7	57.9	26.0	
		SD	3.6	5.7	17.3	4.7	6.8	7.0	10.2	2.6	
20歳	本 学 学 生	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22
		M	41.4	41.5	98.3	31.6	60.2	16.2	59.0	26.3	
		SD	4.0	7.9	13.4	4.2	6.8	5.3	9.9	3.7	
	全 国	N	329	329	315	322	329	329	300	298	
		M	39.7	42.5	86.0	30.4	59.2	17.6	55.7	25.9	
		SD	3.9	5.7	16.8	4.5	6.5	5.7	8.8	2.6	
21歳以上	本 学 学 生	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		M	41.1	37.2	90.5	30.1	59.1	18.1	55.8	25.8	
		SD	2.3	4.2	19.7	3.6	5.2	7.4	19.7	3.2	
	全 国	N									
		M									
		SD									

は逆に、さがっているのが目立つ。垂直跳では、瞬発力を見、体重を負荷とした脚のパワー、跳躍力を知ることにもなる。性差は、年齢と共に大きくなると言われている。この傾向は筋力と良く似ており、年齢による発達曲線は「ラッパ状」を描く。

Ⅲ) 背筋力 本学男子学生の特徴がこの筋力測定からあらわれてくる。18～20歳を通して、6～8 kg 全国平均より高い数値を示し、特に最高値は 251 kg

という高い数値が出ている。女子に関しても、男子同様全年齢が2~8kg 全国平均より高い数値を示し、男女とも力持ちを立証している。背筋力は身体の中心部の筋力を測定しようとするもので、これに対して、握力は、身体の末梢部の筋力を測定しようとするものである。体力診断テストの中で標準偏差(SD)が特に大きく表われるのもこのテストの特徴である。

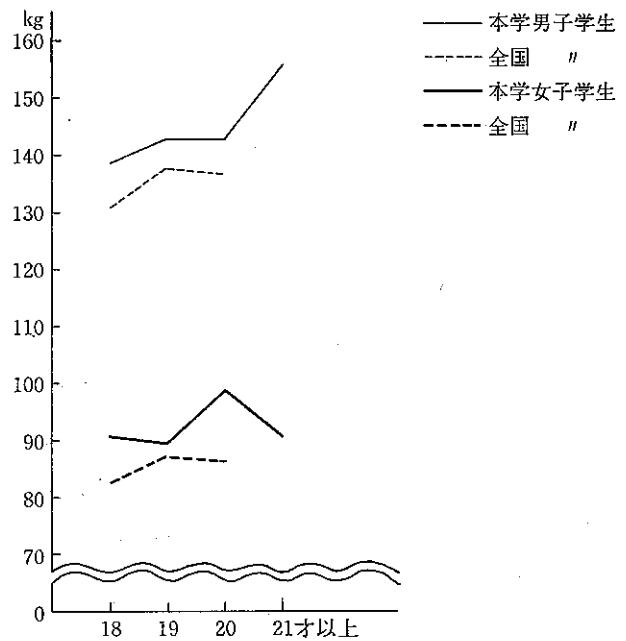


図3 背筋力平均値の比較

IV) 握力 男子では、18歳 1.6 kg, 19歳 0.6 kg, 全国よりすぐれているが、20歳では逆に全国平均の方が 2.8 kg もすぐれている。女子では、これまでの反復横とび、垂直跳、背筋力と同様に全年齢、18歳で 2.5 kg, 19歳で 1.4 kg, 20歳で 1.2 kg すぐれている。握力は、四肢の筋を代表した

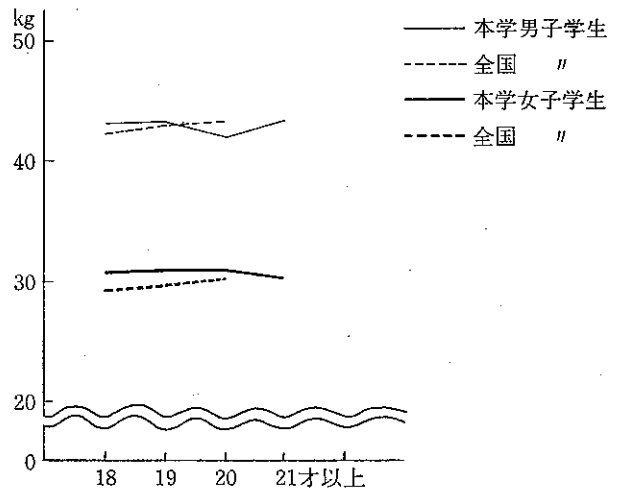


図4 握力平均値の比較

測定であり、特に女子では、15歳からはほとんどプラトー（高原）現象を示し、発達は少ないといわれている。又、性差としては12歳頃から表われてくる。

V) 伏臥上体そらし 男子は、19歳で 0.5 cm だけ全国を上回っているものの18歳で 1.4 cm, 20歳で 3.5 cm も全国平均より下回っている。女子は、18歳で 1.9 cm, 19歳で 0.7 cm, 全国平均が上回り、20歳で 1 cm 本学学生平均の方

がすぐれている。然し、従来本学の特徴である柔軟性の欠如が今回も男女共全国との差は少ないが出ている。伏臥上体そらしは、身体の後屈の柔軟性をみようとするもので、これに対して前屈の柔軟性をみようとするのが立位体前屈である。体力テスト項目の中で、女子が男子よりもすぐれた値を記録するのは柔軟性の運動要因のみである。

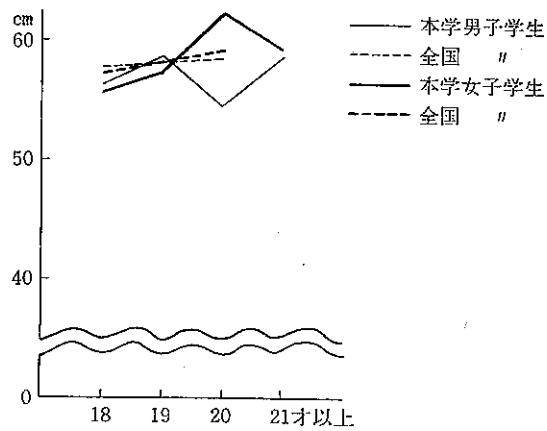


図5 伏臥上体そらし平均値の比較

VI) 立位体前屈 男子では18歳で1.4 cm, 全国平均がすぐれている。然し, 19歳で0.1 cm, 20歳で0.2 cm 本学学生の方がすぐれてはいるが, これはほぼ同じと見た方がよい。女子については, 18歳で2.0 cm, 20歳で0.6 cm, 全国平均がすぐれ, 19歳で1.3 cm 本学学生の平均がすぐれている。立

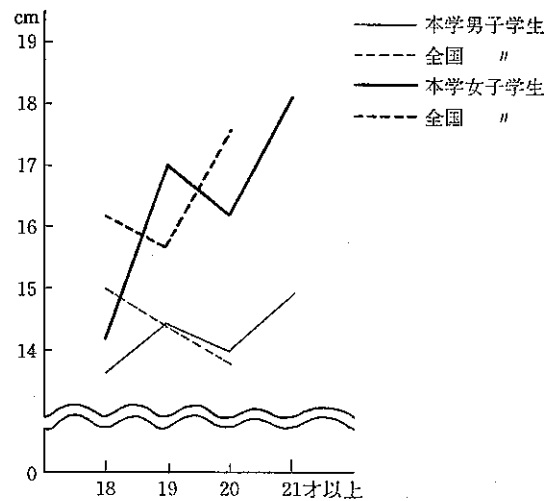


図6 立位体前屈平均値の比較

位体前屈は, 前屈の度合を見るもので, 伏臥上体そらしとともに, 筋力(背筋力)と関係があるのではなかろうかといわれているが, 両者の相関値は低い。

VII) 踏み台昇降運動 男子18歳, 20歳で0.2点全国平均の方がすぐれているが, これはほとんど差がないでみてよい。19歳で6.9点, 本学学生平均が上回っている方が特記すべきであろう。女子は, 18歳で6点, 19歳で3.6点全国平均の方がすぐれている。20歳では逆に3.7点本学学生平均の方がすぐれているが, 前項目では, ほとんど全国平均よりすぐれていた女子であるが, 立位体前屈とこの踏み台昇降運動に關しての劣勢が見られる。このテストは呼吸循

環器系統の持久性の程度を調査するもので、全般的に男女とも中学生期にもっとも良く、年齢が高くなるにつれて低下してくる。

VIII) 合計点男子学生は、18歳で1.1点、19歳で0.6点、20歳で1.7点、全国平均の方がすぐれている。本学学生の場合、特にすぐれている種目も目立つのに合計点で低いというのは、体力のバランスがとれていない事を物語っている。今後はバランスのとれた体力づくりを目指す必要がある。女子は、18歳で0.8点全国平均の方がすぐれている。然し、19歳0.1点、20歳では0.4点と本学学生平均の方がすぐれている。18歳が全国を下回っ

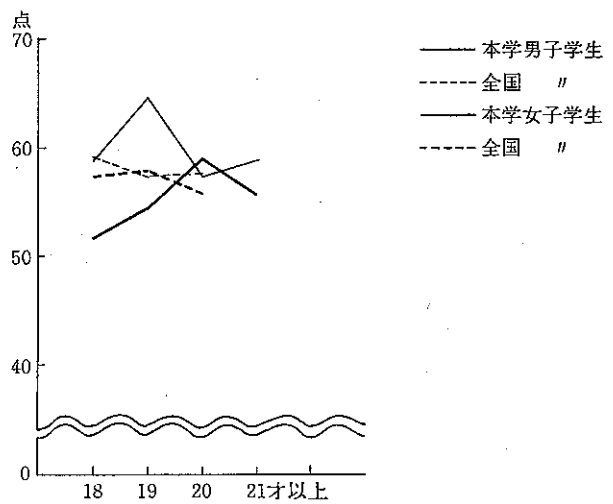


図7 踏み台昇降運動平均値の比較

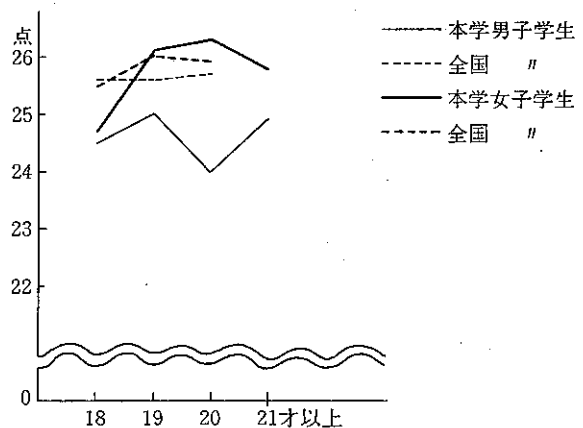


図8 合計点平均値の比較

たのは上体そらし、体前屈の柔軟性に大きなひらきが出た結果と思われる。然しながら合計点で見てもわかるように、本学女子学生の体力は立派なものを持っている事がうかがえる。これは本学は女子学生が少ないために男子学生と同種目、同時間の授業内容を実施しているのも一要因として上げられるのではなかろうか。この点究明する事も今後の研究課題といえる。この合計点は、体力7項目を身体体力の総合的バランスを見ようとするものである。

つぎに、体力測定結果を学年別、クラス別に区別して平均値および標準偏差を求めたものが表Ⅲ、表Ⅳであり、図9～16である。



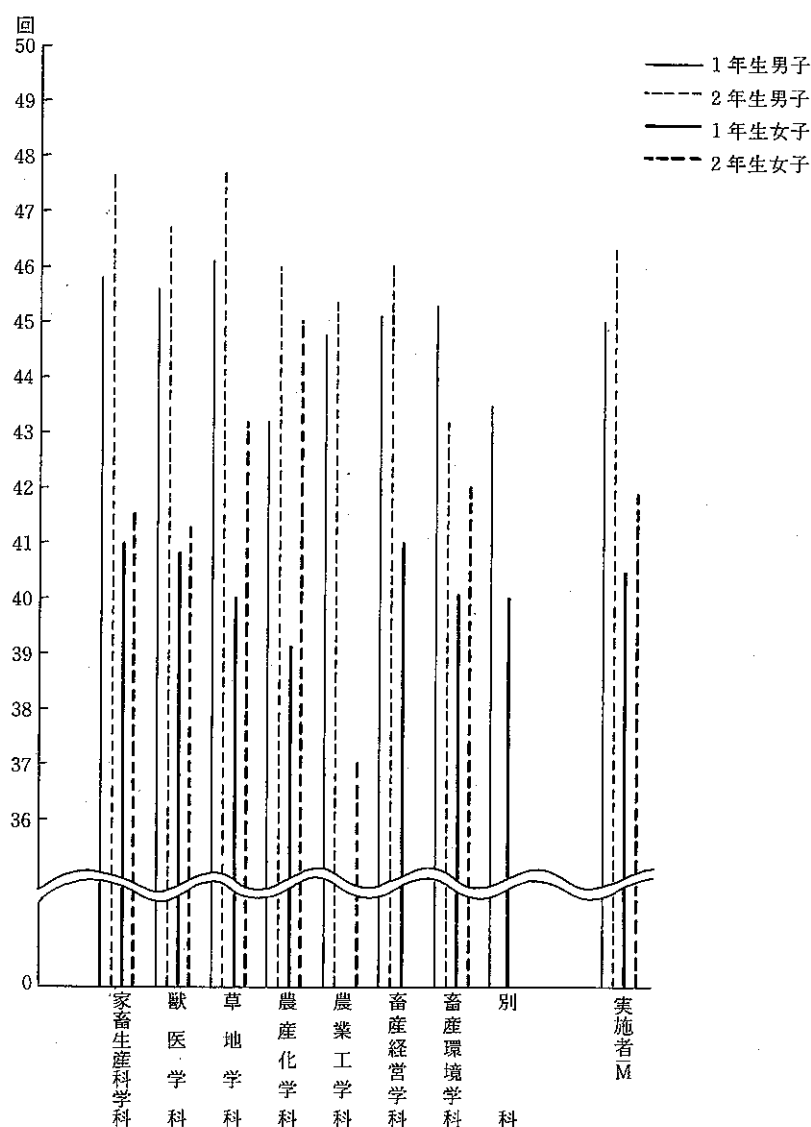


図9 反復横とび

① 反復横とび 男子の全学年を通してみると、2年生の方がややすぐれている値を示している。1年生では環境1年生が2年生をぬいているのみである。クラス別では家畜生産科学科2年、草地学科2年生の高い値が目立つ。女子も全クラス2年生の方が高い数値を示している。農産化学科1年生と2年生の差が大きいだけで、あとはほとんど差が見られない。

② 垂直跳 男子は、反復横とびとまったく逆の型で、1年生全クラスが2

表 III クラス別体力テスト

種目		学年	家畜生産科		獣医学科		草地学科		農産化学科	
			1	2	1	2	1	2	1	2
反復横とび 点	N		44	42	31	35	23	19	24	27
	M		45.8	47.7	45.6	46.7	46.1	47.7	43.3	46.0
	SD		4.1	4.6	3.4	3.6	3.6	4.1	3.9	4.0
垂直とび cm	N		44	42	31	35	23	19	24	27
	M		59.3	57.6	62.5	54.8	61.6	57.0	61.5	56.5
	SD		5.5	6.9	7.8	4.5	7.5	8.4	4.1	6.8
背筋力 kg	N		44	42	31	35	23	19	24	27
	M		136.5	156.6	140.6	147.6	134.8	145.3	144.0	139.9
	SD		20.5	34.0	19.0	27.9	19.0	28.4	24.9	17.8
握力 kg	N		44	42	31	35	23	19	24	27
	M		44.8	46.8	46.1	44.4	46.8	43.6	47.3	45.4
	SD		6.4	4.8	5.9	3.3	7.0	6.49	5.9	4.3
上体そらし cm	N		44	42	31	35	23	19	24	27
	M		58.4	57.8	58.3	57.7	58.5	55.4	53.9	52.8
	SD		5.5	6.0	6.8	7.6	6.0	6.8	5.6	10.4
体前屈 cm	N		44	42	31	35	23	19	24	27
	M		13.3	14.2	14.6	13.9	13.9	15.3	13.4	14.7
	SD		5.9	3.9	4.9	6.9	5.2	5.4	4.9	6.0
踏台昇降 点	N		44	42	31	35	23	19	24	27
	M		59.6	62.0	56.6	60.3	56.3	58.1	55.3	58.3
	SD		11.8	13.3	9.9	10.8	7.2	10.3	9.8	9.8
合計点 点	N		44	42	31	35	23	19	24	27
	M		24.6	25.4	24.9	24.5	24.3	24.6	22.0	24.0
	SD		2.3	3.0	2.2	2.1	2.1	2.2	2.8	3.0

平均値の比較 (男子)

農業工学科		畜産経営学科		畜産環境学科		別科		実施者	
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
23	24	18	18	35	30	20	0	219	195
44.8	45.3	45.1	46.0	45.3	43.1	43.5		45.1	46.3
4.4	3.9	4.1	4.1	3.3	5.7	4.2		3.8	5.0
23	24	18	18	35	30	20	0	219	195
61.5	59.0	60.4	57.0	60.7	57.1	61.5		61.0	56.9
4.9	6.7	5.2	5.8	6.2	6.7	7.9		6.4	6.8
23	24	18	18	35	30	20	0	219	195
136.7	154.6	138.1	149.7	137.1	156.3	147.6		139.0	150.7
24.4	24.9	17.3	32.9	21.2	21.5	19.5		21.3	28.4
23	24	18	18	35	30	20	0	219	195
48.0	49.0	43.1	46.9	44.9	44.1	48.4		46.0	45.7
5.5	5.6	5.8	8.0	7.1	6.2	6.3		6.2	6.2
23	24	18	18	35	30	20	0	219	195
56.7	58.0	56.8	55.9	56.8	60.5	53.2		56.8	57.1
6.0	7.7	8.5	9.0	6.2	6.9	6.8		6.0	9.9
23	24	18	18	35	30	20	0	219	195
14.2	14.1	14.6	14.9	16.6	15.3	10.6		13.8	14.6
5.5	5.6	6.0	4.4	4.3	5.2	3.4		5.8	5.9
23	24	18	18	35	30	20	0	219	195
58.1	56.4	54.8	60.1	57.3	61.5	59.4		57.4	59.9
15.2	6.9	5.4	10.4	9.1	9.9	11.7		10.6	11.3
23	24	18	18	35	30	20	0	219	195
25.0	25.3	24.1	24.6	24.3	24.8	24.0		24.4	24.8
2.3	2.3	1.6	2.7	2.1	3.7	2.9		2.2	2.9

表 VI クラス別体力テスト

種 目	種 類	学 年	家畜生産科 学		獣医学科		草地学科		農産化学科	
			1	2	1	2	1	2	1	2
反復横とび 点	N		12	12	9	5	8	7	5	3
	M		40.9	47.5	40.8	41.2	40.0	43.1	39.2	45.0
	SD		3.7	4.0	4.0	1.7	2.4	4.6	4.4	2.4
垂直とび cm	N		12	12	9	5	8	7	5	3
	M		42.4	41.0	45.4	38.0	41.6	42.7	46.8	42.0
	SD		5.5	9.5	8.0	5.7	1.7	5.7	3.9	5.9
背筋力 kg	N		12	12	9	5	8	7	5	3
	M		82.8	96.9	91.6	91.6	79.4	95.3	93.2	80.3
	SD		29.5	17.2	16.7	10.4	14.5	23.6	22.2	82.4
握力 kg	N		12	12	9	5	8	7	5	3
	M		30.7	32.8	31.8	31.2	30.6	31.6	32.2	27.0
	SD		4.0	4.9	4.0	3.0	4.8	3.6	4.4	1.8
上体そらし cm	N		12	12	9	5	8	7	5	3
	M		54.6	58.8	52.6	57.8	58.8	54.3	58.0	62.0
	SD		3.1	4.9	3.3	5.2	8.6	2.9	10.4	7.7
体前屈 cm	N		12	12	9	5	8	7	5	3
	M		11.9	16.8	18.3	15.2	17.0	15.0	15.6	19.3
	SD		6.2	7.1	6.0	6.5	4.8	7.5	4.4	1.8
踏台昇降 点	N		12	12	9	5	8	7	5	3
	M		50.3	64.3	52.2	51.3	55.5	57.6	51.4	56.0
	SD		5.3	11.4	8.9	4.9	8.0	8.6	3.2	8.3
合計点 点	N		12	12	9	5	8	7	5	3
	M		24.0	26.6	26.7	25.0	24.9	25.7	24.8	24.0
	SD		3.7	4.6	2.3	1.7	2.1	2.5	2.6	1.8

平均値の比較 (女子)

農業工学科		畜産経営科		畜産環境学科		別 科		実 施 者	
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
0	1 37.0 1.0	1 41.0 1.0	0	15 40.7 4.0	6 42.0 3.2	9 40.2 1.7	0	59 40.5 3.0	34 47.9 3.6
0	1 39.0 1.0	1 46.0 1.0	0	15 44.5 2.6	6 37.2 5.2	9 46.7 3.3	0	59 44.4 5.2	34 40.3 7.4
0	1 82.0 1.0	1 110.0 1.0	0	15 87.1 10.3	6 103.0 22.4	9 110.1 14.7	0	59 90.3 23.0	34 95.0 15.7
0	1 31.0 1.0	1 36.0 1.0	0	15 30.9 2.3	6 29.8 4.8	9 32.3 7.0	0	59 31.2 4.8	34 31.2 3.8
0	1 56.0 1.0	1 67.0 1.0	0	15 56.9 4.9	6 60.7 4.8	9 53.7 6.7	0	59 57.3 6.3	34 58.2 6.2
0	1 15.0 1.0	1 16.0 1.0	0	15 16.3 3.71	6 17.8 3.6	9 15.3 4.0	0	59 15.6 5.2	34 16.5 5.48
0	1 50.8 1.0	1 50.9 1.0	0	15 52.6 5.8	6 58.9 4.7	9 51.8 4.7	0	59 52.2 6.25	34 58.9 9.5
0	1 24.0 1.0	1 29.0 1.0	0	15 24.7 1.1	6 26.3 2.4	9 26.1 2.0	0	59 25.3 3.0	34 26.0 3.6

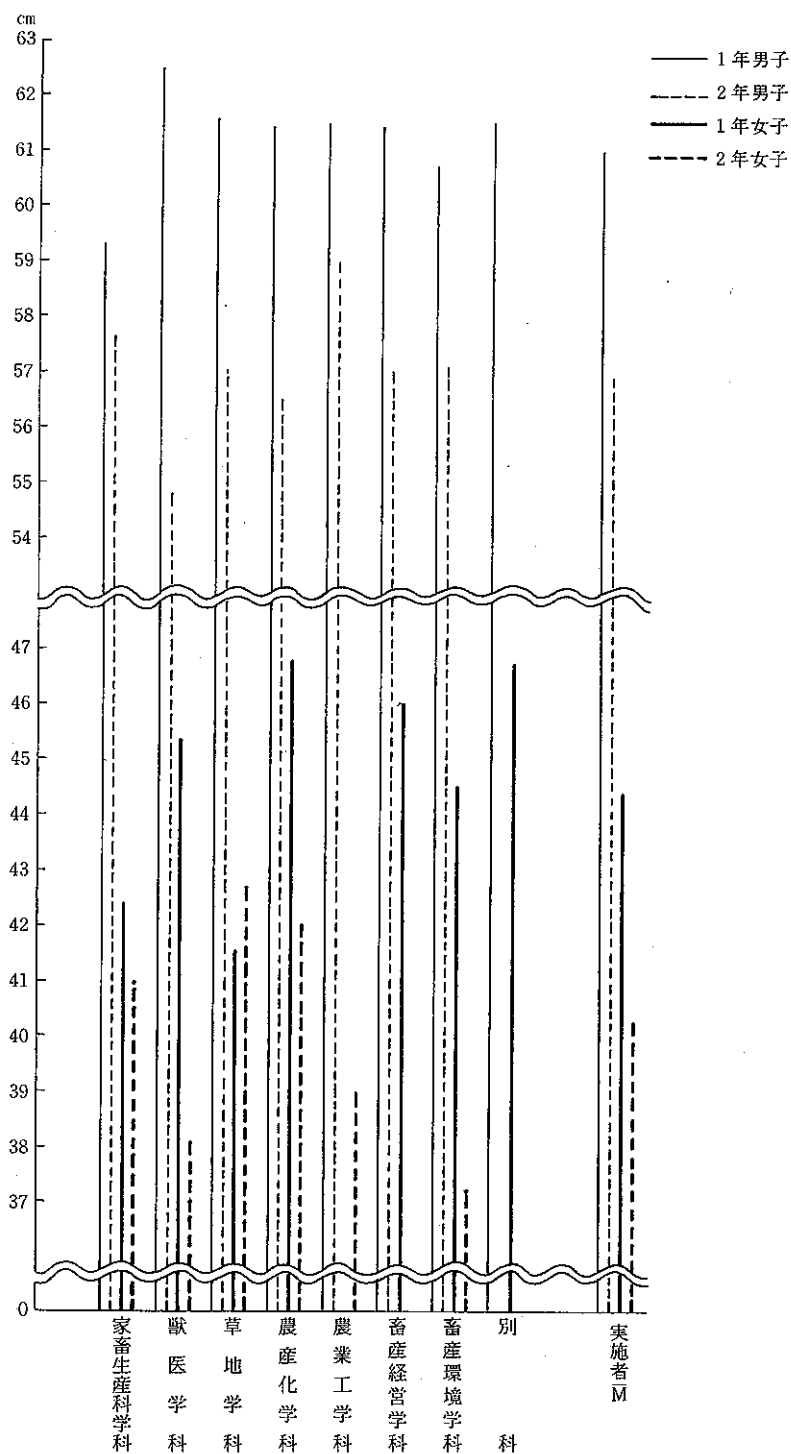


図10 垂直とび

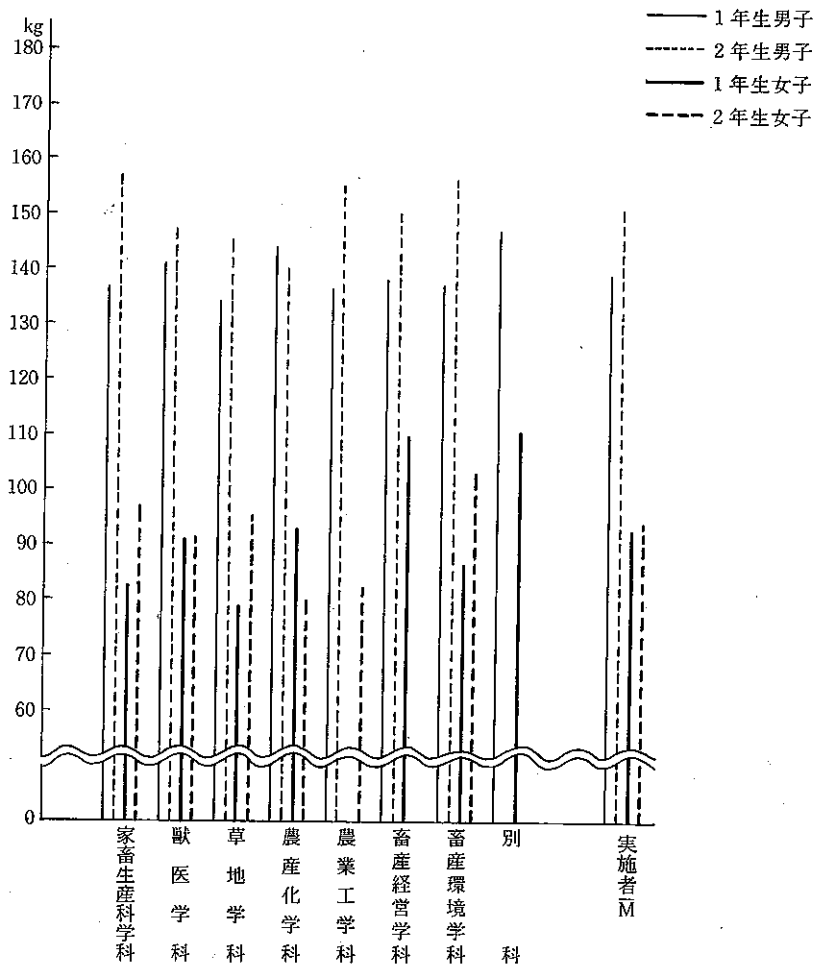


図 11 背筋力

年生より高い値を示している。特に、獣医学科1年生の全平均より 1.5 cm 高い値には注目する。女子も男子同様草地学科を除いた各クラス共1年生の方が高い数値を示している。クラス別では、草地学科1年、別科1年生の高い数値が目立っている。

③ 背筋力 背筋力も反復横とび同様に2年生の各クラス共1年生を上回っている。しかも家畜生産科学科2年生の数値には目を見張るものがある。男子では 15~30 kg 全国平均を上回っている。女子は草地学科のみ1年生が優位で、あとはやはり2年生の方が高い数値を示している。然し、別科の 110kg は 1, 2年生を通じて最高の値を示している。女子のこの高い値は、全国の男子の同

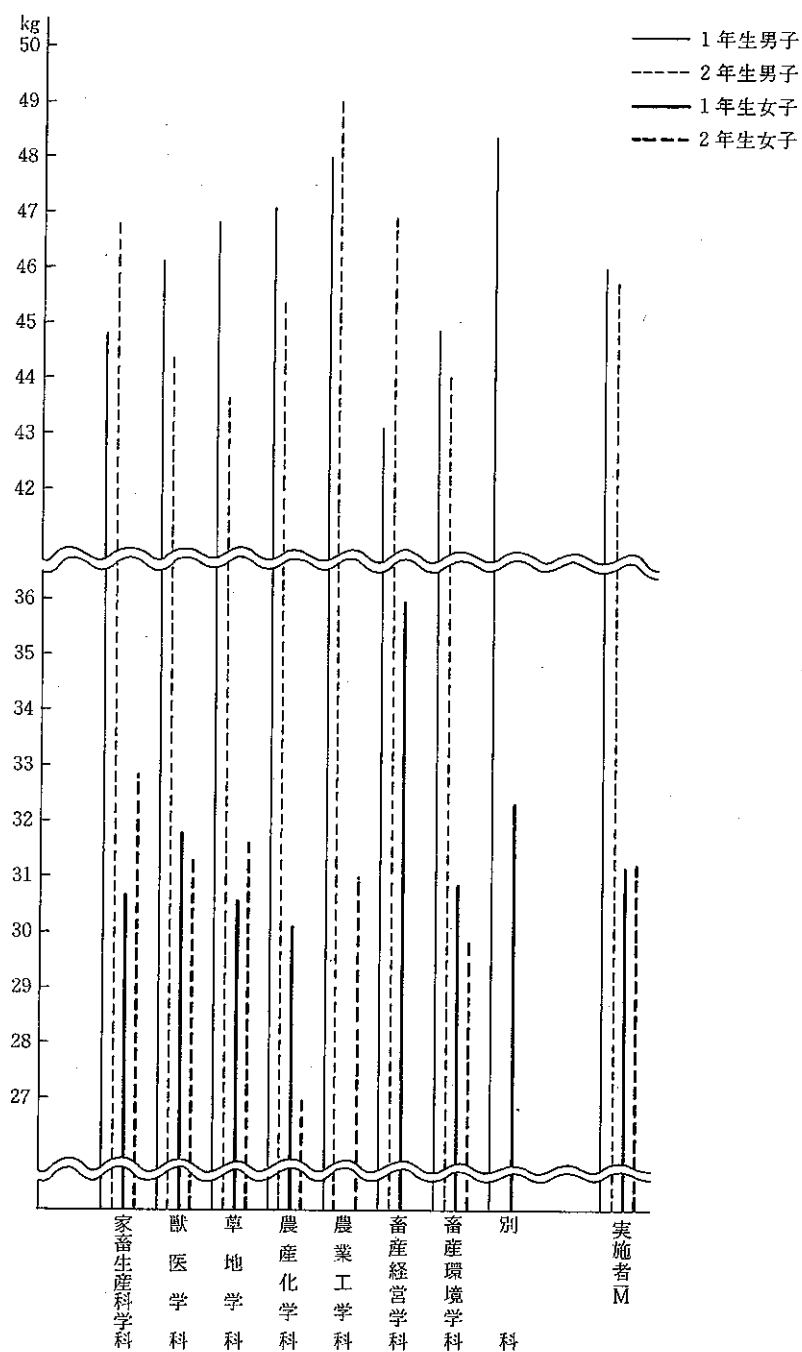


図12 握力



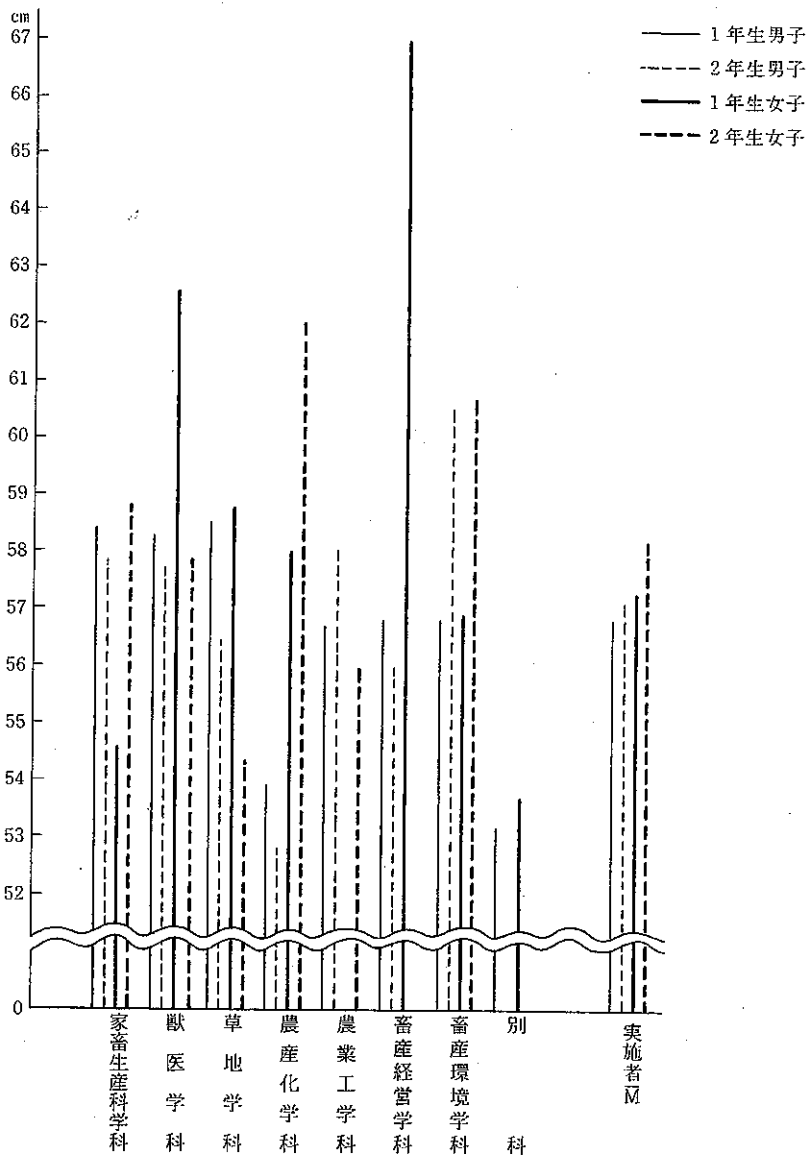


図 13 伏臥上体そらし

年齢にはおよばないが、14歳男子とほぼ同値である。

④ 握力 握力においては男子については各クラスまちまちではあるが、実施者平均でわずかながら1年生が優位の数値を示している。全国平均と比較した場合ほとんど差違は見られない。女子については、1、2年生ともほぼ同様の値ではあるが、わずかながら2年生の方が優位の現象を示している。男子同

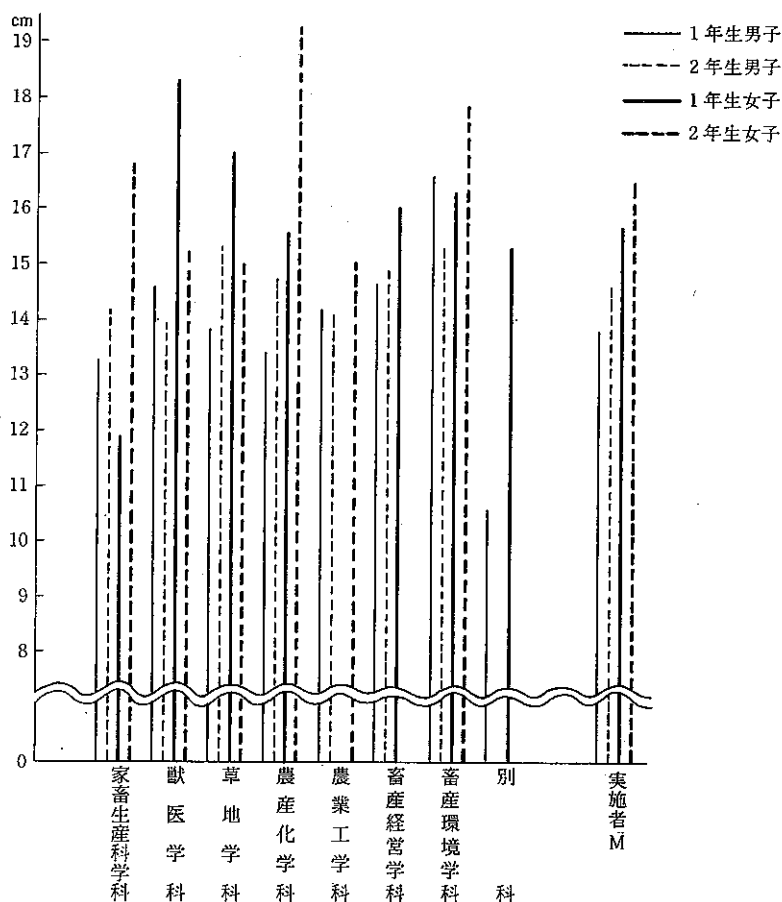


図14 立位体前屈

様、全国平均とは差違があまり見られないが、ほんの少し本学学生の方が優位である。

⑤ 伏臥上体そらし 男子はやはり2年生の方が平均して高い値を示している。特に草地学科1年、畜産環境学科2年生は全国平均を大幅に越すものである。反面、農産化学科1年、2年、別科1年生の低値が気になりである。女子も、男子同様2年生の方が高く、只、獣医学科1年、畜産経営学科1年生の驚異的な数値には目を見張るものがある。反面、男子同様別科、家畜生産科学科1年生の低値も見のがせない。

⑥ 立位体前屈 立位体前屈は、男女共2年生の方が1年生より高い数値を示している。しかし、全国と比較すれば、男子は差違はあまりないが、決し

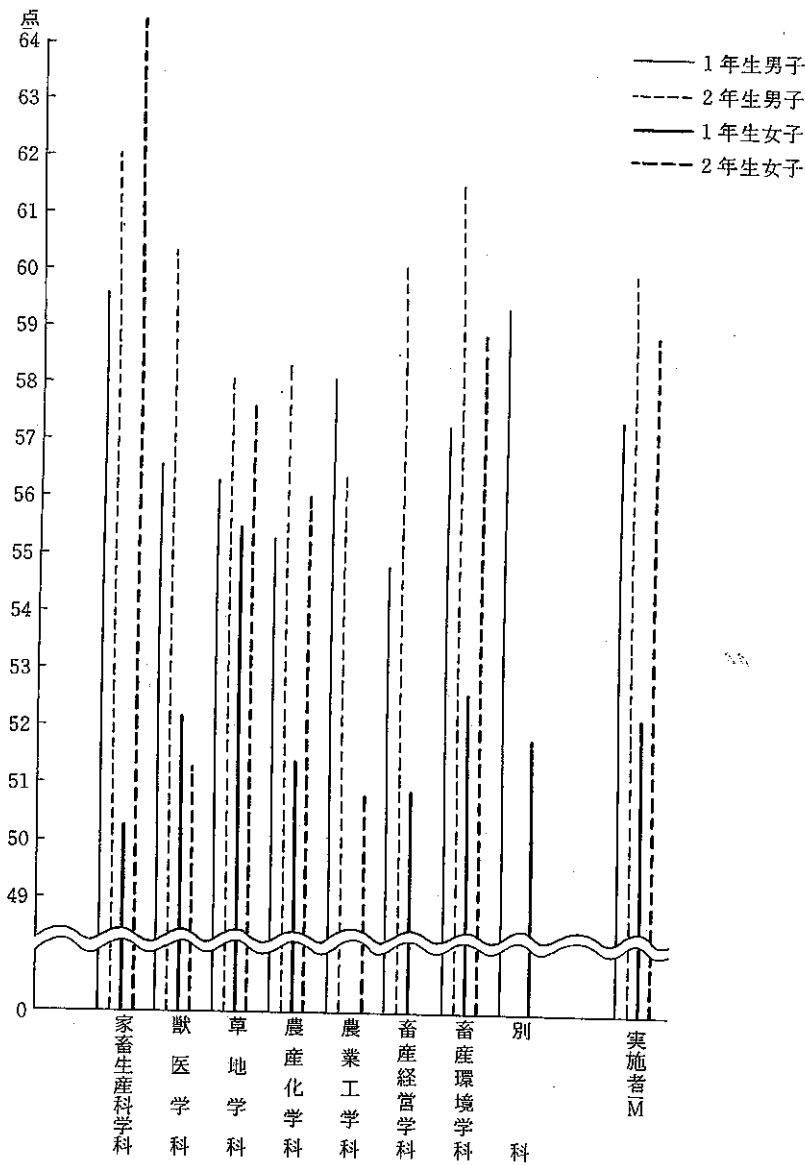


図 15 踏み台昇降運動

て追いついている訳けではない。反面、女子については、全国平均よりわずかだが上回っている値を示している。

⑦ 踏み台昇降運動 獣医学科の女子を除く全 2 年生の男女が 1 年生より高い数値を示している。特に家畜生産科学科の男女の高さが目立つ。むろん全国平均より上回っている。家畜生産科学科、畜産経営学科 1 年の女子、農業工学

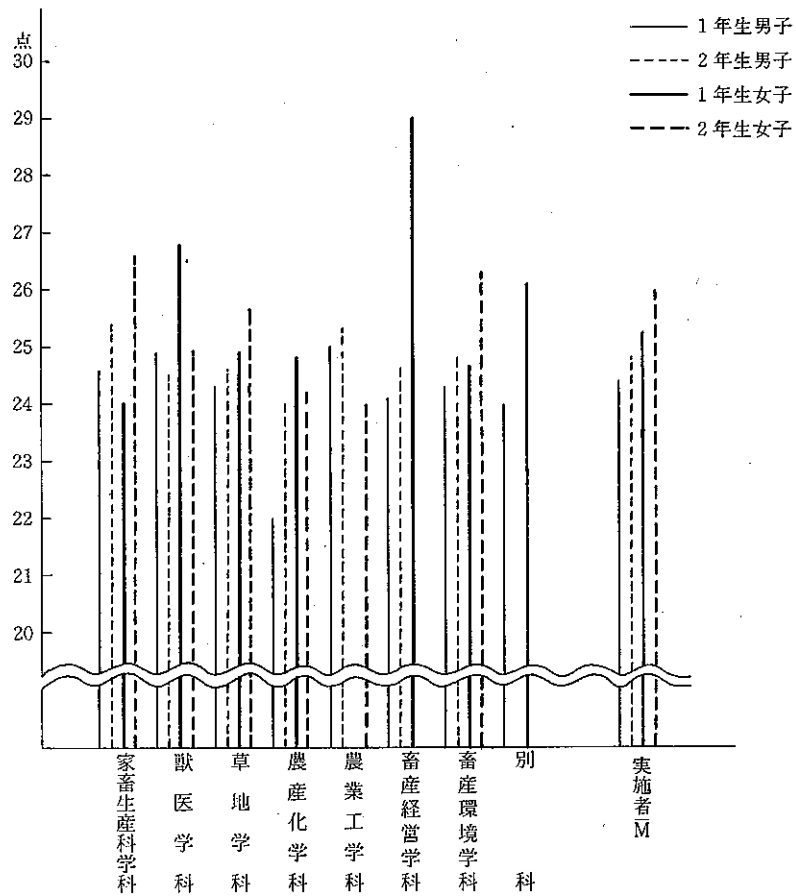


図16 合計点

科2年生の数値が非常に低く、授業における注意が必要と思われる。

⑧ 合計点 各項目でも、男女とも平均して1年生より2年生の方が優れた値を示している。女子の人数が少ないところに運動部加入者が多い家畜生産科学科2年の女子の値が高いところに注目する。全国平均との比較では、男子はやや低い値を示し、女子ではほぼ同値か、少し優位を示している。

つぎに、生活別体力テストの比較したものが、表V、表VI、図17である。

今回は、食生活、週運動時間、通学時間等をはぶき、単に生活区分による体力差を見た訳であるが、寮生に運動クラブ員が多くいるという事に相関が有りそうである。

男子の場合、寮生、自宅通学生、下宿生、自炊学生の順となり、女子は、寮

表 V 生活別体力テストの比較 (男子)

種 目	生活別 種 類	学 年	全 学 生		寮 生		自 炊 生		自 宅 生		下 宿 生	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
反復横とび 点	N		219	195	92	66	37	77	28	12	62	40
	M		45.1	46.3	45.1	46.8	45.4	45.5	43.1	47.8	45.6	46.3
	SD		3.8	5.0	3.8	5.7	3.3	4.2	4.4	3.7	4.1	4.0
垂 直 跳 cm	N		219	195	92	66	37	77	28	12	62	40
	M		61.0	56.9	60.6	56.9	60.8	56.9	59.9	61.4	62.2	55.7
	SD		6.4	6.8	6.5	7.0	6.8	6.5	4.4	6.5	17.5	6.5
背 筋 力 kg	N		219	195	92	66	37	77	28	12	62	40
	M		139.0	150.7	140.8	156.6	137.4	147.6	131.2	164.5	141.1	142.7
	SD		21.3	28.4	18.2	32.8	25.2	20.8	21.0	29.5	20.2	31.2
握 力 kg	N		219	195	92	66	37	77	28	12	62	40
	M		46.0	45.7	45.7	45.6	46.1	45.9	44.4	49.2	47.1	44.5
	SD		6.2	6.2	5.9	7.2	7.3	6.0	5.2	5.2	6.0	5.8
上体そらし cm	N		219	195	92	66	37	77	28	12	62	40
	M		56.8	57.1	57.8	57.8	57.0	57.1	55.9	48.8	55.7	58.4
	SD		6.0	9.9	6.3	6.6	13.9	7.3	5.4	12.6	6.0	6.3
体 前 屈 cm	N		219	195	92	66	37	77	28	12	62	40
	M		13.8	14.6	14.1	14.7	13.3	14.5	12.5	12.8	14.3	15.0
	SD		5.8	5.9	6.3	4.0	4.0	6.7	4.4	7.1	5.0	4.7
踏台昇降 点	N		219	195	92	66	37	77	28	12	62	40
	M		57.4	59.9	58.7	65.5	57.1	58.2	53.8	59.4	57.4	54.0
	SD		10.6	11.3	10.1	11.7	8.5	9.5	5.2	8.7	12.6	7.5
合 計 点 点	N		219	195	92	66	37	77	28	12	62	40
	M		24.4	24.8	24.7	25.5	24.4	24.4	23.0	25.3	24.7	24.3
	SD		2.2	2.9	2.0	3.2	2.6	2.7	2.5	3.7	2.4	2.1

表 VI 生活別体力テストの比較 (女子)

種 目	種 類	生活別 学 年	全 学 生		寮 生		自 炊 生		自 宅 生		下 宿 生	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
反復横とび 点	N		59	34	7	4	22	26	8	1	22	3
	M		40.5	41.9	41.6	43.8	40.0	41.8	40.5	34.0	40.8	42.7
	SD		3.0	3.8	3.2	2.9	2.9	3.8	1.4		3.7	0.6
垂 直 跳 cm	N		59	34	7	4	22	26	8	1	22	3
	M		44.4	40.3	43.0	45.5	44.6	39.4	46.6	31.0	43.9	43.7
	SD		44.4		5.0	10.7	5.0	5.8	4.5		6.3	8.2
背 筋 力 kg	N		59	34	7	4	22	26	8	1	22	3
	M		90.3	95.0	82.6	110.3	88.7	93.2	106.9	98.0	88.2	89.0
	SD		23.0	15.7	9.6	26.3	14.2	14.4	19.3		23.4	24.7
握 力 kg	N		59	34	7	4	22	26	8	1	22	3
	M		31.2	31.2	29.1	34.8	31.5	30.8	33.4		30.8	29.0
	SD		4.8	3.8	6.4	5.9	2.6	3.5	3.1		4.0	2.9
上体そらし cm	N		59	34	7	4	22	26	8	1	22	3
	M		57.3	58.2	57.1	59.8	57.1	58.8	53.9	44.0	58.9	56.0
	SD		6.3	6.2	6.8	7.8	6.1	5.1	6.9		6.8	2.9
体 前 屈 cm	N		59	34	7	4	22	26	8	1	22	3
	M		15.6	16.5	14.0	17.5	16.2	16.5	16.5	9.0	15.2	18.0
	SD		5.2	5.5	3.9	2.4	4.2	5.8	4.1		6.3	4.7
踏 台 昇 降 点	N		59	34	7	4	22	26	8	1	22	3
	M		52.2	58.9	52.1	70.9	53.9	57.3	50.8	47.9	51.1	60.4
	SD		6.3	9.5	9.2	14.2	7.6	9.1	4.7		6.5	3.0
合 計 点 点	N		59	34	7	4	22	26	8	1	22	3
	M		25.3	26.0	24.6	29.3	25.4	25.6	26.3	20.0	25.1	26.7
	SD		3.0	3.3	2.1	2.9	2.1	2.0	1.7	5.0	3.7	8.2

生、下宿生、自宅通学生、  
自炊学生となっている。又、  
2年女子の自宅通学者を除  
く女子が、男子の全区分男  
子学生よりも優れている数  
値で、本学女子学生の体力  
的女性上位の型が見られる。  
男子1年生の自宅通学生の  
数値が低い所などは、これ  
からの研究課題として、ジ  
ックリ検討をかさねていき  
たい。

つぎに、過去5年前の学  
生と今回体力測定を行なっ  
た学生との差異が、はたし  
てあるのか、又、その差が  
有るとすればどの程度のも

のなのかを調べたのが、表 VII、表 VIII である。

測定項目7種目中、男子は握力、立位体前屈を除く5種目が、5年前の学生より上回っている。女子は、握力、踏み台昇降運動を除く5種目が大幅に上回っている。然しながら、食生活、運動施設の増加等から見て、この程度の向上は当然かもしれない。むしろ向上度合が全国に比較して低い、この点を踏まえてこれからの授業における方針と目標を示して行きたい。

以上、本学学生が如何なる体力で大学生としての日常生活を送っているかを見て来たが、筋力に関しては言う事なく、持久性、柔軟性に劣りがあり、授業における運動ばかりではなく、日常生活での身体運動の位置づけの必要性を痛感した。尚今後、この研究を進めるにあたって、生活別の中での意識調査、通学時間、受講数、クラブ員と非クラブ員との基礎的運動要因の違い等をさらに

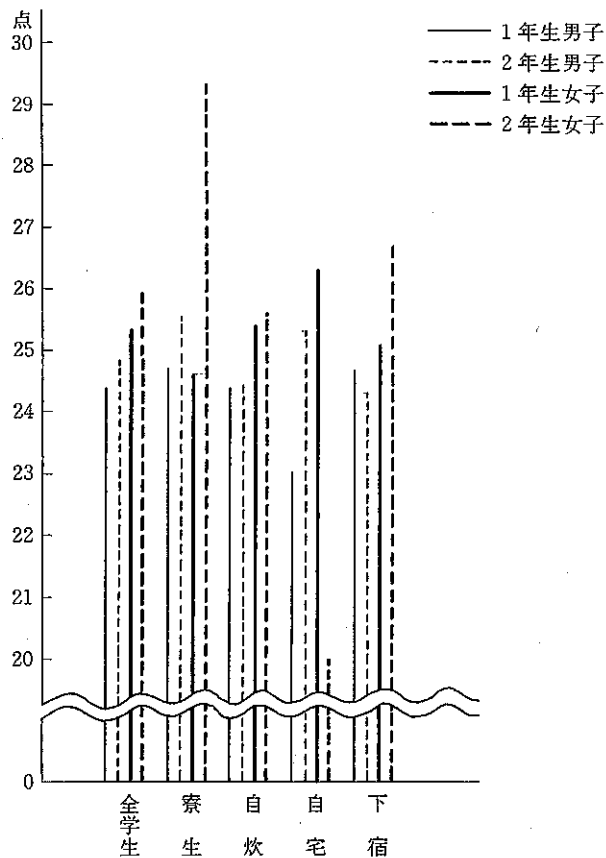


図 17 生活別体力テストの合計点の比較

表 VII S50とS55の本学学生の体力テストの比較(男子)

年度	種別	種目 学年 種類	反復横 とび点		垂直跳 cm		背筋力 kg		握 力 kg		上体そ らしcm		体前屈 cm		踏台昇 降 点		合計点 点	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
昭和 50年	本学 学生	N																
		M	41.3		55.5		137.0		48.3		53.1		15.7		60.5			
		SD	4.0		6.9		24.6		6.2		7.2		4.9		12.0			
	全 国	N																
		M	42.3		56.4		135.7		42.1		57.0		15.8		61.5			
		SD	3.8		6.7		23.5		6.8		7.3		4.9		11.7			
昭和 55年	本学 学生	N	219	195	219	195	219	195	219	195	219	195	219	195	219	195	219	195
		M	45.1	46.3	61.0	56.9	139.0	150.7	46.0	45.7	56.8	57.1	13.8	14.6	57.4	59.9	24.4	24.8
		SD	3.8	5.0	6.4	6.8	21.3	28.4	6.2	6.2	6.0	9.9	5.8	5.9	10.6	11.3	2.2	2.9
	全 国	N	514	419	544	419	526	416	508	416	512	416	552	416	503	420	453	416
		M	47.4	45.4	61.6	60.0	130.8	133.3	44.7	45.8	57.7	57.3	15.0	16.0	58.9	59.8	25.6	24.8
		SD	4.1	4.2	8.1	6.7	23.5	24.0	7.0	6.4	7.5	8.0	5.9	5.1	10.2	10.1	2.5	2.6

表 VIII S50とS55の本学学生の体力テストの比較(女子)

年度	種別	種目 学年 種類	反復横 とび点		垂直跳 cm		背筋力 kg		握 力 kg		上体そ らしcm		体前屈 cm		踏台昇 降 点		合計点 点	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
昭和 50年	本学 学生	N																
		M	37.0		42.2		88.4		34.2		47.6		14.9		59.2			
		SD	4.4		4.4		14.9		3.2		5.0		5.3		8.6			
	全 国	N																
		M	36.3	37.3	37.2	38.3	86.6	87.6	28.9	29.2	56.7	56.6	16.5	17.2	58.9	58.9		
		SD	4.2	4.4	5.9	6.2	18.2	19.6	5.2	5.1	7.4	7.3	5.1	4.9	9.9	10.4		
昭和 55年	本学 学生	N	59	34	59	34	59	34	59	34	59	34	59	34	59	34	59	34
		M	40.5	41.9	44.4	40.1	90.3	95.0	31.2	31.2	57.3	58.2	15.6	16.5	52.2	58.9	25.3	26.0
		SD	3.0	3.6	5.2	7.4	23.0	15.7	4.8	3.8	6.3	6.2	5.2	5.5	6.3	9.5	3.0	3.6
	全 国	N	499	500	501	500	453	449	447	446	451	450	500	500	436	433	384	382
		M	40.3	40.6	43.6	43.3	82.5	87.0	28.7	30.0	57.7	58.0	16.2	15.7	57.7	57.9	25.5	26.0
		SD	3.7	3.6	5.8	5.7	16.4	17.3	5.0	4.7	7.4	6.8	7.0	7.0	9.7	10.2	2.8	2.6



深く調査研究していかなければならない事を感じた。本調査の結果をこれからの実際の体育授業、体育指導の改善策の主要参考資料として、大学生における望ましい、そして、あるべき体育の実践を究明していきたい。

# 参 考 文 献

1. "日本人の体力の標準値第三版、不昧堂、東京都立大学身体適性研究室。
2. "新修体育大辞典、不昧堂、今村嘉雄他。
3. "スポーツ・テスト、第1法規、松島茂善。
4. "学校での体力づくり、講談社、加藤橘夫・猪飼道夫。
5. "体力、運動能力調査報告書、文部省体育局、戸村敏雄他。
6. "健康と体力の科学、大修館書店、小野三嗣。
7. "保健・体育への測定の活用、ベースボールマガジン社、H・ハリソン・クラーク。
8. "運動処方ガイドブック、国際体力テスト標準化委員会、L・A・ラーソン、H・マ  
イケルマン。
9. "学生の生活とスポーツ、道和書院、江刺正吾。
10. "体力の診断とトレーニング、道和書院、石田俊丸。
11. "十勝地区の青少年体格・体力とトレーニング処方に関する研究、帯広畜産大学後援  
会報告、大橋公德。
12. "身体適性、道遥書院、野口義之。
13. "健康と体力の科学、大修館書店、小野三嗣。
14. "体育社会学、ベースボールマガジン社、C・ウルリッチ。