

工学院大学学生の体力調査 (第 2 報)

中山 勝廣

渡辺 隆嗣

高橋 亨

大藪 由夫

松波 慎介

鎌田 英爾

小倉 清

Statistical Analysis of Physical Fitness of Kogakuin
University Students (Report 2)

Katsuhiko Nakayama

Takashi Watanabe, Toru Takahashi, Yoshio Ohyabu,

Shinsuke Matsunami, Eiji Kamata

and Kiyoshi Ogura

I. はじめに

日本人の体力調査については文部省体育局が毎年全国的に資料収集を行い、翌年度10月に報告書¹⁾を発行しているが、各大学においても独自に測定を実施しているのが実態である⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁶⁾¹⁷⁾。

同報告書¹⁾によれば、青少年の体力ピーク年齢は従前通り17歳から19歳であるとされている。大学生活は体力的にはピークを迎えるわけであるが、大学生と勤労青少年(同年齢の場合)の間には社会的な生活環境の差が考えられる。本学にはⅠ部学生とⅡ部学生が在籍しており、その差を具体的に把握できるのでその実態を明らかにしようとしたのが本報告である。

前回の報告¹⁸⁾では過去13年間の体力推移を分析したが、今回はⅠ部学生とⅡ部学生の体力要素の特徴を把握すると共に学科間の特徴も合わせて分析を試みたので報告する。

Ⅱ. 方法及び対象

測定方法は体力診断テスト実施要領に従い反復横跳び、垂直跳び、背筋力、握力、伏臥上体そらし、立位体前屈、踏台昇降運動の7項目を測定した。なお身長、体重に

については最近の測定値を記入させた。測定には2人1組でペアを作り相互に測定し、記録し合った。測定現場には教員が立会い、検定済みの機器を使用し、適切な指導・助言をして正確を期した。

測定時期は毎年4月中にⅠ部1年生及びⅡ部前期履修学生を対象に、9月中にⅠ部2年生及びⅡ部後期履修学生を対象に測定した。

尚、測定は履修学生全員を対象としたが、当日欠席者及び身体の障害者は除いた。

資料の集計及び分析には SPSS 統計パッケージを利用して行った。

Ⅲ. 結果及び考察

表1-1は、1982年から1985年までの4年間の本学々生（Ⅰ部1・2年・男・女、Ⅱ部1・2年男）の体力診断テストの集計結果（平均値・標準偏差）をまとめたものである。尚、関連する資料は文末に表1-2～1-7としてまとめて示した。

1) 全般的な分析

表2は1985年度の体力診断テストの測定項目をⅠ・Ⅱ部、男・女、学年に区分してそれぞれに群毎の平均値の差の有意性を検定したものである。検定はまず群毎の分散分析をF検定により明らかにし、その後分散分析の結果に従いt検定を行った。

Ⅰ部1年男子学生群は同2年男子学生群に比較して、垂直跳び、背筋力、握力、伏臥上体そらし（以後単に上体そらしとする）、立位体前屈（以後体前屈とする）及び踏台昇降に1%水準で有意な差が認められており、1年生の体力低下が目立って表わされている。

同様にⅡ部1年男子学生群と比較しても、筋力面（背筋力、握力）、柔軟性面（体前屈）、持久性面（踏台昇降）で有意差が認められている（記録が下廻っている）が、逆に瞬発力面（反復横跳び、垂直跳び）では1%の危険率で有意に記録の上廻りがあることがわかる。同じくⅡ部2年男子学生群にも筋力面、持久性面で下廻っていた。又、1年女子学生群とは瞬発力、筋力面では有意に優れているが、柔軟性面及び2年女子学生群とは持久性面でも有意差が認められる程に下廻っているのがⅠ部1年男子学生の現状であった。これらの事柄から新入生の体力不足が容易に推察できる。原因はやはり受験勉強による運動不足が内在しているものと考えられる。

筋力については総体的にⅡ部学生群（男子）がⅠ部男子学生群（1・2年ともに）を1%の有意差をもって優れていた。また男女差については、女子学生群は柔軟性に富み、男子学生群は筋力、瞬発力面で有意差が認められた。このことは文部省の報告¹⁾書と同様の傾向であった。

表 1-1 部・学年・性別体力診断テスト集計表

測定群	身長	体 重		反復横跳び		垂直跳び		背 筋 力		握 力		上体そらし		体 前 屈		踏台(指数)		合 計 点		
		N	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D		
Ⅰ部 1 年 男	82	1340	170.74	5.35	67.85	8.40	43.17	6.00	62.86	7.29	130.51	20.78	46.60	5.30	54.68	8.02	56.61	10.30	23.79	3.20
	83	1043	171.11	5.48	62.23	8.56	44.03	6.29	63.93	7.29	131.81	24.07	45.80	6.11	55.81	8.66	56.52	9.84	24.04	2.94
	84	1120	170.93	5.56	61.99	8.04	43.94	5.93	62.57	7.33	135.73	25.33	46.28	5.82	56.65	7.57	56.48	9.84	24.22	3.34
	85	1006	171.25	5.33	62.20	8.05	44.85	4.58	62.68	2.15	129.94	23.78	46.15	5.13	55.89	7.56	56.18	10.78	24.00	2.69
Ⅰ部 1 年 女	82	24	157.32	5.65	51.90	7.63	33.50	6.24	41.06	6.73	78.59	13.34	30.80	3.05	52.75	6.30	56.47	10.29	22.79	2.72
	83	41	157.93	4.68	49.35	4.44	39.07	3.27	44.62	6.04	74.38	12.79	29.25	5.10	55.94	6.09	56.93	13.07	24.12	3.60
	84	54	159.78	6.21	52.20	6.83	39.65	4.81	47.13	8.21	90.53	22.16	31.98	4.81	57.22	5.54	54.44	8.43	24.94	3.22
	85	36	158.74	5.18	50.41	5.78	39.36	3.93	44.69	5.52	78.76	16.43	30.47	4.50	55.67	7.11	53.90	9.2	24.19	3.03
Ⅰ部 2 年 男	82	1342	170.83	5.45	61.55	8.28	43.81	6.03	62.66	6.71	133.38	22.15	47.18	5.43	56.15	8.19	56.00	9.37	24.12	3.68
	83	1294	171.22	5.35	62.18	8.41	44.33	5.75	63.44	7.18	132.24	24.22	47.86	5.54	55.46	8.03	56.47	8.50	24.40	3.03
	84	1035	171.70	5.45	62.46	8.75	44.56	5.71	62.65	6.79	135.41	23.37	47.10	5.80	56.05	8.41	56.29	9.76	24.77	3.33
	85	847	171.48	5.51	62.07	7.76	46.11	4.29	63.09	7.09	137.01	23.06	47.66	5.75	56.64	7.66	56.38	9.11	24.83	2.75
Ⅰ部 2 年 女	82	22	158.41	3.70	50.37	3.96	39.50	3.39	42.77	5.01	72.36	16.22	29.41	3.82	55.59	7.87	50.26	6.53	21.55	3.14
	83	23	157.95	5.98	51.37	7.83	30.00	13.16	41.74	7.12	80.31	19.74	30.58	4.40	54.01	6.20	56.87	9.66	21.96	4.05
	84	40	157.44	4.44	47.44	3.94	38.65	3.00	43.51	5.20	78.95	16.21	29.43	4.67	56.55	5.39	60.46	12.36	24.48	2.76
	85	32	160.24	6.08	51.06	6.90	40.94	4.13	45.42	8.27	89.33	21.01	33.62	5.32	59.35	4.78	53.80	7.50	25.50	2.31
Ⅱ部 1 年 男	82	253	170.37	5.38	61.87	8.38	41.03	6.71	59.79	6.94	139.16	24.42	46.00	5.85	54.00	8.28	59.12	10.47	23.43	3.46
	83	270	170.01	5.49	60.83	8.12	42.12	5.64	60.75	8.05	139.13	23.84	47.29	5.10	54.78	9.35	57.28	10.55	23.62	3.36
	84	220	171.13	5.26	62.72	8.29	40.41	8.96	61.34	7.79	142.27	24.17	46.99	5.70	52.07	9.12	59.75	10.46	22.73	5.07
	85	353	171.06	5.44	61.95	7.89	42.90	4.75	61.24	8.03	135.74	29.33	46.92	5.56	54.61	7.68	59.14	11.05	24.07	2.86
Ⅱ部 2 年 男	82	196	170.57	6.29	61.19	7.83	42.36	6.64	60.29	7.73	138.17	25.78	47.62	6.36	53.67	8.82	59.22	10.21	23.51	3.85
	83	175	170.81	5.33	62.68	7.09	41.85	6.04	60.60	6.64	143.43	21.92	48.88	5.72	53.15	8.76	59.94	9.54	23.59	3.85
	84	192	170.64	5.20	61.06	7.50	41.79	6.85	61.73	6.97	141.02	28.31	47.59	5.58	54.63	8.45	58.03	9.77	23.60	4.42
	85	156	171.49	5.20	63.57	9.10	44.03	4.95	60.69	7.53	144.42	25.60	48.85	7.21	53.06	8.65	58.19	9.94	24.29	3.07

表 2 85年度体力診断テスト種目別平均値の有意差検定 (t 検定)

測定種目 検定群		身長	体重	反 復 横跳び	垂直 跳び	背筋力	握力	伏 臥 上 体 そ ら し	立 位 前 屈	踏 台 昇 降	合計点
I 部一年男	I 部一年女	**	**	**	**	**	**		— *		
	I 部二年男				— **	— **	— **	— *	— **		— **
	I 部二年女	**	**	**	**	**	**	— **	— **	— **	— **
	II 部一年男			**	**	— **	— *	*	— **	— **	
	II 部二年男			**	**	— **	— **	**		— *	
I 部一年女	I 部二年男	— **	— **	— **	— **	— **	— **				
	I 部二年女					— *	— *	— *			
	II 部一年男	— **	— **	— **	— **	— **	— **			— **	
	II 部二年男	— **	— **	— **	— **	— **	— **			— *	
I 部二年男	I 部二年女	— **	**	**	**	**	**	— **	— **		
	II 部一年男			**	— **	**	*	**		— **	**
	II 部二年男			**	— **	— **		**		— *	**
I 部二年女	II 部一年男	— **	— **	— **	— **	— **	— **	**	**	— **	**
	II 部二年男	— **	— **	— **	— **	— **	— **	**	**	— **	**
II 部一年男	II 部二年男				**	— **	— **				

* 0.05 で有意

** 0.01 で有意

表3は測定値の平均値を検定群ごとに年次変化（経年変化）をみたものである。反復横跳びはいずれの群でも年度を追う毎に記録の伸びがうかがわれる。（1%水準で有意差を示す群が多い）また背筋力も同様な傾向である。

I部2年女子学生群はここ数年記録の停滞傾向がみられる項目が目につく。

表4は同一学科間の1・2年生間及びI・II部間の比較を試みたものである。

I部学生同一学科1・2年の差は、体格の項目を除き反復横跳び、背筋力面、体前屈といった測定項目で上昇傾向を有意に示している。しかし、情報科ではそのような傾向はみられなかった。II部学生ではほとんどの項目に有意な差は表われなかった。

次に、I・II部間の同一学科の有意差検定では、1・2年生共に瞬発力要素及び上体そらしではI部学生が優れているが、筋力要素ではII部学生が優れている傾向である。踏台昇降では2年生の有意差はみられなかった。

図1と図2は、文部省報告による18・19歳の各測定項目の平均値を基準に、本学学生の学年全体（およそ18歳は1年生、19歳は2年生とした）の平均値をTスコアにして比較したものである。女子については単に年齢による区分でTスコアを算出したので性差を考慮に入れてない。これによると前回の報告¹⁹⁾同様に反復横跳び、背筋力、上体そらし、踏台昇降の各項目で劣っており、男子では垂直跳び、握力面で優れていることが明確となった。

2) 学科間の比較

表5及び表6はI・II部それぞれに各学科間の差を検定したものである。表5・6の読み方は、例えば表5の機械科と工化科間の比較では、背筋力について1年生は機械科が1%水準で劣っているが、2年生は逆に工化科が5%水準で優れていることを示している。項目別に各学科間の有意差検定結果から、反復横跳びでは機械科の学生は建築科以外の学科間にいずれも有意な差（化工科1年生では-0.1%、それ以外の科では1%水準で有意）を示している。また工化科2年生の反復横跳びは、他の学科学年に比較して1%（情報2年とは5%）で有意な差を示して劣っている。筋力面では電気科の1・2年生共に背筋力で他の学科に劣っている。工化科の2年生は対情報科を除き握力面で有意に劣っている。踏台昇降では化工2年生が比較的優れているようである。体格面では建築科の1年生は、化工1年生を除く他の学科に比べ1%水準で身長に有意差を認められる程に優れている。表6よりII部学生では反復横跳びでは化学科1年生が1%水準で他科より優れており、背筋力が機械科の2年生が優れている。又、体前屈では電気科が他科に較べて劣っていることが判明した。

3) Tスコアによる比較

表 3 測定値の年度平均値の有意差検定 (t 検定)

測定種目 検定群		身長	体重	反復 横跳び	垂直 跳び	背筋力	握力	伏上 そらし	臥体 立位	立位 前屈	踏台 昇降	合計点
I 部一年男	82—83			—**			**	—**				— *
	—84			—**		—**		—**				—**
	—85	— *		—**				—**	**			
	83—84			**				— *				
	—85			—**		—**			**			
	84—85			—**		**			**			
I 部一年女	82—83			—**	—**	*						
	—84			—**	—**	—**		—**				
	—85			—**	—**		— *					
	83—84		— *			—**						
	—85					—**				**		
	84—85					*			*			
I 部二年男	82—83			— *	—**		—**	*				— *
	—84	—**	— *	—**		— *			*			
	—85	—**		—**		—**						—**
	83—84	— *			—**	—**	**		*			
	—85			—**		—**		—**				—**
	84—85			—**								—**
I 部二年女	82—83			**		—**				— *		
	—84		*			—**			—**	—**	— *	
	—85					—**	—**	—**	—**	—**	—**	
	83—84		*	—**						—**	—**	
	—85			—**	—**	—**	— *	—**		*	—**	
	84—85	— *	—**	—**		—**	—**	— *		**		
II 部一年男	82—83			— *			—**		**			
	—84				— *			*	**			
	—85			—**	— *		— *					— *
	83—84	— *	— *	*				**		—**	— *	
	—85	— *							—**	— *		
	84—85			—**		**		—**	—**			—**
II 部二年男	82—83											
	—84					— *	— *					
	—85			—**		— *						— *
	83—84					—**						
	—85			—**								
	84—85		— *	—**		— *						

* 0.05

** 0.01 で有意

工学院大学学生の体力調査（第2報）

表 4 I・II部1・2年同学科系の平均値の有意差検定（t検定）

測定種目 検定群		身長	体重	反復 横跳び	垂直 跳び	背筋力	握力	伏上 そり	臥体 し	立位 前屈	踏台 昇降	合計点
I部 1年と2年	機械			—**		—**	—**			— *		—**
	工化									—**		
	電気					— *		— *			— *	— *
	電子			—**		—**	— *			— *		—**
	情報	*		—**	—**		—**	— *		— *		—**
	建築			—**		—**	—**			— *		—**
II部 1年と2年	機械					—**						
	化学			— *								
	電気									— *		
	電子 建築							*				

I部とII部 1年	機械			**		—**		**				
	化学			**								
	電気				**					*	— *	
	電子 建築	**	*	**	**		—**	*	—**		— *	
I部とII部 2年	機械		— *	**	**	—**	— *	**				*
	化学											
	電気			*	*			*				
	電子 建築			**	*			**				**

* 0.05

** 0.01 で有意

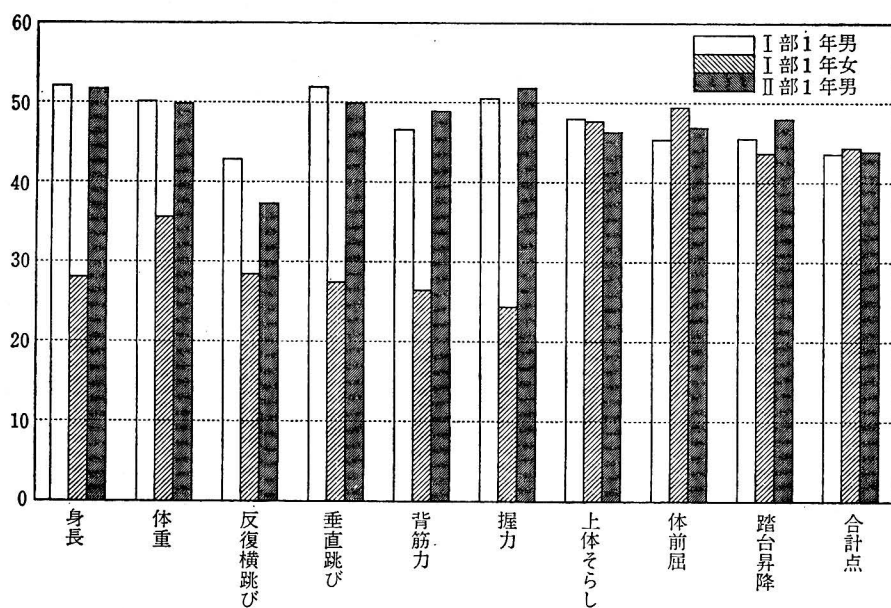


図 1 項目別スコアー 1年 18歳 (85年度)

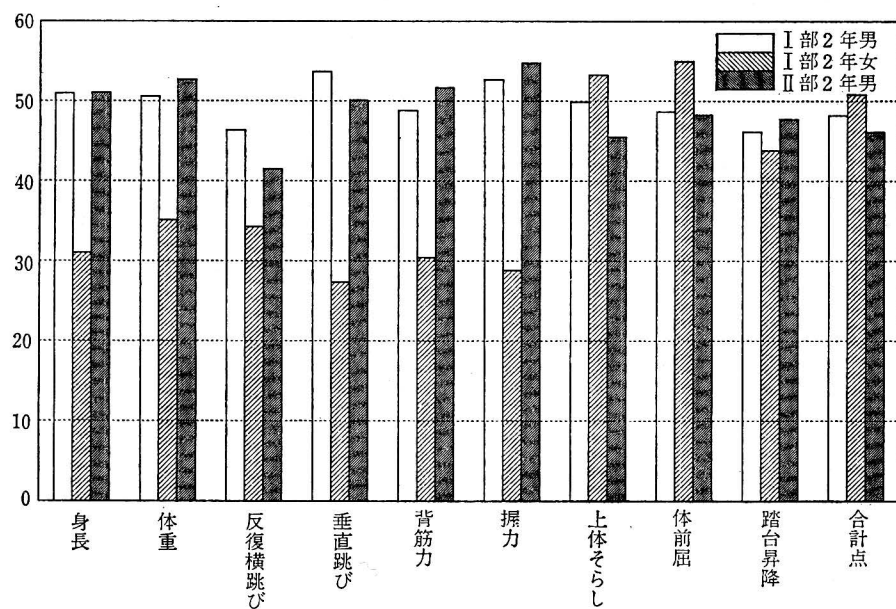


図 2 項目別スコアー 2年 19歳 (85年度)

表 5 I 部 学科間の平均値の有意差検定（t 検定）

検 定 群	測定種目	身 長		体 重		反 横 跳 び		垂 跳		背 筋 力		握 力		伏臥上体 そらし		立 位 体前屈		踏 昇		台 階		合 計 点	
		1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年	1 年	2 年
機 械	工 化 電 電 情 建																						
	化 工 気 子 報 築	—	**			—	**	**	**	*	*	**	**	**	**			*	**	—	**	*	*
工 化	工 化 電 電 情 建			—	*	—	*	—	*	—	*	—	*	**	**			*	*	—	*	*	*
	工 気 子 報 築	—		*	*	*	*	—	*	*	*	—	*	**	**			*	*	*	*	*	*
工 化	電 電 電 情 建																						
	気 子 報 築		**			**	**			*	*	**	**	—	*			*	*	*	*	*	*
電 気	電 電 電 情 建	**										*	*								*	*	*
	子 報 築	—	—	*		—	**	**	**	—	*							—	*		*	*	*
電 子	情 建																				*	*	*
	報 築	—				—	*	—	*	—	*	—	*	—	*	*	*	*	*	*	*	*	*
情 報	建 築	—												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	報 築	—				—	*	—	*	—	*	—	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* 0,05 ** 0,01 で有意

表 6 II部 学科間の平均値の有意差検定 (t 検定)

検定群	測定種目	身長		体重		反復横跳び		垂直跳		背筋力		握力		伏臥上体 そらし		立位 体前屈		踏昇		台陸		合計点	
		1年	2年	1年	2年	1年	2年	1年	2年	1年	2年	1年	2年	1年	2年	1年	2年	1年	2年	1年	2年	1年	2年
機械	化学																						
	電気					**				*						**							
	電子									**													
	建築									**													
化学	電気					—**										*							
	電子					—**																	
	建築					—**																	
電気	電子															—**						—*	
	建築															—*							
電気	建築																						

* 0.05 ** 0.01 で有意

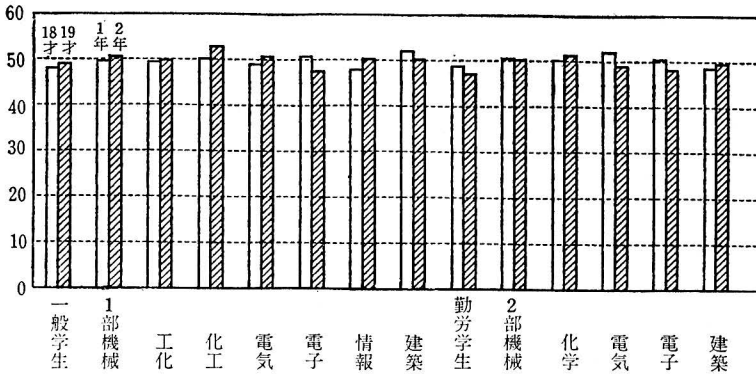


図3 身長

1985年度の集計資料を科別にTスコアーに示して比較検討したものである。各科1・2年生の比較も同時に行った。又一般学生及び勤労学生の資料は文部省報告（84年度18歳・19歳）を使用した。尚基準として85年度本学々生の1・2年男子の平均値を採用した。

図3は身長、図4は体重、図5は反復横跳び図6……図12合計点までの項目を各科別に白棒1年生、斜線棒2年生で表示したものである。図3身長ではI部電気科、電子科、建築科、II部電気科、電子科、建築科及び勤労学生19歳が1年生に較べ劣っている。I・II部共に本学々生の身長は全国平均値を上廻っていることがわかる。図4体重についてはあまり学科・学年間及び全国平均値との差は明らかでない。図5反復横跳びでは前にも記した様に本学々生の全国平均値に対する劣性が明らかである。学科ではI部電気系学科が見劣りする反面、化工1年生が突出している。図6垂直跳びは科別の差は明確ではなく、平均的である。図7背筋力は、I・II部共に電気系学科が劣っており、機械系、建築系の学科が平均値を上廻っている。I部化学系も同様である。全国平均値は本学平均値をI・II部とも上廻っている。図8握力は学科間の差は明確でないが、I部工化科、情報科が平均値より劣っている。図9上体そらしも明確な差は認められないが、1年生の記録が平均値より大きく劣っている学科もみられる。図10体前屈で平均値を下廻る科は化工科及び建築科1・2年生であり、II部電気1年生の低記録も目立っている。図11踏台昇降では全国平均値に大きく劣っており、特にI・II部ともに電気系の3学科は、本学平均値にも達せず、持久性に欠ける学生が多い事を示している。I・II部共に化学系学科の2年生は持久力に優れている。図

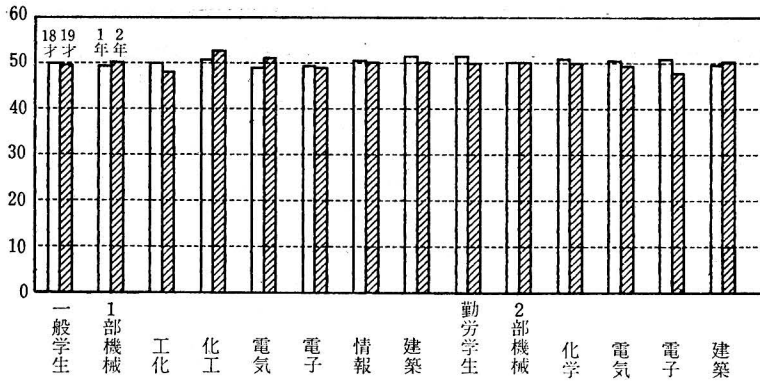


図 4 体 重

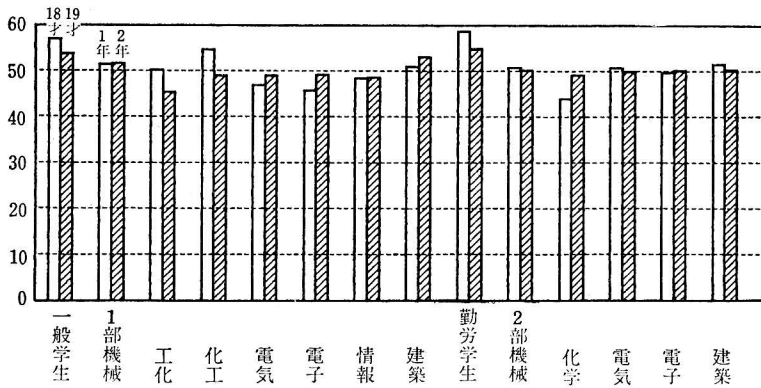


図 5 反復横跳び

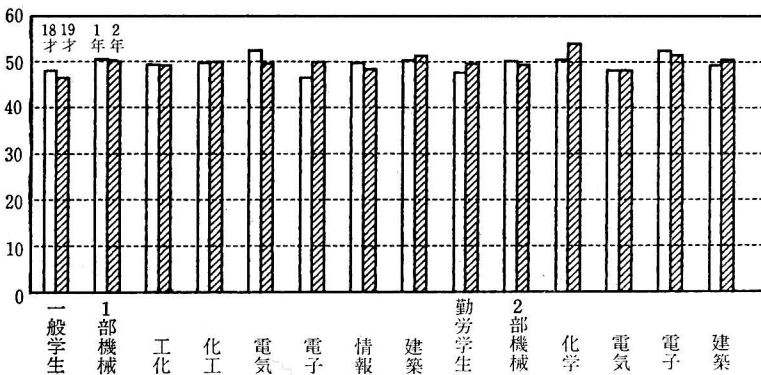


図 6 垂 直 跳 び

科別Tスコアー

工学院大学学生の体力調査（第2報）

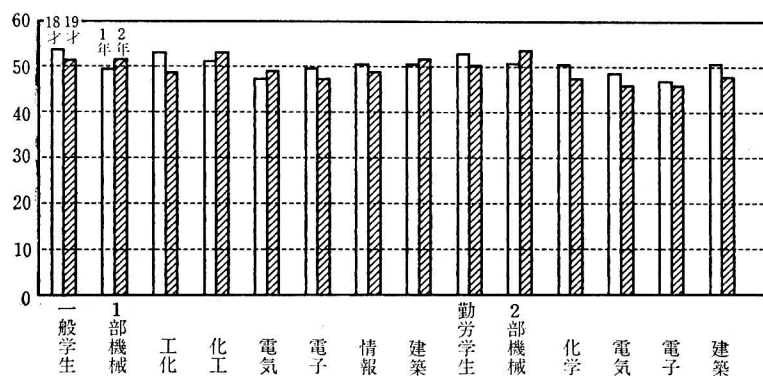


図 7 背 筋 力

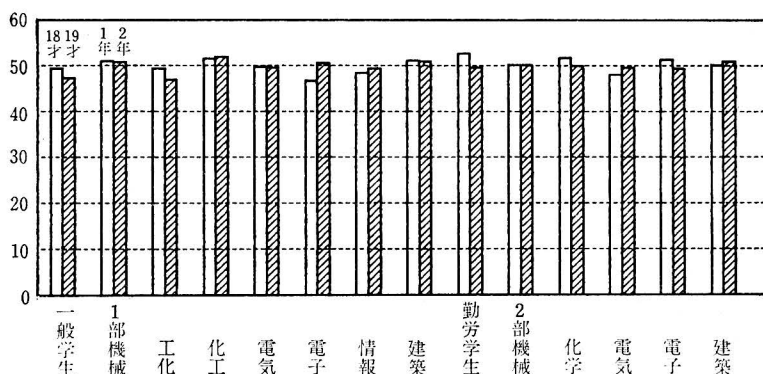


図 8 握 力

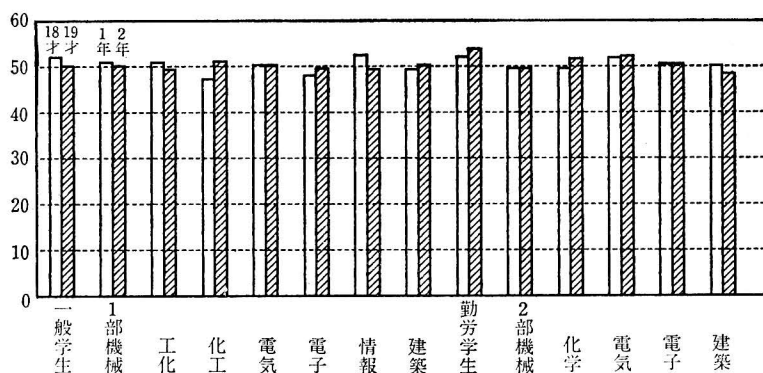


図 9 伏臥上体そらし

科別 T スコア

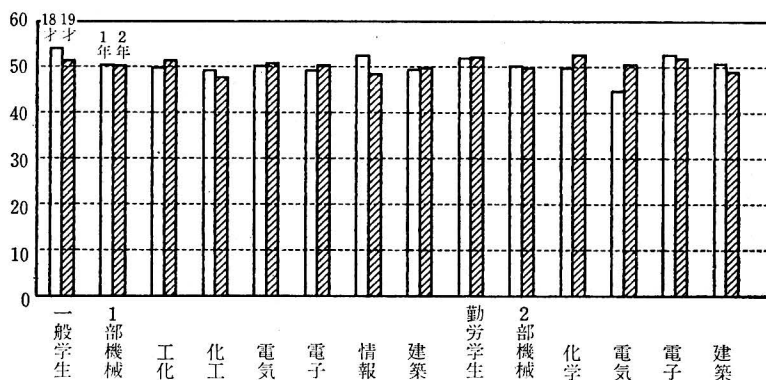


図10 立位体前屈

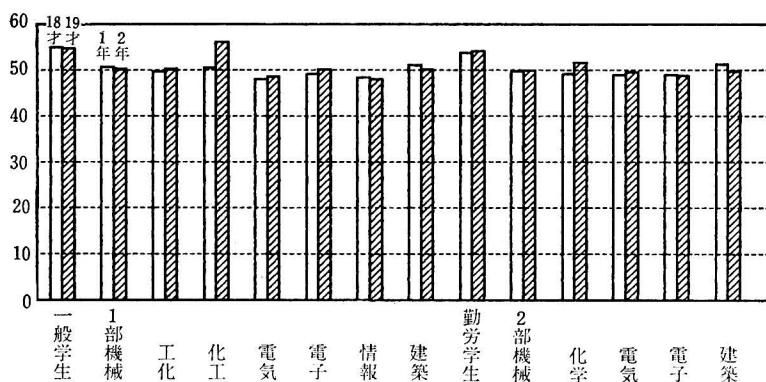


図11 踏台昇降

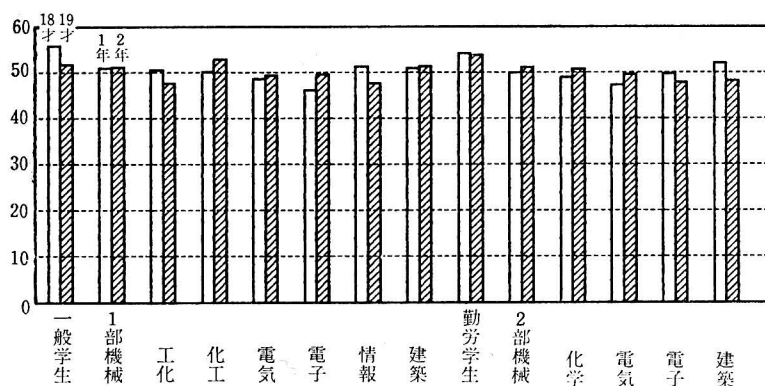


図12 合計点

科別Tスコア

12合計点は各測定項目の判定を指数化したもので、総合体力として判定できる。それによるとⅠ・Ⅱ部共に電気系学科の学生が劣っている事がわかるが、全般的にはあまり差はみられない。

4) 相関係数による検討

表7, 8, 9は、部、学年、性別に各測定項目間のピアソン相関係数を算出したものであり、これにより各測定項目間の関連の深さを検討しようとするものである。体格面（身長と体重）の相関係数はⅠ部1年男0.4859, 同女0.7181, Ⅰ部2年男0.4499, 同女0.7611, Ⅱ部1年男0.3955, 2年0.4423であった。一般的には相関係数の絶対値の大小による判断では、本学女子は中程度、男子は低い相関度となるが、有意差検定では男女共0.1%の危険率で有意を示す値であった。このことについて青山²³⁾の報告の中に「これらの値は小中高段階の発育期にみられる値と比較すると低い値であり、それだけ体格の似通いかた（比例関係）が弱まっているといえよう……東大1年生0.471と極めて似た値をとっている……」とあるのと同様な傾向であった。

Ⅰ部1年男は身長と体重の他に垂直跳び、背筋力、握力と0.1%水準で、上体そらしとは1%水準で有意な相関を示した。又、体重とは背筋力、握力と0.1%水準で、踏台昇降と体前屈と1%水準で有意であった。Ⅰ部1年女は、身長と体重、握力に0.1%, 体重と握力に1%の水準で有意な相関が認められているにとどまっている。

Ⅰ部2年男は身長と体重垂直跳び、背筋力、握力と0.1%で、反復横跳びとは1%の相関を示し、体重とは背筋力、握力に0.1%の相関を示している。Ⅰ部2年女は身長と体重、垂直跳び、背筋力、握力と0.1%の、体重と背筋力、握力間に0.1%, 垂直跳びと1%水準で相関を認めた。Ⅱ部1年男は身長と体重、垂直跳び、握力と0.1%, 体重と背筋力、握力、踏台昇降とそれぞれ0.1%水準で有意な相関を認めた。Ⅱ部2年女は身長と体重、背筋力、握力に0.1%, 垂直跳びに1%水準で、体重と背筋力、握力に0.1%の相関を認めることができた。

各測定項目間の単相関については表7, 8, 9に示す通りであるが、項目相互の重相関分析については次回の報告にしたい。

IV. ま と め

本学々生の体力診断テスト結果を集計分析して二回目の報告である。前回の報告では1971年から1983年までの13年間の推移をみたが、今回の報告は最近の資料から(1985年度)特にⅠ部学生とⅡ部勤労学生の体力要素の比較、各学科間の比較を中心に分析を試みた。

1. I部学生とII部学生の男子間の比較分析の結果、I部学生はII部学生に対して主に筋力面（背筋力、握力）で劣っており、その差は1%水準で有意であった。また持久性（踏台昇降）でも劣っている傾向である。しかし、瞬発力（垂直跳び）、敏しょう性（反復横跳び）では優れていた。

2. 1年生の体力傾向は前回の報告と同様に全国平均値と比較し反復横跳び、背筋力、伏臥上体そらし、踏台昇降面で劣っているが、垂直跳び、握力では優れていた。また身長も優れている。

3. 男女差として女子学生は柔軟性面（立位体前屈、伏臥上体そらし）で男子に優っているが、筋力（背筋力、握力）敏しょう性（反復横跳び）、瞬発力（垂直跳び）では男子が優れている。

4. 各学科の体力特徴として

I部機械科……反復横跳びに優れている。

工化科……反復横跳びに劣る、握力も劣る。

ただし2年生は踏台昇降で優れているので、科の特徴は敏しょう性に欠けるが持久力のある学生が集まっているといえる。

電気系学科……背筋力で劣る。

建築科……体格面（身長）で優れている。

II部機械科……2年生は背筋力が優れている。

化学科……反復横跳びに優れている。

電気科……体前屈に劣る。

5. 身長と体重の相関係数は女子学生0.7、男子学生0.4と算出され、相関係数の絶対値としては低いがある差検定では0.1%水準で有意な相関を示した。本学の傾向として、身長と背筋力、握力、垂直跳びに有意な相関を示した。体重は背筋力、握力と有意な相関が認められた。

表 1-2 I 部 1 年 男

測定群	身長		体重		横とび		垂直		背筋力		握力		上体そらし		体前屈		踏台(指数)		合計点			
	年度	N	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D		
機械科	82	362	171.22	5.43	61.06	7.46	43.44	5.46	62.74	6.96	132.89	20.19	46.59	5.07	55.02	7.55	12.87	5.77	57.71	10.21	23.91	2.97
	83	267	171.23	5.20	61.98	9.01	46.17	8.38	62.87	7.05	131.64	23.64	46.02	6.03	56.72	7.92	13.01	6.13	57.38	9.52	24.20	2.70
	84	261	171.31	5.29	62.40	7.15	44.10	6.46	62.63	7.08	135.45	23.56	46.37	5.94	56.67	7.47	13.50	6.25	57.53	11.09	24.19	3.93
	85	305	170.98	5.61	61.66	8.88	45.42	4.34	63.00	6.83	128.54	21.60	46.58	4.68	56.53	7.69	12.17	6.76	56.87	12.81	24.21	2.49
工化科	82	158	170.37	5.65	62.29	9.06	43.46	4.60	62.48	7.01	131.22	20.20	46.46	5.56	54.50	9.17	13.25	5.57	57.55	9.98	23.79	2.78
	83	113	170.44	5.19	62.53	9.47	44.53	5.61	61.95	8.35	135.29	24.19	46.12	5.64	57.23	7.57	12.02	7.42	56.96	10.54	24.27	2.65
	84	113	171.19	6.09	60.94	7.52	41.50	5.66	61.25	6.97	128.84	20.29	44.72	5.01	58.02	7.50	13.77	6.67	49.44	8.77	23.80	2.81
	85	107	170.89	4.62	62.15	7.64	44.86	4.55	62.24	7.25	137.12	26.69	45.82	5.81	56.50	6.75	11.73	6.22	55.82	9.98	24.11	2.86
化工科	82	134	170.77	5.11	63.17	10.10	43.46	5.13	64.02	6.98	133.28	23.39	46.92	5.35	55.42	8.06	14.53	5.53	56.18	8.49	24.50	2.77
	83	96	171.12	6.03	61.61	7.24	42.42	5.13	63.00	7.49	130.22	30.72	44.52	7.56	53.20	11.08	12.88	6.44	59.54	10.35	23.65	3.38
	84	99	171.05	5.07	62.73	8.53	45.23	4.49	62.45	6.70	135.75	28.76	46.35	5.88	58.12	8.62	12.84	6.80	60.45	12.21	24.89	3.07
	85	86	171.33	4.68	62.77	7.42	46.92	4.12	62.42	7.75	132.61	23.56	46.85	5.05	53.83	8.78	11.34	6.37	56.81	11.58	24.05	3.05
電気科	82	181	171.11	5.58	61.97	8.29	42.82	5.65	61.79	7.73	128.96	19.91	47.03	5.67	54.27	7.39	12.79	6.04	53.75	9.82	23.43	3.12
	83	108	170.77	5.42	62.29	8.03	41.03	6.24	62.43	7.17	125.33	21.26	44.77	6.16	53.63	8.60	17.24	7.93	53.49	9.21	22.60	2.84
	84	146	171.22	5.60	62.34	9.00	43.95	6.34	62.63	7.22	137.17	25.42	46.12	5.72	55.65	7.65	13.73	6.39	53.63	8.12	23.86	2.73
	85	121	170.71	5.14	61.44	6.56	43.42	4.84	64.41	7.05	123.49	22.75	45.98	5.44	56.14	6.70	12.05	5.92	54.13	9.88	23.64	2.61
電子科	82	139	169.59	5.31	60.78	7.93	42.96	6.38	62.33	7.61	125.75	18.05	45.66	4.96	54.72	7.78	14.48	6.25	55.42	10.56	23.43	3.50
	83	134	170.49	5.85	61.43	8.26	42.69	4.89	61.91	7.46	126.47	23.22	45.24	6.23	53.68	9.95	13.40	7.97	55.30	8.51	23.35	3.26
	84	159	169.72	5.05	61.15	9.10	43.54	4.77	61.74	7.69	134.14	22.94	46.30	5.91	56.04	7.07	13.96	7.21	55.11	8.66	24.05	2.97
	85	105	171.65	5.61	61.62	8.84	42.92	4.31	60.23	7.87	129.06	23.58	44.43	4.80	54.36	7.34	11.39	6.44	55.22	6.47	22.95	2.55
情報科	82	124	171.11	4.98	62.10	7.62	43.83	4.79	63.67	7.17	129.37	17.34	47.24	4.80	54.53	8.35	14.44	6.15	56.40	11.63	24.17	2.80
	83	92	171.56	5.16	60.96	6.99	43.21	4.43	61.85	6.48	129.33	19.89	44.81	5.66	56.14	8.48	14.65	6.14	55.65	10.01	23.99	3.05
	84	97	170.82	7.11	61.51	8.71	43.45	6.04	61.79	8.12	132.81	23.78	45.78	6.25	56.17	7.01	11.72	7.15	53.65	8.15	23.43	3.66
	85	76	170.13	6.35	62.58	8.71	44.13	5.41	62.52	7.56	130.92	21.66	45.37	5.75	57.66	7.95	13.53	6.66	54.55	8.12	24.33	2.97
建築科	82	243	170.48	5.19	62.39	8.87	42.35	8.19	63.35	7.54	129.45	23.58	46.45	5.55	54.34	8.33	13.47	6.09	57.53	10.66	23.53	3.93
	83	238	171.56	5.61	63.50	8.97	44.48	4.49	64.65	6.94	137.81	23.23	47.10	5.58	57.23	7.52	13.87	6.45	56.55	10.16	24.97	2.59
	84	247	170.87	5.84	62.11	7.58	44.82	6.06	63.96	7.36	140.49	28.82	47.14	5.74	56.57	7.83	13.61	6.47	56.50	9.14	24.80	3.30
	85	206	172.33	4.92	63.38	7.24	45.24	4.18	62.84	6.54	131.07	25.80	46.65	4.99	55.45	7.45	11.54	7.21	57.39	10.54	24.24	2.64

表 1-3 I 部 2 年 男

測定群	身 長	体 重	横 と び	垂 直	背 筋 力		握 力		上 体 そ ら し		体 前 屈		踏 台 (指 数)		合 計 点	
	年 度	N	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D
機 械 科	82	262	171.19	5.50	61.74	8.01	43.57	6.50	62.83	6.61	135.05	21.53	47.48	5.07	56.44	8.34
	83	344	171.79	5.44	61.74	7.93	44.43	7.00	64.23	6.86	135.04	25.93	48.63	5.80	57.50	8.46
	84	284	171.64	5.09	62.20	9.83	44.48	5.21	62.25	6.80	133.84	22.29	47.52	5.80	56.31	7.79
	85	219	171.75	5.29	62.22	6.80	46.75	3.91	63.28	6.65	140.34	25.09	48.01	5.79	56.71	7.83
工 化 科	82	105	170.29	5.26	61.90	7.56	45.71	6.37	62.12	6.65	128.80	19.93	47.45	5.93	57.36	8.27
	83	144	170.94	5.43	62.30	8.87	47.33	4.93	63.46	6.86	132.48	22.22	47.18	5.56	55.93	8.42
	84	111	171.88	5.36	63.70	9.37	44.38	6.70	63.52	7.37	133.90	19.38	46.41	5.24	56.85	8.86
	85	93	171.35	6.05	60.56	7.41	44.16	3.72	62.50	7.15	133.76	19.07	45.83	4.93	56.19	7.83
化 工 科	82	91	170.94	4.59	60.69	8.97	44.03	7.52	61.99	6.34	132.38	21.35	46.79	5.67	55.32	8.33
	83	122	170.94	4.96	62.82	9.85	42.80	4.06	64.06	7.73	134.76	23.22	48.09	6.08	55.71	8.08
	84	90	171.89	5.69	61.80	7.17	44.00	5.67	62.86	7.54	135.43	25.63	46.67	6.94	55.25	9.50
	85	37	173.01	5.06	64.03	8.89	45.68	4.86	62.98	7.14	143.91	27.52	48.66	4.99	57.38	9.62
電 気 科	82	136	170.64	5.89	61.56	9.36	42.83	5.70	61.95	6.52	134.36	23.97	47.72	5.93	57.41	8.07
	83	190	171.60	5.48	62.64	8.07	44.06	5.61	61.90	7.49	123.98	25.23	48.22	5.61	53.98	7.91
	84	103	171.26	5.31	62.47	8.07	44.10	4.06	62.91	6.26	128.02	22.75	46.18	5.36	56.42	8.59
	85	135	171.87	5.24	62.93	8.33	45.64	3.76	62.76	7.00	134.48	22.35	47.43	5.78	56.84	7.95
電 子 科	82	138	170.95	5.01	60.75	7.92	44.44	5.48	61.46	6.41	132.64	23.99	47.01	4.81	55.71	8.70
	83	133	169.87	5.04	61.04	8.26	44.28	5.06	62.39	7.15	131.18	22.31	46.28	5.17	56.22	7.65
	84	127	171.23	5.97	61.73	8.44	46.43	7.04	61.40	6.90	136.35	25.28	46.71	6.14	55.21	9.01
	85	128	170.03	4.83	61.32	8.73	45.77	4.53	62.97	7.27	130.81	18.05	47.89	6.29	56.29	5.85
情 報 科	82	109	171.44	6.24	61.77	8.24	43.86	4.60	62.10	7.14	130.25	24.23	45.56	6.10	57.41	7.81
	83	121	171.60	5.27	62.30	7.53	45.25	5.62	63.95	6.80	133.56	22.39	47.81	4.60	56.79	8.59
	84	90	171.93	5.38	61.37	7.28	45.40	4.19	62.14	6.40	133.53	22.75	46.16	5.47	57.09	8.59
	85	67	171.62	7.26	62.21	7.90	45.52	3.88	62.01	7.79	134.35	25.49	47.29	6.65	56.17	7.04
建 築 科	82	254	170.47	5.10	61.80	8.20	43.52	4.97	64.27	6.82	135.12	20.86	47.39	5.15	54.62	7.69
	83	234	171.00	5.37	62.65	8.80	42.92	4.57	63.52	7.30	132.13	23.08	47.68	5.23	54.17	8.02
	84	233	171.97	5.74	63.53	8.56	43.83	5.91	63.41	6.44	141.58	23.75	48.07	5.58	55.54	7.96
	85	166	171.65	5.33	62.16	7.53	47.34	4.78	63.97	7.24	140.90	22.58	48.21	5.27	56.89	8.20

表 1-4 II 部 1 年 男

測定群	身長		体重		横とび		垂直		背筋力		握力		上体そらし		体前屈		踏台(指数)		合計点			
	年度	N	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D		
機械科	82	71	170.92	5.20	62.16	9.02	38.86	6.41	57.31	6.10	138.75	22.72	44.87	6.20	52.54	8.88	12.20	5.67	58.70	10.51	22.38	2.65
	83	63	169.34	4.75	61.64	7.78	43.08	4.66	59.62	7.52	140.62	22.13	47.85	4.73	55.41	7.44	11.36	7.08	59.13	11.44	23.91	2.85
	84	58	171.02	5.49	62.58	8.27	37.31	11.56	61.27	6.83	143.25	24.86	45.87	6.10	50.16	8.68	11.05	8.52	54.28	7.45	20.95	6.39
	85	138	171.37	5.15	62.09	7.31	43.20	5.09	61.36	9.04	137.85	24.75	46.95	5.25	54.31	7.44	12.89	6.14	58.87	11.64	24.03	2.98
化学科	82	31	169.89	4.61	62.95	7.42	42.81	5.58	60.23	7.60	136.33	22.99	47.25	5.60	57.37	7.33	16.01	4.96	62.08	12.54	24.68	2.81
	83	18	170.44	6.18	62.14	11.68	38.44	11.24	57.36	10.98	128.72	23.42	45.89	4.81	53.17	11.79	12.13	9.61	60.51	11.10	21.44	6.72
	84	32	170.78	4.96	62.88	8.88	40.19	8.50	62.89	9.56	143.64	27.09	46.43	6.38	54.21	8.36	14.07	6.71	61.73	12.50	23.56	5.22
	85	28	171.17	7.18	62.71	8.22	40.07	4.78	61.69	6.96	136.90	32.99	47.85	5.94	54.30	8.16	12.68	5.35	58.27	7.21	23.79	2.04
電気科	82	22	171.19	4.41	61.04	6.55	38.46	6.79	58.26	7.41	132.14	27.14	44.46	6.86	53.40	10.00	12.84	4.81	62.26	9.96	22.59	3.63
	83	34	169.67	3.88	56.50	3.67	41.38	2.69	61.09	7.89	144.71	19.77	46.84	4.98	53.72	11.53	11.29	6.45	54.13	9.23	22.79	3.14
	84	36	172.04	4.95	63.58	11.24	41.56	3.91	58.76	6.50	137.50	19.11	48.69	5.47	49.94	12.83	10.61	10.10	61.08	12.07	23.14	2.46
	85	31	172.20	6.66	62.27	8.98	43.19	4.18	59.87	8.46	131.77	21.09	45.80	6.88	56.05	7.42	9.20	7.20	58.10	10.22	23.26	3.51
電子科	82	43	171.17	5.57	61.93	8.56	44.81	5.61	61.95	6.51	140.85	20.09	47.30	5.32	57.37	7.72	13.67	5.31	56.85	9.92	24.63	3.41
	83	79	169.81	6.00	59.78	8.87	42.70	5.98	60.71	8.59	134.39	22.49	46.51	5.44	54.09	8.41	14.22	8.23	58.08	9.88	23.99	2.84
	84																					
	85	41	171.30	4.66	62.63	11.37	42.73	4.44	63.10	7.98	126.66	38.07	47.61	5.84	54.96	8.39	14.65	5.84	58.09	10.25	24.00	3.38
建築科	82	86	169.52	5.87	61.41	8.61	40.94	6.89	61.00	6.91	141.47	27.44	46.23	5.47	52.45	7.14	14.14	6.03	58.74	9.84	23.47	3.94
	83	75	171.01	5.33	61.76	6.06	41.83	4.70	62.33	6.94	142.91	27.21	48.15	5.10	55.79	10.11	10.11	10.64	55.50	10.56	23.86	3.03
	84	86	171.09	5.48	62.83	6.68	41.95	7.15	62.06	7.93	144.14	24.20	47.35	5.97	53.25	7.49	7.49	6.12	62.05	9.43	23.41	4.54
	85	106	170.33	5.18	61.52	6.76	43.57	4.07	60.65	6.77	137.84	31.30	46.96	5.31	54.71	7.18	7.18	8.37	60.51	11.99	24.64	2.27

表 1-5 II 部 2 年 男

測定群	身 長		体 重		横 と び		垂 直		背 筋 力		握 力		上体そらし		体 前 屈		踏台(指数)		合 計 点			
	年度	N	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D		
機 械 科	82	42	170.64	5.55	61.93	7.48	42.45	5.45	60.50	8.74	141.06	30.96	48.94	6.28	52.61	9.22	13.39	6.45	58.56	10.05	24.00	3.30
	83	39	171.59	4.73	62.38	5.85	44.23	5.81	59.65	7.57	150.50	22.00	49.63	6.39	52.60	7.34	12.24	4.85	58.97	7.86	24.26	3.08
	84	56	170.38	4.64	60.94	7.17	43.29	4.25	61.74	6.86	145.82	21.18	48.57	5.11	55.19	6.18	12.15	6.38	58.68	10.88	24.27	2.20
	85	67	171.67	5.06	63.70	8.08	44.06	4.99	60.19	7.19	153.67	25.14	48.97	5.85	52.69	9.41	12.83	7.08	58.13	10.76	24.61	3.21
化 学 科	82	18	166.93	5.44	56.65	4.06	43.22	4.12	58.06	9.12	127.97	23.91	45.42	5.94	49.72	7.84	12.32	4.97	57.33	10.47	22.44	3.07
	83	19	170.15	6.04	62.82	8.92	37.58	6.17	60.55	6.35	142.58	26.17	49.94	7.07	55.81	7.86	14.05	5.50	63.61	10.85	23.58	2.67
	84	13	172.46	5.49	59.23	7.05	37.31	12.33	60.85	6.04	136.95	24.78	46.13	5.72	53.29	7.47	12.26	9.70	64.08	12.99	22.15	7.55
	85	19	172.13	4.78	63.47	10.60	43.63	5.72	63.66	9.23	138.08	33.92	48.83	8.19	54.46	11.19	14.68	6.01	59.73	7.57	24.47	3.39
電 気 科	82	28	171.30	6.40	60.04	7.04	43.18	4.61	61.05	7.23	139.59	26.67	47.89	6.87	53.05	10.86	12.76	4.86	62.66	9.60	24.11	3.22
	83	11	170.10	3.07	60.94	7.27	38.00	7.18	59.91	7.30	135.64	18.38	45.76	6.06	50.73	6.69	13.74	6.17	55.33	5.21	21.91	3.15
	84																					
	85	37	170.96	5.97	63.03	12.88	44.00	3.44	59.35	7.50	134.17	20.14	48.55	6.39	54.95	7.40	13.36	7.67	57.73	9.10	24.15	2.57
電 子 科	82	40	170.41	7.90	61.11	8.34	44.18	4.72	60.56	7.63	132.54	21.54	47.64	6.95	54.62	8.38	13.10	5.04	54.11	8.57	23.55	2.96
	83	37	170.85	5.47	60.35	7.33	43.84	6.52	61.20	4.89	141.64	18.21	49.60	4.67	56.05	10.53	10.65	7.73	58.61	7.76	24.24	3.21
	84	61	170.52	6.07	61.58	9.32	44.13	4.74	61.80	7.73	133.99	33.05	47.03	5.81	53.46	9.58	14.19	7.46	56.92	8.20	23.62	5.10
	85																					
建 築 科	82	68	170.97	5.78	62.09	8.43	40.43	8.82	60.25	7.02	141.82	24.07	47.26	5.99	55.05	7.93	14.02	5.86	61.80	10.28	23.22	4.91
	83	98	171.90	4.98	58.91	7.54	41.23	4.60	60.93	6.93	141.90	22.57	48.28	5.94	51.59	8.63	14.80	6.71	60.94	11.05	23.13	4.74
	84	65	170.59	4.81	61.08	6.08	39.19	7.69	61.83	6.63	144.30	28.68	47.57	5.71	55.52	9.20	12.54	8.10	57.27	9.10	23.28	4.16
	85	39	171.22	5.22	63.76	6.97	44.21	5.51	61.03	7.11	138.72	20.10	48.88	9.34	51.71	6.40	12.30	5.34	57.85	10.31	23.74	2.69

表 1-6 年齢別体力診断テスト集計表 (本学)

測定群	身長		体重		横とび		垂直		背筋力		握力		上体そらし		体前屈		踏台(指数)		合計点			
	年度	N	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D				
Ⅰ部 18歳	82	889	170.79	5.38	61.87	8.68	43.48	5.75	63.12	7.18	129.95	20.72	46.51	5.34	54.74	8.04	13.59	5.96	57.37	10.82	23.93	2.93
	83	691	171.31	5.34	62.02	8.54	44.90	6.35	63.51	7.40	132.96	24.23	45.97	6.10	56.45	8.16	14.09	9.86	57.85	10.49	24.41	2.93
	84	687	170.89	5.82	61.68	8.00	44.12	5.89	62.80	7.38	136.08	25.52	46.24	5.78	56.75	7.73	13.45	6.72	57.53	9.42	24.37	3.28
	85	552	170.88	5.38	61.67	8.42	45.27	4.51	62.71	7.31	131.31	24.26	46.24	5.18	56.14	7.57	12.06	6.61	58.49	11.31	24.30	2.89
	86	552	170.88	5.38	61.67	8.42	45.27	4.51	62.71	7.31	131.31	24.26	46.24	5.18	56.14	7.57	12.06	6.61	58.49	11.31	24.30	2.89
Ⅰ部 19歳	82	806	170.52	5.29	61.55	7.75	43.58	5.81	62.67	7.01	132.50	21.11	46.92	5.38	55.97	7.90	13.87	5.80	56.14	9.44	24.09	3.34
	83	816	171.14	5.30	62.23	8.61	43.65	6.00	92.89	7.02	130.65	24.72	46.90	5.95	55.25	8.72	13.29	6.62	55.65	8.28	23.94	3.06
	84	730	161.55	5.38	62.19	7.96	44.49	5.65	62.90	7.13	135.17	23.52	46.94	5.88	56.62	7.79	13.36	6.35	56.53	10.95	24.33	3.29
	85	637	171.44	5.63	62.37	7.47	45.26	4.54	62.77	7.04	132.42	23.67	46.74	5.42	55.58	7.56	12.41	6.31	54.86	9.08	24.14	2.65
	86	637	171.44	5.63	62.37	7.47	45.26	4.54	62.77	7.04	132.42	23.67	46.74	5.42	55.58	7.56	12.41	6.31	54.86	9.08	24.14	2.65
Ⅰ部 20歳	82	534	171.05	5.70	61.57	8.36	43.55	6.38	62.40	6.65	132.71	23.25	47.15	5.22	55.59	8.20	13.56	5.82	55.40	8.94	23.87	4.02
	83	600	171.15	5.40	61.99	8.06	44.22	5.91	63.54	7.38	131.99	23.71	47.68	5.61	55.39	7.94	13.92	5.61	56.17	8.42	24.39	2.99
	84	526	171.39	5.28	63.14	8.44	44.46	5.56	62.28	6.77	135.61	24.73	46.84	5.89	56.01	8.39	13.37	6.32	55.51	9.14	24.09	3.36
	85	459	171.66	5.21	62.30	7.88	45.79	4.40	63.19	7.23	136.09	22.97	47.55	5.62	56.92	7.86	13.00	6.54	56.23	9.75	24.73	2.67
	86	459	171.66	5.21	62.30	7.88	45.79	4.40	63.19	7.23	136.09	22.97	47.55	5.62	56.92	7.86	13.00	6.54	56.23	9.75	24.73	2.67
Ⅰ部 21歳	82	161	171.27	4.93	61.93	8.60	42.67	7.36	62.67	7.34	135.29	20.73	47.38	5.73	55.12	8.90	12.95	5.57	54.98	9.40	23.56	4.26
	83	212	170.97	5.31	62.60	8.40	44.25	4.58	62.72	7.11	134.71	22.20	47.88	5.19	55.24	8.09	14.21	6.40	56.43	8.78	24.51	2.88
	84	167	171.19	5.35	61.12	9.53	43.25	7.68	62.32	6.52	135.27	23.44	46.39	5.33	55.47	8.44	12.28	6.47	54.78	7.58	23.43	3.71
	85	167	171.61	5.41	61.72	7.63	45.56	4.65	63.12	6.53	133.06	22.44	47.61	5.95	57.03	6.87	13.32	6.57	54.80	8.42	24.58	2.70
	86	167	171.61	5.41	61.72	7.63	45.56	4.65	63.12	6.53	133.06	22.44	47.61	5.95	57.03	6.87	13.32	6.57	54.80	8.42	24.58	2.70
Ⅱ部 18歳	82	98	170.34	4.90	61.02	8.32	41.19	6.58	59.91	6.76	139.12	21.22	45.60	5.83	53.07	8.68	13.35	5.68	61.27	11.13	23.49	3.06
	83	94	170.22	5.08	61.07	8.59	41.84	6.68	59.58	8.40	139.00	23.51	47.08	4.28	55.16	8.08	10.19	11.88	58.63	9.69	23.5	3.69
	84	81	171.30	5.40	63.23	9.08	39.54	10.57	60.89	7.59	140.63	21.94	47.03	5.70	51.73	9.37	12.30	5.69	60.84	11.35	22.41	5.96
	85	128	170.31	5.43	60.92	7.28	43.59	4.49	60.77	8.77	135.79	27.38	46.40	4.98	55.08	7.86	12.01	8.14	62.13	11.12	24.38	2.48
	86	128	170.31	5.43	60.92	7.28	43.59	4.49	60.77	8.77	135.79	27.38	46.40	4.98	55.08	7.86	12.01	8.14	62.13	11.12	24.38	2.48
Ⅱ部 19歳	82	150	170.41	5.56	60.95	7.72	42.33	6.58	60.59	7.61	137.60	24.29	46.46	5.99	54.59	9.00	14.08	5.80	58.95	8.82	23.80	3.63
	83	142	169.87	5.29	59.80	7.13	42.90	5.22	61.13	7.46	138.39	20.50	47.15	6.12	54.13	9.43	11.69	9.29	58.62	10.16	23.92	2.98
	84	144	170.51	5.19	60.83	7.50	41.10	8.87	61.86	7.32	144.61	26.46	46.69	5.48	54.28	7.44	13.20	7.61	59.72	10.73	23.36	4.74
	85	168	171.57	4.98	63.21	8.22	43.69	4.98	62.07	7.06	141.36	30.59	47.58	6.64	54.20	7.53	13.07	6.32	57.04	9.99	24.22	2.88
	86	168	171.57	4.98	63.21	8.22	43.69	4.98	62.07	7.06	141.36	30.59	47.58	6.64	54.20	7.53	13.07	6.32	57.04	9.99	24.22	2.88
Ⅱ部 20歳	82	91	171.05	6.40	62.33	9.46	41.41	7.21	59.69	7.08	138.79	29.51	47.56	7.09	54.97	0.01	13.31	5.76	57.94	10.29	23.23	4.13
	83	120	170.94	5.16	61.39	6.59	42.13	5.25	62.25	7.01	145.53	22.97	48.61	4.81	55.03	9.25	12.49	7.86	58.17	10.33	24.18	3.55
	84	97	171.38	5.32	61.45	6.96	42.07	5.53	61.89	7.58	140.57	24.78	47.52	5.74	54.43	7.76	12.48	7.31	58.00	9.26	23.63	3.88
	85	112	171.35	5.89	63.76	10.04	42.51	5.25	61.29	7.54	139.27	29.35	48.34	7.10	53.21	8.63	12.94	6.51	57.73	11.05	23.85	3.31
	86	112	171.35	5.89	63.76	10.04	42.51	5.25	61.29	7.54	139.27	29.35	48.34	7.10	53.21	8.63	12.94	6.51	57.73	11.05	23.85	3.31
Ⅱ部 21歳	82	45	171.82	6.43	63.98	7.88	40.62	8.25	61.50	7.03	145.07	21.73	49.68	5.51	55.23	6.72	12.98	4.38	57.78	11.20	23.27	4.36
	83	32	171.86	6.68	63.68	8.54	41.03	5.74	60.14	5.78	141.97	25.82	48.98	6.14	52.26	8.23	14.38	11.06	56.09	8.77	23.06	3.25
	84	45	170.41	4.96	62.31	6.59	43.11	8.38	63.27	7.08	144.59	25.36	47.53	5.79	52.94	11.75	11.36	9.33	57.35	8.15	23.73	4.59
	85	45	172.24	5.16	61.20	6.93	44.56	4.49	62.38	7.18	138.71	22.27	48.12	4.98	55.38	7.27	14.21	7.54	59.70	10.66	25.13	2.87
	86	45	172.24	5.16	61.20	6.93	44.56	4.49	62.38	7.18	138.71	22.27	48.12	4.98	55.38	7.27	14.21	7.54	59.70	10.66	25.13	2.87

表 1-7 年齢別全国値 (体力運動能力差報告書より)

測定群	身 長	体 重		横 と び		垂		背 筋 力		握 力		上体そらし		体 前 屈		踏 台 (指数)		合 計 点	
	年 度	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D	M	S・D
大 学 生	18歳	170.10	5.76	60.73	7.07	46.69	4.18	61.44	6.91	137.45	23.67	45.26	5.95	57.91	7.41	13.54	7.20	60.69	9.90
	81	170.54	5.43	61.14	7.12	47.25	4.29	61.65	7.14	137.79	23.42	45.63	5.84	58.30	7.60	14.88	5.16	60.28	10.49
	82	170.73	5.58	61.93	7.25	47.61	4.55	62.97	6.89	133.59	23.35	46.08	6.36	58.51	7.68	15.50	5.42	61.47	10.60
	84	170.19	5.23	62.11	8.15	47.98	4.01	61.30	7.38	138.49	25.38	45.84	6.00	57.42	7.51	14.63	5.81	61.57	12.11
"	19歳	170.46	5.55	61.90	7.64	46.39	4.44	60.79	7.11	140.35	26.38	46.41	6.10	58.29	7.67	13.31	7.39	58.70	9.24
	81	170.31	5.50	61.29	7.60	46.46	4.57	60.01	6.79	136.71	23.57	45.84	6.11	57.87	7.61	13.80	5.84	59.81	11.26
	82	170.68	5.29	61.43	7.02	47.69	4.24	62.40	6.67	137.22	23.15	45.67	5.93	58.47	7.67	14.68	5.44	60.94	10.70
	84	170.88	5.63	61.67	7.14	47.69	4.30	60.63	6.72	140.01	25.96	46.07	5.88	56.72	8.11	14.03	5.86	60.75	11.27
"	20歳	170.67	5.67	61.65	7.17	46.62	4.57	61.08	7.51	141.60	25.11	46.99	6.03	57.33	8.15	14.44	6.52	58.70	10.44
	81	170.81	5.48	62.71	7.17	46.84	5.15	61.29	7.41	143.71	23.96	48.07	6.24	57.79	8.19	14.09	5.79	62.64	12.95
	82	170.38	5.66	61.57	6.99	47.39	4.51	62.01	7.13	140.08	23.49	46.16	6.70	57.90	7.32	15.25	5.67	59.26	10.16
	84	171.04	5.22	62.09	6.86	47.27	4.59	61.61	7.18	145.76	25.59	46.93	6.14	57.20	7.76	13.80	5.69	59.29	10.44
勤 学 生 年	18歳	169.57	5.36	61.37	7.81	45.87	5.50	59.39	8.09	141.20	24.56	47.58	6.33	54.29	9.51	13.92	6.37	64.75	10.99
	81	170.47	4.77	62.12	7.62	45.85	4.61	59.85	7.44	137.02	22.33	47.66	6.21	58.10	8.41	13.96	5.42	61.95	11.88
	82	169.99	5.37	62.12	7.62	45.61	5.65	60.54	7.74	148.17	25.73	48.63	6.44	57.23	9.17	14.20	5.31	61.32	11.42
	84	170.40	5.99	63.02	7.37	46.94	5.53	59.39	8.06	143.69	24.11	48.33	6.18	56.21	8.19	14.17	5.42	63.33	10.11
"	19歳	169.40	5.45	62.25	7.69	44.97	5.62	57.14	9.30	141.28	25.34	48.47	6.90	53.67	9.75	12.87	5.70	63.05	11.80
	81	169.91	5.39	61.40	7.41	44.64	4.80	58.82	7.31	139.81	23.58	47.55	6.21	57.02	8.86	13.29	5.65	62.13	11.43
	82	170.69	5.46	62.82	7.19	45.79	5.35	59.93	7.37	148.36	26.02	48.94	6.53	56.84	9.02	13.57	4.97	60.81	10.77
	84	170.01	5.08	63.42	7.37	46.41	5.86	60.39	8.23	145.20	24.86	48.50	6.27	56.42	8.53	14.30	5.62	62.34	11.33
"	19歳	168.98	5.75	61.84	6.70	45.33	5.83	58.73	8.54	140.84	25.65	49.09	6.63	55.51	8.27	14.51	5.66	63.12	11.77
	81	170.30	5.31	62.58	7.02	45.08	5.40	58.18	9.08	139.83	24.79	48.02	7.07	54.71	8.84	13.70	5.46	60.99	10.89
	82	169.87	5.46	62.45	7.56	45.31	5.33	60.42	7.51	150.74	26.31	49.82	6.78	56.85	8.52	13.94	4.93	60.89	10.70
	84	170.65	5.01	63.16	6.72	45.62	5.46	60.56	7.51	145.76	24.88	49.65	6.33	55.96	8.38	13.93	5.39	61.17	11.13

表 7 相関係数マトリックス

PEARSON CORRELATION COEFFICIENTS										
SHINCHO	TAIJYU	YOKOTOB	SUICHOKU	HAIKIN	NIGIRUM	FUMIDAIT	SORASHI	ZENKUTSU	GOKEITEN	SHISUU
SHINCHO	1.0000									
TAIJYU	0.4359**	1.0000								
YOKOTOB	0.0427	-0.0486	1.0000							
SUICHOKU	0.1421**	-0.0244	0.3435**	1.0000						
HAIKIN	0.2110**	0.2065**	0.1886**	0.4793**	1.0000					
NIGIRUM	0.3257**	0.3599**	0.2065**	0.1840**	0.2952**	1.0000				
FUMIDAIT	-0.0171	0.0973*	-0.1206**	-0.0267	-0.0167	-0.0732	1.0000			
SORASHI	0.0853*	0.0209	0.1620**	0.1551*	0.1050**	-0.0312	0.2457**	1.0000		
ZENKUTSU	-0.0213	-0.0922*	0.2329**	0.0840*	0.0460*	-0.0317	0.5197**	0.5181**	1.0000	
GOKEITEN	0.1428**	0.0693	0.5423**	0.4673**	0.4640**	-0.3379**	0.0852*	0.0405	0.3529**	1.0000
SHISUU	-0.0047	-0.0749	0.1187**	0.0256	0.0274	-0.9611**				

* - SIGNIF. LE .01 ** - SIGNIF. LE .001
 (99.0000 IS PRINTED IF A COEFFICIENT CANNOT BE COMPUTED)

PEARSON CORRELATION COEFFICIENTS										
SHINCHO	TAIJYU	YOKOTOB	SUICHOKU	HAIKIN	NIGIRUM	FUMIDAIT	SORASHI	ZENKUTSU	GOKEITEN	SHISUU
SHINCHO	1.0000									
TAIJYU	0.7191**	1.0000								
YOKOTOB	0.0203	-0.0298	1.0000							
SUICHOKU	0.0843	0.0011	0.2772	1.0000						
HAIKIN	0.2664	0.2527	0.1753	0.3267	1.0000					
NIGIRUM	0.5216**	0.4764*	0.1333	0.3600	0.5568**	1.0000				
FUMIDAIT	-0.0713	0.0150	-0.3677	-0.4017	-0.0877	-0.0731	1.0000			
SORASHI	0.1313	0.2017	0.3473	0.4163	0.2130	0.1389	-0.3124	1.0000		
ZENKUTSU	0.3552	0.1032	0.0983	0.1700	0.1636	0.1359	-0.2708	0.0678	1.0000	
GOKEITEN	0.3713	0.2957	0.4622*	0.6279**	0.6408**	0.5727**	-0.5887**	0.5689**	0.4749*	1.0000
SHISUU	-0.0412	-0.0229	0.3779	0.4670*	0.1259	0.1002	-0.9852**	0.3129	0.2488	0.6072**

* - SIGNIF. LE .01 ** - SIGNIF. LE .001
 (99.0000 IS PRINTED IF A COEFFICIENT CANNOT BE COMPUTED)

表 8 相関係数マトリックス

-----1 BU 2 MEN (OTOKO) ----- FILE YONAME (CREATION DATE = 09/05/36)										
----- PEARSON CORRELATION COEFFICIENTS -----										
SHINCHO	TAIYU	YOKOTODI	SUICHOKU	HAIKIN	NIGIRUM	FUMIDAIT	SORASHI	ZENKUTSU	GOKEITEN	SHISUU
SHINCHO	1.0000									
TAIYU	0.4499**	1.0000								
YOKOTODI	0.1022*	-0.0346	1.0000							
SUICHOKU	0.2301**	0.3319**	0.3130**	1.0000						
HAIKIN	0.2159**	0.3322**	0.2491**	0.1935**	1.0000					
NIGIRUM	0.3403**	0.3794**	0.1994**	0.1895**	0.1724**	1.0000				
FUMIDAIT	-0.0450	0.0756	-0.1520**	-0.1172**	-0.0711	0.0000	1.0000			
SORASHI	0.0473	0.0636	0.1172**	0.1424**	0.1631**	-0.0516	0.2900**	1.0000		
ZENKUTSU	-0.0267	-0.0401	0.0900*	0.1771**	0.1722**	-0.1326**	0.3143**	0.5440**	1.0000	
GOKEITEN	0.2031**	0.1324**	0.5182**	0.5518**	0.6015**	-0.4093**	0.5143**	0.1155**	0.4009**	1.0000
SHISUU	0.0233	-0.0759	-0.1473**	0.1512**	0.1043	-0.9707**	0.0581	0.1155**	0.4009**	1.0000
* - SIGNIF. LE .01 ** - SIGNIF. LE .001 (99.0000 IS PRINTED IF A COEFFICIENT CANNOT BE COMPUTED)										
SHINDAI TEST 835(PEARSON CORR)										
-----1 BU 2 MEN (ONNA) ----- FILE YONAME (CREATION DATE = 09/05/36)										
----- PEARSON CORRELATION COEFFICIENTS -----										
SHINCHO	TAIYU	YOKOTODI	SUICHOKU	HAIKIN	NIGIRUM	FUMIDAIT	SORASHI	ZENKUTSU	GOKEITEN	SHISUU
SHINCHO	1.0000									
TAIYU	0.7661**	1.0000								
YOKOTODI	0.4139	0.5053*	1.0000							
SUICHOKU	0.6202**	0.6015**	0.5725**	1.0000						
HAIKIN	0.5943**	0.6905**	0.4407	0.6396**	1.0000					
NIGIRUM	0.7142**	0.6713**	0.4407	0.6396**	0.6838**	1.0000				
FUMIDAIT	0.1392	0.1170	0.0120	-0.0989	-0.0388	0.0177	1.0000			
SORASHI	-0.0531	-0.0725	0.0222	0.1525	-0.0177	0.1248	0.2391	1.0000		
ZENKUTSU	-0.5415	-0.1937	-0.3283	-0.2980	-0.1677	-0.0023	0.2391	0.2485	1.0000	
GOKEITEN	0.0733	0.1733	0.2232	0.3396	0.2565	-0.3214	0.3500	0.2485	0.2999	1.0000
SHISUU	-0.1752	-0.1322	-0.0475	0.0610	0.0082	-0.9901**	-0.1558	-0.0043	0.2999	1.0000
* - SIGNIF. LE .01 ** - SIGNIF. LE .001 (99.0000 IS PRINTED IF A COEFFICIENT CANNOT BE COMPUTED)										

表 9 相関係数マトリックス

-----2 BU 1 NEW (OTOKO)----- FILE HONAME (CREATION DATE = 09/05/86)										
----- P E A R S O N C O R R E L A T I O N C O E F F I C I E N T S -----										
SHINCHO	TAIJIU	YOKOTOB1	SUICHOKU	HAIKIN	NIGIRUM	FUMIDAIT	SORASHI	ZENKUTSU	GOKEITEN	SHISUU
1.0000	1.0000									
TAIJIU	0.3955**	1.0000								
YOKOTOB1	0.0760	0.0010	1.0000							
SUICHOKU	0.2744**	0.0061	0.3078**	1.0000						
HAIKIN	0.0833	0.2658**	0.2872**	0.2102**	1.0000					
NIGIRUM	0.3316**	0.3779**	0.1889*	0.2776**	0.3512**	1.0000				
FUMIDAIT	0.0604	0.2500**	-0.1157	-0.0601	0.0185	0.0098	1.0000			
SORASHI	0.0335	0.0245	0.1439*	0.1706*	0.0838	0.1044	-0.0046	1.0000		
ZENKUTSU	-0.0558	-0.1103	0.0993	0.1352	0.0684	0.0049	0.0038	0.1319	1.0000	
GOKEITEN	0.2131**	0.0669	0.5991**	0.5315**	0.4903**	0.4369**	0.4658**	0.4658**	1.0000	
SHISUU	-0.0637	-0.2143**	0.1118	0.0294	-0.0205	-0.0277	-0.9604**	-0.0219	0.2799**	1.0000
* - SIGNIF. LE .01 ** - SIGNIF. LE .001 (99.0000 IS PRINTED IF A COEFFICIENT CANNOT BE COMPUTED)										
SHINDAH TEST 855(PEARSON CORR)										
-----2 BU 2 NEW (OTOKO)----- FILE HONAME (CREATION DATE = 09/05/86)										
----- P E A R S O N C O R R E L A T I O N C O E F F I C I E N T S -----										
SHINCHO	TAIJIU	YOKOTOB1	SUICHOKU	HAIKIN	NIGIRUM	FUMIDAIT	SORASHI	ZENKUTSU	GOKEITEN	SHISUU
1.0000	1.0000									
TAIJIU	0.4423**	1.0000								
YOKOTOB1	0.1938	-0.0857	1.0000							
SUICHOKU	0.2191*	-0.0144	0.4061**	1.0000						
HAIKIN	0.3259**	0.4113**	0.2597*	0.3807**	1.0000					
NIGIRUM	0.4358**	0.4610**	0.1317	0.3307**	0.4854**	1.0000				
FUMIDAIT	-0.1376	0.0185	-0.1677	-0.0663	-0.0547	0.0826	1.0000			
SORASHI	-0.0106	-0.0862	0.1231	0.2940**	0.1184	0.1225	0.1605	1.0000		
ZENKUTSU	0.0635	-0.1268	0.3399**	0.3710**	0.0805	0.0664	0.0115	0.2116*	1.0000	
GOKEITEN	0.3265**	0.0464	0.6665**	0.7262**	0.5788**	0.3861**	-0.1739	0.4244**	0.5400**	1.0000
SHISUU	0.1283	-0.0621	0.2728**	0.1067	0.0474	-0.0818	-0.8842**	-0.2120*	0.2253*	1.0000
* - SIGNIF. LE .01 ** - SIGNIF. LE .001 (99.0000 IS PRINTED IF A COEFFICIENT CANNOT BE COMPUTED)										

参考・引用文献

- 1) 文部省体育局「体力運動能力調査報告書」昭和59年度
- 2) 青山昌二「大学生の体格・体力の統計的分析」東京大学教養学部体育研究室体育学紀要第8号, p. 47-74 (1974)
- 3) 青山昌二「東大体力テストによる女子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12号, p. 51-58 (1978)
- 4) 石川栄助「新統計学」槇書店 (1978)
- 5) 内田恵子「過去20年間にわたる本学学生の体格と体力について」日本体育学会第36回大会号, p. 507 (1985)
- 6) 浦山弥太郎, 他「鹿児島大学学生の体力および運動能力について 第4報」鹿児島大学教養部体育科報告, p. 25-34 (1968)
- 7) 小出真理子, 他「国学院大学学生の体力動向について」国学院大学体育学研究室紀要, p. 60-72 (1983)
- 8) 五明公男, 他「過去5カ年間ににおける本学二部女子学生の体力について」日本体育学会第36回大会号, p. 547 (1985)
- 9) 配巻敏夫, 他「高等学校生徒の体格体力テストの縦断的考察」日本体育学会第36回大会号, p. 530 (1985)
- 10) 司馬正次「データ解析入門」東洋経済新報社 (1981)
- 11) 白鳥金丸, 他「本学女子学生の最近6カ年における体力水準」日本体育学会第35回大会号, p. 516 (1984)
- 12) 中間和男, 他「大学生の体力・運動能力に関する研究」日本体育学会第35回大会号, p. 492-493 (1984)
- 13) 中山勝広, 他「工学院大学学生の体力調査」工学院大学研究論叢第22号, p. 125-139 (1984)
- 14) 野村照夫, 他「工学部男子学生の体力に関する一考察」日本体育学会第35回大会号, p. 515 (1984)
- 15) 日丸哲也, 永田 晟「体力統計学」逍遙書院 (1978)
- 16) 布施勝二, 他「体格と体力・運動能力間の相関係数の年度差の検証と考察」日本体育学会第36回大会号, p. 546 (1985)
- 17) 松浦義行「青少年の体力の逐年変化傾向の検討」日本体育学会第36回大会号, p. 507 (1988)
- 18) 松浦義行「体育・スポーツ科学のための統計学」朝倉書店 (1986)
- 19) 三宅一郎, 他「SPSS 統計パッケージ, 基礎編」東洋経済新報社 (1981)
- 20) 和田秀三「確率統計の基礎」サイエンス社 (1986)

(なかやまかつひろ	本学講師	保健体育)
(わたなべ たかし	" "	")
(たかはし とおる	" "	")
(おおやぶ よしお	" 助教授	")
(まつなみしんすけ	" "	")
(かまた えいじ	" 教授	")
(おぐら きよし	" "	")