入学時における本学学生の体格・ 体力に関する研究

中西信行 • 細谷真澄 • 酒井志郎 • 斎藤歖能

"Study on Physique and Physical fitness of Freshmen in our University"

Nobuyuki Nakanishi*, Masumi Hosoya*, Shiro Sakai* and Kiyoshi Saito*

SUMMARY

Department of Physical Education, Yokohama National University, gave the physical fitness test prepared by our Department annually up to 1967. Since then, however, our Department has come to give the national sports test prepared by the ministry of Education. The aim of this sports test is (1) To check up the students' physical strength, (2) To let there know their own physical strength, (3) To get a principle of guidance in the physical education by analyzing data.

This paper deals with the data collected from the sports test given to the freshmen of 1972 academic year, and it shows the results obtained from classification by age and school, and from comparison with the national mean value.

- 1. The freshman of this university have finer physique than that of the national mean value. This supposedly results from the fact that many of the freshmen come from the urban areas, such as Tokyo and Kanagawa Prefecture. So they are of urban type as we call.
- 2. The freshmen have much finer physique than that of the national mean value while their physical strength is much worse than that. It is noticeable that they show poorer records in every event of motor ability test.
 - 3. The freshmen examined are inferior in agility, power, muscular strength, endurance.
- 4. The order of the freshmen's physical strength by school is school of Engineering, School of Economics, School of Business Administration, School of Education, with only a shade of difference.
- 5. By analysis of the data it can be said to be an illusion that in physical strength those freshmen who were admitted after failure are inferior to those who entered this university immediately after graduating high school. As far as the research goes there is no difference.
- 6. The physical strength of girl students like that of boy students in our university is below the national mean value.

^{*} 保健体育教室 (Dept. of Physical Education and Health)

Iはじめに

近年、児童生徒をとりまく生活環境は生活様式の機械化による運動不足という現象を生 み,人口の都市集中はこどもの遊び場を喪失させている。一方,生徒は高校・大学への入 学のため受験勉強を余儀なくされ、遊びや運動をする暇さえない現状にある。また、経済 成長にともなって、食生活の改善や豊かな栄養によって児童生徒の体格は戦後著しい発育 現象が見られるようになったが、これに伴う体力の伸びは、必ずしも、十分であるとはい えず、体格の向上に見合った体力の充実を図るためにはどのようにすべきかが、大きな課 題になっている。

本学の体育研究室では新入生に対して、従来は本学独自の体力測定を実施していたが、 昭和 42 年からはスポーツテストを実施して、入学時の学生の体格・体力の現状を知ると ともに、正課体育の指導の指針にするため、また、学生に体力測定の結果を還元して、自 己の体力の現状を理解させ、将来の体力作りに役立ている。

本研究ではこれらのスポーツテストを基に本学に入学した学生の体格・体力の現状を把 握するために、全国の学生との比較、本学学部別比較とによって検討したものである。

II 研究内容と方法

1. 測定種目

A. 体格 a 身 長 b 体 重

B. 運動能力テスト a 50m走 b 走幅跳 c ハンドボール

投げ

d 懸 垂 e 持久走 (男子 1500

m走・女子 1000m走)

C. 体力診断テスト a 反復横とび b 垂直とび

c 背筋力

d 握 力

e 伏臥上体そらし

f 立位

体前屈

g 踏台昇降運動

以上体位、運動能力テスト、体力診断テストの3面について測定を実施した。

2. 測定方法

測定方法は現在わが国で小学校5年以上の児童・生徒・学生および勤労青少年を対象に 文部省が実施しているスポーツテストの実施要領に従って測定した。

3. 測定期日

測定は昭和47年4月~昭和47年5月にかけて実施をした。

4. 測定対象者

測定の対象者は、昭和47年4月に本学に入学した教育学部男女学生および工学部、経 済学部、経営学部の男子学生についてである。各学部の測定対象者の人数は第1表の通り である。なお、経済・経営学部は学生数が少ないこと、学部間の性格が比較的類似してい ることなどの理由で両学部の学生を同一視するみかたをとった。

	年 令	工 学 部	経済・経営学部	教育学部(男子)	教育学部(女子)
N	18 才	142	83	70	141
N	19 才以上	170	70	82	

第1表 測 定 人 数

III 結果と考察

本学において、昭和 47 年に入学した学生の各学部別、年令別(現役入学者と浪人入学者)、および文部省が昭和 47 年に実施したスポーツテストの結果は第 2 表、第 3 表、第 4 表に示してあるとおりである。本研究においては、これらの結果を基に、本学学生の学部間の体位、体力の相違、文部省が昭和 47 年に実施した全国の学生との比較、および現役入学者と浪人入学者の入学時の受験勉強による影響などに視点を向け、結果の考察を行なったものである。なお、女子学生については、工学部・経済・経営学部の入学者が毎年

性	学部	平均•標準偏差	身	長	体	重
別		一场 一	18 才	19 才	18 才	19 才
男	工学部	M SD	*169.7 4.5	cm *169.9 5.5	kg *59.5 6.2	kg *60.4 7.2
	経済・経営	M SD	$^{*169.5}_{6.2}$	169.7 5.3	$\frac{58.9}{5.6}$	59.1 5.9
子	教育学部	M SD	168.8 5.3	*169.0 4.9	58.3 5.5	$\begin{array}{c} 59.6 \\ 6.3 \end{array}$
	全国平均	M SD	$ \begin{array}{r} 169.1 \\ 5.3 \end{array} $	168.9 5.4	59.3 6.9	59.4 6.7
女	教育学部	M SD	$\substack{156.7\\4.6}$		$\begin{array}{c} 50.4 \\ 5.5 \end{array}$	

は全国平均よりよい値を示す

50.9

5.5

第2表 体格の平均値

第3表 運 動 能 力 の 平 均 値

M

SD

156.8

4.9

性	学	部		50 n	n走	走り幅		ハ ン ド ボール投		懸 垂		持久走	
別	7	ч		18才	19才	18才	19才	18才	19才	18才	19才	18才	19才
男	工学	≥ 部	M SD	*7.2 0.31	7.3 0.31		cm 448.6 35.8	27.4 4.60	27.4 4.01	6.5 2.70	7.0 3.22	385.4	384.8
	経済・	経営	M SD	$\begin{bmatrix} 7.4 \\ 0.39 \end{bmatrix}$	$7.4 \\ 0.31$		$\frac{450.9}{31.6}$	$\begin{array}{c} 25.4 \\ 4.10 \end{array}$	$24.9 \\ 3.63$	$\begin{array}{ c c }\hline 7.4\\ 3.31\end{array}$	$7.1 \\ 3.01$		$382.2 \\ 25.73$
子	教	育	M SD	$\begin{array}{ c c }\hline 7.4 \\ 0.37 \\ \hline \end{array}$	$\frac{7.6}{0.50}$		$\begin{array}{c} 452.5 \\ 49.0 \end{array}$	$\frac{25.8}{3.38}$	$\frac{24.6}{4.12}$	$7.7 \\ 2.50$	$\frac{5.9}{3.10}$		$\frac{386.6}{43.03}$
	全国	平均	$^{ m M}_{ m SD}$	$\begin{array}{c} 7.3 \\ 0.38 \end{array}$	$\begin{array}{c} 7.3 \\ 0.40 \end{array}$		$\begin{array}{c} 456.6 \\ 41.55 \end{array}$	$\frac{28.5}{4.35}$	$\begin{bmatrix} 28.3 \\ 4.42 \end{bmatrix}$	$7.8 \\ 3.50$	$\begin{array}{c} 7.9 \\ 3.66 \end{array}$		$369.6 \\ 33.51$
女	教	育	M SD	$\begin{array}{c} 8.9 \\ 0.53 \end{array}$		$\begin{array}{c} 304.9 \\ 41.5 \end{array}$		$\begin{array}{c} 14.3 \\ 2.73 \end{array}$		*30.6 11.88		$\frac{306.2}{21.88}$	
子	全国	平均	M SD	$\begin{bmatrix} 8.8 \\ 0.6 \end{bmatrix}$		$\begin{array}{c} 330.0 \\ 35.56 \end{array}$		$\frac{16.3}{3.25}$		$29.8 \\ 14.64$		$291.2 \\ 23.53$	

^{*} は全国平均よりよい値を示す

全国平均

子

性	性 学 部			反復植	黄とび	垂直	とび	背角	筋力	握	カ	l	上体 <u>うし</u>	立行前	立 体 屈		み 台
別				18才	19才	18才	19才	18才	19才	18才	19才	18才	19才	18才	19才	18才	19才
男	I.	学部	$_{\mathrm{SD}}^{\mathrm{M}}$	点 40.8 3.22	40.4	59.6	58.7	m 129.3 18.21	kg * 132.2 19.67	44.7^{-}	*46.7	*60.1	em *61.2 7.19	15.4	15.1	点 *61.3 10.35	*61.4
	経・	済 経営	SD	4.25		6.00	6.14	22.39	22.87	8.57	9.88	$\overline{*61.1}$ 5.11	$\overline{*60.1} \\ 6.72$	$*16.9 \\ 4.05$	$\overline{14.4}$	$\overline{57.6}$	$\overline{56.6}$
子	教	育	\underline{SD}	$_{5.29}$	4.35	-	7.07	23.83	18.93	7.34	5.49	8.79	7.45			$\frac{*59.6}{10.55}$	
	全平	国均	$\overline{\text{SD}}$	4.29	4.39	7.06	7.01	22.46	$\frac{131.5}{22.19}$	$\substack{45.1\\6.45}$	$\begin{array}{c} 45.6 \\ 6.60 \end{array}$					$\overline{58.5}$ 10.40	
1	教	育	SD	$\frac{38.6}{3.79}$		$\substack{\frac{38.5}{5.92}}$		$\begin{array}{c} 79.0 \\ 13.43 \end{array}$		$\frac{*30.9}{5.00}$		$^{*61.1}_{6.26}$		$\begin{array}{c} 17.9 \\ 4.46 \end{array}$		$\begin{array}{c} 55.3 \\ 7.69 \end{array}$	
子	全平	国均	M SD	$\begin{array}{c} 39.1 \\ 3.56 \end{array}$		$\begin{array}{c} 41.7 \\ 6.09 \end{array}$		$83.1 \\ 15.89$		$\begin{array}{c} 29.6 \\ 4.52 \end{array}$		$\substack{58.7 \\ 6.44}$		$\begin{array}{c} 18.1 \\ 4.68 \end{array}$		$\begin{array}{c} 56.9 \\ 9.16 \end{array}$	

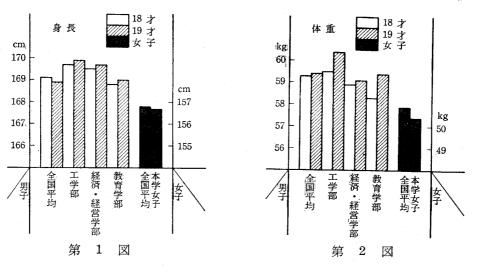
第4表 体力診断テストの平均値

数名であり、学部間の比較が出来ないので教育学部と全国平均の比較をすることにした。

1. 体格について

a. 身 長

学部間の男子 18 才の身長では工学部が 169.7 cm でもっとも高く次いで経済・経営学部であり、教育学部は 168.8 cm で低い値となっている。工学部との差は約 1 cm である。工学部の学生は身長のばらつきが少ないのに対し、経済・経営学部の学生はばらつきが大きいことが目立つ。次に、浪人した 19 才以上の学生をみると各学部とも 169 cm 以上の身長となっており、現役で入学した学生より高い値を示している。全国平均値と比較すると男子は 18 才の教育学部が全国平均値より 3 mm 程度低いほかは 18 才,19 才とも全国平均より値が高い。本学教育学部の女子の身長は 156.8 cm で全国平均の 156.8 cm と同値である。



b. 体 重

男子 18 才の体重は身長と同様に工学部 (59.5 kg), 経済・経営学部 (59.0 kg), 教育学

^{*} は全国平均よりよい値を示す

部 (58.4 kg) の順位である。工学部と教育学部の学生との差は 1.1 kg と大きい。浪人した 19 才以上の学生は現役で入学した学生より体重が多く,工学部が 60.4 kg で最も高いが,他の学部も 59 kg 台にある。全国平均値と比較すると男子才 18 では経済・経営学部、教育学部が, 19 才では経済・経営学部がやや全国平均値より下まわっている。 教育学部女子の体重は 50.5 kg であり,全国平均値 50.9 kg より 0.4 kg 低い。

要 約

昭和 47 年に入学した本学の 18 才の学生の体格は身長では全国平均値より高い値を示しているが、体重は全国平均値より低くなる学部が増加している。また、19 才の学生は経済・経営学部の体重のほかは身長・体重とも全国平均より高い値を示している。教育学部女子の体格は身長・体重とも全国平均よりもわずかであるが劣っている。学部間の比較をすると工学部が最もよく、ついで経済・経営学部、教育学部の順位となっているが、本学入学者の特色が工学部、経済・経営学部の学生は東京都、神奈川県など大都会の出身者が比較的多いのに対し、教育学部の学生は地方出身者が他学部より多いためと思われる。

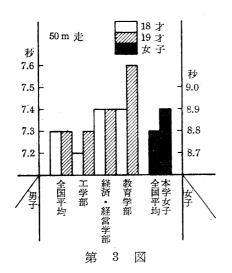
現役入学者と浪人入学者の関係では全国平均と同様に浪人入学者のほうが体格がよく, 体格面での影響はみられない。また,全国平均と比較すると本学の学生は身長に比較して 体重がやや劣る傾向にある。

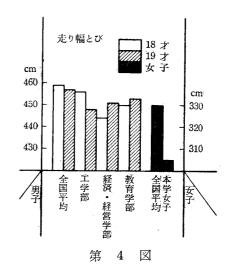
2. 運動能力について

運動能力のテスト項目はいろいろな運動を行なうに際して、運動技術の基礎になっている、走る、跳ぶ、投げるなどの簡単な基礎的運動であり、そのような運動を負荷し、その成績によって体力を推定しようとするもので、測定項目は @ 50 m 走、 ⑥ 走り幅とび、 ⑥ ハンドボール投げ、 ⑥ 懸垂、 ⑥ 持久走の 5 種目である。

a. 50 m 走

 $50\,\mathrm{m}$ 走は 18 才男子の工学部の学生は 7.2 秒で全国平均より 0.1 秒早く,他の学部は 逆に 0.1 秒遅くなっている。また,女子学生は全国平均 8.8 秒より 0.1 秒男子と同様に 遅くなっている。19 才の男子は工学部が同値のほかは 0.1 秒から 0.3 秒劣っている。現





役入学者は浪人入学者より、どの学部もややよい結果となっている。

b. 走り幅とび

18 才男子は全ての学部が全国平均 458.9 cm より低く,中でも経済・経営学部の学生は 14.6 cm の差があることが目立っている。また女子学生は全国平均 330.0 cm に対し,304.9 cm で 25.1 cm も記録が悪い。19 才の学生も全国平均より全ての学部で低いが,全国平均 456.6 cm に対しその差は 10 cm 以内である。18 才と 19 才男子の比較ではやや現役入学者の方がよいようである。

c. ハンドボール投げ

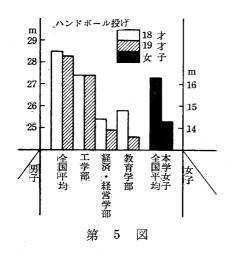
ハンドボール投げは走り幅とびと同様に全国平均より 18 才男女および 19 才男子の全ての学部の学生が劣っている。 全国平均値より 10% 以上低い値を示している学部は 18 才・19 才男子の経済・経営学部と教育学部の学生である。また、女子も全国平均 16.3 m に対して本学の平均値は 14.3 m であり、全国平均値より 10% 以上の差が見られる。

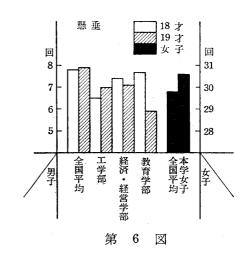
d. 縣 垂

男子は高鉄棒を使用した懸垂腕屈伸であり、女子は胸の高さの鉄棒を使用して行なう、 斜め懸垂腕屈伸である。

懸垂では女子が全国平均 29.8 回に比較して、本学では 30.6 回であり、わずかではあるが全国平均値を上まわっているが、男子では 18 才・19 才の各学部の学生は全国平均値より下まわっている。特に下まわっている学部は教育学部の 5.9 回であり、全国平均値との差は 2.0 回となっている。その他の学部の差は 1.0 回以内にとどまっている。

年令別による男子の差は教育学部が 1.8 回で最も大きく,その他の学部では 1.0 回以内である。





e. 持 久 走

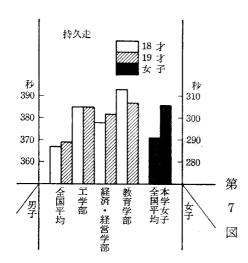
男子の持久走は 1500 m 走, 女子は 1000 m 走である。男子 18 才の全国平均は 366.5 秒であるが, 本学の各学部の学生は全国平均より 10 秒以上劣っている。特に教育学部の学生は 26.0 秒も遅く, 持久力の点で劣っていることがわかる。本学 19 才の男子は各

学部とも 380 秒台であるが、全国平均は 369.6 秒となっており、18 才と同様に全国平均よりかなり低いことがわかる。現役入学者と浪人入学者との差はあまりなく、ほぼ同じ傾向を示している。女子の 1000 m 走も男子と似た傾向にあり全国平均より 15 秒も遅い。

要 約

運動能力テストの結果を考察すると、本学の学生が全国平均値より上まわった種目は男子では工学部 18 才の 50 m 走だけである。また、女子では懸垂の1種目が全国平均より高いだけで、その他の全ての種目で本学の学生は全国平均値より劣っていることは注目すべき点である。

50 m 走は筋肉や内臓諸器官が短時間内に最高能力を発揮することを要求されるわけで



あるが、走行距離と所用時間が短いため現在 の学生の体力でもカバーできるようである。長 距離走では筋力やパワーを調子よく持続的に保 持しながら、呼吸・循環機能との関係も密接に なってくるため体力のないものにとっては記録 が大きく低下するものと思われる。したがって 本学学生の持久走の記録の低下はこの理由によ るものと考えられる。

走り幅とび、ハンドボール投げは瞬発的な運動の示す最大の跳力、投力の大きさをあらわすものであり、単位時間における仕事率を意味するが、我々の日常生活の中で走力と同様に重要

な働きをしているものである。本学の学生はこのような瞬発的に全身動作を行なう筋のパワーも全国平均値よりやや劣っている。

上腕筋力は背筋力についで体力と密接な関係にあるといわれているが、この面でも全国 平均値よりやや劣っていることがわかる。本学に入学した現役入学者と浪人入学者の運動 能力の差はあまりなく、浪人することによって運動能力に大きな影響を与えるようなこと はないようである。

運動能力テストについて要約すると,大概次のようである。

- ① 本学に入学した学生の運動能力は各学部とも全ての測定種目で劣っている。
- ② 運動能力は筋系の働きによることが大部分であるが、筋肉は適当な運動負荷を与えることによって、筋力の大きさを増大させることが出来るので体育実技の授業時に学生の運動能力の実態に応じた指導が必要である。
- ③ 本学学生の運動能力が欠けている点は筋持久力であり、呼吸・循環機能の強化をは かることが重要である。
- ④ 浪人入学者は受験勉強によって、一年以上の身体運動から遠ざかった空白の時間があるので、現役入学者より運動能力が劣るのではないかとの仮説のもとに測定を行なったが、その差はあまりみられず、身体活動面での大きな影響はみられなかった。

⑤ 平均値からのばらつきは全国平均値と比較して大きくかけはなれた種目はなく,全 国平均とほぼ似た数値になっている。

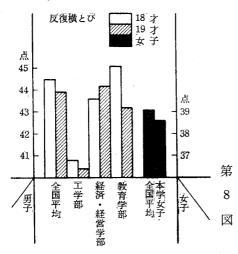
3. 体力診断テストについて

体力診断テストは運動の基礎的な要因についてテストし、どの面が優れ、どの面が劣っているかを診断するテストである。テストの種目は、反復横とび(敏捷性のテスト)。垂直とび(瞬発力のテスト)。背筋力および握力(筋力のテスト)。踏台昇降運動(持久性のテスト)。伏臥上体そらしおよび立体前屈(柔較性のテスト)の7項目についてである。

a. 反復横とび

反復横とびは教育学部男子 18 才で 0.6 点と経済・経営学部 19 才男子で 0.3 点でこの 2学部を全国平均と比較してみると、わずかに優っている程度であとの学部は 0.7 点から 3.7 点の差で劣っている。また、女子も 0.5 点の差でわずかに全国平均値より劣っている。現役入学者と浪人入学者は学部によって多少の差はみられるが、両者のどちらが劣ると決定するまでの差はない。しかし、全体的にはわずかな数値ではあるが本学学生の敏捷性は全国の標準値より劣っているようである。

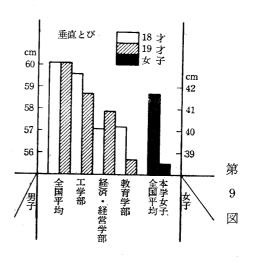
b. 垂直とび

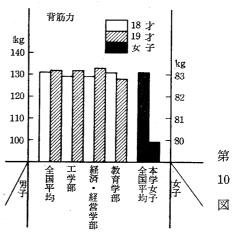


男子 18 才・19 才の全国平均値(18 才・19 才とも 60.1 cm)と比較すると全ての学部の学生は全国平均値より劣っている。特にめだつ学部は 18 才で経済・経営学部と教育学部の学生が 3 cm, 19 才では教育学部の 4.4 cm 劣っている点である。現役入学者と浪人入学者ではやや現役入学者の方が優っている。また女子は男子と同様に全国平均値より劣っており、その差は 3.2 cm である。

c. 背筋力

背筋力は 18 才男子が全国平均値より 0.1 kg





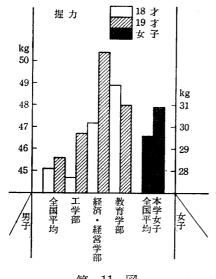
から 2.2 kg の差で 4 学部ともわずかに劣っているが、19 才男子では工学部が 0.7 kg 経 済・経営学部が 1.5 kg と, 18 才男子とは逆にわずか優っている。女子は全国平均値 83.1 kg に対し、本学の女子学生は 79.0 kg であり、4.1 kg 差で全国平均のほうがよく、 男子よりもその差が大きく表われている。全体的にみて男子は全国平均のほうがややよい 結果となっているが、その差はあまり大きいものではない。統計的に見て分散の程度は 20 kg 台であり、全国平均と似た傾向にある。

カ d. 握

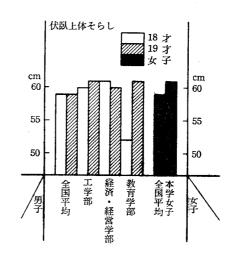
握力は右手, 左手の測定値を平均した値であるが, 工学部 18 才男子が全国平均値 45.1 kg より 0.4 kg 劣っているほかは 18 才・19 才の各学部とも高い値を示しており、はじ めて全国平均値より優れている結果が出た。その差は 18 才の経済・経営学部 2.1 kg, 教育学部 3.8 kg であり、19 才男子は工学部 1.1 kg, 経済・経営学部 4.8 kg, 教育学 部 2.4 kg の差で優れており、背筋力より優れている比率が高い。女子の握力も全国平均 より 1.3 kg よい結果がみられた。18 才と 19 才の男子の比較ではやや 19 才の男子の値 の方がよく、各学部とも全国平均値より優れている点からみて、浪人との関係がないよう である。

c. 伏臥上体そらし

伏臥上体そらしの全国平均値は 18 才男子 58.9 cm, 19 才男子 58.5 cm であるが、本 学の教育学部の学生が 52.2 cm で全国平均値より 6.7 cm とかなり低いほかは、18 才・ 19 才の各学部の平均値は 60 cm 以上の値を示しており、全国平均値より優れている。女 子も全国平均値より高く 61.1 cm で 2.4 cm の差があり、 本学学生の方がよい。 伏臥上 体そらしは全体的に握力と同様、体力診断テストではよい結果が得られたが、教育学部男 子の平均値がなぜ低い値を示しているのか明らかでない。現役入学者と浪人入学者との差 は教育学部の学生を除いてみるとほぼ同じ値となっている。



第 11 図



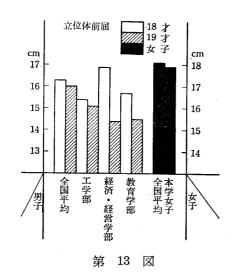
第 12 図

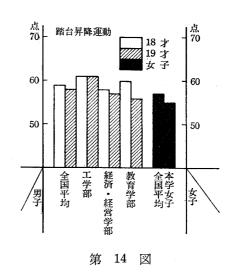
f. 立位体前屈

立位体前屈は伏臥上体そらしとは逆に 18 才男子の経済・経営学部の学生が全国平均値より 0.6 mm 高いほか 18 才の学生では工学部・教育学部が 1 cm 以内の差で, 19 才では全学部の学生が 0.9 cm から 1.6 m の差で全国平均値の方が高い値を示している。女子は 0.2 mm の差で全国平均値の方がわずかに高い値となっている。18 才と 19 才の男子では 18 才の男子の方がやや高く,この種目だけが各学部とも現役入学者が優っている。前項目の伏臥上体そらしと立位体前屈はともに身体の柔軟性をテストする種目であるが,伏臥上体そらしが全国平均値より高く,立位体前屈が全国平均値より低いがその理由は明らかでなく,今後に検討する余地がある。

g. 踏台昇降運動

踏台昇降運動は3分間の運動後,脈搏の回復の状態を指数化したものである。全国平均値と比較すると18才男子では工学部と教育学部が全国平均値58.5点より高い値であるが,19才では工学部の学生が61.4点で全国平均値より3.3点高い値となっている。女子は1.6点だけ全国平均値の方が高い得点となっている。年令別では18才と19才の男子は各学部とも類似した傾向を示しており,男子,女子とも持久性に対する回復力は普通程度である。





要 約

反復横とびは身体の重心の移動が大きい大筋活動による敏捷性のテストであるが,本学の学生は全国平均値よりやや劣っている傾向がみられる。

垂直跳びは瞬発的な筋力を測定するテストであり、運動能力テストの走り幅とびと関連 のある測定種目である。垂直とびは走り幅とびと同様に全ての年令と学部で全国平均値よ り劣っており、この両者が関連していることが明かなようである。

背部の筋には浅背筋と深背筋があり、背筋力はこれらの軀間伸筋の外臀筋群や下肢伸展筋・手指屈筋等の共働作用であり、良い姿勢の保持や諸作業を遂行する上で重要な役割を

はたしている。また、握力は手指の示指から小指までの4本の指の屈筋の共働最大筋力を 測定するものであり、屈筋力としての握力と伸筋力としての背筋力は筋力測定の代表的な ものである。本学の学生を測定した結果では伸筋力である背筋力は全国平均より低い値で あるのに対し、屈筋力をみる握力では背筋力とは逆に全国平均より高い値を示している。 このような結果がでた原因は明らかでないが、今後の研究課題となろう。

日常生活を営む上から、また各種の運動を行なうことからも身体が柔軟であることは極めて重要な要素である。伏臥上体そらしや立位体前屈の測定はこの意味から重要な測定である。測定の結果では伏臥上体そらしは全国平均値より優っているのに対して、立位体前屈は逆に劣っている傾向がみられ、筋力と類似していた。

呼吸機能と密接な関係をもつ循環機能の測定は,持久性の大小をみるための重要な検査 として用いられているが,本学の踏台昇降運動の結果は普通程度の回復力であった。

体力診断テストの結果を概括すると男子では瞬発力,柔軟性の立位体前屈,敏捷性の反復横とびで体力が劣っている点がめだっている。それに反して,握力,伏臥上体そらしではかなりの好成績をあげている。

女子では握力, 伏臥上体そらしでわずかによい結果を示しているがそのほかの 5 種目では全国平均より劣っている。

現役入学者と浪人入学者の関係をみると立位体前屈で現役がよく,握力,伏臥上体そらしでは浪人の方が高い値を示している。またその他の種目ではまちまちの結果がでており, 現役と浪人の明瞭な差はみられなかった。

年令別・学部別の測定項目数,49項目に対し全般に本学学生の体力診断の結果はあまりよいものではない。しかし、大きな差で劣っている項目は少ないので今後の指導によっては十分全国平均値まで接近させることが可能である。

IV ま と め

本学の、学生の体格、運動能力、体力診断テストの結果をまとめると、次のようになる。

- ① 体格面では身長が全国平均値より高いのに対し、体重ではやや低い値を示しているが、本学に入学する学生は東京都、神奈川県などの大都会の出身者が多いため、このような都会型の体型の結果が出たものと思われる。また、女子の体格は全国平均値とほぼ同じ傾向にあった。
- ② 運動能力面では 18 才・19 才の男子ともに、本学の学生は大部分の種目で全国平均値より劣っている。体格面が全国平均値より比較的に高い値を示したのに対し、運動能力面で、全国平均値より全ての種目で劣っている。特に持久走、走り幅とび、ハンドボール投げなどの種目で劣っているのが目立っていた。
- ③ 体力診断テストの結果では握力や伏臥上体そらしなどの種目で比較的よい成績がみられたが、種目全体から評価すると、このテストの結果は全国平均値より優れているとはいえない。特に敏捷性や瞬発力などの点で劣っていることがめだっている。
- 本学の学生は以上の3点から体格に対して、体力で劣っていることが明らかであり、

今後の体育実技の指導に際しては全身的な運動を課して体力の増強をはかることが望まれる。

- 5 大学入学時の体力は現役で入学した学生と一年以上浪人して入学した学生では体力 的に差があるものと想定して年令別に分類してみたが、現役入学者と浪人入学者の差 は明瞭にあらわれず、体力的な影響はあまりないように思われる。
- ⑥ 学部間の体力は測定種目によって異なるが全体的にみて、わずかではあるが工学部、 経済・経営学部、教育学部の順位になっている。
- ⑦ 女子の体力も男子の傾向に類似していることがいえるようである。

以上のことから、本学の学生の体力は全国平均より劣っているので、大学での体育を重視して、体育実技時間を有効に活用し体力の増強をはかることが望まれる。特に指導にあたっては身体各部の筋力や呼吸・循環機能を中心とした指導方法を考慮する必要があろう。これらの資料を基に、学生にこの結果を還元して、各自の体力の現状を自覚させ、今後の体力ずくりの参考にさせるとともに、正課体育の授業時に学生の体力の向上をめざすためにはどのような方法をとるべきかについて一つの手がかりを得ることができた。

参考文献

- 1) 福田邦三編: 日本人の体力 杏林書院 1970.
- 2) 猪飼道夫,高石昌弘:第一法規出版 1967.
- 3) 文部省: 体力•運動能力調査結果 1973.
- 4) 松島茂善: スポーツテスト 第一法規出版 1968.