

昭和 57 年度筑波大学生の体位および体力 ・運動能力調査報告

寄 金 義 紀・平木場 浩 二・浅 井 武・阿 江 通 良・椿 本 昇 三

A survey on physique and physical fitness in the students of the University of Tsukuba.

Yoshinori Yorikane, Kohji Hirakoba, Takeshi Asai,
Michiyoshi Ae, and Shozo Tsubakimoto.

Abstract

This survey was carried out from April to May, 1982. Parameters related to anthropometric data and physical fitness were as follows:

- (1) anthropometric data: height, weight, chest girth, skinfold thickness(triceps, subscaplar), upper arm circumference, and thigh girth.
- (2) physical fitness: trunk forward flexion, standing broad Jump, vertical Jump, side step, handball throw, 50 m dash, and 12-min run,
- (3) Physiological data: vital capacity and blood pressure.

The results of this survey were compared with Japanese standard values(see Figure 1-3), and were made cross-sectional comparisons with the data in 1977 and 1979(see Figure 4-1, 4-2).

筑波大学学生の体力・運動能力の測定結果については、既に大学体育教本¹⁾ならびに大学体育研究で学年別・学群別²⁾およびクラブ加入者と一般学生との比較検討³⁾、4年間の縦断的变化に関する調査⁴⁾によって身体的測面の様相を明らかにしてきた。

本報告では、昭和 57 年度の測定結果について第 1 学年から第 4 学年までの横断的結果と

体力標準値⁶⁾との比較検討を中心にまとめ、今後の体育指導等の参考資料とした。

(1) 形態的測面

形態的側面の結果については、表 1 に学年別・男女別の値を平均値と標準偏差 (SD) で示し、図 1 は平均値によって、筑波大生の値と日本人の標準値とを比較した。

身長、体重および胸囲は、各学年・男女とも標準値と近似した値を示している。しかし、上腕囲は、各学年とも標準値を上回っており（男子約1 cm、女子2 cm）、特に女子で顕著である。同様に、大腿囲においてもその傾向が認められた（男子約2 cm、女子4 cm）。

皮下脂肪厚は、男子は第1学年生が標準値より高い値を示しているが、第2学年～第4学年では標準値より多少低い値である。一方、女子では各学年とも標準値より高い値を示している（約2 cm）。皮下脂肪厚の測定においては、他の測定項目と比較すると、その測定精度に問題点も多く、測定誤差も上記の結果に関与していることも推察されるが、このことを考慮しても、女子の皮下脂肪厚の増加傾向は否定できないと思われる。

女子においては、各学年とも身長、体重は標準値に近似しているにもかかわらず、上腕囲、大腿囲、皮下脂肪厚が標準値を上回っており、体型的には Sheldon の分類²⁾で言う「内胚葉型」に属し、肥満傾向にあることが示唆されるが、この結果だけで女子学生の運動不足を指摘するのは早計であり、なおさらに食生活状況および日常の身体活動レベル等との関連性について検討する必要があると考えられる。

(2) 体力・運動能力

体力・運動能力の測定結果は、表2および図3に示した（図3では標準値との比較を行った）。

男子では、各測定項目において各学年とも標準値に近似した値を示しており、平均的な体力・運動能力を有しているものと考えられる。しかし、12分間走では、学年が進むにつれて走行距離（Performance）が低下する傾

向が認められる。また、4年間の縦断的調査においても同様の傾向が報告されており、この結果は、12分間走テストはその performance が動機付け等に左右されやすいため、断定はできないが、日常生活における持久性運動の不足が招来したことを反映している。

女子では、体前屈を除いて、他の測定項目は、標準値とほぼ同様の値を示し、平均的な体力・運動能力を有していると思われる。また、体前屈は標準値を大幅に上回り、柔軟性が優れていることが示唆される。

これまで体育センターで実施してきている昭和52年度・54年度・57年度の体力・運動能力の測定結果の比較を図4-1、2に示した。

参 考 文 献

- 1) 江口篤寿 筑波大学生の体位、体力運動能力について、大学体育教本 筑波大学大学体育研究会 不味堂、p444-446、1977。
- 2) 北川 薫 体型、体型指数 体育学実験・演算概説 体育科教育研究会編 大修館書店 p47-48、1979。
- 3) 篠田邦彦・松田義行・森岡理右・海野 孝・宮下 憲・河村レイ子 筑波大学生の体力・運動能力の実態について 大学体育研究第2号 p7-11、1980
- 4) 山下和彦・青井水月・功力靖雄・福原祐三・海野 孝・宮下 憲・進藤正雄・宮地 力 筑波大学生の体力・運動能力の現状 大学体育研第1号 p59-72、1979。
- 5) 横山直也・寄金義紀・西藤宏司 筑波大学生の体力・運動能力の実態について 大学体育研究第3号 p16-21、1981
- 6) 日本人の体力標準値第3版 東京都立大学身体適性学研究室編 不味堂 1980。

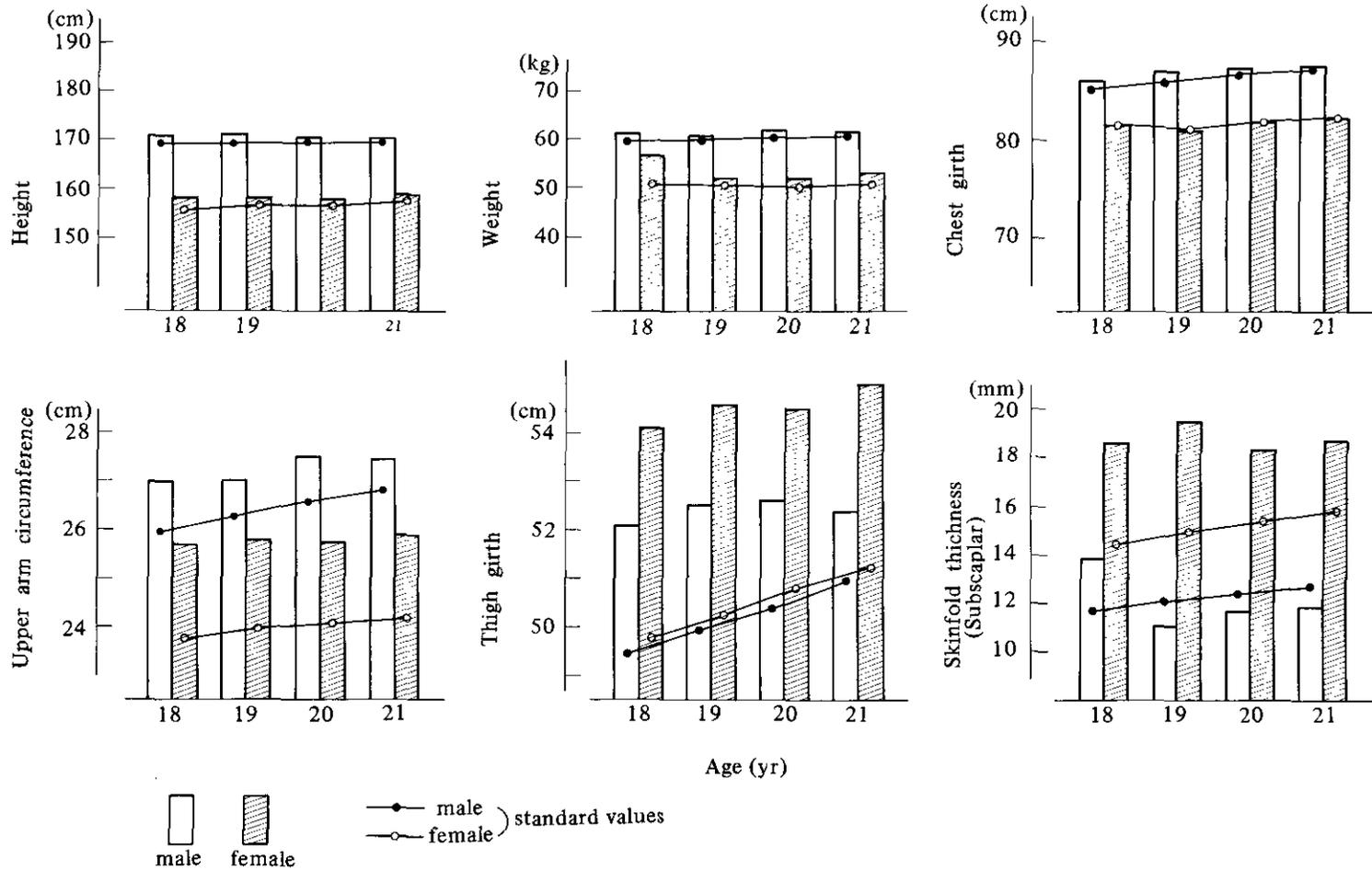


Fig. 1. Comparison of standard values and mean values in morphological data in each age group.

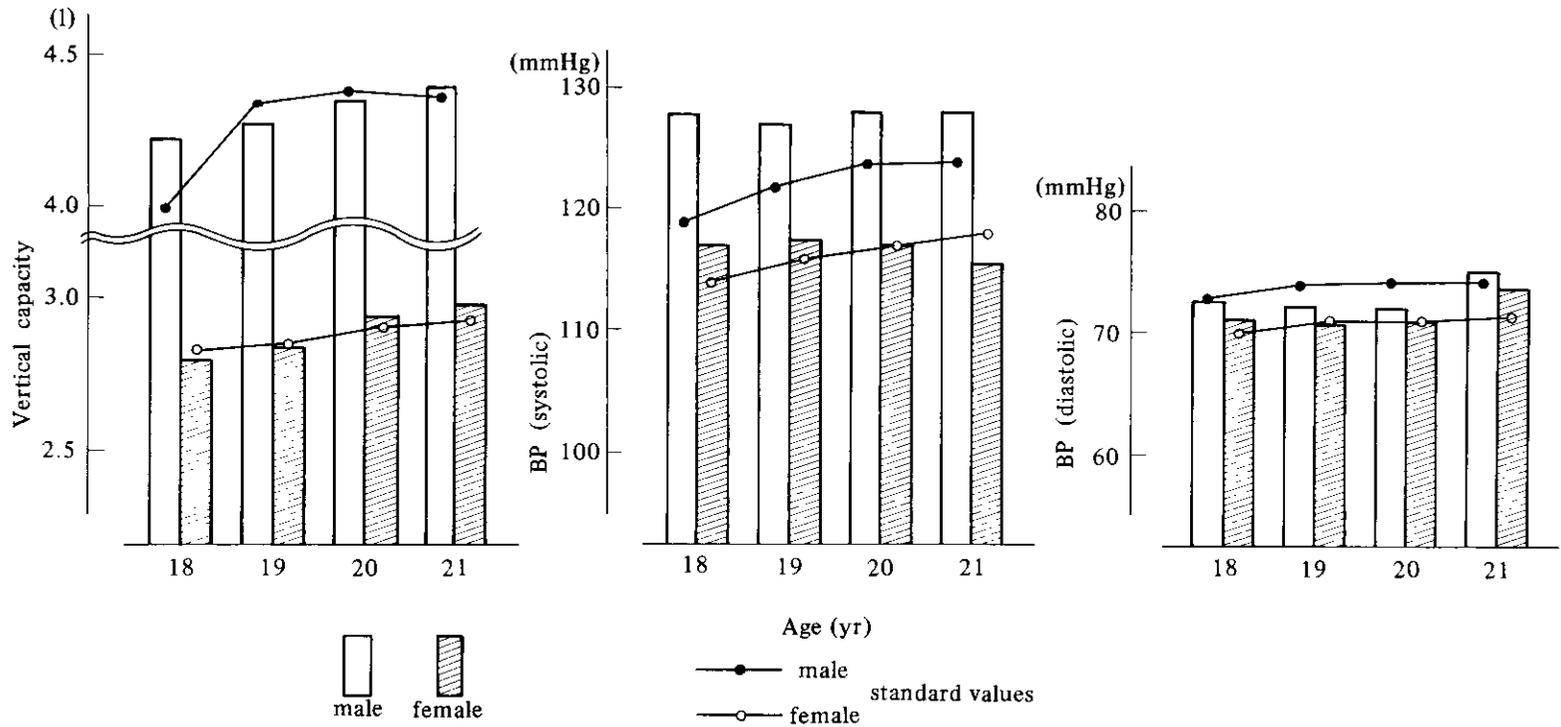


Fig. 2. Comparison of standard values and mean values in vital capacity and blood pressure in each age group.

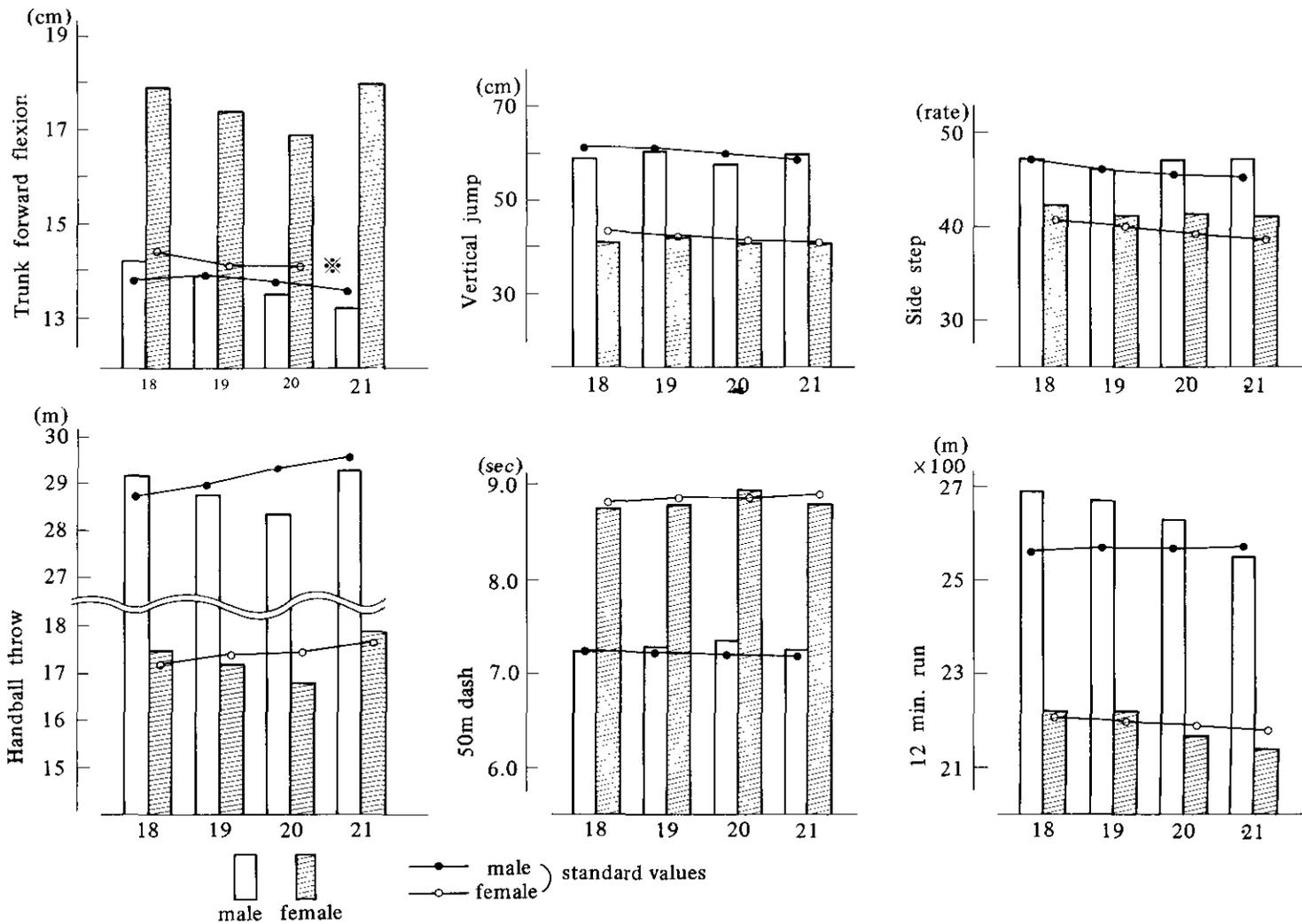


Fig. 3. Comparison of standard values and mean values in physical fitness in each age group.
 *) not found the standard value in females of 21 years old.

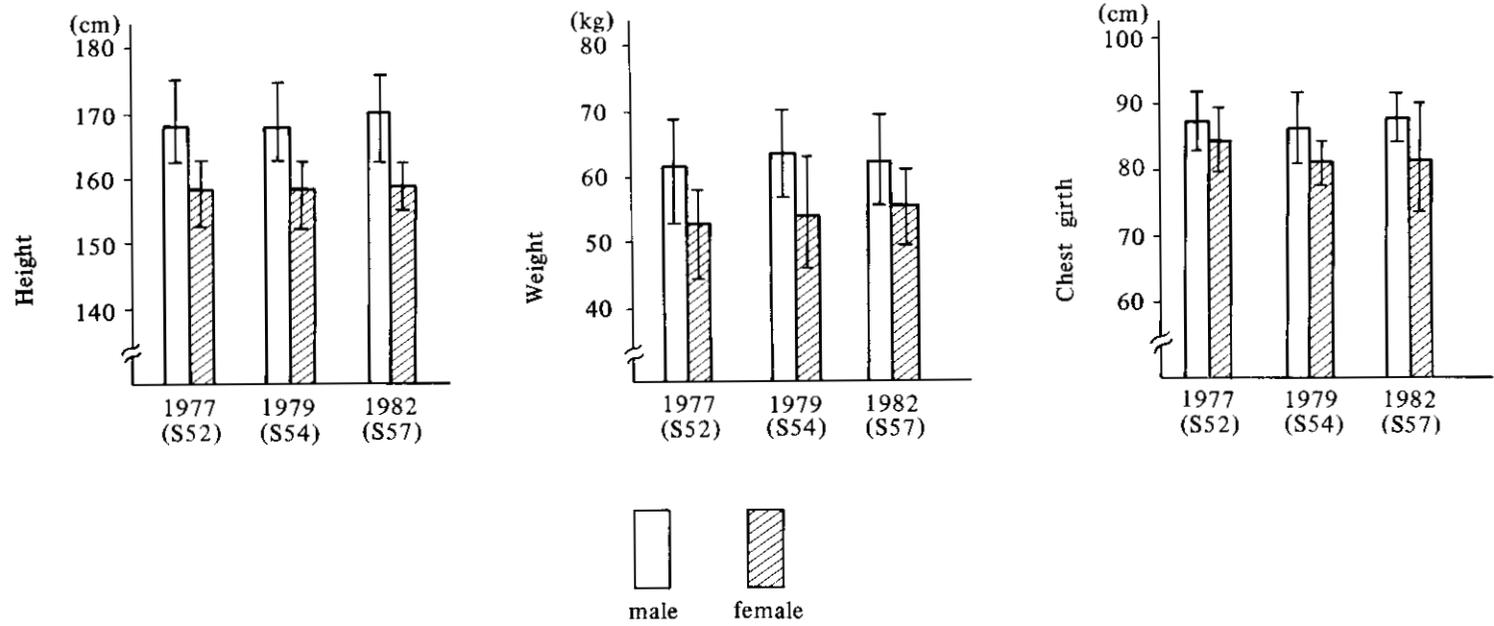


Fig. 4-1. Comparison of morphological data in 1977(S52), 1979(S54), and 1982(S57).

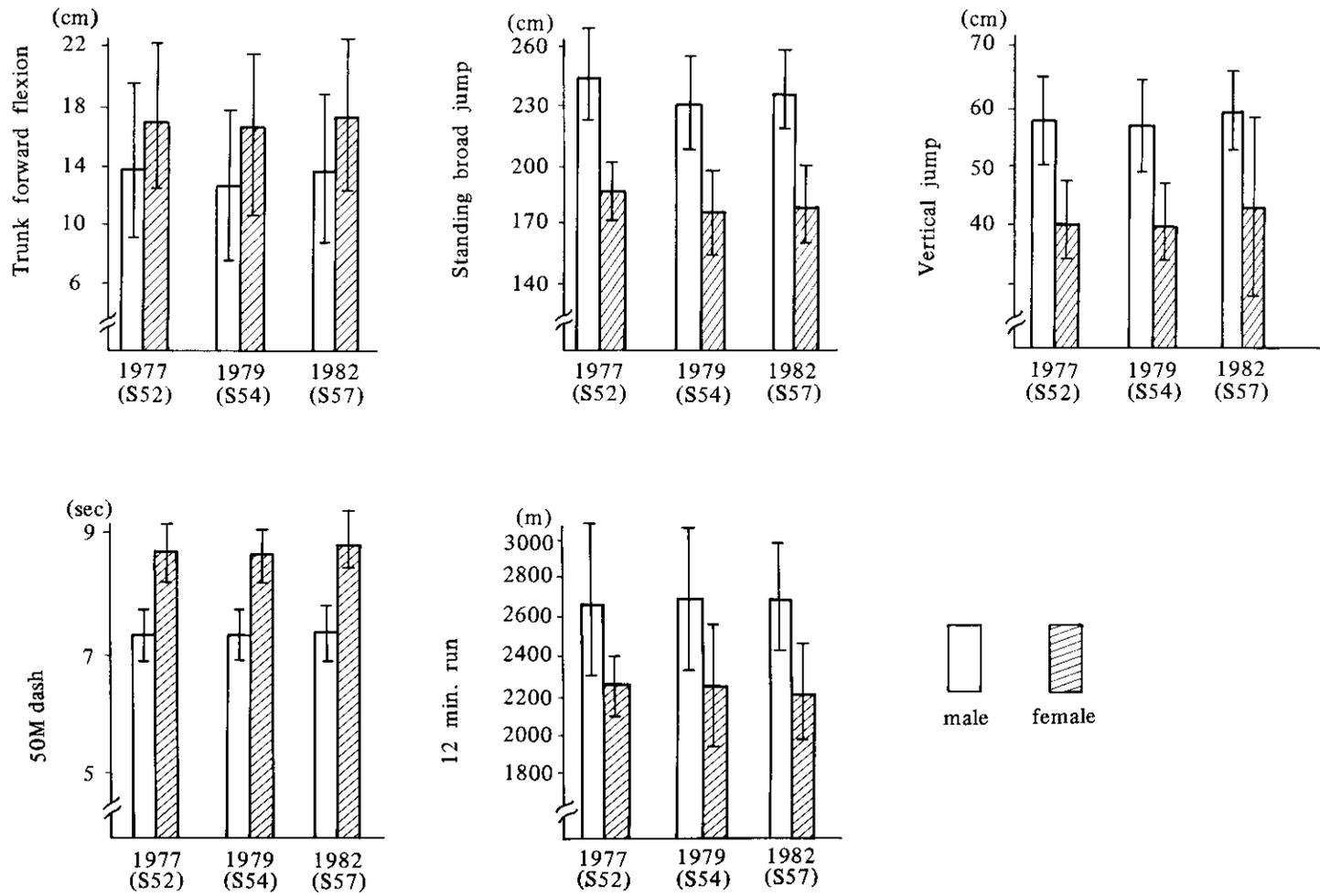


Fig. 4-2. Comparison of physical fitness in 1977(S52), 1979(S54), and 1982(S57).

表 1. 昭和57年度の形態および肺活量・血圧の測定結果

		1 年		2 年		3 年		4 年	
		男	女	男	女	男	女	男	女
身長	平均	170.14	157.96	170.12	157.62	170.06	158.20	170.52	158.44
	(c m) 標準偏差	5.46	4.84	5.40	4.97	5.61	4.94	5.83	4.43
体重	平均	61.24	56.73	61.23	52.36	61.72	52.04	61.61	52.50
	(k g) 標準偏差	9.13	6.21	7.15	5.85	7.64	5.33	7.47	5.46
胸囲	平均	86.16	81.53	86.97	81.04	87.73	81.18	87.70	82.15
	(c m) 標準偏差	5.64	12.21	4.86	4.47	5.06	4.03	4.86	5.50
上腕囲(右)	平均	26.95	25.68	27.04	25.81	27.51	25.75	27.45	25.91
	(c m) 標準偏差	2.68	2.69	2.49	3.10	2.86	1.96	2.27	3.56
大腿囲(右)	平均	52.13	54.07	52.52	54.67	52.56	54.54	52.42	54.97
	(c m) 標準偏差	4.94	4.03	3.58	4.76	3.65	3.38	3.77	3.50
皮脂厚1 (上腕)	平均	10.15	19.39	8.63	21.07	8.51	19.95	8.65	18.79
	(m m) 標準偏差	6.78	4.97	4.54	5.74	3.58	5.24	4.34	4.67
皮脂厚2 (肩甲下)	平均	13.93	18.74	11.26	19.48	11.68	18.34	11.91	18.72
	(m m) 標準偏差	8.13	7.01	6.24	7.07	5.71	6.20	6.26	6.09
肺活量	平均	4228.75	2797.35	4294.07	2843.45	4345.90	2945.55	4403.76	2980.16
	(c c) 標準偏差	590.96	474.77	595.30	454.49	597.79	437.06	590.56	473.10
血圧(最高)	平均	128.12	117.47	127.45	117.76	128.40	115.55	128.23	118.03
	(m m H g) 標準偏差	10.69	12.02	10.58	10.99	10.50	12.01	10.37	11.13
血圧(最低)	平均	72.59	71.03	72.29	70.82	72.06	71.05	75.06	73.04
	(m m H g) 標準偏差	13.12	11.01	11.21	9.32	10.57	9.32	10.79	7.95

表 2. 昭和57年度の体力・運動能力測定結果

		1 年		2 年		3 年		4 年	
		男	女	男	女	男	女	男	女
体前屈	平 均	14.19	16.91	13.94	17.40	13.54	16.87	13.21	18.03
(c m)	標準偏差	6.00	5.01	5.27	4.79	5.34	4.60	6.26	5.20
垂直跳	平 均	59.37	41.15	60.77	41.86	57.98	41.38	59.94	40.62
(c m)	標準偏差	7.51	5.29	21.90	19.26	7.21	26.67	20.21	5.42
反復横跳	平 均	47.29	41.69	46.08	40.87	46.88	41.04	47.23	41.08
(回)	標準偏差	4.24	3.33	5.02	3.51	4.04	3.76	4.63	3.86
50m走	平 均	7.24	8.75	7.29	8.82	7.34	8.94	7.26	8.80
(秒)	標準偏差	0.40	0.54	0.38	0.54	0.41	0.55	0.36	0.55
立幅跳	平 均	229.50	173.77	233.48	179.48	233.61	177.38	235.78	176.67
(c m)	標準偏差	26.17	17.35	27.84	20.07	23.08	19.48	19.33	23.05
ハンドボール	平 均	29.17	17.53	28.84	17.19	28.37	16.81	29.25	17.94
投げ(m)	標準偏差	5.21	3.63	4.67	3.34	4.75	3.16	4.99	3.27
12分間走	平 均	2688.99	2224.91	2666.83	2203.31	2626.48	2173.50	2545.39	2135.91
(m)	標準偏差	288.63	201.37	300.38	279.49	286.77	236.13	305.82	273.68

※ 学群別の形態および体力・運動能力の測定結果（体育専門学群は除く）

学年1 性別 男

	第 1 学 群			第 2 学 群			第 3 学 群			医 学 専 門 学 群			芸 術 専 門 学 群		
	M	S D	N	M	S D	N	M	S D	N	M	S D	N	M	S D	N
身 長 cm	170.37	5.40	283	169.87	5.11	218	170.22	5.77	275	169.79	5.58	69	170.20	5.66	36
体 重 kg	61.28	8.95	283	61.36	10.39	217	61.14	7.98	274	62.93	10.62	69	57.95	7.20	36
胸 囲 cm	86.00	5.80	283	86.25	5.66	216	86.37	5.04	275	86.90	7.29	69	84.39	4.95	36
上腕囲 cm	26.76	2.50	278	27.04	2.39	210	27.17	2.95	266	27.36	2.87	67	25.54	2.76	36
大腕囲 cm	52.30	4.33	278	52.03	3.82	211	52.01	5.75	264	52.80	7.08	67	50.98	4.09	35
皮脂厚1 mm	9.91	6.27	278	9.66	4.32	212	10.67	8.05	265	10.71	5.35	66	10.25	17.73	34
皮脂厚2 mm	13.94	7.23	277	14.20	7.59	212	13.51	8.72	262	16.42	11.35	65	10.79	4.78	34
肺活量 cc	4209.48	599.47	280	4246.01	604.39	218	4232.01	34.86	269	4295.82	629.76	67	4119.71	522.15	35
血圧(高) mmHg	129.56	9.66	271	126.99	10.81	211	128.04	11.60	258	128.95	9.69	65	123.32	10.56	34
血圧(低) mmHg	72.34	14.25	270	71.50	13.55	211	73.19	12.36	258	74.49	11.51	65	73.06	9.31	34
体前屈 cm	14.16	5.77	273	14.70	6.25	214	13.91	5.82	266	14.07	6.50	67	13.53	5.61	34
垂直跳 cm	59.41	7.97	280	59.33	7.36	216	59.20	7.16	274	59.27	8.06	68	60.03	5.87	35
反復横跳 回	46.85	4.57	279	47.52	4.32	214	47.33	3.93	272	47.50	3.66	68	48.61	4.18	36
50m走 秒	7.23	0.42	267	7.22	0.37	209	7.26	0.39	260	7.25	0.50	66	7.30	0.30	36
立幅跳 cm	228.86	27.32	270	231.91	19.91	209	228.39	29.02	262	230.51	20.66	65	225.21	35.88	34
ハンドボール投 m	29.13	4.87	270	29.39	6.33	208	29.31	4.64	258	28.83	4.78	65	27.97	5.34	37
12分間走 m	2625.53	286.57	264	2748.76	337.35	209	2702.14	241.26	257	2702.92	269.95	65	2689.19	273.39	37

M：平均値，S D：標準偏差，N：測定人数

学年1 性別 女

	第 1 学 群			第 2 学 群			第 3 学 群			医 学 専 門 学 群			芸 術 専 門 学 群		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
身 長 cm	158.30	4.30	107	156.95	4.87	138	159.32	5.18	27	160.03	6.29	16	158.75	4.71	41
体 重 kg	52.5	8.20	107	51.51	7.64	138	51.09	5.45	27	52.22	7.00	16	49.94	5.84	39
胸 囲 cm	81.00	4.75	107	82.67	7.96	138	81.12	5.40	27	80.49	4.38	16	79.57	4.03	39
上腕囲 cm	25.83	2.17	106	25.70	2.01	136	24.76	1.60	27	25.74	2.71	15	25.83	5.34	38
大腕囲 cm	54.65	3.73	106	54.23	3.76	137	53.62	2.92	27	53.40	4.03	16	52.32	5.79	38
皮脂厚1 mm	18.89	4.98	107	19.86	5.08	137	19.83	4.84	27	19.72	5.23	16	18.61	4.51	38
皮脂厚2 mm	18.58	6.49	107	19.34	7.55	134	18.19	8.25	27	19.28	8.25	16	17.26	4.60	38
肺活量 cc	2765.00	484.91	106	2840.51	454.85	138	2804.82	559.54	27	2871.86	472.35	16	2691.35	453.73	37
血圧(高) mmHg	118.96	11.65	106	115.85	11.52	137	121.85	17.38	27	119.38	7.14	16	115.16	10.82	37
血圧(低) mmHg	72.33	10.81	105	69.88	10.47	137	70.93	16.92	27	68.88	11.25	16	72.56	7.49	37
体前屈 cm	16.71	5.51	106	17.62	4.62	134	16.12	4.82	27	14.66	5.60	16	16.47	4.48	39
垂直跳 cm	41.23	5.34	105	41.37	5.34	137	40.89	6.09	27	42.81	4.85	16	39.60	4.36	37
反復横跳 回	41.27	3.45	105	41.61	2.99	136	42.69	4.47	26	43.13	3.78	16	41.87	2.89	39
5.0m走 秒	8.73	0.50	102	8.83	0.51	134	8.55	0.42	25	8.50	0.51	16	8.78	0.61	37
立幅跳 cm	170.79	18.92	106	175.17	16.74	132	176.54	16.88	26	182.58	18.12	12	172.49	13.46	37
ハンドボール投 m	17.72	3.89	104	17.45	3.62	134	18.08	3.14	26	17.38	3.74	16	16.81	3.26	37
1.2分間走 m	2224.23	230.85	103	2218.07	171.47	131	2293.75	227.13	24	2275.00	214.48	16	184.60	183.84	37

学年2 性別 男

	第 1 学 群			第 2 学 群			第 3 学 群			医 学 専 門 学 群			芸 術 専 門 学 群		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
身 長 cm	170.36	5.28	224	169.99	5.42	154	169.85	5.55	218	170.42	6.11	42	170.50	4.35	34
体 重 kg	60.83	6.53	224	61.24	6.77	154	61.18	7.22	218	64.72	10.79	42	59.79	5.60	34
胸 囲 cm	86.51	4.55	222	87.07	4.55	154	86.94	4.88	217	89.58	7.07	40	86.60	4.24	34
上腕囲 cm	26.72	1.96	217	27.04	3.31	142	27.18	2.16	208	28.47	3.10	37	26.70	2.13	32
大腕囲 cm	52.49	3.22	215	52.52	3.59	144	52.53	3.67	206	53.66	4.73	37	51.31	3.52	32
皮脂厚1 mm	8.83	3.86	215	8.70	6.47	142	8.64	3.75	206	8.79	4.30	38	6.73	2.91	32
皮脂厚2 mm	11.25	4.45	212	11.59	8.90	142	10.99	4.73	206	12.86	10.34	38	9.73	3.32	32
肺活量 cc	4264.89	611.65	221	4290.20	589.09	149	4276.89	586.99	215	4532.50	613.09	40	4328.82	516.47	34
血圧(高)	127.49	11.32	215	127.17	10.57	144	128.31	9.34	208	127.35	11.20	40	123.18	11.83	33
血圧(低)	73.37	11.18	215	74.07	11.67	144	70.72	10.22	208	71.93	13.75	40	67.94	10.15	33
体前屈 cm	13.64	5.14	219	13.76	5.47	145	14.47	5.06	202	12.90	5.84	41	14.98	5.54	30
垂直跳 cm	59.64	7.24	222	58.93	7.70	147	63.04	7.35	204	60.49	5.88	41	62.90	8.08	31
反復横跳 回	46.21	4.91	216	44.84	5.16	144	46.26	4.62	206	48.76	6.21	41	46.15	4.64	33
5.0m走 秒	7.27	0.34	211	7.30	0.45	147	7.35	0.35	204	7.17	0.39	38	7.25	0.38	33
立幅跳 cm	253.78	24.56	208	232.21	36.90	133	230.94	23.91	198	233.32	31.86	38	240.07	19.45	30
ハンドボール投 m	29.04	4.67	210	29.01	4.70	144	28.18	4.64	205	29.90	3.93	39	29.81	5.30	32
1.2分間走 m	2647.00	350.27	207	2675.51	265.83	147	2678.07	281.14	202	2698.61	260.63	36	2648.44	265.94	32

学年2. 性別 女

	第 1 学 群			第 2 学 群			第 3 学 群			医 学 専 門 学 群			芸 術 専 門 学 群		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
身 長 cm	157.11	5.07	82	157.99	5.17	135	156.36	4.14	24	158.82	4.83	22	157.52	4.44	25
体 重 kg	51.70	6.44	80	52.68	5.73	135	52.22	5.39	24	53.35	6.03	21	52.06	5.08	26
胸 囲 cm	80.42	4.47	80	81.06	4.50	135	81.79	5.32	24	81.97	4.36	20	81.40	3.73	25
上腕囲 cm	25.71	2.23	78	25.58	3.91	132	26.80	2.23	24	26.54	2.06	20	25.76	1.49	24
大腕囲 cm	54.41	4.04	79	54.59	5.65	131	55.67	3.99	24	55.38	3.68	20	54.30	3.11	24
皮脂厚1 mm	20.32	5.24	79	21.03	6.18	131	22.95	5.52	24	22.58	5.87	20	20.52	4.63	23
皮脂厚2 mm	19.66	6.63	78	19.17	7.38	132	20.87	7.07	23	19.36	8.73	20	19.50	5.68	23
肺活量 cc	2864.30	383.42	79	2849.62	477.37	132	2768.70	537.80	23	2761.50	558.87	20	2882.80	396.73	25
血圧(高) mmHg	118.70	11.09	76	116.42	10.85	133	120.41	13.46	22	119.50	7.87	18	118.12	11.01	25
血圧(低) mmHg	71.21	9.74	76	70.58	9.41	131	71.77	10.24	22	69.83	9.01	18	71.68	6.64	25
体前屈 cm	17.10	4.54	79	17.64	5.14	129	18.87	4.09	23	16.73	4.66	21	15.94	4.09	25
垂直跳 cm	40.83	7.42	80	40.88	6.31	128	38.75	5.08	24	40.00	6.36	21	42.08	4.70	25
反復横跳 回	41.06	4.12	80	40.79	3.12	128	39.75	3.50	24	42.70	3.33	20	40.48	3.19	25
50m走 秒	8.75	0.55	80	8.81	0.52	124	8.90	0.36	23	8.61	0.55	19	9.19	0.59	24
立幅跳 cm	183.10	18.47	77	179.15	22.49	125	177.91	16.93	23	180.35	13.65	17	170.87	16.55	23
ハンドボール投 m	17.17	3.46	79	17.23	3.37	125	17.64	2.82	22	18.21	3.58	19	16.17	2.76	24
12分間走 m	2300.63	264.88	79	2188.05	277.41	123	2104.35	310.03	23	2244.74	174.72	19	1997.50	256.74	20

学年3. 性別 男

	第 1 学 群			第 2 学 群			第 3 学 群			医 学 専 門 学 群			芸 術 専 門 学 群		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
身 長 cm	169.82	5.21	201	169.76	5.60	155	170.40	5.71	205	171.65	6.81	32	167.74	6.66	12
体 重 kg	61.54	7.81	201	62.14	7.78	155	61.49	7.20	204	63.02	7.65	32	59.60	10.31	12
胸 囲 cm	87.50	5.37	200	88.12	5.17	152	87.55	4.67	199	88.75	4.21	29	86.67	6.43	11
上腕囲 cm	27.34	3.16	189	28.06	3.44	146	27.34	2.05	196	27.49	2.31	29	26.26	1.61	11
大腕囲 cm	52.23	3.67	189	53.05	3.72	147	52.56	3.44	194	52.66	3.76	30	50.71	4.84	11
皮脂厚1 mm	8.70	3.45	190	8.53	3.59	146	8.49	3.69	196	7.54	2.77	29	7.84	5.41	11
皮脂厚2 mm	11.99	5.65	191	12.01	5.91	145	11.42	5.70	196	10.08	4.62	29	10.73	6.62	11
肺活量 cc	4289.50	546.37	201	4299.53	667.91	152	4392.66	580.50	203	4611.87	574.63	32	4384.00	689.59	10
血圧(高) mmHg	128.25	10.54	196	127.62	11.02	147	128.77	9.84	197	128.36	8.01	31	135.40	12.09	10
血圧(低) mmHg	72.96	11.19	196	71.87	9.67	147	71.55	10.57	197	71.45	10.35	31	69.10	12.38	10
体前屈 cm	13.38	5.18	189	13.27	5.53	143	13.58	5.27	196	15.77	5.26	25	14.00	6.77	11
垂直跳 cm	57.77	7.14	195	57.02	7.03	152	58.32	7.37	196	62.08	6.16	25	59.46	7.73	11
反復横跳 回	46.87	4.07	197	46.40	4.22	152	47.04	3.79	195	48.20	4.35	25	47.73	3.98	11
5.0m走 秒	7.37	0.43	185	7.35	0.41	146	7.31	0.37	175	7.05	0.30	24	7.49	0.50	9
立幅跳 cm	234.89	27.44	185	232.07	17.78	149	232.77	21.98	188	245.21	21.49	23	222.54	17.06	11
ハンドボール投 m	28.17	4.93	185	28.63	4.93	147	28.25	4.24	178	29.70	5.55	24	27.00	5.64	9
1.2分間走 m	2607.88	276.99	184	2671.17	283.21	145	2584.18	263.02	177	2756.25	321.44	24	2772.22	595.35	9

学年3. 性別 女

	第 1 学 群			第 2 学 群			第 3 学 群			医 学 専 門 学 群			芸 術 専 門 学 群		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
身 長 cm	157.72	5.03	76	158.15	4.61	112	159.66	1.14	24	159.58	5.33	18	157.18	5.07	18
体 重 kg	52.24	4.99	76	52.14	5.86	112	52.45	5.91	24	51.63	4.30	18	50.40	3.62	18
胸 囲 cm	81.26	3.94	76	81.29	4.36	111	81.60	4.16	24	80.88	2.67	18	79.65	3.14	16
上腕囲 cm	25.78	1.71	73	25.24	2.11	108	26.03	2.51	24	25.83	1.21	18	25.20	2.03	16
大腕囲 cm	54.94	2.90	73	54.74	3.56	108	53.79	4.55	24	54.16	2.87	18	52.90	2.10	16
皮脂厚1 mm	20.06	4.82	73	19.88	5.41	110	19.81	7.01	24	19.59	4.88	18	20.45	3.42	16
皮脂厚2 mm	18.88	7.38	73	18.64	5.91	107	17.58	5.86	24	15.65	4.24	17	17.77	3.10	15
肺活量 cc	2895.87	421.26	75	2899.32	405.58	111	3044.58	594.70	24	3308.89	336.41	18	2941.77	378.22	17
血圧(高) mmHg	113.44	12.66	72	117.34	12.07	108	117.25	11.32	24	110.94	9.26	18	115.59	10.63	17
血圧(低) mmHg	70.88	10.05	72	70.95	8.89	108	74.70	10.27	24	67.06	6.83	18	71.47	8.61	17
体前屈 cm	17.01	4.18	72	16.77	4.43	108	17.46	6.58	24	15.96	5.29	18	17.06	3.51	16
垂直跳 cm	38.95	5.18	73	39.29	9.01	110	40.20	6.03	24	43.00	5.36	18	39.25	6.10	16
反復横跳 回	40.67	4.12	72	41.14	3.51	109	40.75	3.19	24	43.63	2.45	16	39.64	4.68	14
50m走 秒	9.09	0.58	61	8.92	0.53	104	8.86	0.58	21	8.59	0.35	10	8.84	0.38	10
立幅跳 cm	176.67	20.86	64	176.76	20.01	100	177.70	18.37	24	184.89	16.77	18	174.87	13.92	15
ハンドボール投 m	16.51	2.94	64	17.09	3.20	104	16.05	3.60	22	17.72	3.23	11	16.54	3.14	11
12分間走 m	2155.69	201.36	58	2190.99	234.05	101	2128.57	316.45	21	2197.78	307.23	9	2172.73	212.56	11

学年4 性別 男

	第 1 学 群			第 2 学 群			第 3 学 群			医 学 専 門 学 群			芸 術 専 門 学 群		
	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
身 長 cm	170.80	5.93	157	169.80	5.44	128	170.50	5.74	265	170.98	6.50	36	172.77	7.59	15
体 重 kg	61.47	7.28	157	60.82	6.48	128	61.82	8.14	265	64.12	6.82	36	60.40	5.62	15
胸 囲 cm	87.48	4.75	157	87.55	4.02	125	87.83	5.37	263	88.46	4.64	34	87.16	3.47	15
上腕囲 cm	27.75	2.38	149	27.36	2.03	116	27.38	2.29	254	27.51	2.55	32	26.05	1.32	15
大腕囲 cm	52.38	3.61	149	52.05	3.29	117	52.51	3.79	254	53.71	5.77	33	51.31	2.44	14
皮脂厚1 mm	8.32	3.04	149	8.20	3.38	116	8.70	3.94	254	7.51	4.45	33	6.83	2.58	14
皮脂厚2 mm	11.72	4.95	149	11.42	4.68	115	12.21	6.79	254	13.50	11.33	32	8.82	1.37	14
肺活量 cc	4430.45	656.02	156	4424.27	550.43	124	4364.30	571.29	265	4474.29	606.40	35	4489.33	511.70	15
血压(高) mmHg	129.99	10.68	153	128.36	9.31	120	126.97	10.54	260	130.56	10.84	34	125.71	8.15	14
血压(低) mmHg	76.31	10.94	152	75.20	10.23	121	74.72	11.11	260	72.18	9.05	34	74.07	11.19	14
体前屈 cm	14.03	5.35	151	13.23	8.77	121	12.76	5.46	259	12.34	5.07	34	14.48	5.48	15
垂直跳 cm	58.78	6.73	154	57.80	7.26	122	61.78	29.21	261	59.43	7.17	35	58.53	7.73	15
反復横跳 回	47.73	4.58	150	47.03	4.44	121	46.98	4.58	258	47.06	5.66	34	48.50	5.05	14
5.0m走 秒	7.29	0.36	118	7.21	0.34	84	7.29	0.36	235	7.05	0.34	14	7.36	0.33	11
立幅跳 cm	235.30	20.66	148	234.28	16.25	113	236.20	19.77	256	242.50	19.86	12	232.71	18.19	14
ハンドボール投 m	29.50	5.48	120	29.60	5.00	84	28.83	4.66	234	31.04	5.79	14	28.58	3.97	12
1.2分間走 m	2594.79	301.00	118	2589.53	282.86	86	2487.42	309.20	236	2719.57	304.04	15	2550.00	197.48	11

学年4 性別 女

	第 1 学 群			第 2 学 群			第 3 学 群			医 学 専 門 学 群			芸 術 専 門 学 群		
	M	S D	N	M	S D	N	M	S D	N	M	S D	N	M	S D	N
身 長 cm	158.32	4.11	39	159.02	4.68	48	157.85	4.10	17	158.00	4.46	12	157.79	5.26	12
体 重 kg	52.45	5.09	39	53.85	5.67	48	51.91	5.54	17	49.63	5.64	12	51.00	4.63	12
胸 囲 cm	82.79	5.11	39	83.36	4.58	48	81.32	5.34	17	79.53	3.72	12	79.03	9.34	12
上腕囲 cm	25.59	2.05	39	26.30	2.29	47	27.53	7.34	17	24.14	4.06	12	24.88	2.00	12
大腕囲 cm	55.17	3.45	39	55.80	3.15	47	54.45	4.36	17	52.79	3.25	11	53.77	3.09	12
皮脂厚1 mm	18.71	4.46	39	19.35	4.49	47	19.14	3.56	17	16.29	7.05	12	18.29	4.48	12
皮脂厚2 mm	18.35	6.46	39	20.25	5.32	45	19.62	6.53	17	13.23	5.51	11	17.79	4.94	12
肺活量 cc	3031.54	483.52	39	2984.78	529.52	46	2990.59	483.65	17	2932.50	400.73	12	2814.55	175.52	11
血圧(高) mmHg	118.58	13.24	38	117.26	10.73	46	119.47	10.30	17	114.08	8.47	12	121.46	8.34	11
血圧(低) mmHg	73.10	6.74	38	73.29	9.20	45	74.47	5.64	17	70.17	7.40	12	72.73	10.27	11
体前屈 cm	18.61	6.00	39	18.06	5.15	47	18.53	6.19	17	16.63	4.08	12	16.64	4.82	11
垂直跳 cm	39.95	5.73	39	41.13	5.37	46	40.24	3.55	17	40.00	5.57	11	42.00	6.90	12
反復横跳 回	40.90	3.64	39	41.17	3.86	47	40.29	4.37	17	42.40	4.43	10	41.33	3.63	12
50m走 秒	8.76	0.38	18	8.81	0.61	25	9.15	0.76	10	8.51	0.39	8	8.67	0.36	6
立幅跳 cm	177.55	14.77	38	174.70	30.41	43	179.25	13.89	16	177.00	33.45	8	177.36	17.79	11
ハンドボール投 m	18.35	3.30	17	17.50	3.25	26	18.30	3.74	10	18.63	3.58	8	17.17	2.56	6
12分間走 m	3690.00	253.80	18	2152.08	295.80	24	2100.00	242.67	10	2417.50	172.85	8	2013.33	170.49	6