

本学一部学生の入学時における体格・体力について : 運動適性検査の結果から

TAMURA, Yoshio / 笠井, 淳 / ANDO, Yoshiteru / 富田, 公博
/ 國井, 和彦 / TOMITA, Kimihiro / 田村, 義男 / KUNII,
Kazuhiko / 安藤, 純光 / KASAI, Atsushi

(出版者 / Publisher)

法政大学体育研究センター

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

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

(巻 / Volume)

11

(開始ページ / Start Page)

51

(終了ページ / End Page)

58

(発行年 / Year)

1993-03-31

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00004909>

本学一部学生の入学時における体格・体力について

――運動適性検査の結果から――

安藤純光（法政大学）

田村義男（法政大学）

富田公博（法政大学）

笠井 淳（法政大学）

国井和彦（法政大学）

はじめに

本学一部（昼間部）保健体育では、昭和34年以来毎年、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・体重などの一般形態計測、肺活量・背筋力などの機能測定、走・跳・投など運動能力である。平成4年度から反復横跳び・垂直跳び・立位体前屈を加えて測定をした。そして、これらの資料を体育実技や講義に積極的に活用し、学生自身が入学時の体力を認識し、学生生活において運動・スポーツなどを積極的に取り組むことによって、将来の生活設計における健康観や身体的自己管理に生かせるための基礎資料に役立てている。

測定期間は平成4年4月12日（金）～4月22日（月）まで各学部授業の曜日毎に実施し、測定場所は、法政大学多摩総合グラウンド及び総合体育館で行なった。

測定項目

・形態

身長 身体発育の最も基本的な長育の発育指標であり、身体的作業能力を計測する。

体重 身体の発育充実を示す指標となる計測である。

胸囲 胸囲の大小は、胸型の大小とともに器官の大小及び、機能と密接な関係があり、呼吸・循環機能について重要な間接的計測である。

座高 人体エネルギーの原動力である内臓諸器官を包含している軀幹の長さに関連するので、形態学的よりも生理学的機能に意味を持つ長育としての計測である。

・機能

肺活量 肺活量の優劣は、体力面の全身持久性に影響するものである。

背筋力 上肢・下肢・胸部の筋肉の総合力であり、姿勢の保持や運動に直接関わる全身の筋力の指標でもある。

握力 上肢の静的筋力を計測する。

反復横跳 全身敏捷性を計測する。

垂直跳 脚筋のパワーを計測する。

立位体前屈 体の前屈の柔軟性を計測する。

・運動能力

男子－100m・女子－50m スピード・瞬発力・走力などを計測する。

男子－800m スピードと心肺機能を含めた全身持久性の計測をする。

走幅跳 脚筋を主体とする全身のパワー（瞬発力）を計測する。

砲丸投 身体全体の筋力と敏捷性、瞬発力などを計測する。

これらの項目の中で男子800m・砲丸投げは昭和34年から法政大学独自に計測しているものである。

平成4年度 体格・体力運動能力の結果

—学部間の比較—

表—1は、女子の学部別、年令別の形態を示したものである。身長では、経済学部¹の19才が160.3cmで他学部よりやや高く、体重では、工学部²の18才が53.4kgが最も高い値を示し、低かったのは、文学部³の19才の49.7kgであった。胸囲では、経営学部⁴の19才が82.1cmで僅かながら高い数値を示した。座高では、各学部間には、著しい差はみられなかった。

表—2は、男子の学部別、年令別の形態を示したものである。身長では、工学部⁵・経済学部⁶の20才が高く、それぞれ172.4cmと172.1cmであった。体重では、社会学部⁷の20才が66.7kgで高く、文学部⁸の20才が約5kg低く、有意な差であった。胸囲では、社会学部⁷の20才が90.7cmで高いのに対して、法学部⁹の18才の86.1cmが最も低く有意な差であった。座高では、各学部、各年令とも90cmを越えており著しい差はみられなかった。

表—3は、女子の機能・運動能力を示したものである。肺活量では、工学部¹⁰の18才の2751.6mlで高く、社会学部¹¹の19才の2434.1mlが最も低く、その差はおよそ318mlで有意な差であった。背筋力では、工学部¹⁰の18才が81.6kgと高く、経済学部¹²の18才の62.2kgが最も低かった。また、工学部¹⁰の18才と19才はともに他学部¹³に比べ高い値を示した。握力の左では、経営学部¹⁴の19才の27.5kgが高く、工学部¹⁰の19才は約4kgも低かった。握力の右では、経営学部¹⁴の19才の30.2kgは他学部¹³に比べ、高い値を示した。また文学部¹⁵の18才は3kgも低かった。反復横跳びでは、工学部¹⁰の18才の40.3回で最も高く、経営学部¹⁴の19才はそれより約4回下回った。垂直跳びでは、法学部¹⁶の18才・19才の43.8cmが最も高く、工学部¹⁰の19才の39.4cmが低かった。立位体前屈では、社会学部¹⁷の18才と経営学部¹⁴の19才は共に16.5cmであった。最も低かったのは工学部¹⁰の18才で13.2cmであった。50m走では、経営学部¹⁴

表-1 平成4年度入学時の運動適性検査 機能、運動能力 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	19	18	19	18	19	18	19	18	19
人 数		90	35	246	61	46	11	108	26	146	45	64	15
身 長 (cm)	Mean	159.2	159.0	159.0	158.4	158.8	158.8	158.5	160.3	159.2	159.1	158.8	158.9
	S・D	5.26	4.23	4.75	4.63	4.5	4.34	5.52	4.97	5.36	4.53	4.07	6.41
	Max	170.4	168.3	172.9	170.2	173.2	163.5	170.5	172	175.1	168.2	166.4	175.5
	Min	147.8	149.5	145.5	145.5	149.5	148.2	134.8	152	143.4	150.3	147.3	151.8
体 重 (Kg)	Mean	51.2	50.5	50.4	49.7	50.2	52.0	52.0	50.7	49.9	51.7	53.4	51.9
	S・D	5.35	4.43	5.8	4.44	5	2.63	6.72	5.92	5.12	7.69	7.26	6.45
	Max	66	63	82	63	65	55	70	63	70	74.5	83	64
	Min	38.5	41	37.5	40	43	49	38	42	40	38	41.5	40.2
胸 囲 (cm)	Mean	80.9	81.2	81.6	80.5	80.6	82.1	81.1	79.8	80.3	81.7	82.3	80.7
	S・D	3.32	2.94	3.96	3.45	3.58	3.69	4.31	3.74	3.67	4.93	4.29	5.02
	Max	88	89	101	87	89	88	93	89	97	93	98	93
	Min	71	76	70	73	72.5	77	72	73	73	70	74.5	71
座 高 (cm)	Mean	85.5	84.8	85.0	85.2	85.0	84.9	85.1	85.6	85.3	85.0	85.2	85.1
	S・D	2.9	3.18	2.9	3.08	2.88	2.25	2.89	2.91	3.06	2.38	2.9	3.55
	Max	94	91.8	93	94	92.3	88.2	92.3	90	94.5	89.9	96.2	93.4
	Min	79	76.5	78	77.7	78	80.7	76.8	80.2	78.9	80.2	79.5	79.3

表-2 平成4年度入学時の運動適性検査 機能、運動能力 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			
年 齢		18	19	20		18	19	20		18	19	20		18	19	20		18	19	20		18	19	20	
人 数		275	170	52		124	101	36		258	215	53		345	238	68		249	202	39		323	234	50	
身 長 (cm)	Mean	170.3	170.9	171.9		171.1	170.3	171.0		170.8	171.2	170.8		171.4	170.7	172.1		171.6	171.5	171.2		171.7	170.6	172.4	
	S・D	5.79	5.7	5.22		5.43	5.62	5.59		5.55	5.54	6.57		5.47	5.77	6.07		5.78	5.59	5.52		5.4	5.69	4.53	
	Max	187.5	192.3	180.6		186.2	187.1	183.5		187	188.8	186.3		184.6	192.4	187.3		191.5	185.7	186.5		190.7	188.2	180.9	
	Min	134.8	157.6	159.6		158	156.5	156.7		158.6	157	156		154.6	156.2	159.2		150.2	157.2	160.4		156.5	137.7	162.5	
体 重 (Kg)	Mean	62.9	64.0	65.7		62.9	63.4	61.8		63.4	63.4	63.6		64.2	63.3	64.4		64.6	63.8	66.7		63.1	62.8	66.1	
	S・D	8.9	8.62	8.94		8.35	9.43	9.12		8.45	8.97	8.13		9.34	8.4	8.9		8.89	7.49	11.34		8.13	8.11	9.22	
	Max	115	92	98		92.5	103	80		100	98	90		106.5	93.5	97		97.5	109	112		93	101	96	
	Min	44	48	46.5		46.5	48.5	46		48	39	44.5		47	45	44		44.5	45.5	49		45	44.5	51.5	
胸 囲 (cm)	Mean	86.1	86.2	88.3		87.7	88.1	87.8		88.2	88.0	88.8		88.2	88.2	88.6		88.4	87.7	90.7		88.0	88.2	90.1	
	S・D	6.1	5.32	6.04		5.29	5.82	6.24		6.21	5.84	6.26		6.36	5.69	5.45		5.68	4.88	8.46		5.49	5.32	6.76	
	Max	125	103	107		107	107	100		113	109	107		119	113	101		106	112.2	119		110	110	119	
	Min	72	64	75		78	76	76		76	72	78		74	77	73		75	72	78		76	75	80	
座 高 (cm)	Mean	90.7	91.0	91.7		91.1	91.3	91.8		90.6	91.2	90.9		91.4	91.1	91.2		91.1	91.5	91.7		91.6	91.0	92.0	
	S・D	3.63	3.44	2.99		2.68	2.87	3.31		3.35	3.41	3.19		3.33	3.04	3.27		3.76	3.07	2.75		3.11	3.51	2.78	
	Max	98.6	98.7	96.5		98.7	98.2	98.5		99	98.9	96		100	100	89		100	98	98.8		100.5	99.8	98.4	
	Min	66.5	69	85.1		85.1	80	83.2		73.8	75	82.5		78	83.4	84.3		63.5	82.1	85.3		80	68.9	85.7	

本学一部学生の入学時における体格・体力について——運動適性検査の結果から——

の19才の8.56秒が最も速く、工学部の19才はその値より0.48秒も遅かった。走幅跳びでは、工学部の18才の366.2cmで最も高く、社会学部の19才はその値より約59cm低く有意な差がみられた。砲丸投げでは、経済学部19才の483.1cmが最も高く、低かったのは文学部の19才で、その差が約100cmで有意な差がみられた。

表－3 平成4年度入学時の運動適性検査 機能、運動能力 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	19	18	19	18	19	18	19	18	19
人 数		90	35	246	61	46	11	108	26	146	45	64	15
肺活量 (ml)	Mean	2585.7	2459.1	2619.3	2470.2	2647.8	2681.8	2516.5	2724.0	2502.3	2434.1	2751.6	2476.7
	S・D	472.39	335.18	446.75	423.61	332.8	353.73	427.69	514.03	392.05	475.75	452.42	547.99
	Max	3850	3100	3700	3700	3500	3300	4000	3900	3400	3500	3500	3200
	Min	1400	1800	1400	1600	1900	2000	1600	1800	1500	1300	1400	1400
背筋力 (Kg)	Mean	70.1	70.7	70.4	68.9	66.9	70.0	62.2	66.8	65.5	64.1	81.6	79.3
	S・D	14.01	16.27	17.77	16.9	18.32	20.45	20.44	17.27	17.62	19.48	20.85	22.93
	Max	110	110	140	123	110	105	130	110	120	125	140	116
	Min	40	35	35	35	20	35	30	40	30	30	40	45
握 力 左 (Kg)	Mean	26.3	25.8	25.1	25.6	25.9	27.5	25.7	26.1	25.9	25.6	26.0	23.5
	S・D	4.38	3.18	4.03	3.86	4.05	2.91	3.77	3.47	3.89	4.79	4.51	3.64
	Max	37	33	39	35	33	33	36	35	38	37	37	32
	Min	17	20	14	18	18	23	17	20	15	19	17	18
握 力 右 (Kg)	Mean	28.6	27.5	27.2	28.0	28.5	30.2	28.0	28.2	28.4	27.7	28.6	27.3
	S・D	4.38	3.23	4.47	5.08	4.67	4.36	4.05	2.81	4.12	4.97	5.41	4.42
	Max	42	34	40	40	39	38	38	33	39	40	46	37
	Min	19	20	15	17	19	25	20	23	18	19	19	22
反復横跳 (回)	Mean	39.2	38.5	40.2	39.6	38.0	36.3	37.0	38.0	39.7	39.6	40.3	37.5
	S・D	5.12	5.87	4.68	6.12	5.16	3.79	4.5	3.63	4.16	5.02	4.22	4.6
	Max	50	51	59	59	48	43	50	48	50	48	55	46
	Min	25	25	24	27	20	30	27	30	25	26	31	31
垂直跳び (cm)	Mean	43.8	43.8	43.2	42.9	41.9	43.5	42.9	42.9	41.9	42.0	42.0	39.4
	S・D	5.6	5.75	6.19	5.2	4.66	5.14	5.99	4.79	5.23	5.85	5.28	5.84
	Max	60	60	63	56	51	54	60	50	55	52	56	51
	Min	32	35	30	30	32	35	30	30	20	25	25	30
立位体前屈 (cm)	Mean	13.4	14.8	15.2	14.0	16.5	14.3	14.2	16.2	16.5	15.2	13.2	14.2
	S・D	6.75	7.54	6.76	7.43	7.87	5.08	6.57	6.29	6.61	5.91	5.37	5.68
	Max	30	30	31	29	35	20	27.5	29	31	25	23	24
	Min	-5	3	-6	-9	7.5	3	0	5	-6	1.5	-2	4
女子50m (秒)	Mean	8.81	8.87	8.84	8.82	8.83	8.56	8.81	8.77	8.70	8.89	8.58	9.04
	S・D	0.47	0.54	0.51	0.44	0.64	0.42	0.59	0.68	0.46	0.68	0.62	0.76
	Max	7.5	7.9	7.5	7.9	7.5	7.9	7.3	7.6	7.6	7.7	7.3	7.8
	Min	10	10.9	11.3	10.1	10.9	9.2	10.2	10	10.2	11.4	9.8	10.9
走幅跳び (cm)	Mean	313.8	318.9	321.6	315.1	347.2	332.9	322.4	326.7	314.7	307.4	366.2	340.0
	S・D	37.52	43.46	39	40.6	40.67	22.44	44.76	52.96	38.59	43.5	43.69	25.56
	Max	400	450	430	400	450	370	440	410	415	425	470	390
	Min	240	210	200	200	290	305	220	210	200	225	280	290
砲丸投げ (cm)	Mean	419.2	421.2	403.0	380.1	464.2	444.6	452.3	483.1	423.8	421.5	455.8	429.7
	S・D	92.91	83.12	85.69	74.91	60.66	39.57	78.02	90.69	72.26	90.26	93	111.15
	Max	688	598	700	550	580	500	680	700	700	640	730	650
	Min	198	210	210	150	318	380	270	260	300	265	250	175

表－4 は、男子の機能・運動能力を示したものである。肺活量では、工学部の20才の3955.0mlが最も高く、低かったのは社会学部の20才で、その差は約350mlであった。背筋力では、工学部の18才の139.0kgが高く、文学部の18才の122.5kgで最も低かった。また、工学部は、各年齢において他学部より高い値を示していた。文学部は他学部と比べ各年齢共低い値を示していた。握力の左では、経営学部の18才の44.0kgが高く、社会学部の19才の41.9kgが最も低かった。握力の右では、工学部の20才の47.3kgと経営学部・経済学部が共に47.2kgと高い値を示していた。反復横跳びでは、経営

表-4 平成4年度入学時の運動適性検査 機能、運動能力 男子

学部名 年 齢	法学部				文学部				経営学部				経済学部				社会学部				工学部			
	18	19	20	21	18	19	20	21	18	19	20	21	18	19	20	21	18	19	20	21	18	19	20	21
人 数	275	170	52	124	101	36	36	258	215	53	345	248	68	249	202	39	323	234	50					
Mean	3750.1	3650.3	3740.4	3713.3	3673.3	3789.4	3825.5	3721.5	3750.9	3778.1	3765.7	3766.3	3718.0	3583.3	3607.7	3617.1	3583.3	3607.7	3617.1	3583.3	3607.7	3617.1	3583.3	3607.7
S - D	604.47	600.36	698.15	542.85	582.89	606.82	597.42	629.5	552.05	593.12	576.48	630.79	613.86	603.39	691.85	556.2	556.2	556.2	556.2	556.2	556.2	556.2	556.2	556.2
Max	5800	5300	5600	5200	5400	5100	5200	5900	5200	6400	5500	5300	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Min	1600	1900	1600	1700	2400	2500	2200	1900	2400	2100	2100	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Mean	130.4	125.9	128.7	122.5	124.0	124.6	130.4	123.0	123.4	129.5	122.7	126.3	135.5	124.3	123.9	138.1	124.3	123.9	123.9	124.3	123.9	138.1	136.0	136.0
S - D	27.5	24.69	30.1	22.3	28.19	26.89	26.44	25.69	21.16	28.69	28.54	29.06	25.31	24.57	24.02	27.83	24.57	24.02	24.02	24.57	27.83	31.52	26.53	26.53
Max	238	200	210	180	255	220	230	240	175	220	235	212	225	230	180	243	225	230	230	243	259	222	222	222
Min	65	75	60	60	53	63	65	70	80	60	72	75	80	80	80	74	80	80	80	74	70	65	65	65
Mean	43.8	43.5	43.9	42.4	42.0	43.0	44.0	42.6	43.4	43.5	42.6	43.8	43.4	41.9	42.9	43.8	43.4	41.9	42.9	43.8	43.4	43.3	43.5	43.5
S - D	6.66	5.95	6.16	6.29	6.2	6.69	6.25	6.21	6.15	6.21	5.79	6.32	6.31	5.63	6.68	6.62	6.31	5.63	6.68	6.62	6.31	6.32	6.95	6.95
Max	61	60	65	60	60	63	63	65	56	61	61	61	61	61	65	65	61	61	65	65	64	62	62	62
Min	23	28	32	29	29	29	30	24	25	23	31	34	28	29	28	26	29	28	29	28	26	29	30	30
Mean	46.6	46.0	46.6	44.7	44.5	45.2	46.4	45.3	47.2	46.6	45.3	47.2	46.3	44.6	45.3	46.7	44.6	45.3	46.7	44.6	45.3	46.0	47.3	47.3
S - D	6.89	5.96	6.21	6.84	6.74	7.51	6.58	6.78	5.54	6.71	6.51	7.47	6.89	5.95	7.63	6.96	6.89	5.95	7.63	6.96	6.49	6.06	6.06	6.06
Max	68	62	69	63	62	65	65	64	64	75	68	76	68	64	61	70	67	61	70	67	61	61	61	61
Min	21	30	33	20	32	32	27	29	34	29	28	33	29	29	29	20	27	29	29	20	27	37	37	37
Mean	44.9	42.8	41.4	45.0	44.6	42.8	45.4	44.1	42.2	42.7	41.7	42.0	44.8	43.4	42.1	45.1	44.2	43.4	42.1	45.1	44.2	44.2	44.2	44.2
S - D	5.73	7.31	6.25	6.01	6.71	6.14	5.92	6.23	6.96	5.38	6.15	5.29	5.57	5.98	6.5	5.71	5.98	5.57	5.98	6.5	5.71	5.76	4.89	4.89
Max	61	77	56	60	63	57	63	62	58	60	72	53	59	60	55	58	60	55	58	60	53	60	53	53
Min	21	20	30	29	27	30	23	30	17	28	29	31	26	19	26	17	20	26	19	26	17	20	23	23
Mean	56.4	55.3	53.2	58.9	57.5	58.9	57.8	56.8	56.7	59.5	58.1	58.6	58.1	56.5	55.1	59.3	58.1	56.5	55.1	59.3	57.6	56.8	56.8	56.8
S - D	6.26	6.74	6.4	8.01	8.65	8.08	6.61	6.63	7.5	6.63	6.59	6.34	7.55	6.74	7.47	6.77	6.74	6.38	6.74	7.47	6.77	6.85	7.85	7.85
Max	75	76	65	80	80	77	75	82	77	76	73	70	90	75	70	87	93	75	70	87	93	71	71	71
Min	40	38	40	40	32	45	37	40	40	40	40	40	37	40	30	40	36	40	30	40	36	35	35	35
Mean	9.4	8.4	4.4	8.6	9.4	9.5	10.9	8.6	9.9	9.0	8.9	8.4	10.4	9.4	7.9	9.7	9.7	9.4	7.9	9.7	9.0	10.1	10.1	10.1
S - D	7.18	7.6	7.77	6.75	7.2	6.91	7.3	7.14	6.79	6.14	7.08	6.87	6.43	6.38	5.88	7.1	6.57	6.38	5.88	7.1	6.57	6.52	6.52	6.52
Max	28	47	31	25	28	25	64	31	25	24	27	25	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Min	-13.5	-9.5	-13	-11	-16	-10	-9	-11	-7	-10	-10	-7	-5	-10	-5	-11	-14	-5	-10	-5	-11	-14	-6	-6
Mean	14.04	14.35	14.57	14.16	14.40	14.54	13.82	14.10	14.10	14.16	14.37	14.21	13.99	14.28	14.50	14.36	14.28	14.50	14.36	14.28	14.36	14.52	14.63	14.63
S - D	0.94	0.86	1.29	0.96	0.96	1.08	0.90	0.95	0.86	0.94	0.91	0.77	0.87	0.93	0.90	0.87	0.93	0.90	0.87	0.93	0.92	0.85	0.85	0.85
Max	12.1	12.6	12.7	12	12	13.2	12.1	11.9	12.1	12.2	12.3	12	11.9	12.3	12.8	12.5	12.3	12.8	12.5	12.3	12.5	13.2	13.2	13.2
Min	17.6	16.8	19.2	17.2	18.7	17.9	17.4	18.8	17	18.9	17.2	16.2	17.7	17.1	16.4	18.2	16.4	17.1	16.4	18.2	18.4	17.1	17.1	17.1
Mean	192.8	195.3	201.4	197.5	199.9	200.3	198.8	199.5	202.0	197.3	199.9	200.1	183.9	186.6	200.6	194.0	186.6	200.6	194.0	186.6	197.0	201.9	201.9	201.9
S - D	22.36	21.3	23.75	25.95	26.89	26.15	25.88	27.82	22.32	26.34	22.68	26.73	20.59	20.94	27.34	29.1	20.9	20.94	27.34	29.1	20.9	24.3	24.3	24.3
Max	146	144	141	129	136	151	124	153	163	120	151	153	129	141	154	138	147	154	138	147	152	152	152	152
Min	338	310	272	270	290	282	331	385	258	287	272	280	263	276	291	430	265	276	291	430	265	299	299	299
Mean	434.4	420.0	409.6	436.0	424.4	419.9	462.6	447.6	434.6	441.0	425.0	433.8	449.6	433.7	418.5	452.8	449.6	433.7	418.5	452.8	444.5	442.3	442.3	442.3
S - D	46.47	45.46	46.84	56.37	48.33	48.31	48.61	47.98	50.73	46.59	45.3	44.69	50.61	47.8	50.82	52.34	47.8	50.82	52.34	47.8	52.73	52.73	52.73	52.73
Max	540	550	520	620	520	520	600	580	560	580	560	520	590	575	550	610	590	575	550	610	590	550	550	550
Min	250	260	300	300	300	280	320	300	330	285	290	319	200	320	310	300	321	310	300	321	300	321	280	280
Mean	774.4	796.2	792.8	773.3	771.8	787.5	791.1	783.7	780.5	793.4	793.4	800.8	792.5	803.3	790.5	799.3	792.5	803.3	790.5	799.3	787.3	812.1	812.1	812.1
S - D	128.43	128.12	112.93	141.65	122.75	147.92	134.36	119.65	131.53	129.38	134	113.87	139.4	137.01	123.37	125.85	139.4	137.01	123.37	125.85	113.89	134.47	134.47	134.47
Max	1167	1230	1013	1320	1030	1100	1300	1100	1100	1200	1150	1090	1270	1050	1050	1250	1050	1050	1050	1250	1080	1080	1080	1080
Min	450	410	547	510	430	425	500	380	310	400	452	510	400	450	500	410	450	450	500	410	510	510	350	350

学部18才の45.4回が高い値であった。最も低かったのは、法学部20才で、その差は約4回で有意な差がみられた。垂直跳びでは、経済学部18才の59.5cmが高い値を示し、法学部20才の53.2cmが最も低い値を示した。立位体前屈では、経営学部18才の10.9cmが高く、法学部20才はその値より約6.5cm低く有意な差がみられた。100m走では、経営学部18才の13.82秒が最も速く、工学部20才の14.63秒が最も遅い値であった。800m走では、社会学部18才の183.9秒が最も速く、遅かったのは、経営学部20才の202.0秒であった。走幅跳びでは、経営学部18才の462.6cmが高く、最も低かったのは、法学部20才で、その差は約53cmで有意な差であった。砲丸投げでは、工学部20才の812.1cmが最も高い値を示し、文学部19才の771.8cmが低い値であった。

まとめ

「日本人の体力標準値（都立大学身体適性学研）4版」の資料を参考にして、本学学生の形態・機能・体力・運動能力を考察するならば、次のようなことが考えられる。

本学学生の入学時における体格・機能・運動能力において女子では、身長・座高で全国平均値（以下平均値という）より僅かに高い値を示しているが、体重・胸囲では、各学部や年令間にやや差異がみられ、平均値より下回っている。機能・運動能力においては、肺活量・背筋力・握力は平均値より低い値を示している。反復横跳び・垂直跳びは、平均値に近い値を示している。柔軟性の立位体前屈は、平均値より下回っており、身体の硬さがうかがえる。瞬発力の50mや走幅跳びは、工学部18才、経営学部19才が平均値より高い値を示している。

機能・運動能力では、社会学部と工学部18才が共に平均値より高い値であった。

男子では、身長・体重・胸囲・座高で各学部・年令間に僅かな差異がみられるものの、ほぼ全国平均値（以下平均値という）の水準にあった。機能・運動能力では、肺活量と背筋力が平均値より著しく下回っていた。垂直跳びは、各年令で平均化されているが、平均値より低い値であった。心肺能力・筋肉全体の総合発揮能力がやや劣っていると思われる。立位体前屈は、平均値より極めて劣っており、柔軟性の不足が他の機能や運動能力の低下に影響していると思われる。反復横跳び・走幅跳びは、平均値を各年令とも下回っており、敏捷性や瞬発力においてやや劣っているといえる。

表一5は、各種の形態指数である。ローレル指数は、身体充実指数として使われ、骨格・筋肉・内臓諸器官・組織等の発育状態を示し、また、栄養状態をも示すものである。女子では、平均値より全年令とも低い値である。男子では、女子と対象に平均値より上回っている。ボールドウィン指数とは、背筋力と形態との相関が高いので、身長を用いて背筋力を指数化することである。本学学生は、男女共に身長は伸びているが背筋力が劣っている傾向にあると思われる。

表-5 形態指数

男 子	ローレル指数			比体重			比胸囲			比背筋力			ボールドウイン指数			体重／垂直跳		
	18才	19才	20才	18才	19才	20才	18才	19才	20才	18才	19才	20才	18才	19才	20才	18才	19才	20才
法学部	127.4	130.3	129.3	36.93	37.45	38.22	50.56	50.71	51.37	2.07	1.97	1.96	76.57	73.67	74.87	89.67	86.41	80.97
文学部	125.6	128.4	123.6	36.76	37.23	36.14	51.26	51.73	51.34	1.95	1.96	2.02	71.6	72.81	72.87	93.64	90.69	95.31
経営学部	127.2	126.4	127.6	37.12	37.03	37.24	51.64	51.4	51.99	2.06	1.94	1.94	76.35	71.85	72.25	91.17	89.59	89.15
経済学部	127.5	127.3	126.3	37.46	37.08	37.42	51.46	51.67	51.48	2.02	1.94	1.96	75.55	71.88	73.39	92.68	91.79	90.99
社会学部	127.8	126.5	132.9	37.65	37.2	38.96	51.51	51.14	52.98	2.1	1.95	1.86	78.96	72.49	72.37	89.94	88.56	82.61
工学部	124.7	126.5	129.0	36.75	36.81	38.34	51.25	51.7	52.26	2.2	2.2	2.06	80.96	80.95	78.89	93.98	91.72	85.93

女 子	ローレル指数		比体重		比胸囲		比背筋力		ボールドウイン指数		体重／垂直跳	
	18才	19才	18才	19才	18才	19才	18才	19才	18才	19才	18才	19才
法学部	126.9	125.5	32.16	31.76	50.82	51.07	1.37	1.4	44.03	44.47	88.55	86.73
文学部	125.4	125.1	31.7	31.38	51.32	50.82	1.4	1.39	44.28	43.5	85.71	86.32
経営学部	125.4	129.9	31.61	32.75	50.76	51.7	1.33	1.35	42.13	44.08	83.47	83.65
経済学部	130.6	123.1	32.81	31.63	51.17	49.78	1.2	1.32	39.24	41.67	82.5	84.62
社会学部	123.7	128.4	31.34	32.5	50.44	51.35	1.31	1.24	41.14	40.29	83.97	81.24
工学部	133.3	129.4	33.63	32.67	51.83	50.79	1.53	1.53	51.39	49.9	78.65	75.92

参 考 文 献

- (1) 日本人の体力標準値第4版 不味堂
- (2) 日本人の体力 杏林書院
- (3) 体力の診断と評価 大修館書店
- (4) 体育測定 体育の科学社
- (5) 法政大学体育研究センター紀要 第6, 8, 9, 10号 法政大学体育研究センター