

本学学生の体力の推移

—昭和四十三年度から昭和五十二年まで—

体育科研究室

荒井鉄男・両角堯弘・恩田 裕

田中誠一・池田光江・渡辺由陽

尾崎陽子

はじめに

東京オリンピック競技大会を契機として、選手ばかりでなく国民の体力問題が、国家的に大きく取り上げられ、「体力づくり」運動の展開がなされる一方、爾来各年令層に渡る体力テストも実施されるようになって十数年を数える。

本学に於ても同様に、毎年、体育実技履修者を対象に「体力診断テスト」による体力測定を実施してきた。その間、本学々生の体力を規定すると考えられる要因の各方面から調査・研究し、報告したが、その主なるものは、文部省の、昭和三十九年度から四十三年度迄の五年間、全国で実施された「体力・運動能力調査報告」に見られる、一実態に代表されるものと同様であった。即ち、男子が十七才、女子が十三才にして体力的に頂点に立

本学学生の体力の推移

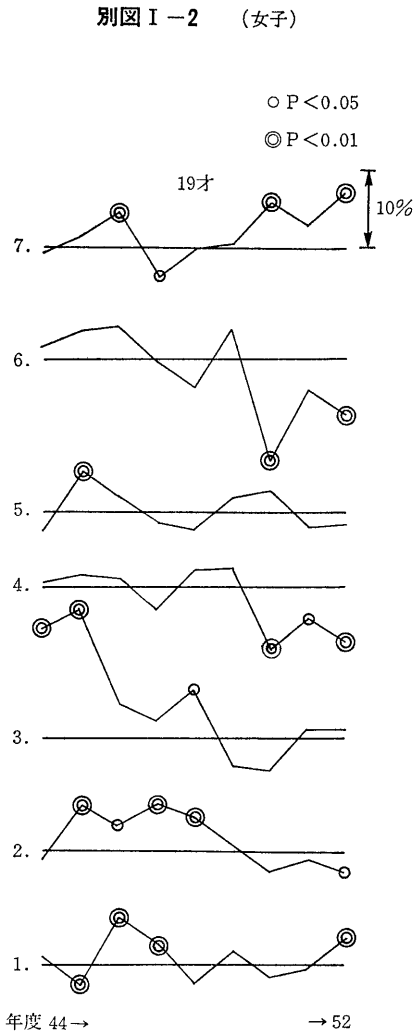
本学学生の体力の推移

ち遂次減退していくという、大学進学と受験勉強が青少年の体力に与える影響についてであった。

多数の浪人経験入学者を有する本学では、他にはほとんど見当らぬ観点、つまり現役群と浪人群の体力の比較によって、受験勉強問題の影響を把えた。

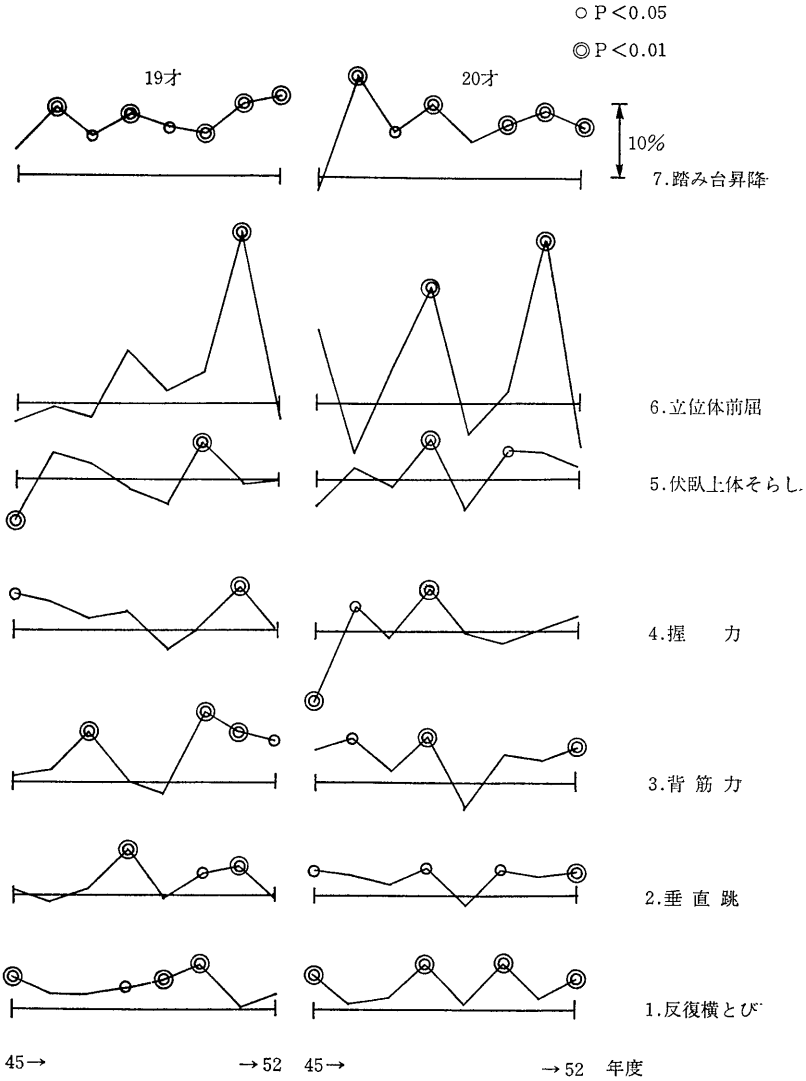
その後東京大学教養学部体育研究室の報告によれば、本学が年一回、体育実技履修時に計二回の測定によるのに対して、計五回の測定による細かな追跡調査によって、入学以後の現役、浪人の体力の伸び方の推移を發表している。

そして、両大学とも、浪人群の伸び率が高いこと、現役浪人を問わず新入生は体力的に高い潜在能力を有していることを示している。



別図 I-1 (男子)

本学学生の体力の推移



本学学生の体力の推移

斯くして、我々は調査・研究してきたが、ここに過去十年間のデータをまとめることが出来たので、本稿では本学々生の体力の推移を、男女別年令別に紹介、検討してみた。

それに当っては、

(1) 年令別については、別図Ⅰ―1・別図Ⅰ―2（同年令の一年を基準としたプロフィール）の如く明らかに一年の十九才、二十才よりは二年の方がはるかに優れている（女子では一部劣っているのも見られるものの）。

故に、学年ごとの年令別が本学の実態を示すものと断定されるが、本学を代表するものとして、十九才・二十才においては異質集団ではあるが、敢えて全体の年令別とした。

(2) 検討にあたっては、全国的レベルの資料として、東京都立大学身体適性学研究室編の「日本人の体力標準値・第二版」から、該当する値を基準値として利用し、本学内の年度間の推移とともに、全国的比較において何如に推移しているかをも同時にみた。

「日本人の体力標準値」利用については、それが単なるデータの集大成ではなく、資料の厳選採択から、値の算出・推定の方法まで、現在最も信頼性のあるものとして用いた。

(3) 測定は文部省の体力診断テスト実施要項に準じて実施されたが、四十二年以前以前の前データには信頼性のない面も何われ、測定方法及び測定器具に不備が認められているので、四十三年度から五十二年度迄の十年間の推移を検討した。

(4) 測定実施時期は、

四十七年度が開講後四週目、

四十九年度と、五十年年度二年生、に限って十二月最終週、

それ以外は全て開講後二週目に行なった。

但し、開講後とはガイダンスを含まない。

(5) 四十五年度迄は、反復横とびでは電子式カウンタボックス付のステップ板測定器を、垂直とびでは電子式カウンタボックス付のタッチ板測定器を空間に吊して測定してきたが、前者は床に三線を引き、後者では特別に黒板を作製して垂直に立て、チョークを付けてタッチするようにした。が、四十八年度以後はその黒板に前記の測定器を掛けて測定している。四十七年度には背筋力計、握力計を新たに購入したが、五十年度には更に電子式計器⁽⁵⁾に変えた。

(1) 昭和三十八年三月、青少年を対象とする「スポーツテスト」、四十年四月には、小学生を対象とする「小学校スポーツテスト」、さらに四十一年四月には三十才から六十才ごろまでの壮年層を対象とする「壮年体力テスト」が作られた。

(2) 本学体育実技履修者の体力の比較的研究 成城大学経済学部創立二十周年記念論文集(昭和四十五年十一月)

(3) 体力診断テスト結果の比較検討 成城大学「経済研究」第四十一号(昭和四十八年三月)

(4) 東大体力テストによる大学生の体力に関する研究 東京大学教養学部体育研究室「体育学紀要」第九号(昭和五十年二月)

(5) 従来のスプリング式の計器では狂いが生じやすく耐久性がないので、金属のひずみを利用した計器(八神理科器)に変えた。

本学学生の体力の推移

本学学生の体力の推移

握 力		上 体 そ ら し		体 前 屈		踏 台 昇 降	
X	S D	X	S D	X	S D	X	S D
44.3	6.14	56.4	7.84	14.3	5.97	60.3	10.81
44.3	5.74	57.8	6.44	13.3	6.23	61.0	8.90
45.4	5.63	57.3	7.44	14.0	5.37	59.6	8.88
46.7	6.65	58.1	7.38	12.9	6.12	63.6	10.56
45.2	5.21	57.5	7.58	14.3	5.91	62.4	11.56
50.5	7.32	57.0	8.43	14.8	5.13	63.1	11.85
44.2	5.22	56.0	7.23	14.7	5.07	57.1	9.33
40.7	6.13	48.1	8.08	13.8	5.34	60.8	10.24
41.8	5.76	52.2	9.10	14.9	5.39	62.7	12.64
46.9	7.34	54.4	7.71	14.1	5.86	60.8	11.41
44.9	7.2	59.0	8.2	15.9	6.2	63.1	11.4
45.7	6.63	58.2	6.89	14.8	6.69	58.8	9.82
45.8	6.80	56.5	7.10	14.3	6.22	59.2	10.01
45.7	5.98	59.2	6.71	14.4	5.37	59.6	7.67
48.2	7.06	58.0	7.39	14.1	5.64	63.8	12.16
46.6	5.84	57.5	8.60	15.5	5.48	61.3	11.03
52.0	7.12	58.7	7.73	16.1	5.38	61.8	11.37
44.2	6.58	56.1	8.43	14.3	5.72	59.5	11.29
42.3	6.57	54.7	6.64	14.6	5.12	60.7	10.10
43.9	6.69	53.7	8.52	14.7	6.24	61.0	10.85
49.0	6.86	55.5	7.74	14.3	5.12	62.8	10.36
45.5	7.2	58.5	8.2	15.9	6.2	62.2	11.3
46.5	6.54	57.9	7.25	16.2	5.87	60.0	9.97
45.3	6.89	57.0	7.34	14.0	5.98	60.1	10.60
47.8	6.40	60.2	5.99	13.7	5.90	62.6	11.18
48.3	6.35	57.6	7.92	14.0	5.62	63.5	10.60
47.6	6.23	58.6	7.01	15.6	5.58	59.5	10.52
52.1	6.97	57.9	7.79	16.2	5.19	60.8	9.75
44.9	5.15	57.4	6.89	15.7	5.49	60.2	11.96
42.8	6.73	53.3	8.08	13.9	5.90	59.8	10.99
43.2	6.21	55.7	8.00	14.9	5.36	59.0	6.81
49.1	6.92	56.0	8.41	13.6	6.05	59.2	11.88
46.1	7.1	57.9	8.3	15.8	6.3	61.5	11.1

表 I - 1

本学学生の体力の推移

男子	年度	人数	反復横とび		垂直とび		背筋力			
			X	S D	X	S D	X	S D		
18才	↑	52	117	45.5	4.62	57.9	6.07	125.7	17.45	
		64	45.0	4.47	59.7	5.90	125.6	20.02		
		169	43.9	4.08	59.3	6.44	126.6	18.19		
		155	43.5	4.39	58.2	5.64	135.4	20.08		
		121	44.2	3.89	59.3	6.26	143.5	20.47		
		127	42.8	3.86	58.1	6.57	142.2	20.55		
		114	41.7	3.18	57.4	6.36	140.2	22.20		
		95	41.0	3.28	59.8	6.57	130.5	20.37		
		94	41.2	4.31	60.5	8.55	133.9	21.14		
		43	119	36.0	5.36	59.9	6.95	140.4	22.30	
		標準値		45.6	5.8	58.5	7.8	144.0	25.0	
		19才	↑	52	311	44.9	4.70	59.2	6.40	125.7
	234			44.8	3.96	60.4	6.10	127.1	22.49	
178	45.0			4.65	59.9	6.03	134.0	20.08		
202	43.8			4.07	59.2	5.77	136.6	19.02		
233	43.8			4.29	60.1	5.90	143.7	22.28		
259	42.9			3.64	57.8	6.77	146.4	20.38		
239	41.1			4.12	57.5	5.92	142.5	24.82		
241	40.2			3.73	60.9	6.84	133.2	20.85		
259	40.0			4.53	61.2	8.02	137.3	23.67		
43	290			36.5	3.58	60.5	6.97	143.2	31.20	
標準値				45.6	5.8	58.5	7.8	146.0	25.5	
20才	↑			52	277	45.0	4.44	59.5	6.18	129.9
			237	43.7	4.27	59.8	6.10	127.5	19.87	
		105	46.0	4.52	60.4	6.34	138.0	23.89		
		128	42.8	3.79	58.8	6.11	134.4	20.34		
		203	43.7	4.09	59.1	6.21	141.7	21.17		
		206	42.6	4.07	58.7	6.76	151.7	22.36		
		230	40.8	4.10	57.5	5.92	143.3	23.78		
		218	40.0	3.91	60.3	7.30	132.5	20.97		
		242	39.9	3.77	61.5	7.24	139.9	22.60		
		43	166	36.4	4.46	61.0	8.16	146.0	25.0	
		標準値		45.4	5.7	58.3	7.8	148.0	25.5	

本学学生の体力の推移

握 力		上 体 そ ら し		体 前 屈		踏 台 昇 降	
X	S D	X	S D	X	S D	X	S D
27.6	4.69	57.2	6.56	15.9	5.29	55.0	7.73
27.1	5.34	57.6	6.33	15.5	5.20	56.6	8.52
29.8	5.69	57.9	6.18	17.1	5.18	58.1	9.12
28.3	3.93	57.5	6.43	16.0	5.65	58.4	9.49
27.8	4.15	59.7	6.03	17.5	4.46	58.0	9.05
33.0	5.25	58.8	6.87	17.2	5.73	58.3	8.67
28.5	3.86	56.5	7.58	16.4	4.52	55.6	8.97
26.3	4.47	52.9	7.39	14.5	4.72	57.2	9.37
28.1	4.82	54.5	6.53	16.1	4.69	57.0	8.48
30.2	4.89	54.9	6.53	15.8	4.41	58.3	11.90
29.0	5.2	57.2	8.1	17.3	6.0	58.8	10.2
27.6	5.17	57.7	6.56	17.0	5.05	56.8	8.77
27.5	4.79	56.6	6.60	16.6	5.20	56.1	8.23
29.1	5.41	58.9	6.06	17.5	5.20	56.8	8.12
29.2	4.32	57.2	5.98	16.3	4.61	58.7	8.76
28.3	4.52	58.7	6.64	17.5	5.18	56.7	8.42
34.0	5.38	54.8	6.79	17.7	4.93	57.0	8.69
29.1	3.87	56.7	6.91	16.4	4.89	56.9	9.10
26.0	4.61	53.6	7.43	15.8	4.65	57.6	8.34
28.3	4.68	53.7	7.54	16.8	4.69	57.4	8.65
30.7	4.76	55.3	6.53	15.7	4.91	58.9	11.33
29.2	5.2	58.0	7.9	17.2	6.1	58.2	10.0
27.4	5.58	57.1	7.01	16.6	5.30	55.9	8.54
28.3	4.81	57.5	5.40	17.4	4.89	55.6	7.31
27.7	4.67	59.5	6.27	15.1	5.87	56.4	7.01
28.5	3.93	56.4	6.29	16.9	5.46	57.3	11.02
28.3	4.48	58.3	7.68	17.8	6.45	59.2	11.27
34.6	5.19	58.6	5.32	18.2	5.34	53.2	9.45
28.6	3.00	54.4	8.78	17.5	3.92	58.3	8.43
26.6	4.04	55.2	9.82	17.4	5.44	58.1	10.38
28.3	4.84	53.7	6.16	16.9	4.36	55.3	7.17
30.5	4.78	53.7	8.08	16.2	4.33	58.8	10.55
29.2	5.2	59.0	7.8	17.0	6.2	57.6	9.8

表 I - 2

本学学生の体力の推移

女子

年度	人数	反復横とび		垂直とび		背筋力			
		X	S D	X	S D	X	S D		
18才	52	440	38.5	3.47	43.6	5.03	78.0	13.19	
	↑	364	37.9	4.07	42.7	5.02	76.4	13.57	
		360	38.2	3.69	42.2	5.56	77.6	13.93	
		322	37.9	3.46	40.1	5.22	80.7	13.88	
		351	38.8	3.67	40.0	5.49	82.2	16.08	
		386	37.9	3.44	39.7	5.10	91.7	16.10	
		316	36.3	3.78	40.2	5.00	87.6	15.35	
		273	36.8	3.64	42.1	5.73	80.7	16.28	
		289	37.3	3.24	42.1	6.81	81.5	17.37	
	↑	43	322	34.0	4.23	39.5	5.07	90.7	17.0
	標準値		39.8	5.4	39.0	6.2	86	19.6	
	19才	52	436	39.4	3.78	42.7	5.73	78.6	13.63
		↑	333	38.1	3.62	42.7	5.60	78.9	15.59
		206	38.2	3.77	41.8	5.09	77.6	13.42	
		218	38.1	3.25	40.0	5.00	77.3	14.77	
		328	38.7	3.01	40.4	5.63	84.8	14.94	
		265	37.8	3.49	41.5	5.50	93.0	16.95	
		249	37.2	3.70	39.6	4.85	88.3	16.74	
		224	37.3	3.18	42.1	6.30	84.5	17.91	
		248	36.4	3.06	41.8	6.37	80.3	15.75	
↑		43	270	33.4	3.73	39.1	5.42	89.6	16.58
標準値		39.7	5.4	38.6	6.2	86	19.7		
20才		52	129	39.7	3.24	43.1	5.61	79.7	12.60
		↑	81	38.5	3.39	42.1	4.79	80.0	14.88
		174	38.5	3.48	41.7	5.22	73.8	13.67	
		53	37.6	3.18	38.1	4.32	78.8	10.80	
		56	38.1	3.40	39.5	4.88	84.9	13.40	
		43	37.7	3.70	39.9	5.19	95.2	17.15	
		24	36.2	3.90	36.9	4.76	83.6	16.60	
		50	36.5	2.90	42.6	5.89	86.4	13.67	
		80	35.7	3.12	42.2	7.26	79.2	15.35	
	↑	43	71	32.5	4.97	38.6	5.81	85.1	16.14
	標準値		39.6	5.3	38.1	6.2	86	20.0	

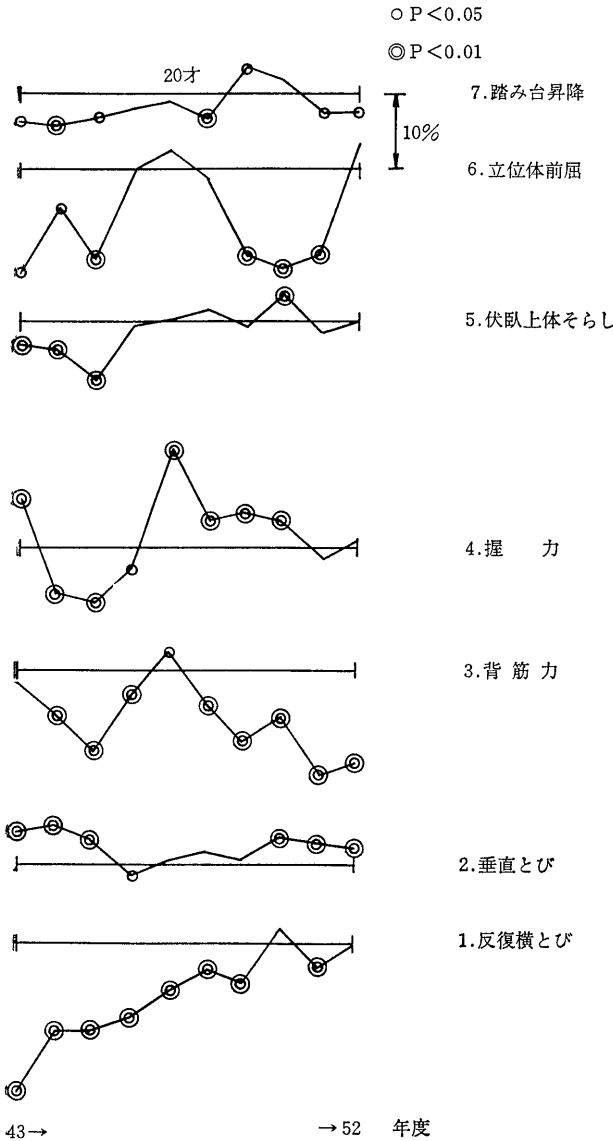
本学学生の体力の推移

結 果

表I-1・表I-2は本学全体の年令別の十年間の集計結果と、標準値である。

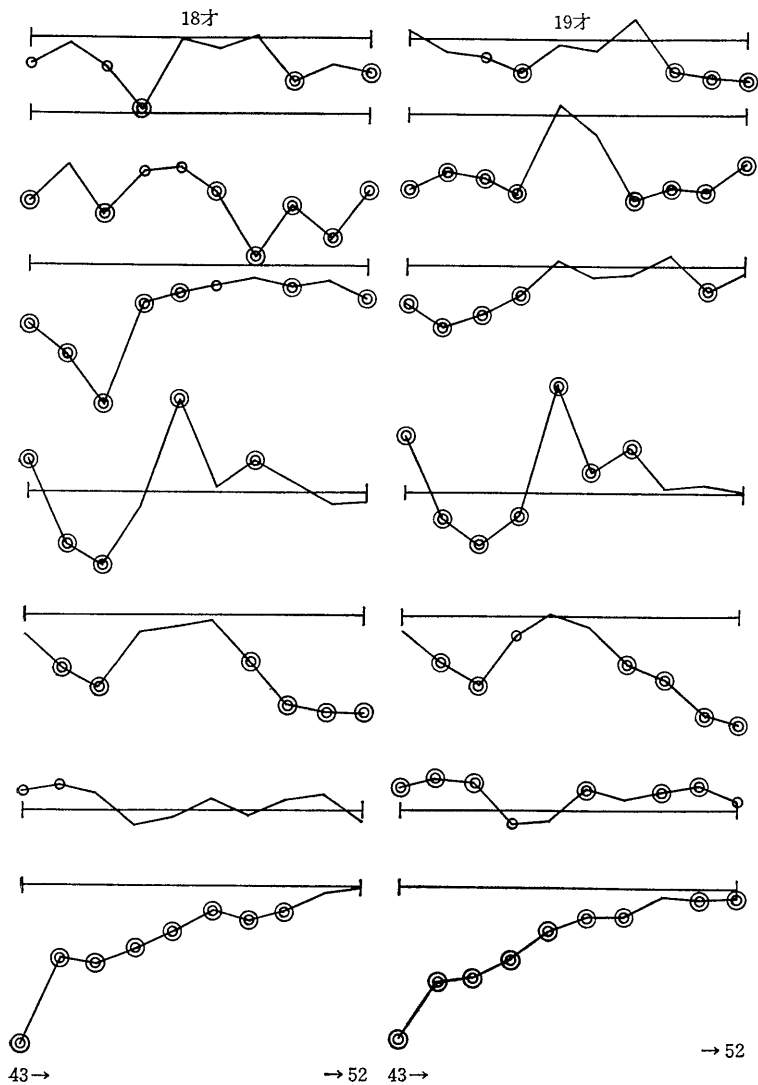
図I-1・図I-2は標準値を基準として本学々生の値の増減を%で表わしたものである。

先ず最初に、四十七年度男女全年令の背筋力値、握力値が、とりわけ握力値が極めて大きくなっている。



図I-1 標準値との年齢別比較プロフィール（男子）

本学学生の体力の推移



本学学生の体力の推移

これについてはすでに過去の研究の結果、新購入の計器に誤差があるものと断定して、メーカーもそれを認めた。その際、どの位の誤差であったか調査していないが、測定の実施がこの年度に限って開講後四週目であったという点からすると、他の年度よりかなり伸び率が高かったのではないかと考えられ、握力値では標準値を上回り、背筋力では標準値並ではないかと推定される。

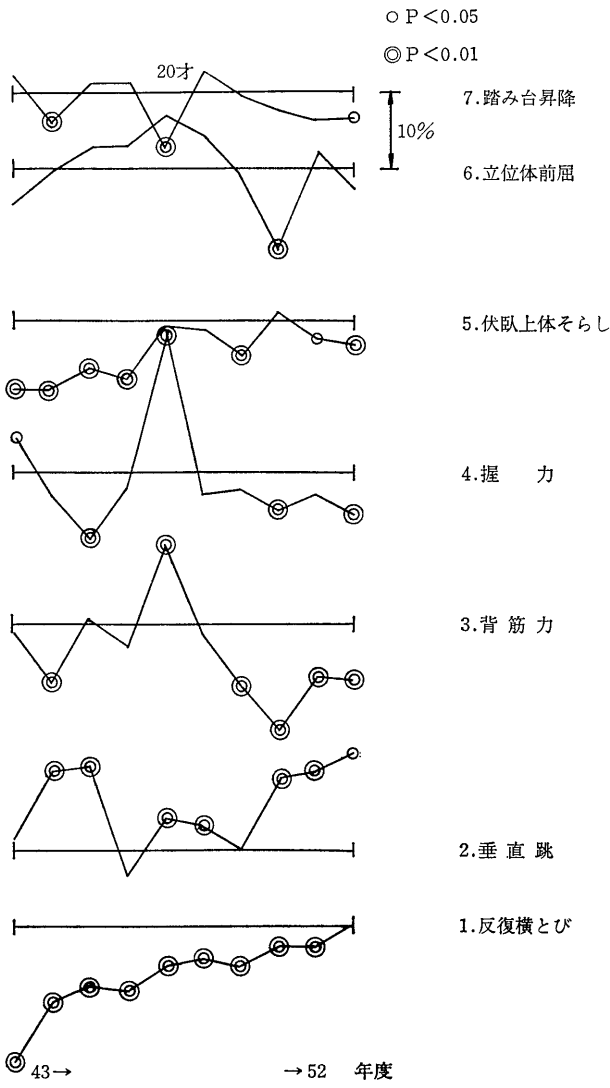
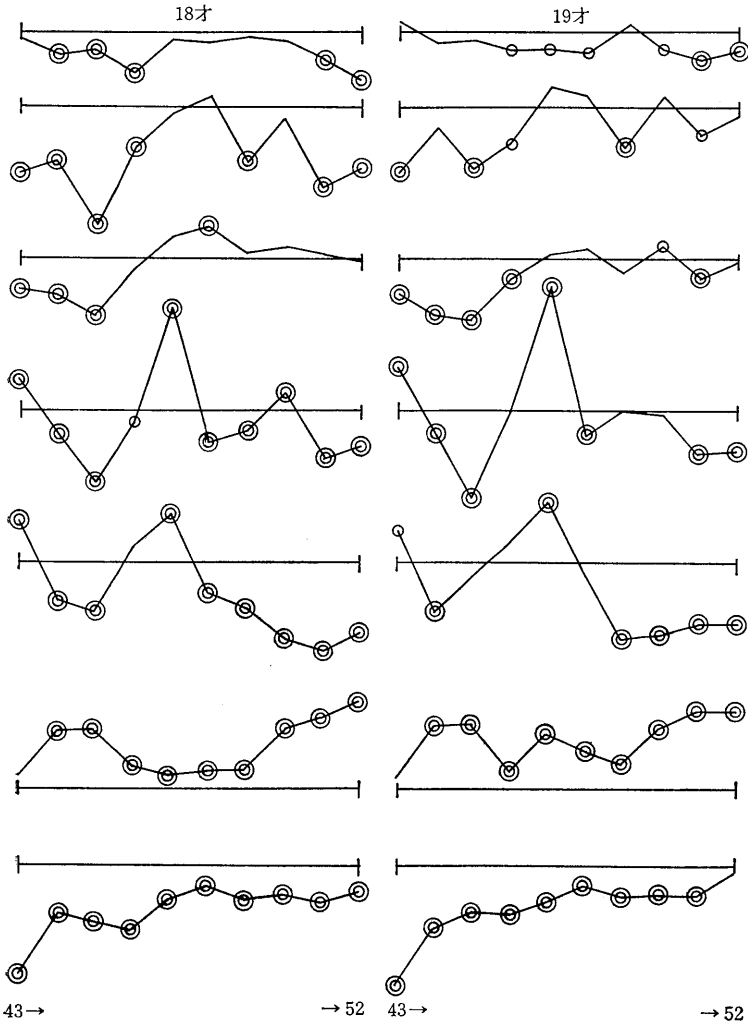
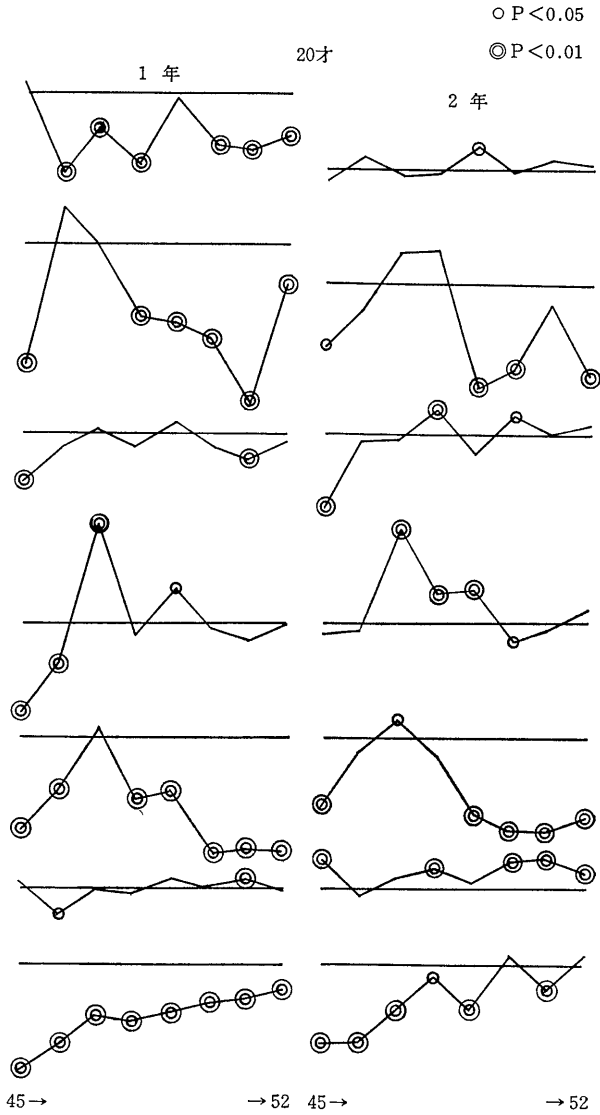


図 I - 2 標準値との年齢別比較プロフィール (女子)

本学学生の体力の推移



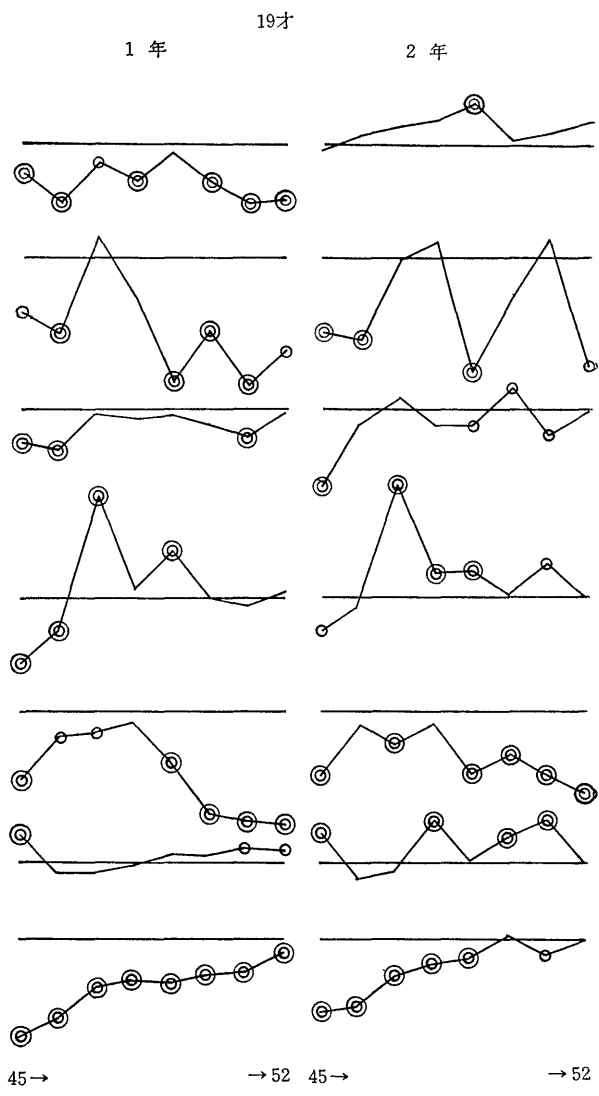
比較プロフィール (男子)



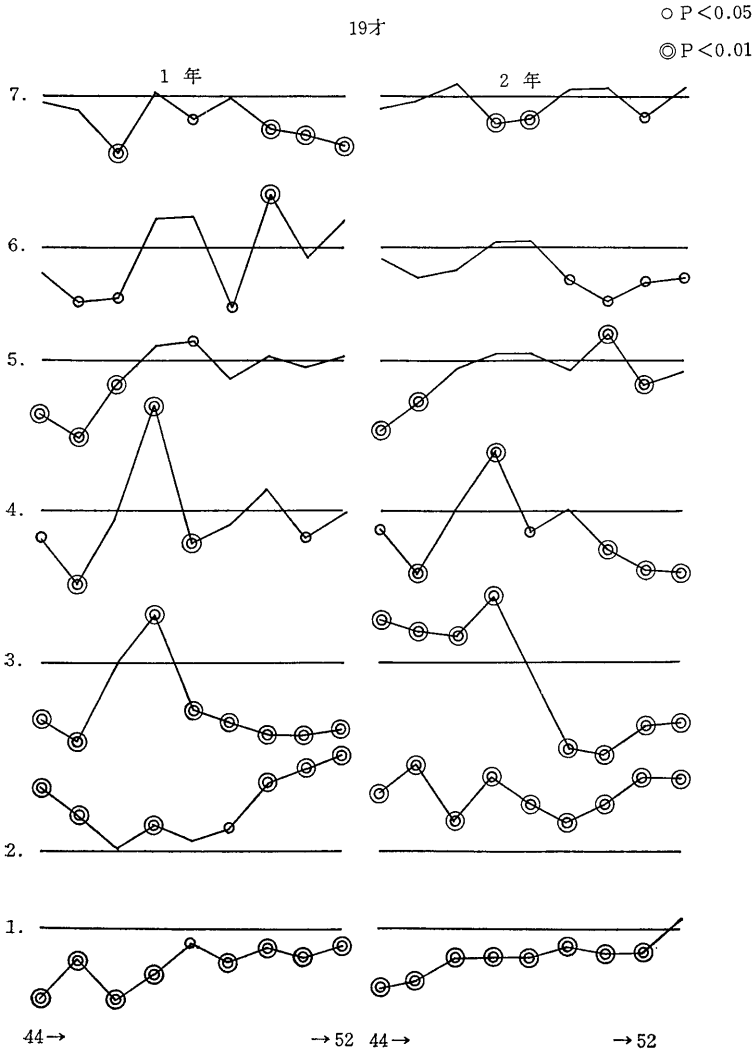
本学学生の体力の推移

図II-1 同年令学年別の標準値との

本学学生の体力の推移



図II-2 同年令学年別の標準値との
比較プロフィール(女子)



本学学生の体力の推移

図Ⅱ―1・図Ⅱ―2は、前に別図のⅠ―1・Ⅰ―2で示した如く、同年令でも一年と二年ではかなりの差異が見られるので、同年令を各学年別に標準値を基準として示したものである。本学々生の体力の実態としては、むしろこちらの方がよりよく示していると考えられるが、これを加えて全体の傾向を考察してみる。

(1) 反復横とび

男女全年令、ほぼ全年度にわたって劣り、しかも1%水準以下で有意である。が男子で五十年以後、女子で五十二年度から、ほとんどその差もなくなりつつあるが、それ以前、男子で約2回・女子で1回を初めとして過去に遡るに従って、その差は極めて大きくなっている。尚、図Ⅱ―1から二年生も劣っているものの、特に男子の近年の差を小さくしているのは二年生であり、一年生はあくまで劣っているといえる。

(2) 垂直とび

全般に渡って男女とも優れているが、四十五年度から四十八年度に於ては男子と女子の二十才でほぼ標準値並、女子の十八才、十九才では1cm位の優位で、女子の優位は抜群である。尚男子十八才（一年）はほとんど有意水準に達していないので必ずしも優位とは言えず、標準値並であろう。また、図Ⅱ―1からみると男子一年の十九才、二十才とも、ほぼ十八才の場合と同じで、全体の優位は二年によるものである。五十年以後は徐々に伸びが上昇していると言え、女子に於ては顕著である。四十六年から四十八年にかけての減少傾向に関しては、垂直跳測定方法についての検討を行なっていた時期で、その結果は、手を挙げて計測の基準点を決める時の姿勢と、壁の有無が大きく作用するというところで、特に嚴格に測定を行なっていたことにその因が求められるのではなからうか。

本学学生の体力の推移

(3) 背筋力

四十六年度から四十八年度にかけては、新購入の測定器具の誤差、それから以前からの器具との併用による歪み等が考えられるが、いずれにしても近年に向って、極めて大きな差で劣位になっている。特に四十九年度からは、歴然として下降をたどっており、四十九年度には電子式背筋力計を購入して、それまでのバネ式の背筋力計は使用中止にしたが、最も信頼出来るものであると断定している。

(4) 握力

男女とも四十三年度は優位であるが、四十四、四十五、四十六年度ともに劣位である。男子はそれ以後、特に十九才、二十才でやや優位にあり、女子は逆に劣っている。

(5) 伏臥上体そらし

男女とも四十五、六年度迄かなり劣位にあり(21~7cm)、その後標準値並になっている。但し男子十八才と女子二十才は全般を通じて劣位である。強いて傾向をあげれば、やや上昇気味と言えないこともない。また、一、二年とも差異は認められない。

(6) 立位体前屈

男子の劣位(11~2cm)は顕著であり、一年生の劣位、特に十八才のそれは更に明らかと言える。

女子は十八才・十九才で劣っており、二十才で標準値並といえる。特に二年女子の、近年の劣位は顕著である。

(7) 踏み台昇降

男女ともやや劣っていると言え、かなり劣っている年度も散見できる。ここで極めて顕著なのは、二年生が標準値よりやや優れている(女子ではやや劣っているが)のに対し、一年生は極めて劣っていることで、それは更に十八才に比して十九・二十才はより極めて大きく劣っていることである。

ま と め

要約に当って次の資料を用いて考察を加えたい。別表Ⅱは「日本人の体力の標準値」の初版と第二版⁽⁶⁾のあいだで変動のあった数値である。初版では四十三年度以前五年間の文部省報告を主に、第二版では四十四年以後五年間をもとに標準化されていると推定されるので、この十年以内で、体力的には上昇していると考えられる。また東京大学の研究などによると、昭和四十一年当時と四十八年ではかなり変動があり、上昇していることを示している。

別表Ⅲは各年度別、本学一年生の身長・体重・胸囲の測定結果である。

(1) 敏捷性は過去に遡るほど大きく劣っているが、別表Ⅱの変動を考慮してもまだ差異は大きい。反復横とびにおいては、脚筋力とウェイトが問題になると言われるが、別表Ⅲでも明らかに本学々生においてはオーバー・ウェイトということは考えられないから、脚筋力が弱いといえるのだろうか。だが、この二、三年間はほぼ差異もみられなくなりつつあるといえる。

(2) 本学の最も特徴を示すものとして、瞬発力が大変優れているということである。これは過去の研究においても、全国値をはるかに上回っており、特に女子においては抜群である。垂直跳びは身長と大きな相関があると

別表 II

	年齢	反復横とび	垂直とび	上体そらし	体前屈
男 第2版	18	45.6	58.5	59.0	15.9
	19	45.6	58.5	58.5	15.9
	20	45.4	58.3	57.9	15.8
初版	18	44.7	56.7	57.8	15.8
	19	44.9	57.2	57.3	15.8
	20	44.8	56.8	56.2	15.7
女 第2版	18	39.8	39.0	57.2	17.3
	19	39.7	38.6	58.0	17.3
	20	39.6	38.1	59.0	17.0
初版	18	38.5	37.2	56.8	16.4
	19	38.4	36.8	56.6	16.4
	20	38.4	36.4	55.4	16.3

本学学生の体力の推移

いわれるが、本学々生の、特に女子の身長は極めて優れていることから首肯出来る。尚、標準値でもかなり上昇しており、「現代っ子は体格が良くなった(身長が大きくなった)」と言われることも示しているのであろうか。

(3) 握力はふつう局部的筋力で、背筋力は全身的な筋力であると言われるが、そうみると本学では筋力が極めて劣位である。更に、敏捷性とは逆に下降している。「現代っ子は体格が立派になったけれど体力が劣ってきた」といわれる言葉は、この辺のことを指すのであろうか。実際は別表Ⅱでも示したように体力も伸びていると考えられるのであるが。

(4) 柔軟性では、上体そらしの方は標準値並と言えるのだが、前屈は、特に男子で極めて劣っている。ふつうは後屈の方が前屈に比べてはやく減退するといわれるのであるが、それは女子の高年齢の方が劣っているという傾向に示されていると考えられる。とにかく、柔軟性に劣ることは留意すべき点である。

(5) 持久性、とくに心肺機能に関しては、やや劣っている

別表 Ⅲ

	年度		43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	標準値	
	年令													
男子	身長	18	168.7 (5.5)	169.1 (6.9)	169.6 (4.6)	169.1 (5.9)	168.9 (4.6)	169.8 (5.4)	171.5 (4.2)	171.1 (4.9)	169.3 (5.4)	171.3 (5.1)	167.8 (7.28)	
		19	167.9 (6.2)	168.9 (5.3)	169.2 (4.6)	171.6 (6.3)	171.0 (6.3)	170.8 (6.6)	172.0 (4.0)	170.5 (5.0)	170.7 (6.3)	171.0 (4.7)	167.7 (5.76)	
	体重	18	59.8 (12.8)	60.6 (8.4)	58.7 (9.6)	58.7 (6.0)	58.1 (6.6)	58.8 (8.5)	61.8 (4.6)	60.3 (7.0)	60.4 (7.4)	61.6 (7.9)	59.2 (6.74)	
		19	58.4 (10.0)	58.1 (6.4)	58.9 (6.2)	58.8 (6.9)	56.7 (6.0)	59.8 (8.0)	61.0 (5.4)	59.0 (6.3)	60.2 (7.8)	60.6 (7.4)	59.4 (7.32)	
	胸囲	18	86.0 (6.3)	86.7 (5.9)	85.9 (5.3)	86.3 (3.8)	86.5 (4.5)	88.1 (5.2)	88.5 (3.8)	87.4 (5.7)	85.4 (4.9)	86.6 (5.1)	86.8 (4.80)	
		19	87.2 (5.3)	85.6 (4.5)	85.1 (4.4)	87.3 (5.1)	85.0 (3.6)	87.6 (4.9)	87.9 (4.3)	87.2 (4.5)	86.2 (5.0)	87.2 (5.4)	87.1 (5.01)	
	女子	身長	18	157.0 (4.9)	157.8 (4.3)	156.6 (4.7)	156.4 (9.5)	157.5 (5.4)	157.0 (4.0)	157.8 (4.5)	157.6 (4.9)	158.4 (4.7)	156.0 (6.37)	
			19	157.1 (4.6)	156.7 (5.2)	156.8 (4.7)	158.9 (4.7)	157.4 (5.2)	157.9 (4.2)	157.9 (4.5)	158.1 (4.5)	158.1 (4.4)	155.8 (6.60)	
		体重	18	49.6 (5.4)	51.5 (9.1)	51.4 (5.9)	49.6 (6.0)	50.3 (5.6)	49.1 (4.2)	50.2 (5.1)	49.7 (4.9)	51.3 (5.4)	50.9 (5.82)	
			19	51.5 (6.2)	52.6 (5.8)	50.4 (6.9)	52.4 (4.9)	50.6 (6.7)	49.3 (5.1)	50.8 (6.0)	50.3 (5.1)	50.5 (5.1)	50.9 (5.71)	
		胸囲	18	79.1 (4.2)	80.2 (5.0)	80.6 (4.5)	80.6 (4.5)	78.3 (4.2)	78.5 (4.2)	80.9 (4.8)	81.9 (3.9)	79.8 (3.4)	82.1 (3.4)	81.5 (3.6)
			19	80.2 (5.4)	80.3 (5.1)	81.1 (5.0)	79.2 (3.3)	80.9 (5.9)	80.8 (3.5)	81.7 (4.1)	80.6 (3.5)	81.2 (3.6)	81.8 (4.76)	

本学学生の体力の推移

本学学生の体力の推移

が、別図Ⅰ—1では圧倒的に二年生が一年生より優位、図Ⅱ—1では全く一年生が劣位であるから、二年生の一年間の体育生活、更に言えるならば一週に一度の体育の授業は、この持久性に最も顕現されると考えられる。

更にこれらを全体的にまとめると、

(6) 瞬発力以外は劣位にあり、筋力、男子の柔軟性は極めて劣っている。だが十年間を眺めると、極めて僅かながら向上の機運も伺えないではない。

(7) 二年は一年よりほぼ優位にあり、持久性においては顕著であるが、他においてはそれ程の差異は見られない。このことは週一回の授業での体力的開発の限界を示すのであろう。もしより以上の向上を望むなら、各個人が自覚し活動を行なう体育指導をするしかない。習得的にはしることなく、体力の向上を大学（一般）体育の最重要事としていく必要がある。

(8) 最後に、本学のどの年令においてもほぼ同様な傾向を示したということは、各年度の入学者の質ということが第一に考えられるが、それ以上に測定方法というものに留意しなければならないと考えられる。とりわけ握力計や背筋力の測定器具、垂直跳びの方法⁽⁸⁾などは如実に物語っているようにおもわれる。

(6) 初版は昭和四十五年、第二版は昭和五十年発行になっている。

(7) 東京大学教養学部体育研究室「体育学紀要」東大体力テストの得点化に関する研究（昭和五十一年三月）

(8) 成城大学経済研究第四十一号「体力診断テスト結果の比較検討」の中の、VII垂直跳測定方法に関する一比較に詳し