

本学一部学生の入学時における体格・体力について : 1996年度運動適性検査の結果から
(3)

KARIYA, Haruo / KUNII, Kazuhiko / 富田, 公博 / 國井, 和彦 / 苅谷, 春郎 / TOMITA, Kimihiro / 田村, 義男 / TAMURA, Yoshio

(出版者 / Publisher)

法政大学体育研究センター

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

法政大学体育研究センター紀要 / The research of physical education and sports, Hosei University

(巻 / Volume)

15

(開始ページ / Start Page)

51

(終了ページ / End Page)

65

(発行年 / Year)

1997-03-31

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00007640>

本学一部学生の入学時における体格・体力について

－ 1 9 9 6 年度運動適性検査の結果から（3）－

Effect of physique and physical Fitness Test : Analysis of the Data
Obtained From HOSEI University fresh students in April 1996

田村 義男（法政大学）
荻谷 春郎（法政大学）
富田 公博（法政大学）
國井 和彦（法政大学）

(キーワード) key word	体格 physique	体力 physical	
	運動 exercise	能力 ability	変化 change

－はじめに－

本学一部（昼間部）保健体育研究室では、昭和34年以来、新入生を対象に正課体育授業開始時に運動適性検査を実施してきた。測定内容は身長・体重・胸囲などの一般形態計測、肺活量・背筋力などの機能測定、そして、走・跳・投など運動能力である。平成4年度から反復横跳び、立位体前屈を新たに加えてより客観的なデータの集計に努めた。また、これらの資料は体育実技や講義に積極的に活用すると共に、学生自身が入学時の自己の体力を正確に認識することにより、学生生活の中で運動・スポーツなどを実践する場や将来の生活設計における健康観、身体自己管理に生かせるための基礎資料として役立てている。

測定期間、平成8年4月12日（金）～18日（木）、各学部の授業時毎に実施した。

測定場所、法政大学多摩総合グラウンド及び総合体育館。

また、今回は本学以外に立教大学、中央大学などの協力を得たので、それらの測定結果の資料を含め比較検討してみたので報告する。

(1) 1996年度の運動適性検査の結果

表－1～表－4は、運動適性検査の結果を形態、機能（体力診断テスト項目）・運動能力に分け、学部別・年令別・男女別にそれぞれの平均値及び標準偏差、そして最高値、最低値を表したものである。

表－1 形態－女子－

女子形態各項目の平均値では、各学部間、年令間で測定人数の差異があるが、工学部の19才が身長、体重、胸囲、座高のすべての項目において高い値であった。また、体重で経営学部が他学部と比較して僅かながら低い値であった。

表－2 形態－男子－

男子形態各項目の平均値では、法学部、文学部、経済学部の20才が体重及び座高において、他学部を比較してそれぞれ高い値であった。また、胸囲では全学部共に20才が他の年令と比較して高い値であった。

表－3 機能（体力診断テスト）運動能力－女子－

女子の機能（体力診断テスト）の各項目の平均値では、立位体前屈で18才の経済学部が高い値を示したのに対し、社会学部の19才は他学部と比較して極めて低い値であった。また、肺活量、垂直跳びにおいては工学部が、背筋力においては経営学部が他学部より高い値を示した。

表-1 1996年度入学時の運動適性検査形態 女子

学 部 名	法学部			文学部			経営学部			経済学部			社会学部			工学部		
	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20
身 長 (cm)	年 齢	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19
	人 数	251	59	206	59	91	33	154	34	133	49	179	43					
	Mean	158.98	158.26	158.16	158.15	159.12	157.40	158.94	159.23	158.89	158.14	158.66	159.72					
	S-D	4.82	5.61	4.84	5.42	4.49	4.48	4.98	4.85	4.71	4.47	5.02	5.19					
	Max	171	173	169.5	169.1	170.4	170.4	175.6	168	170	169.2	174.1	173					
体 重 (kg)	Min	147	145.5	145.5	145	148	150.5	147.7	149.9	147.6	151	147.5	147.7					
	Mean	50.69	50.98	50.27	50.11	49.77	48.45	50.20	51.07	50.40	50.42	50.86	51.11					
	S-D	6.13	7.01	5.71	5.73	5.04	4.46	5.68	5.66	6.70	7.42	5.87	6.90					
	Max	72	77.5	76	64	63	57	73	62	85	76	70	73					
	Min	39	39	38	38	38	40	38	36	31	40	40	39					
胸 囲 (cm)	Mean	82.66	83.05	82.82	83.69	82.43	82.08	83.10	83.69	83.08	82.97	83.14	84.44					
	S-D	4.46	4.25	5.71	4.58	4.61	3.33	4.93	4.76	4.62	4.83	3.92	5.66					
	Max	102	97.5	106	96.5	94	89	104	96	110	95	95.5	105					
	Min	68	75	71	75	70	76	65	69	72	73	73	75					
	Mean	85.53	85.02	85.00	85.06	85.34	84.95	84.74	85.27	85.52	85.20	85.50	85.89					
座 高 (cm)	S-D	2.91	3.14	2.59	3.76	2.79	2.70	2.79	2.63	2.75	2.74	3.04	2.79					
	Max	92.3	92.7	92	93.8	91.4	93.6	96	90.2	92.3	92.6	93.5	91.3					
	Min	76	79	76.3	75	77.5	79.3	76	80.1	76.6	76	76.1	77.2					

表-1 1996年度入学時の運動適性検査形態 男子

学 部 名	法学部			文学部			経営学部			経済学部			社会学部			工学部		
	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20
身 長 (cm)	年 齢	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19
	人 数	310	141	51	138	92	329	266	69	347	159	49	205	149	33	500	331	46
	Mean	171.12	171.40	171.20	171.61	172.34	172.46	172.03	171.68	171.73	171.83	171.99	172.78	171.74	171.21	170.56	172.01	171.68
	S-D	5.50	6.33	3.93	5.43	5.70	4.31	5.34	5.49	5.54	5.29	5.43	6.59	5.73	5.13	5.84	5.44	5.27
	Max	189	190	178.5	188	187.8	182	185	188	185	189	191.9	184	186	184.1	186.6	192	185.7
体 重 (kg)	Min	154	152	162	161	152	162	155.3	156.7	160	159.6	156.6	157	155	155.9	160.1	156.2	156.9
	Mean	62.18	64.93	67.39	63.06	64.50	68.41	63.16	62.99	62.61	63.45	63.16	65.08	62.79	64.63	63.28	64.24	64.93
	S-D	7.96	9.57	9.81	10.17	11.10	12.55	7.63	8.35	8.31	8.27	7.96	6.95	8.74	11.24	9.61	8.66	8.20
	Max	103	100	90	104	104	95	89	96.5	90	92	96	84	104	112	102	107	99.8
	Min	42	46	48	47	47	46	44	43	46	45	48	49	45	45	51	46	53
胸 囲 (cm)	Mean	87.04	88.59	90.86	87.61	88.31	90.37	87.81	87.63	88.38	87.89	87.57	88.63	86.91	88.67	86.82	87.73	88.05
	S-D	5.28	5.57	6.38	6.74	7.41	8.07	5.04	5.96	5.64	5.30	4.75	4.64	5.87	7.10	7.32	5.77	5.54
	Max	116.5	110	105.5	117	116	106	104.5	109.5	105	104.5	103	99.5	111	118	122	109	102
	Min	74.3	78	79	76.5	73	77	75	74	75	76	76	78	73	76	75	73	75
	Mean	91.03	91.38	91.83	91.22	91.13	91.72	90.95	91.11	90.95	90.75	90.69	91.78	91.16	91.56	90.65	91.44	91.20
座 高 (cm)	S-D	2.90	3.49	2.70	3.11	3.37	3.32	3.12	3.14	3.35	2.99	3.10	3.79	3.19	3.17	3.26	3.03	2.84
	Max	105	101	97	99.8	98.5	97.7	98.2	102	99	103	100	98.1	101	99.7	97.6	100	99.5
	Min	83.4	83	85.5	82	80	85.7	78	80	78	82.5	76	79	82.3	84.8	86.4	82.8	83.2

表-3 1996年度入学時の運動適性検査 機能（体力 診断テスト）、運動機能女子

学部名	法学部	文学部	経営学部	経済学部	社会学部	工学部
年齢	18	19	18	18	18	19
人数	251	59	91	33	133	49
Mean	2549.20	2503.39	2557.04	2495.60	2409.09	2475.71
S.D	510.78	392.28	425.24	467.20	444.97	423.09
Max	4200	3300	3700	3400	3200	3700
Min	1300	1600	1400	1400	1500	1500
Mean	66.73	64.10	68.54	68.90	75.16	70.94
S.D	20.47	17.92	21.86	19.08	15.60	25.13
Max	150	103	120	120	120	140
Min	36	35	34	40	35	35
Mean	28.67	29.92	28.19	26.39	28.78	25.29
S.D	6.05	6.36	6.44	6.67	6.31	6.21
Max	53	45	46	40	43	40
Min	16	16	14	15	14	15
Mean	26.20	25.75	25.88	23.86	25.38	23.19
S.D	5.56	5.79	6.30	6.81	5.09	5.67
Max	43.5	40	40	38	37	34
Min	14	16	13	13	14	14
Mean	35.07	34.24	33.92	33.68	34.33	32.09
S.D	6.21	5.86	5.58	5.40	6.70	9.31
Max	55	45	46	44	51	57
Min	21	23	22	23	21	25
Mean	37.87	38.12	36.52	35.59	39.91	38.06
S.D	6.61	6.11	6.23	5.40	6.10	6.08
Max	55	50	55	55	61	58
Min	24	24	23	26	30	30
Mean	11.77	10.56	11.01	10.52	11.50	10.82
S.D	7.04	7.22	6.61	7.15	6.71	7.32
Max	32	22	30	26	25	27
Min	-8.5	-9	-7.5	-7	-8.5	-3
Mean	8.96	8.97	8.89	9.08	8.88	8.88
S.D	0.65	0.74	0.56	0.55	0.65	0.56
Max	7.7	7.7	7.3	7.8	7.5	7.9
Min	10.9	11.0	11.2	10.6	10.1	10.1
Mean	308.08	310.42	311.73	305.58	334.37	340.03
S.D	41.98	43.92	45.74	44.18	40.61	36.00
Max	430	390	430	410	450	400
Min	230	210	210	210	230	240
Mean	394.27	405.69	402.73	412.69	406.00	425.31
S.D	75.53	84.16	71.61	64.60	81.00	94.41
Max	700	680	600	560	540	600
Min	250	250	300	300	300	300

表-4 1996年度入学時の運動適性検査 機能（体力診断テスト）、運動機能男子

学部名	法学部			文学部			経営学部			経済学部			社会学部			工学部		
	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20
年齢	310	141	51	138	92	20	329	266	69	205	159	49	205	149	33	500	331	46
Mean	3775.74	3698.56	3908.00	3800.56	3881.30	3967.50	3820.24	3702.26	3755.94	3833.05	3690.53	3822.92	3770.10	3717.45	3719.70	3774.08	3744.09	3806.30
S-D	668.50	700.56	690.46	701.86	673.85	603.61	684.25	713.30	614.27	640.96	635.08	794.84	638.16	654.31	63.22	568.65	635.29	581.04
Max	6000	5400	6000	5900	5400	5200	5600	7000	5200	5400	5600	5600	6300	5300	4900	5500	6040	5000
Min	2100	2300	2800	2000	2000	2300	2200	2300	2200	2100	2100	2800	2300	2400	129.03	2100	2000	2500
Mean	131.63	130.29	124.84	128.55	127.05	128.86	136.78	134.37	132.67	136.70	132.02	134.61	133.46	126.17	129.03	131.09	135.71	127.17
S-D	26.57	24.06	21.94	29.45	27.09	35.33	26.11	24.93	26.54	27.68	28.57	26.19	26.11	26.39	24.20	27.93	25.83	24.01
Max	215	220	186	210	190	200	232	255	200	216	200	216	208	210	203	233	240	190
Min	65	75	75	69	60	55	62	80	78	70	65	80	70	78	75	67	78	82
Mean	47.79	48.20	47.52	46.95	48.06	46.81	46.73	46.49	46.35	46.42	47.42	47.88	47.47	46.97	47.08	47.69	48.64	47.07
S-D	7.49	7.40	7.49	8.51	8.96	5.59	9.05	7.97	8.89	7.38	7.24	7.73	7.11	7.60	7.99	7.60	7.26	6.00
Max	70	67.5	73	72	78	58	70	73	74	78	66	61	67	72	65	60	68.5	61
Min	30	27	32	24	25	39	26	26	28	32	30	30	32	30	36	30	31.5	32
Mean	44.20	45.28	44.75	42.95	45.05	43.94	43.19	42.79	44.28	44.95	44.63	45.04	44.64	44.40	44.97	44.73	45.60	44.23
S-D	6.91	7.88	7.71	8.20	8.01	6.65	8.40	7.27	8.93	6.87	7.01	7.22	7.00	7.49	8.20	7.44	6.85	6.37
Max	68	64	68	66	66	61	65	62	66	65	67	58	65	69	67	70	70	61.5
Min	25	23	25	27	25	35	23	23	28	26	29	28	28	29	34	28.5	28	27
Mean	40.28	39.28	39.64	40.24	38.29	37.25	40.79	40.20	38.58	38.41	38.33	38.67	39.27	37.34	36.64	38.01	38.50	37.24
S-D	6.74	6.56	7.00	7.44	6.77	5.12	8.35	8.51	8.94	7.74	7.64	7.49	7.01	6.96	6.12	7.55	7.25	6.84
Max	62	58	56	61	55	46	56	63	54	62	55	56	57	56	55	68	56	49
Min	24	23	26	23	23	25	23	24	24	24	23	27	26	26	25	24	24	28
Mean	55.75	55.64	53.35	53.20	51.28	51.81	58.66	57.40	59.16	58.44	57.35	58.12	57.26	55.41	55.03	56.03	58.07	58.07
S-D	8.58	8.04	7.95	9.45	9.56	9.89	8.67	8.12	8.41	7.04	7.19	6.99	6.96	6.72	10.03	7.39	7.11	7.01
Max	85	78	71	80	90	70	85	80	80	90	75	74	85	75	76	83	77	72
Min	32	36	34	32	35	37	36	40	40	41	44	48	48	40	40	36	36	45
Mean	8.09	6.33	5.40	9.09	6.11	7.47	8.82	7.47	8.07	9.83	8.44	7.84	9.63	7.60	8.70	8.06	7.91	5.82
S-D	7.47	7.73	7.69	7.25	7.93	6.82	7.83	6.82	7.45	7.73	7.85	6.41	7.52	7.54	5.83	7.25	7.46	6.82
Max	27.5	24.5	24	28	26	17.5	27.5	25.5	20.5	25	24.5	30	25.5	28	20.5	27	29.5	20
Min	-17.5	-13.5	-14.5	-11	-13	-4.5	-15	-16	-17	-15	-15	-9	-12.5	-16.5	-8	-15	-13.5	-8
Mean	14.40	14.44	14.62	14.32	14.57	14.57	14.08	14.33	14.58	14.22	14.38	14.53	14.89	15.11	15.39	14.45	14.60	14.97
S-D	1.19	1.03	0.94	1.26	1.37	1.10	1.11	0.99	1.16	1.10	0.99	1.14	1.06	0.98	1.00	1.00	1.07	1.25
Max	12.3	12.1	12.8	11.0	12.5	12.6	12.0	12.1	12.9	11.5	12.3	12.0	12.3	13.0	13.2	12.1	12.2	12.9
Min	18.5	17.4	16.9	18.9	17.8	16.5	17.9	17.5	18.9	18.5	18.2	18.0	18.7	18.0	17.4	18.9	18.1	17.9
Mean	197.52	196.85	213.22	197.45	207.33	204.00	200.39	206.57	204.74	196.10	202.26	197.00	203.11	209.65	213.70	198.69	203.96	205.26
S-D	27.93	22.55	23.69	30.43	31.54	18.13	29.13	28.46	24.67	25.66	27.29	24.53	24.48	27.34	21.92	24.55	23.73	19.84
Max	146	140	162	128	151	181	111	140	154	137	152	130	148	150	170	144	152	163
Min	277	270	256	315	304	250	302	305	278	290	285	261	295	294	260	278	277	239
Mean	432.96	420.47	420.10	433.14	416.64	404.67	450.94	438.18	441.96	437.47	433.29	425.27	421.05	402.13	411.82	427.04	427.41	412.13
S-D	56.20	51.98	69.60	65.11	64.94	76.06	57.19	51.96	51.15	58.30	54.64	50.78	55.54	53.58	57.44	52.36	49.42	51.19
Max	680	600	630	610	610	530	650	600	560	625	620	515	623	510	520	565	560	500
Min	270	280	300	260	250	270	270	280	300	240	250	280	275	260	300	251	300	300
Mean	755.25	770.19	740.61	752.13	770.06	771.33	782.12	758.41	773.13	761.62	768.95	756.31	778.43	785.66	811.52	780.77	793.84	801.36
S-D	143.12	137.38	161.87	144.01	127.27	92.29	137.53	134.44	134.16	135.98	135.28	114.44	136.30	132.43	128.07	130.37	116.26	125.35
Max	1320	1100	1350	1300	1120	940	1300	1250	1130	1260	1300	1000	1270	1150	1050	1200	1120	1250
Min	400	440	350	350	420	600	350	390	440	450	430	505	450	420	450	412	490	530

女子の運動能力の各項目の平均値では、50m走で社会学部の18、19才が他の学部と比較し僅かながら劣っている値を示し、走幅跳びでは経営学部が、砲丸投げでは工学部が他学部と比べ高い値を示していた。

女子の機能、運動能力においては、各項目を総合的にみると経営学部、工学部、経済学部が少々他学部より高い平均値を示しており、高いレベルにあることが推察できる。

表－4 機能（体力診断テスト）運動能力－男子－

男子の機能（体力診断テスト）の各項目の平均値では、肺活量で文学部、背筋力では経営学部と経済学部が、また、握力では法学部と経済学部が共に他学部より少々高い値であった。垂直跳びと立位体前屈においては経済学部が各年令いづれも高い値を示し、社会学部、文学部では平均値の低さがみられた。

男子の運動能力の各項目の平均値では、100m走の経営学部、経済学部が他学部の平均値を上回っており、低い平均値を示したのは社会学部の19才、20才であった。800m走においても社会学部は各年令別平均値でいずれも最低の値であった。走幅跳びにおいては経営学部と経済学部が他学部と比べ各年令共に高い値であったが社会学部、文学部の19才、20才は低い値であった。砲丸投げでは社会学部の20才が他学部より平均値が突出して高かった。

男子の機能（体力診断テスト）項目そして運動能力を学部別にみると肺活量を除くすべての項目で文学部が、また、各項目総合的に比較検討すると文学部と社会学部の値が他学部より低い傾向にあることが平均値から推察できる。

(2) 測定項目別平均値における最高値及び最低値の学部間比較

表－5、表－6は測定項目別平均値における学部間の最高値、最低値を比較したものである。それぞれの項目の平均値の最高値、最低値との差を算出し、t検定によりその有意差を表した。

表－5の女子の形態では、19才の身長、体重、胸囲、座高すべての項目で有意な差がみられた。身長では工学部の最高値159.72cmと最低値、経営学部157.40cmとの差2.32cm、体重も同じで工学部51.11kgと経営学部48.45kgとの差2.66kg、胸囲は工学部84.44cmと経営学部82.08cmの差2.36cm、座高においても工学部85.89cmと経済学部84.74cmの差1.15cmなど僅かながら有意差が認められた。

表－5の男子の形態では、身長を除く19才で有意な差が体重にみられた。体重では工学部64.93kgと法学部62.18kgとの差、胸囲で社会学部88.67cmと工学部86.82cmとの差、そして、座高でも社会学部91.56cmと経済学部90.69cmとの差において僅かながらの有意差がみられた。

このように形態と身長、体重、胸囲、座高では男女共に最高値と最低値との間では僅かな有意性

本学一部学生の入学時における体格・体力について

平均値における各学部間の最高値及び最低値の比較

形態 (男子)						(女子)					
形態	最高値 年齢	学部 高平均値	学部 低平均値	差	有意差 t検定		最高値 年齢	学部 高平均値	学部 低平均値	差	有意差 t検定
身長 cm	19	文学 172.34	法学 171.12	1.22	1.848	身長 cm	19	工学 159.72	経営 157.40	2.32	2.021
体重 kg	19	工学 64.93	法学 62.18	2.75	3.959	体重 kg	19	工学 51.11	経営 48.45	2.66	2.008
胸囲 cm	19	社会 88.67	工学 86.82	1.85	2.899	胸囲 cm	19	工学 84.44	経営 82.08	2.36	2.183
座高 cm	19	社会 91.56	経済 90.69	0.87	2.438	座高 cm	19	工学 85.89	経済 84.74	1.15	2.378

表-5

平均値における各学部間の最高値及び最低値の比較

機能 (体力診断) 運動能力 (男子)						(女子)					
機能	最高値 年齢	学部 高平均値	学部 低平均値	差	有意差 t検定		最高値 年齢	学部 高平均値	学部 低平均値	差	有意差 t検定
肺活量 ml	19	文学 3881.30	経済 3690.53	190.77	2.233	肺活量 ml	19	工学 2611.63	経営 2409.09	202.54	1.983
背筋力 kg	18	経済 138.78	社会 126.17	12.61	4.864	背筋力 kg	18	経営 75.16	法学 64.10	11.06	3.971
握力 右 kg	19	工学 48.64	経営 46.49	2.15	3.402	握力 右 kg	19	経済 31.06	経営 25.29	5.77	5.623
握力 左 kg	19	工学 45.60	経営 42.79	2.81	4.808	握力 左 kg	18	工学 28.22	経営 23.19	5.03	3.993
反復横跳 回	18	経営 40.79	社会 37.34	3.45	4.687	反復横跳 回	18	法学 35.07	経済 30.38	4.69	4.023
垂直跳び cm	18	経営 58.66	文学 51.28	7.38	7.036	垂直跳び cm	18	工学 41.53	文学 35.59	5.94	6.438
立位体前屈 cm	18	経済 9.83	文学 6.11	3.72	4.072	立位体前屈 cm	18	経済 11.99	社会 8.98	3.01	2.241
100m走 sec	18	経営 14.08	社会 15.11	-1.03	-9.717	50m走 sec	19	経営 8.88	社会 9.27	-0.39	-2.669
800m 走 sec	18	経済 196.10	社会 209.85	-13.75	-5.352						
走幅跳 cm	18	経営 450.94	文学 416.84	34.10	4.891	走幅跳 cm	19	経営 340.03	文学 305.58	34.45	3.783
砲丸投 cm	19	工学 793.84	文学 752.13	41.71	3.008	砲丸投 cm	18	工学 433.73	経済 372.79	60.94	4.868

表-6

表-8 男子形態指數

男子形態指数																												
	ローレル指数			比			体 重			比			胸 囲			背 筋			力			ボールドウィン指数			垂 直 跳			体 重
	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	18	19	20	
法学部	124.1	128.9	134.3	36.34	37.88	39.36	50.86	51.69	53.07	2.11	2.01	1.85	76.92	76.02	72.92	89.66	83.00	79.17										
文学部	124.8	126.0	133.4	36.75	37.43	39.67	51.05	51.24	52.75	2.04	1.97	1.88	74.91	73.72	74.73	84.36	80.33	75.73										
経営学部	124.1	124.5	124.0	36.71	36.69	36.57	51.04	51.04	51.46	2.20	2.13	2.11	80.67	78.27	77.25	92.86	91.13	94.19										
経済学部	124.8	124.1	126.2	36.90	36.72	37.67	51.12	50.92	51.30	2.15	2.09	2.07	79.51	76.76	77.91	92.10	90.80	89.31										
社会学部	124.0	128.8	127.5	36.56	37.75	37.10	50.61	51.79	51.99	2.13	1.95	2.04	77.71	73.69	75.65	91.19	85.73	86.96										
工学部	126.2	128.3	128.0	37.35	37.82	37.98	50.47	51.10	51.11	2.04	2.09	1.94	76.21	79.05	73.82	90.33	89.42	88.76										

しかみられなかった。

表－６の女子の機能（体力診断テスト）運動能力では、すべての項目で最高値と最低値の差に有意性が認められた。特に顕著に有意差が認められたのは、肺活量、立位体前屈、５０ｍ走を除く７項目である。背筋力の１８才、経営学部７５．１６ｋｇと法学部６４．１０ｋｇとの差、握力（右）、１９才で経済学部３１．０６ｋｇと経営学部２３．１９ｋｇの差、握力（左）の１８才工学部２８．２２ｋｇと経営学部２３．１９ｋｇの差、反復横跳びの１８才法学部３５．０７回と経済学部３０．３８回の差、走幅跳びで１９才経営学部３４０．６３ｃｍと文学部３０５．５８ｃｍの差、砲丸投げ１８才工学部４３３．７３ｃｍと経済学部３７２．７９ｃｍの差、なかでも垂直跳び１８才工学部４１．５３ｃｍ、文学部３５．５９ｃｍとの差５．９４ｃｍは極めて高い有意差が認められた。

表－６男子の機能（体力診断テスト）運動能力では、肺活量から砲丸投げまですべての測定項目において平均値の最高値と最低値の間で有意差が認められた。機能（体力診断テスト）測定で著しい有意性が認められた項目は背筋力の１８才経済学部１３８．７８ｋｇと社会学部１２６．１７ｋｇとの差、握力（左）１９才工学部４５．６０ｋｇと経営学部４２．７９ｋｇの差、反復横跳び１８才の経営学部４０．７９回と社会学部３７．３４回との差、垂直跳び１８才経営学部５８．６６ｃｍと文学部５１．２８ｃｍ、立位体前屈の１８才経済学部９．８３ｃｍと文学部６．１１ｃｍとの差である。また、運動能力では１００ｍ走１８才経営学部１４．０８秒と社会学部１５．１１秒との差１．０３秒が著しい有意性が認められた。８００ｍ走１８才経済学部１９６．１０秒と社会学部２０９．８５秒の差、走幅跳び１８才経営学部４５０．９４ｃｍと文学部４１６．８４ｃｍの差３４．１０ｃｍなどが高い有意な差であった。

このように表－６の機能（体力診断テスト）運動能力においては、男女共にすべての測定項目で有意な差が認められたほか、平均値の最高値においては、経済学部、工学部がそれぞれ各項目の平均値を、そして、文学部、社会学部に最低値の多い傾向がみられた。

(3) 形態指数

表－７、表－８は男女別、学部別の形態指数である。

男女共、ローレル指数、比胸囲が加齢と共に漸増がみられ、比背筋力などは加齢と共に減少していく傾向が各学部にみられた。このような傾向は発育発達の完成期特有の現象である。また各学部の数値に大きな差異はみられなかった。これら（表－７、表－８）指数の結果を総合的に評価すれば、日本人の体力標準値（参考文献）の各年令の数値とほぼ同等のレベルにあることを本学学生の数値から読み取ることができる。

(4) 他大学との平均値における比較

立教大学、中央大学、法政大学（一部）、中央大学（夜間部）、法政大学（夜間部）の１９９６年度の体力測定結果をそれぞれ表９－１～表９－２に男女の形態計測、身長、体重、胸囲、座高の各

平均値を、表 9-3～表 9-4 に、機能（体力診断テスト）計測、反復横跳びから踏台昇降運動までの 7 項目の各平均値として表にしたものである。そしてそれらの各項目の平均値を図 1-1～図 1-4 に女子、図 2-1～図 2-4 に男子の形態計測の結果をそれぞれ図示した。

また、機能（体力診断テスト）の平均値は図 3-1～図 3-7 に女子、図 4-1～図 4-7 に男子を同様の方法により図示したものである。形態、機能（体力診断テスト）項目共に未計測の大学があるが大学生の男女の傾向が表及び図から推察することができる。

形態の女子では胸囲と座高において本学学生が僅かではあるが平均値が高い。その他の項目では本学夜間部の体重が突出して高いが個々の数値に相当のバラツキが標準偏差からうかがえられる。

形態の男子では、座高において平均値が他大学と比べやや高いと云えるが、総体的には大学間の差は極めて小さい。

これらの形態においては男女共に大学間の差が総体的には僅かで有意差が認められないことから、近年の大学生の体格の数値的傾向を把握することができた。

機能（体力診断テスト）の女子では、肺活量、握力、踏台昇降運動を除く他のすべての測定項目において他大学と比較し、極めて低い平均値である。特に素速い動きを要求される反復横跳び、そして瞬発力の垂直跳び、柔軟性の立位体前屈などの項目ではその差は極めて有意なものであった。

機能（体力診断テスト）の男子では、本学学生が握力の平均値で最も高いが、その他の項目のうち、反復横跳び、垂直跳び、立位体前屈では他大学と比べ、極めて平均値が劣っており、その差も有意なものであった。この機能計測の結果でも女子と同様に素速い動きの運動に弱さのある事がある。

表 9-1 19才 女子 形態

	身長 (cm)		体重 (cm)		胸 囲 (cm)		座 高 (cm)	
	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.
立教大学	158.97	5.05	49.48	4.73	82.58	4.35		
中央大学	159.28	5.05	51.11	5.44	82.88	4.60	83.94	3.00
法政大学	158.48	5.00	50.36	6.20	83.32	4.64	85.23	2.96
中央大・夜間部	158.69	4.85	51.73	6.89	82.63	5.01	83.27	3.27
法政大・夜間部	157.63	4.37	53.04	8.83	83.73	4.43		

表 9-2 19才 男子 形態

	身長 (cm)		体重 (cm)		胸 囲 (cm)		座 高 (cm)	
	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.
立教大学	172.30	5.42	62.74	7.01	88.29	4.45		
中央大学	172.28	5.83	63.91	9.11	88.56	6.52	89.85	3.60
法政大学	171.72	5.56	64.19	9.40	88.08	6.06	91.18	3.19
中央大・夜間部	171.26	5.62	64.49	10.03	89.16	6.82	89.28	3.83
法政大・夜間部	171.88	5.41	64.82	10.13	88.03	6.88		

表9-3 19才 女子 機能 (体力診断テスト)

	反復横跳 (回)		垂直跳び (cm)		背筋力 (kg)		握 力 (cm)		立位体前屈 (cm)		肺活量 (ml)		踏台昇降運動	
	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.
立教大学	38.20	3.84	42.39	5.62	80.72	18.47	25.14	4.78	13.15	6.33			64.15	11.80
中央大学	38.80	4.79	42.00	6.20	71.90	20.28	24.59	4.04	13.00	7.48			62.57	10.16
法政大学	32.42	6.66	38.45	6.01	67.60	21.86	27.31	5.68	10.12	7.50	2514.68	451.78	62.82	11.50
中央大・夜間部	38.43	5.14	41.25	6.39	74.08	20.28	25.52	4.50	11.60	8.39			60.11	9.61
法政大・夜間部	40.80	5.00	41.50	6.40	65.50	13.00	26.06	4.04	10.60	8.10	2420.30	415.90	59.60	10.81

表9-4 19才 男子 機能 (体力診断テスト)

	反復横跳 (回)		垂直跳び (cm)		背筋力 (kg)		握 力 (cm)		立位体前屈 (cm)		肺活量 (ml)		踏台昇降運動	
	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.
立教大学	46.59	4.98	63.44	7.15	142.39	27.60	43.76	6.41	10.66	7.13			71.59	13.30
中央大学	45.30	5.73	61.10	7.66	125.70	28.93	42.71	6.83	9.60	8.53			61.60	9.61
法政大学	38.86	7.29	55.89	7.79	130.94	24.60	46.13	7.58	7.31	7.56	3739.03	568.73	62.48	11.97
中央大・夜間部	44.48	5.47	60.40	8.11	128.33	30.76	43.19	7.41	9.13	8.44			59.89	9.14
法政大・夜間部	45.20	5.40	59.10	7.70	119.30	20.20	42.22	6.16	6.60	7.50	3787.00	517.60	54.33	8.35

図 1 - 1

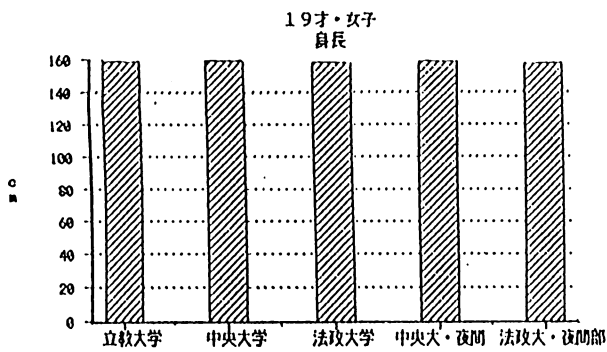


図 2 - 1

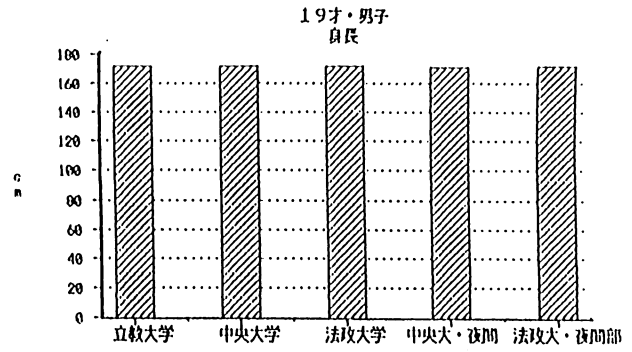


図 1 - 2

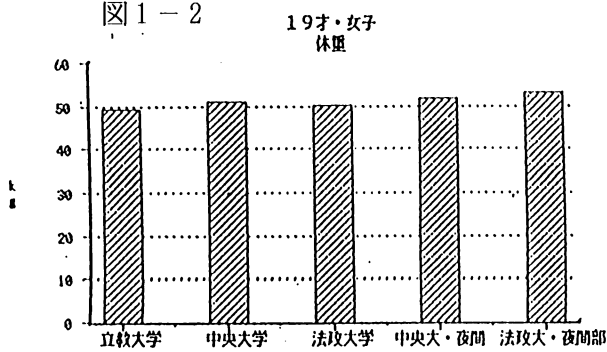


図 2 - 2

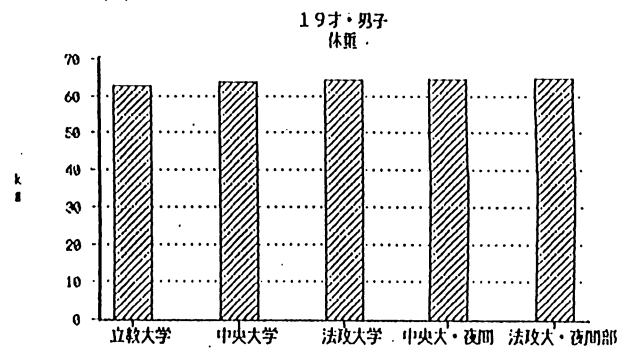


図 1 - 3

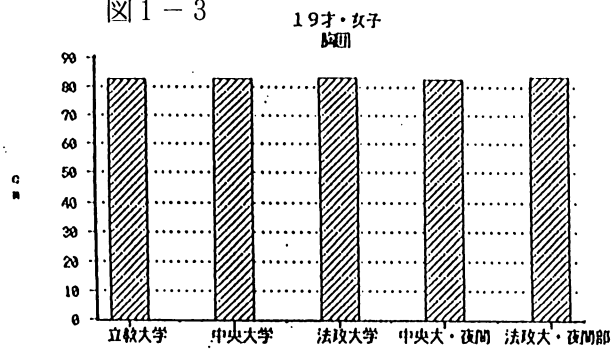


図 2 - 3

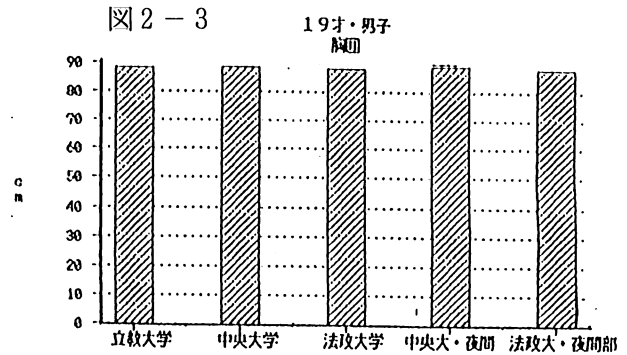


図 1 - 4

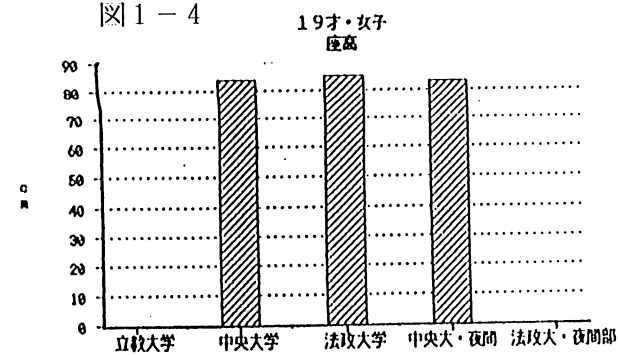
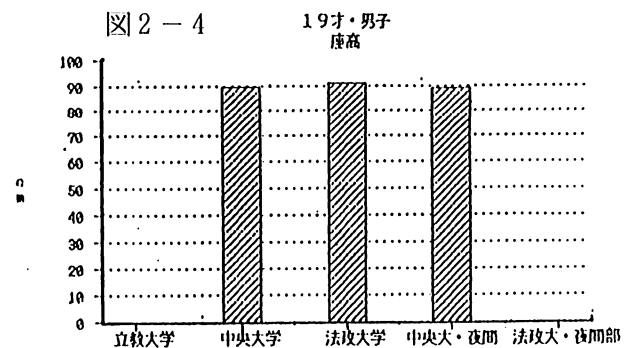


図 2 - 4



本学一部学生の入学時における体格・体力について

図 3 - 1

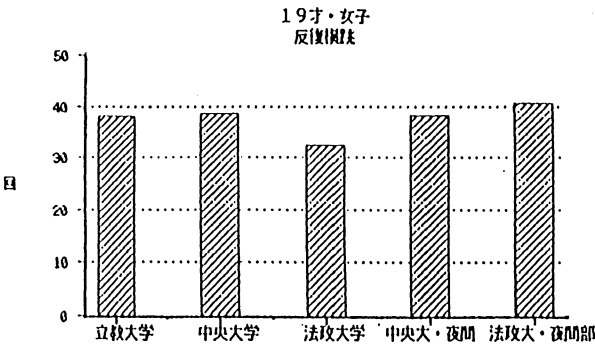


図 3 - 5

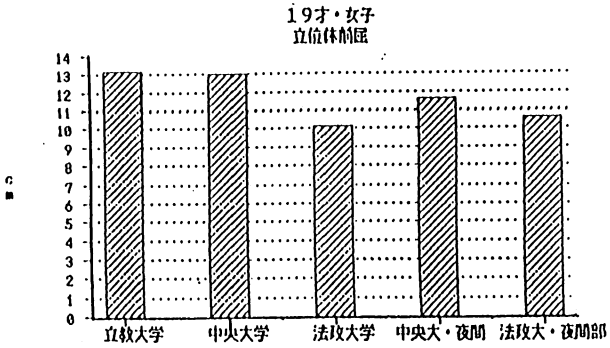


図 3 - 2

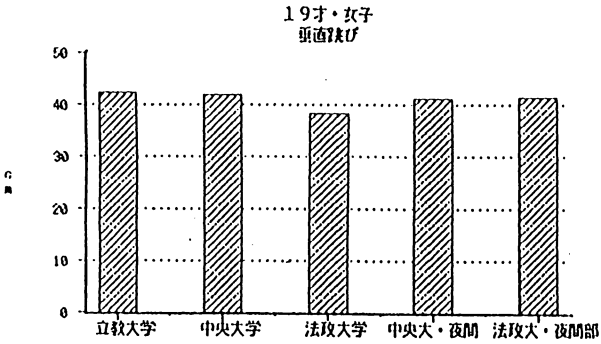


図 3 - 6

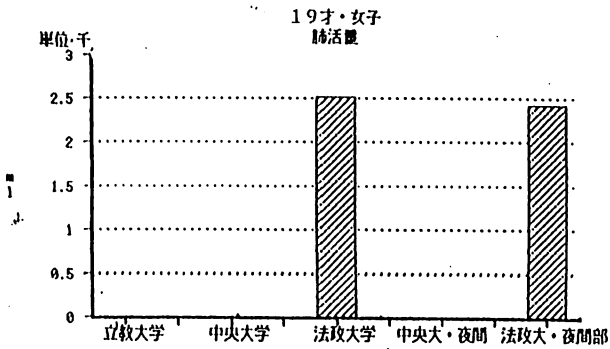


図 3 - 3

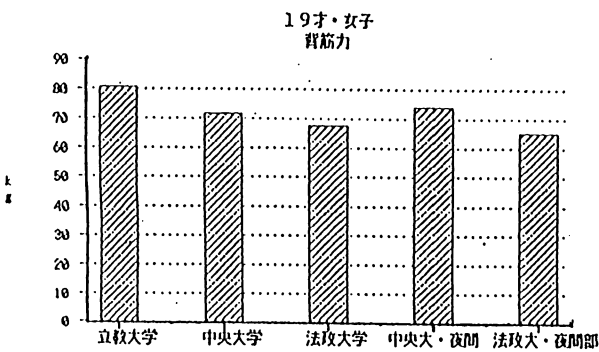


図 3 - 7

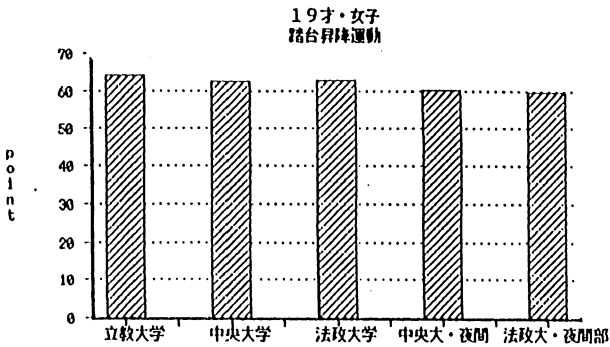


図 3 - 4

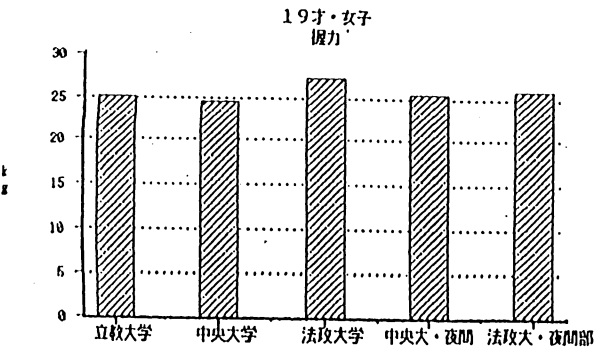


図 4 - 1

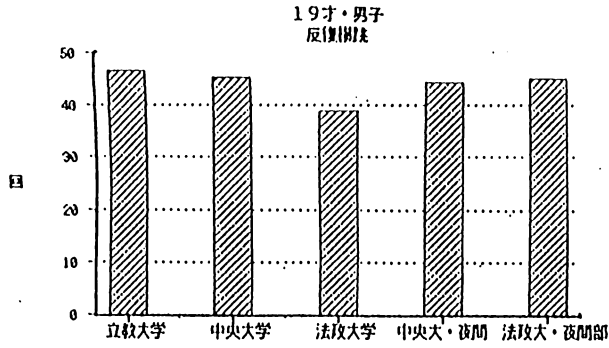


図 4 - 5

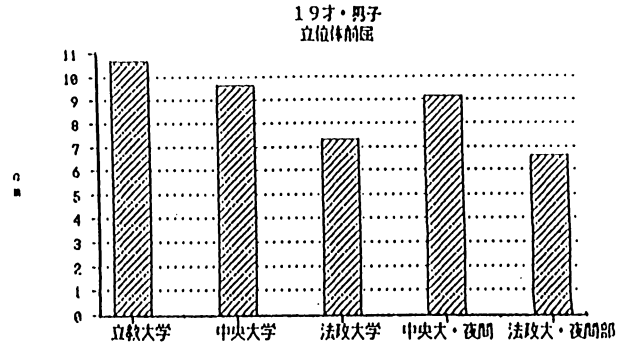


図 4 - 2

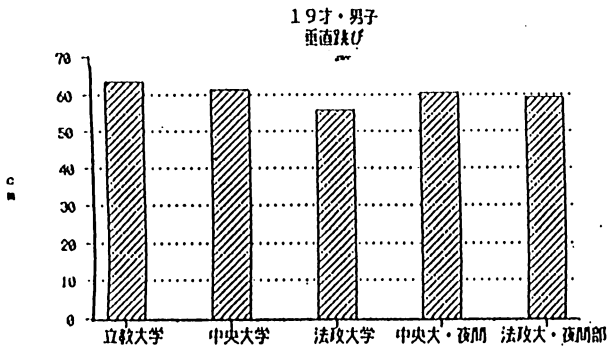


図 4 - 6

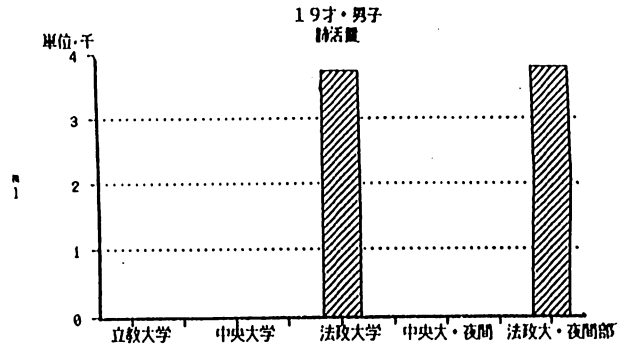


図 4 - 3

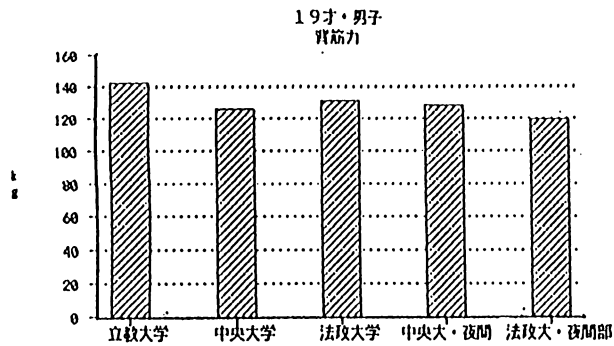


図 4 - 7

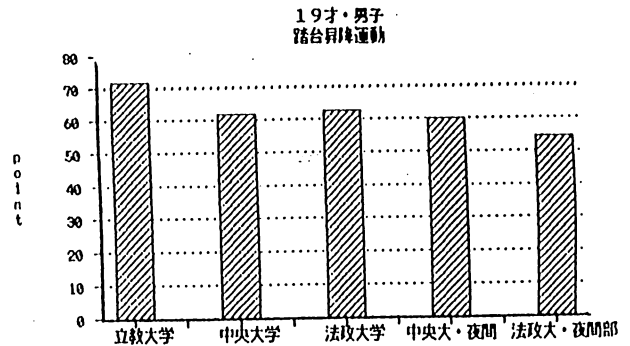
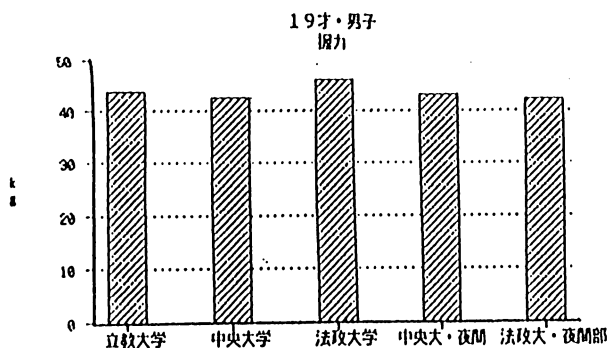


図 4 - 4



ま と め

1996年度、本学学生の入学時における形態、機能（体力診断テスト項目）、運動能力を測定結果からみると、形態における身長、体重、胸囲、座高では、各学部間、年令等で平均値で僅かな差異があるものの男女共に、全国水準レベルにあることが推測できる。また、従来までみられた都市型特有の瘦身的傾向は平均値、ローレル指数等から考察すれば、やや緩和の方向がみられる。しかしながら、機能（体力診断テスト項目）、運動能力では、相変わらずここ数年平均値に変化はなく、走力や敏捷性、瞬発力などの動きを伴う測定項目や立位体前屈などの柔軟度においては、他大学の測定値と比較しても著しく劣っていることがこれらの結果に表れていた。

運動適性検査は当日の天候、測定順序、測定の正確さ、個人の体調、運動の経験数が記録として大きな影響を受けるが、平均値の低下傾向が今後も継続的に表れるとすれば、極めて危惧される問題として我々は深刻に受け止めなければならない。

参考文献

- (1) 日本人の体力標準値第四版 不昧堂
- (2) 日本人の体力 杏林書店
- (3) 体力の診断と評価 体修館書店
- (4) 国民衛生の動向 厚生統計協会
- (5) 国民栄養調査 厚生省
- (6) 平成4年度体力・運動能力調査報告書 文部省
- (7) 平成6年度版国民栄養の現状 厚生省保健医療局健康増進栄養課
- (8) 法政大学体育研究センター紀要 第6. 8. 9. 10. 11. 13. 14号

法政大学体育研究センター

資 料

立教大学・中央大学・中央大学 夜間部・法政大学 夜間部

1996年体力測定データ