

本学学生の体力測定結果の一考察

—第7報—

—1974年以降の推移について—

畠 山 栄 子 横 内 靖 典
 斉 藤 保 夫 明 石 正 和
 武 藤 幸 政 永 都 久 典

緒 論

本学では、体育実技授業の一環として、毎年実技を受講する学生は、一・二年次の年度当初の授業開始前と二年次生のみ年度授業終了前に、体力測定を実施している。その結果においては、逐次、本学研究年報により報告してきたが、今回は、1986年度の結果のみでなく、過去13年間継続してきた体力測定の結果を整理し、1974年度以降3年間隔で、反復横とび・垂直跳び・背筋力・立位体前屈・踏台昇降運動のそれぞれの結果を平均値及び分布の推移を見ることによって、過去から現在に至る体力の動向を把握し、今後の研究に役立てたいと試みた。

研 究 方 法

1. 研究対象

対象学生については、3回の測定を全て受けている学生のみに限定し、データが欠落及び不備な者は全て除外した。その内訳は表1の通りである。

2. 研究方法

1974年次生より3年間隔で、1977・1980・1983・1986年次生それぞれにおいて入学時に現役・浪人とに区分し、更に、性別・学部別・測定回数別・年度別に分類し平均値や分布より、体力がどの様に推移しているかが明確に理解し得る様、立体的な表現を示す山脈図等を作成（図2—1～図2—5）し考察した。

表 1 体力測定対象者一覧

性別	学部	学科	年度		1974	1977	1980	1983	1986	(1974~ 1986) ・TOT
			現役 浪人							
男	E	E	G		295	250	226	273	262	1306
			R		13	45	44	85	38	225
		E・TOT			(308)	(295)	(270)	(358)	(300)	(1531)
		B	G		61	115	214	243	206	839
			R		9	28	38	84	68	227
	B・TOT			(70)	(143)	(252)	(327)	(274)	(1066)	
	ΣE・TOT			378	438	522	685	574	2597	
	S	M	G		25	20	25	32	28	130
			R		3	5	9	17	13	47
		M・TOT			(28)	(25)	(34)	(49)	(41)	(177)
		C	G		22	4	27	23	17	93
			R		6	2	12	6	10	36
	C・TOT			(28)	(6)	(39)	(29)	(27)	(129)	
	ΣS・TOT			56	31	73	78	68	306	
	P	Y	G		11	P (27)	13	26	16	/
			R		8	※ (21)	2	5	12	
		Y・TOT			(19)	※ (48)	(15)	(31)	(28)	
		K	G		3		8	18	17	
			R		6		9	14	12	
	K・TOT			(9)		(17)	(32)	(29)		
ΣP・TOT			28	48	32	63	57	228		
男・TOT			462	517	627	826	699	3131		
女	E	E	G		0	4	11	5	4	24
			R		0	2	0	2	0	4
		E・TOT			(0)	(6)	(11)	(7)	(4)	(28)
		B	G		0	0	2	7	4	13
			R		0	0	0	5	5	10
	B・TOT			(0)	(0)	(2)	(12)	(9)	(23)	
	ΣE・TOT			0	6	13	19	13	51	
	S	M	G		4	1	9	18	21	53
			R		0	0	2	1	4	7
		M・TOT			(4)	(1)	(11)	(19)	(25)	(60)
		C	G		0	0	6	4	12	22
			R		0	4	1	2	3	10
	C・TOT			(0)	(4)	(7)	(6)	(15)	(32)	
	ΣS・TOT			4	5	18	25	40	92	
	P	Y	G		0	P (30)	3	16	56	/
			R		1	※ (22)	8	2	14	
		Y・TOT			(1)	※ (55)	(11)	(18)	(70)	
		K	G		1		6	28	30	
			R		0		5	6	9	
	K・TOT			(1)		(11)	(34)	(39)		
ΣP・TOT			2	55	22	52	109	240		
女・TOT			6	66	53	96	162	383		
Σ男+Σ女・TOT			468	583	680	922	861	3514		

[G; 現役入学者, R; 浪人入学者, E; 小単位 経済学科 大単位 経済学部, B; 経済学科
M; 数学科, C; 化学科, S; 理学部, Y; 薬学科, K; 製薬学科, P; 薬学部
TOTはその単位の小計を意味する。]

3. 測定結果の分類と集計方法

(1) 分類項目

1) 年度別分類

1974年・1977年・1980年・1983年・1986年度

2) 測定項目別分類

反復横とび・垂直跳び・背筋力・立位体前屈・踏台昇降指数

3) 測定回数分類

1回目；入学時年度授業開始前

2回目；二年次年度授業開始前

3回目；二年次年度授業終了前

4) 学部分類

経済学部・理学部・薬学部

5) 年齢別分類

現役生；入学時18歳

浪人生；入学時19歳以上

6) 性別分類

男子・女子

(2) 集計方法

集計については、上記の分類に基づいて、全ての分類項目の条件が満たされたもののみをコンピュータによって処理*1した。測定データについては、各種目別に全国体育連合の資料に基づいて、測定値の最大値と最小値（表2）を設定し、異常と思われるデータについては除外し、統計処理を行なった。その結果を表3の通り一覧表に作成した。

表2 体力測定データ最大値最小値範囲

種 目	男		女	
	最大値	最小値	最大値	最小値
反 復 横 と び	65.0	20.0	60.0	20.0
垂 直 跳 び	100.0	30.0	70.0	25.0
背 筋 力	250.0	49.0	160.0	40.0
立 位 体 前 屈	31.0	-20.0	31.0	-20.0
踏 台 昇 降 運 動 指 数	120.0	29.0	110.0	29.0

*1 富士通 ANALYST による山脈グラフ化プログラム（石井 宏作成）

**2 城西大学情報処理センター 石井 宏

表 3-1-1 体力測定統計一覽 (1974年度生)

種目	反復横とび			垂直跳			背筋力			立位体前屈			指数								
	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN						
	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目						
E	G	295	42.2	4.6	58.0	20.0	295	118.92	19.80	210.0	68.0	295	11.36	5.38	25.0	-6.0	295	57.39	9.53	115.4	40.7
	R	13	42.7	6.5	58.0	30.0	13	119.92	19.88	160.0	86.0	13	11.46	5.21	20.0	5.0	13	62.45	6.81	70.9	52.0
	G	295	41.7	4.5	58.0	24.0	295	131.98	22.12	193.0	70.0	295	13.05	5.31	28.0	1.0	295	58.21	9.77	90.0	37.8
	R	13	43.2	3.9	50.0	37.0	13	142.63	26.70	200.0	110.2	13	9.72	6.00	19.0	-5.2	13	56.84	7.55	70.9	44.8
	G	295	40.8	4.1	57.0	30.0	295	122.92	21.07	185.0	80.0	295	12.66	5.76	27.0	-18.0	295	57.08	8.95	109.8	38.8
	R	13	39.8	3.8	44.0	30.0	13	119.62	19.09	150.0	80.0	13	12.31	4.31	21.0	5.0	13	59.08	5.00	66.7	49.5
	G	61	42.8	4.8	52.0	25.0	61	117.16	18.70	183.0	86.0	61	12.13	6.17	22.0	-14.0	61	56.92	9.51	87.4	42.9
	R	9	43.0	3.1	48.0	39.0	9	121.22	22.11	150.0	80.0	9	7.22	10.34	16.0	-11.0	9	56.96	12.45	84.1	44.3
	G	61	41.0	4.4	48.0	30.0	61	126.65	20.84	195.0	95.0	61	12.98	4.86	21.0	2.0	61	54.82	7.85	84.1	44.8
	R	9	42.0	4.7	50.0	34.0	9	137.78	21.89	168.0	102.0	9	14.56	4.25	20.0	7.0	9	57.57	9.42	72.6	44.8
	G	61	39.8	4.3	51.0	30.0	61	118.95	20.06	165.0	76.0	61	11.28	7.95	22.0	-20.0	61	55.85	7.84	81.1	43.9
	R	9	39.2	1.9	42.0	36.0	9	116.11	20.92	141.0	80.0	9	9.56	9.37	15.0	-13.0	9	54.35	8.69	70.9	45.9
S	G	25	42.1	5.4	57.0	30.0	25	109.92	19.22	143.0	71.0	25	9.76	4.94	25.0	1.0	25	57.21	9.58	77.6	43.5
	R	3	46.3	4.7	50.0	41.0	3	130.33	20.84	153.0	112.0	3	10.00	5.20	13.0	4.0	3	55.91	6.36	62.9	50.6
	G	25	43.8	6.9	56.0	21.0	25	116.71	20.15	150.0	60.0	25	11.98	5.48	30.5	2.5	25	57.18	7.02	72.6	47.1
	R	3	50.0	1.7	51.0	48.0	3	140.00	7.00	148.0	135.0	3	12.33	4.73	16.0	7.0	3	63.63	25.77	92.8	43.9
	G	25	42.9	3.1	51.0	38.0	25	117.00	21.96	150.0	77.0	25	11.44	5.12	26.0	3.0	25	61.24	9.20	86.5	45.0
	R	3	48.0	1.7	50.0	47.0	3	119.40	24.56	140.0	92.0	3	14.33	6.11	21.0	9.0	3	68.81	23.48	95.7	52.6
	G	22	41.8	5.3	51.0	32.0	22	115.45	18.51	162.0	85.0	22	10.27	4.78	21.0	2.0	22	53.22	7.14	69.8	43.1
	R	6	42.5	3.1	47.0	39.0	6	122.33	22.90	160.0	93.0	6	14.67	4.63	21.0	10.0	6	51.01	4.73	58.4	46.2
	G	22	43.2	4.3	53.0	34.0	22	120.00	21.33	147.0	70.0	22	12.30	5.46	22.0	4.0	22	56.69	11.42	90.9	39.1
	R	6	43.0	2.7	47.0	40.0	6	128.33	27.95	180.0	104.0	6	16.92	4.99	23.0	9.5	6	54.86	7.71	66.7	46.9
	G	22	44.2	4.2	52.0	36.0	22	120.23	20.88	180.0	90.0	22	12.45	5.31	22.0	2.0	22	56.32	8.08	73.2	44.6
	R	6	44.7	5.2	52.0	36.0	6	120.17	35.98	176.0	81.0	6	17.00	4.20	22.0	12.0	6	57.31	7.51	68.7	50.6
P	G	11	41.0	7.3	56.0	31.0	11	113.18	14.62	132.0	85.0	11	11.64	7.19	24.0	-2.0	11	52.81	5.81	61.2	41.3
	R	8	40.8	5.2	46.0	32.0	8	113.25	25.54	138.0	65.0	8	11.25	6.71	20.0	0.0	8	52.62	6.96	61.2	41.3
	G	11	41.5	5.8	56.0	35.0	11	127.68	25.78	180.0	88.0	11	14.30	4.48	22.0	8.0	11	53.88	7.21	63.4	42.9
	R	8	39.1	5.2	45.0	30.0	8	125.62	18.69	150.0	95.0	8	12.13	5.79	18.0	1.0	8	57.27	8.84	70.9	45.0
	G	11	40.7	6.0	48.0	32.0	11	112.27	24.25	144.0	62.0	11	12.73	6.66	23.0	-1.0	11	54.13	6.08	63.0	43.5
	R	8	40.3	2.2	43.0	37.0	8	108.25	21.78	140.0	80.0	8	10.38	6.57	17.0	0.0	8	56.30	5.02	64.3	47.9
	G	3	41.0	3.6	45.0	38.0	3	108.67	37.07	151.0	82.0	3	14.67	0.58	15.0	14.0	3	51.16	5.58	56.6	45.5
	R	6	38.0	2.0	41.0	35.0	6	129.33	15.64	148.0	102.0	6	11.83	6.91	17.0	-1.0	6	53.47	6.07	62.1	45.2
	G	3	44.0	2.6	47.0	42.0	3	144.67	24.54	170.0	121.0	3	11.00	6.93	15.0	3.0	3	52.64	4.21	57.3	41.2
	R	6	39.0	5.2	45.0	30.0	6	141.67	25.43	190.0	120.0	6	14.17	4.88	19.0	5.0	6	60.51	11.79	79.6	48.4
	G	3	45.3	3.1	48.0	42.0	3	129.33	22.50	155.0	113.0	3	13.33	2.89	15.0	10.0	3	63.41	1.51	64.7	61.6
	R	6	40.0	3.0	45.0	36.0	6	144.33	32.70	198.0	112.0	6	7.17	13.81	17.0	-18.0	6	60.53	11.35	76.9	49.5
総計	G	417	42.2	4.8	58.0	20.0	417	117.71	19.60	210.0	68.0	417	11.35	5.49	25.0	-14.0	417	56.93	9.36	115.4	40.7
	R	45	42.0	4.9	58.0	30.0	45	121.27	20.84	160.0	65.0	45	10.16	6.93	21.0	-11.0	45	56.45	8.70	84.1	41.3
	G	417	41.8	4.7	58.0	21.0	417	129.63	22.26	195.0	60.0	417	12.95	5.24	30.5	1.0	417	57.42	9.43	90.9	37.8
	R	45	42.1	4.9	51.0	30.0	45	136.43	23.41	200.0	95.0	45	12.84	5.58	23.0	-5.2	45	57.74	10.08	92.8	43.9
	G	417	41.0	4.2	57.0	30.0	417	121.61	21.08	185.0	60.0	417	12.38	6.08	27.0	-20.0	417	57.08	8.74	109.8	38.8
	R	45	41.0	4.0	52.0	30.0	45	120.22	25.68	198.0	80.0	45	11.49	7.86	22.0	-18.0	45	58.24	9.12	95.7	45.9

表 3-2-1 体力測定統計一覧 (1977年度生)

性別	年度	字部	字科	種目 項目	反復横とび				垂直跳				背筋力				立位体前屈				指数									
					N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN						
男	77	E	S	1	G	250	43.4	4.3	57.0	29.0	250	62.52	7.45	80.0	43.0	250	119.20	20.72	207.0	68.0	250	13.00	5.26	24.4	0.0	250	57.11	9.91	97.8	40.7
					R	45	43.3	4.0	52.0	36.0	45	61.00	5.90	75.0	34.0	45	111.43	20.39	162.0	70.0	45	12.75	5.14	21.0	0.0	45	58.06	9.61	90.0	44.1
					G	250	44.4	4.5	57.0	26.0	250	59.38	7.02	78.0	43.0	250	119.69	22.44	200.0	53.0	250	12.55	5.09	27.0	-3.0	250	55.96	8.91	94.7	39.3
					R	45	44.5	4.4	54.0	32.0	45	58.64	7.74	73.0	40.0	45	116.63	24.33	155.2	53.0	45	11.84	5.44	23.0	0.0	45	56.24	7.52	74.4	43.5
					G	250	42.0	3.9	57.0	20.0	250	58.00	7.62	86.0	35.0	250	130.33	22.20	205.0	80.0	250	11.89	5.18	26.0	-5.0	250	57.81	9.45	97.8	35.9
					R	45	42.2	4.9	56.0	22.0	45	56.47	6.87	75.0	39.0	45	132.39	18.69	177.0	90.0	45	11.41	5.71	21.0	-5.0	45	57.39	9.25	84.9	44.6
					G	115	42.7	5.5	57.0	25.0	115	64.30	7.31	80.0	48.0	115	113.70	23.95	181.0	56.0	115	11.75	5.50	29.0	0.3	115	55.68	9.36	100.0	34.4
					R	28	41.3	5.4	46.0	23.0	28	61.46	6.23	73.0	43.0	28	118.75	25.52	165.0	56.0	28	12.09	5.88	25.0	0.8	28	55.18	9.61	83.3	43.5
					G	115	43.0	4.2	58.0	30.0	115	59.51	8.39	81.0	40.0	115	127.74	19.20	230.0	82.0	115	12.45	5.68	27.0	0.8	115	55.41	8.21	89.1	38.1
					R	28	42.3	3.7	49.0	35.0	28	56.82	7.98	78.0	40.0	28	128.52	15.74	166.0	105.0	28	12.95	5.33	21.5	0.0	28	56.01	8.01	81.8	46.2
					G	115	41.2	4.0	52.0	26.0	115	60.17	7.56	82.0	40.0	115	136.84	20.59	192.0	90.0	115	13.27	5.04	28.5	3.2	115	56.68	7.62	88.2	42.1
					R	28	41.3	3.3	50.0	36.0	28	58.00	8.47	74.0	38.0	28	135.34	20.12	170.0	90.0	28	12.90	6.07	22.0	1.4	28	58.20	10.81	89.1	41.9
					G	20	43.9	3.6	49.0	33.0	20	64.35	6.60	74.0	52.0	20	124.20	15.63	157.0	100.0	20	11.55	5.95	19.0	-6.5	20	51.83	8.49	79.6	41.4
					R	5	43.0	2.9	47.0	40.0	5	57.40	9.96	70.0	45.0	5	128.00	19.86	150.0	98.0	5	10.20	6.25	17.0	0.0	5	46.59	2.48	50.0	43.1
					G	20	45.7	5.6	52.0	31.0	20	63.65	8.37	76.0	45.0	20	119.96	21.47	160.0	65.0	20	11.05	4.66	17.5	0.0	20	52.32	9.94	87.4	40.5
R	5	45.6	3.8	51.0	41.0	5	57.60	10.88	70.0	45.0	5	118.62	21.08	150.0	95.0	5	8.50	6.54	16.0	-2.0	5	47.27	4.32	50.6	40.0					
G	20	44.4	4.3	49.0	31.0	20	63.25	6.63	75.0	48.0	20	135.97	17.41	177.0	110.5	20	10.31	4.22	17.0	0.0	20	56.18	11.14	90.0	42.7					
R	5	40.8	1.3	42.0	39.0	5	55.00	11.36	66.0	40.0	5	133.00	23.81	162.0	100.0	5	8.60	6.85	15.5	-1.0	5	52.18	8.31	66.2	44.3					
G	4	43.8	2.4	47.0	42.0	4	65.50	6.56	71.0	56.0	4	128.50	9.26	135.0	115.0	4	15.75	6.14	23.0	9.5	4	59.49	10.60	72.0	40.4					
R	2	45.0	1.4	46.0	44.0	2	70.00	14.14	80.0	60.0	2	130.00	35.36	155.0	105.0	2	7.25	1.77	8.5	6.0	2	47.65	1.78	48.9	46.4					
G	4	47.5	8.2	58.0	38.0	4	62.50	3.54	75.0	70.0	4	127.50	17.68	139.0	105.0	2	8.75	1.06	9.5	8.0	2	46.49	3.05	48.6	44.3					
R	2	46.0	1.4	47.0	45.0	2	72.50	5.83	68.0	54.0	4	135.50	19.43	155.0	110.0	4	14.38	6.42	23.5	9.0	4	60.34	5.85	65.7	52.9					
G	4	42.8	6.6	50.0	35.0	4	62.00	5.83	68.0	54.0	4	134.00	1.41	135.0	133.0	2	6.50	0.71	7.0	6.0	2	50.74	1.82	52.0	49.5					
R	2	44.0	1.4	45.0	43.0	2	68.00	11.31	76.0	60.0	2	127.13	18.90	165.0	91.0	21	11.81	6.33	17.0	-7.0	21	52.52	5.85	70.3	44.8					
G	27	42.4	3.3	50.0	37.0	27	60.70	5.16	70.0	51.0	27	125.52	18.68	160.0	97.0	27	10.47	5.32	21.0	0.8	27	52.11	5.77	64.7	38.6					
R	21	42.8	3.3	49.0	35.0	21	59.86	7.15	70.0	38.0	21	122.57	18.92	160.0	80.0	21	13.90	5.18	25.8	4.0	21	50.47	5.29	66.7	42.3					
G	27	43.7	4.5	50.0	30.0	27	61.15	7.06	74.0	45.0	27	121.54	18.82	156.0	88.0	27	11.73	4.49	28.0	1.3	27	50.44	4.73	57.7	38.6					
R	21	45.0	4.5	55.0	39.0	21	61.24	6.66	70.0	40.0	21	120.67	15.78	144.0	80.0	21	12.42	6.27	27.0	-6.0	21	54.13	4.46	60.4	41.5					
G	27	42.9	3.5	48.0	34.0	27	62.04	8.17	78.0	50.0	27	131.56	19.83	172.0	106.0	27	10.74	3.50	17.0	3.5	27	51.57	5.48	61.2	39.6					
R	21	42.5	3.1	49.0	37.0	21	59.19	6.85	68.0	37.0	21	127.13	18.90	165.0	91.0	21	11.81	6.33	17.0	-7.0	21	52.52	5.85	70.3	44.8					
G	416	43.2	4.6	57.0	25.0	416	63.01	7.29	80.0	43.0	416	118.42	21.48	207.0	56.0	416	12.45	5.41	29.0	-6.5	416	56.16	9.59	100.0	34.0					
R	101	42.7	4.3	52.0	23.0	101	60.89	7.09	80.0	34.0	101	116.97	22.12	165.0	56.0	101	12.57	5.40	28.8	0.0	101	54.91	9.20	90.0	43.1					
G	416	44.1	4.6	58.0	26.0	416	59.77	7.55	81.0	40.0	416	122.12	21.45	230.0	53.0	416	12.42	5.22	27.0	-3.0	416	55.24	8.63	94.7	38.1					
R	101	44.1	4.3	55.0	32.0	101	58.90	7.97	78.0	40.0	101	120.88	20.57	156.0	53.0	101	12.04	5.50	27.0	-6.0	101	55.10	7.25	81.8	40.0					
G	416	41.9	4.0	57.0	20.0	416	59.16	7.72	86.0	35.0	416	132.53	21.49	205.0	80.0	416	12.15	5.07	28.5	-5.0	416	57.04	8.93	97.8	35.9					
R	101	42.0	4.0	56.0	22.0	101	57.61	7.72	76.0	37.0	101	132.18	19.12	177.0	90.0	101	11.67	5.97	27.2	-7.0	101	56.21	9.21	89.1	41.9					

表 3-2-2 体力測定統計一覧 (1977年度生)

性別	年 齢	学 部	学 科	種 目	反 復 横 と び			垂 直 跳			背 筋 力			立 位 体 前 屈			指 数																		
					N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN											
					種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目	種 目									
女	77	S	E	1	G	4	36.0	4.7	41.0	30.0	4	37.50	7.23	46.0	29.0	4	77.50	16.05	97.0	60.0	4	15.25	5.50	20.0	10.0	4	54.70	7.17	61.2	46.2					
					R	2	37.0	0.0	37.0	37.0	2	45.50	3.54	48.0	43.0	2	74.40	7.92	80.0	68.8	2	18.25	4.60	21.5	15.0	2	64.06	0.32	64.3	63.8					
					G	4	36.3	5.0	41.0	31.0	4	36.25	7.76	44.0	26.0	4	72.00	10.95	84.0	60.0	4	11.00	5.70	17.5	5.5	4	60.30	15.94	75.0	45.9					
					R	2	37.5	3.5	40.0	35.0	2	43.00	11.31	51.0	35.0	2	66.50	12.02	75.0	58.0	2	17.50	4.95	21.0	14.0	2	54.42	12.68	63.4	45.5					
					G	4	34.3	5.6	40.0	27.0	4	35.75	8.34	46.0	28.0	4	82.00	11.75	97.0	70.0	4	12.83	5.66	18.3	7.0	4	52.64	3.38	56.6	48.4					
					R	2	38.0	2.8	40.0	36.0	2	44.50	14.85	55.0	34.0	2	75.00	7.07	80.0	70.0	2	18.05	5.73	22.1	14.0	2	55.85	3.67	58.4	53.3					
					G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
					R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
					G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
					R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
					G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
					R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
女	77	S	E	1	G	1	38.0	0.0	38.0	38.0	1	37.00	0.00	37.0	37.0	1	96.00	0.00	96.0	96.0	1	13.50	0.00	13.5	13.5	1	49.45	0.00	49.5	49.5					
					R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					G	1	43.0	0.0	43.0	43.0	1	36.00	0.00	36.0	36.0	1	75.00	0.00	75.0	75.0	1	14.10	0.00	14.1	14.1	1	58.06	0.00	58.1	58.1					
					R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
					G	1	41.0	0.0	41.0	41.0	1	33.00	0.00	33.0	33.0	1	89.00	0.00	89.0	89.0	1	13.50	0.00	13.5	13.5	1	53.90	0.00	53.9	53.9					
					R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
					G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
					R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
					G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
					R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
					女	77	S	E	1	G	30	39.1	3.5	49.0	34.0	30	41.33	6.69	54.0	28.0	30	77.37	14.95	110.0	53.0	30	14.08	6.83	24.0	1.2	30	49.26	7.01	73.2	40.5
										R	22	38.9	2.6	43.0	33.0	22	41.95	4.91	53.0	35.0	22	69.86	10.82	95.0	54.0	22	16.52	3.77	21.6	9.2	22	51.09	5.09	62.1	41.1
G	30	41.1	3.0	45.0						33.0	30	40.80	5.42	53.0	28.0	30	70.28	13.07	104.0	44.0	30	16.69	4.71	25.0	6.5	30	49.80	7.53	70.9	42.5					
R	22	40.3	2.9	47.0						35.0	22	42.14	5.29	51.0	30.0	22	68.91	15.52	102.0	45.0	22	18.00	2.92	24.0	12.5	22	52.26	5.75	68.7	39.5					
G	30	38.7	2.4	42.0						31.0	30	39.63	7.05	56.0	25.0	30	76.24	17.08	126.0	50.0	30	16.21	4.73	24.8	7.0	30	50.88	5.79	61.2	39.3					
R	22	39.1	2.6	43.0						34.0	22	38.55	5.74	50.0	28.0	22	71.70	11.19	91.0	49.0	22	16.76	4.26	26.0	9.0	22	53.08	6.56	66.2	36.4					
G	35	38.7	3.7	49.0						30.0	35	40.77	6.69	54.0	28.0	35	77.91	14.95	110.0	53.0	35	14.19	6.53	24.0	1.2	35	49.89	7.04	73.2	40.5					
R	24	38.7	2.6	43.0						33.0	24	42.25	4.84	53.0	35.0	24	70.24	10.36	95.0	54.0	24	16.66	3.76	21.6	9.2	24	52.17	6.08	64.3	41.1					
G	35	40.6	3.6	45.0						31.0	35	40.14	5.75	53.0	26.0	35	70.61	12.54	104.0	44.0	35	15.96	5.02	25.0	5.5	35	51.23	9.14	75.0	42.5					
R	24	40.0	3.0	47.0						35.0	24	42.21	5.59	51.0	30.0	24	68.71	15.25	102.0	49.0	24	17.96	2.98	24.0	12.5	24	52.44	6.13	68.7	39.5					
G	35	38.3	3.2	42.0						27.0	35	39.00	7.15	56.0	25.0	35	77.27	16.39	126.0	50.0	35	15.75	4.82	24.8	7.0	35	51.17	5.49	61.2	39.3					
R	24	39.0	2.6	43.0						34.0	24	39.04	6.52	55.0	28.0	24	71.98	10.84	91.0	49.0	24	16.87	4.27	26.0	9.0	24	53.31	6.37	66.2	36.4					

表 3-3-1 体力測定統計一覽 (1980年度生)

性別	年度	学部	学科	種目 項目	反復横とび					垂直跳					背筋跳					立位体前屈					指数					
					N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	
男	80	E	E	1	G	226	43.3	3.9	55.0	29.0	226	58.02	6.67	86.0	38.0	226	136.33	22.32	223.0	85.0	226	12.03	4.88	23.0	-3.0	226	53.79	7.03	81.8	42.1
					R	44	41.8	5.2	51.0	27.0	44	57.02	7.34	75.0	41.0	44	138.83	21.36	189.0	100.0	44	10.97	5.71	26.3	1.0	44	52.30	8.80	73.8	39.8
					G	226	42.1	5.0	53.0	20.0	226	59.55	6.83	85.0	30.0	226	133.14	20.52	198.0	90.0	226	12.49	5.56	23.9	-11.5	226	56.27	9.03	101.1	41.1
					R	44	42.0	6.4	50.0	23.0	44	59.18	7.74	82.0	35.0	44	136.84	23.93	210.0	85.0	44	11.69	6.58	26.0	-5.5	44	56.96	11.36	90.0	41.5
					G	226	42.7	4.4	56.0	28.0	226	60.45	6.98	93.0	35.0	226	135.11	24.75	210.0	62.0	226	12.13	5.88	26.0	-19.0	226	54.97	7.72	85.7	40.0
					R	44	42.4	5.8	50.0	25.0	44	59.75	8.64	80.0	30.0	44	136.63	27.97	210.0	65.0	44	10.43	7.76	24.5	-16.0	44	36.60	5.80	47.0	22.0
					G	214	42.3	4.3	57.0	28.0	214	60.40	8.24	83.0	38.0	214	117.28	25.13	195.0	55.0	214	12.53	5.05	27.0	0.0	214	55.88	10.25	102.3	37.7
					R	38	43.1	4.0	50.0	33.0	38	61.39	7.11	80.0	46.0	38	123.01	21.74	190.0	85.0	38	11.92	6.62	27.0	-10.0	38	51.14	7.14	72.6	41.9
					G	214	43.7	4.3	58.0	30.0	214	60.77	7.83	81.0	34.0	214	136.47	22.13	245.0	83.5	214	11.33	5.24	26.0	-10.0	214	57.01	9.26	102.3	40.7
					R	38	43.8	3.5	51.0	35.0	38	59.79	5.91	72.0	43.0	38	139.45	21.85	200.0	99.5	38	11.27	7.45	29.0	-15.0	38	54.04	7.31	73.2	42.7
					G	214	43.4	4.2	55.0	30.0	214	60.49	7.89	80.0	38.0	214	135.06	24.06	214.0	80.0	214	10.92	6.05	22.5	-17.0	214	57.54	8.91	111.1	43.7
					R	38	42.8	3.9	50.0	32.0	38	60.13	7.81	77.0	42.0	38	132.42	23.21	197.0	100.0	38	11.03	7.27	27.5	-20.0	38	36.40	3.90	49.0	28.0
					G	25	44.0	3.5	53.0	39.0	25	60.32	6.42	73.0	46.0	25	117.09	19.98	143.0	80.0	25	11.54	3.79	18.6	3.0	25	55.42	8.80	80.4	43.3
					R	9	42.6	3.7	49.0	36.0	9	59.89	6.62	68.0	45.0	9	108.50	28.38	153.0	60.0	9	14.03	5.07	21.0	7.2	9	51.30	8.53	71.4	42.3
					G	25	44.5	4.6	56.0	38.0	25	60.24	6.66	75.0	45.0	25	144.13	22.83	200.5	113.0	25	10.70	5.16	23.4	0.0	25	54.41	5.16	65.7	44.3
R	9	45.4	4.3	50.0	37.0	9	59.89	8.65	71.0	43.0	9	132.44	18.06	160.0	93.0	9	12.08	6.91	21.5	-7.0	9	55.45	8.02	69.8	44.8					
G	25	42.3	6.4	56.0	37.0	25	60.28	7.29	74.0	45.0	25	137.01	23.65	168.0	103.0	25	10.20	5.69	25.5	1.5	25	56.33	4.91	64.7	44.6					
R	9	41.7	5.9	48.0	32.0	9	61.56	7.81	73.0	46.0	9	127.94	23.98	170.0	91.5	9	13.33	4.83	21.0	7.0	9	40.40	3.30	45.0	36.0					
G	27	43.2	3.6	50.0	36.0	27	61.15	7.12	76.0	51.0	27	113.06	25.62	180.0	64.0	27	14.20	5.47	23.5	2.0	27	50.47	6.48	69.2	41.3					
R	12	42.4	4.1	49.0	33.0	12	60.83	6.34	69.0	46.0	12	117.59	17.70	142.0	88.0	12	13.62	7.77	20.0	9.5	12	47.14	5.68	57.2	42.9					
G	27	44.7	3.5	50.0	37.0	27	64.82	8.69	81.0	51.0	27	142.58	18.15	183.0	100.0	27	13.29	6.83	23.5	2.0	27	51.94	5.81	67.2	42.3					
R	12	44.1	3.3	48.0	38.0	12	60.82	7.15	70.0	45.0	12	140.65	20.04	177.0	109.0	12	12.63	3.87	18.5	6.0	12	41.60	4.90	52.1	33.0					
G	27	42.0	4.0	49.0	35.0	27	64.19	6.93	82.0	52.0	27	140.59	15.86	116.0	102.0	27	13.00	6.84	25.0	-5.7	27	51.00	4.78	68.2	45.0					
R	12	40.8	4.8	47.0	31.0	12	61.83	4.88	73.0	55.0	12	138.50	14.52	159.0	105.0	12	12.36	5.59	25.0	4.5	12	51.99	4.42	58.2	46.6					
G	13	42.5	3.6	48.0	35.0	13	65.46	4.25	74.0	58.0	13	121.27	37.01	194.0	62.5	13	12.18	4.83	19.6	6.5	13	48.29	6.70	57.7	38.5					
R	2	40.0	0.0	40.0	40.0	2	65.00	1.41	66.0	64.0	2	80.00	7.07	85.0	75.0	2	4.75	2.47	6.5	3.0	2	46.19	5.00	49.7	42.7					
G	13	42.7	3.5	46.0	35.0	13	64.92	4.89	75.0	60.0	13	149.46	29.69	215.0	110.0	13	11.98	5.29	20.3	3.0	13	53.00	6.07	64.7	43.5					
R	2	43.0	0.0	43.0	43.0	2	65.50	7.78	71.0	60.0	2	130.00	14.14	140.0	120.0	2	5.15	5.87	9.3	1.0	2	48.67	3.90	51.4	45.9					
G	13	42.5	3.1	49.0	38.0	13	63.69	5.74	72.0	51.0	13	131.42	24.77	170.0	98.0	13	10.92	8.10	21.5	-10.0	13	54.42	7.30	68.7	44.1					
R	2	39.0	1.4	40.0	38.0	2	64.50	6.36	69.0	60.0	2	100.75	3.18	103.0	98.5	2	4.15	3.04	6.3	2.0	2	41.50	3.50	44.0	39.0					
G	8	42.1	4.1	47.0	34.0	8	65.88	6.38	73.0	55.0	8	123.81	25.75	157.0	80.5	8	13.17	3.30	19.0	9.1	8	48.19	6.41	60.4	40.4					
R	9	42.9	2.8	48.0	40.0	9	62.67	5.32	68.0	53.0	9	101.61	25.30	130.0	53.0	9	13.87	3.28	20.0	9.5	9	49.93	3.45	55.6	46.4					
G	8	42.3	1.7	45.0	40.0	8	65.50	5.95	73.0	54.0	8	150.62	29.34	200.0	123.0	8	14.89	5.22	19.5	6.0	8	48.75	5.52	55.2	42.1					
R	9	43.9	2.0	48.0	42.0	9	62.22	4.74	70.0	56.0	9	141.92	31.56	190.0	100.0	9	14.89	3.07	19.0	10.5	9	50.23	3.83	56.6	44.8					
G	8	42.9	4.5	50.0	35.0	8	63.25	5.73	72.0	54.0	8	144.19	18.77	185.0	124.0	8	14.10	3.87	20.5	9.3	8	51.50	6.56	60.0	43.7					
R	9	45.0	5.1	55.0	38.0	9	59.33	4.03	67.0	55.0	9	131.39	28.23	188.0	100.0	9	13.59	3.98	17.5	7.0	9	40.40	6.00	46.0	29.0					
G	513	42.9	4.1	57.0	28.0	513	59.60	7.50	86.0	38.0	513	125.55	25.85	223.0	55.0	513	12.35	4.91	27.0	-3.0	513	54.32	8.71	102.3	37.7					
R	114	42.4	4.4	51.0	27.0	114	59.69	7.15	80.0	41.0	114	125.17	25.33	190.0	53.0	114	11.93	5.70	27.0	-10.0	114	51.20	7.55	73.8	37.8					
G	513	43.1	4.6	58.0	20.0	513	60.57	7.42	85.0	30.0	513	136.25	21.90	245.0	83.5	513	11.99	5.50	26.0	-11.5	513	56.50	8.87	102.3	40.7					
R	114	43.3	4.8	51.0	23.0	114	59.76	6.92	82.0	35.0	114	138.05	22.71	210.0	85.0	114	11.81	6.51	27.0	-15.0	114	54.17	8.91	90.0	41.5					
G	513	42.9	4.4	56.0	24.0	513	60.78	7.38	93.0	35.0	513	135.52	23.70	210.0	62.0	513	11.58	6.06	26.0	-19.0	513	55.83	8.19	111.1	40.0					
R	114	42.4	5.0	55.0	25.0	114	60.29	7.57	80.0	30.0	114	133.85	24.88	210.0	65.0	114	11.20	6.95	27.5	-20.0	114	54.00	7.23	92.8	43.1					

表 3-3-2 体力測定統計一覽 (1980年度生)

性別	年度	学部	学	種目	反復横とび			垂直跳			背筋力			立位体前屈			指数																
					N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN									
女	80	E	学	種目	1	G	11	38.9	2.2	42.0	35.0	11	41.73	5.29	52.0	35.0	11	84.91	17.56	118.0	65.0	11	18.31	3.74	24.0	13.0	11	52.69	6.83	65.2	43.3		
						R	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
						G	11	37.8	3.3	42.0	32.0	11	41.73	3.35	46.0	37.0	11	80.82	12.64	110.0	65.0	11	19.23	4.72	27.5	12.5	11	53.48	7.80	67.7	45.5		
						R	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
						G	11	37.7	3.3	42.0	33.0	11	39.64	3.91	45.0	32.0	11	81.27	11.28	100.0	65.0	11	18.30	3.31	24.0	13.0	11	55.22	6.00	64.3	48.1		
						R	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
						G	2	38.5	2.1	40.0	37.0	2	45.50	9.19	52.0	39.0	2	75.00	9.90	82.0	68.0	2	12.00	2.12	13.5	10.5	2	47.45	5.62	51.4	43.5		
						R	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0.0	
						G	2	38.0	0.0	38.0	38.0	2	42.50	2.12	44.0	41.0	2	87.50	6.36	92.0	83.0	2	11.95	0.07	12.0	11.9	2	53.28	10.08	60.4	46.2		
						R	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0.0	
						G	2	34.0	2.8	36.0	32.0	2	46.00	5.66	50.0	42.0	2	84.00	8.49	90.0	78.0	2	9.75	5.30	13.5	6.0	2	51.43	3.94	54.2	48.6		
						R	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.0	0.0	
G	9	38.0	3.3	41.0	30.0	9	41.89	2.85	46.0	37.0	9	62.11	11.16	78.0	45.0	9	17.91	5.44	24.5	9.0	9	49.81	2.60	54.9	46.4								
R	2	41.0	2.8	43.0	39.0	2	40.50	4.95	44.0	37.0	2	71.25	15.91	82.5	60.0	2	20.25	3.89	23.0	17.5	2	42.44	2.68	44.3	40.5								
G	9	40.7	2.1	44.0	38.0	9	43.56	4.16	52.0	38.0	9	97.81	17.30	130.0	80.0	9	18.80	4.85	25.0	11.5	9	52.19	4.97	59.2	43.9								
R	2	38.5	2.1	40.0	37.0	2	38.50	2.12	40.0	37.0	2	96.50	2.12	98.0	95.0	2	21.00	1.41	22.0	20.0	2	49.01	3.01	51.1	46.9								
G	9	39.1	2.0	43.0	37.0	9	41.56	4.75	49.0	34.0	9	79.06	21.35	110.0	50.0	9	17.33	5.72	24.0	9.5	9	48.48	3.34	53.3	43.9								
R	1	40.0	0.0	40.0	40.0	1	44.00	0.00	44.0	44.0	1	46.00	0.00	46.0	46.0	1	14.50	0.00	14.5	14.5	1	46.88	0.00	46.7	46.9								
G	6	39.8	2.7	44.0	37.0	6	42.00	5.87	49.0	33.0	6	64.92	14.38	85.0	50.0	6	16.83	3.67	21.5	12.0	6	47.82	10.70	65.7	35.7								
R	1	39.0	0.0	39.0	39.0	1	43.00	0.00	43.0	43.0	1	96.00	0.00	96.0	96.0	1	19.00	0.00	19.0	19.0	1	53.89	0.00	53.9	53.7								
G	6	38.2	1.8	41.0	36.0	6	40.83	7.17	50.0	31.0	6	77.50	15.45	100.0	62.0	6	16.55	2.99	21.5	13.5	6	47.89	3.70	53.6	43.9								
R	1	35.0	0.0	35.0	35.0	1	45.00	0.00	45.0	45.0	1	68.00	0.00	68.0	68.0	1	15.00	0.00	15.0	15.0	1	44.33	0.00	44.3	44.3								
G	3	38.3	5.7	43.0	32.0	3	36.33	6.51	43.0	30.0	3	91.33	18.18	106.0	71.0	3	19.70	3.37	22.6	16.0	3	48.17	2.95	50.8	45.0								
R	8	41.4	3.2	43.0	35.0	8	42.13	7.30	53.0	31.0	8	94.50	26.52	134.0	57.0	8	16.41	5.11	24.8	11.0	8	50.60	8.41	67.7	44.1								
G	3	37.7	5.9	42.0	31.0	3	40.67	6.66	38.0	35.0	3	83.00	17.09	99.0	65.0	3	16.50	4.36	19.5	11.5	3	56.10	10.60	68.2	48.0								
R	8	41.1	2.8	45.0	38.0	8	44.25	6.11	54.0	36.0	8	92.65	27.26	145.0	54.0	8	16.16	3.85	20.5	10.0	8	52.04	5.18	60.8	46.6								
G	3	38.0	6.1	42.0	31.0	3	45.33	5.69	50.0	39.0	3	83.33	23.07	100.0	57.0	3	17.17	4.75	22.0	12.5	3	58.48	11.70	70.9	47.0								
R	8	42.0	2.6	45.0	38.0	8	44.50	2.20	47.0	41.0	8	82.06	19.63	105.0	44.0	8	16.13	2.85	19.5	12.5	8	52.23	6.76	65.7	44.3								
G	6	39.3	3.7	44.0	35.0	6	38.17	4.07	45.0	33.0	6	98.83	19.59	134.0	80.0	6	16.83	5.60	24.2	9.5	6	54.57	4.86	61.6	48.4								
R	5	39.8	3.5	43.0	35.0	5	41.40	5.13	48.0	35.0	5	98.40	21.61	134.0	80.0	5	18.50	6.28	26.0	11.5	5	49.21	2.86	52.0	45.0								
G	6	40.0	3.3	45.0	37.0	6	41.83	2.56	45.0	39.0	6	87.37	17.17	105.0	68.0	6	17.62	5.76	26.0	10.0	6	54.73	8.00	65.7	48.6								
R	5	39.2	3.6	42.0	34.0	5	41.00	7.65	51.0	30.0	5	86.72	15.03	104.0	68.0	5	18.46	5.45	24.0	12.0	5	52.23	3.67	57.7	47.6								
G	6	39.7	3.8	46.0	34.0	6	41.67	3.14	45.0	38.0	6	97.23	20.75	136.0	80.0	6	16.13	5.06	24.0	10.0	6	54.23	5.99	65.2	48.1								
R	5	41.4	2.5	45.0	38.0	5	42.00	5.24	50.0	36.0	5	89.00	12.69	110.0	78.0	5	18.10	6.05	25.3	13.0	5	48.62	3.94	51.7	41.9								
G	37	38.8	3.0	44.0	30.0	37	41.00	5.12	52.0	30.0	37	78.36	20.25	134.0	45.0	37	17.51	4.46	24.5	9.0	37	50.85	6.44	65.7	35.7								
R	16	40.8	3.1	46.0	35.0	16	41.81	5.84	53.0	31.0	16	89.78	26.07	134.0	46.0	16	17.42	5.13	26.0	11.0	16	48.91	6.57	67.7	40.5								
G	37	39.1	3.1	45.0	31.0	37	42.35	4.26	52.0	31.0	37	86.72	15.03	130.0	65.0	37	18.11	4.57	27.5	10.0	37	53.00	6.81	68.2	43.9								
R	16	40.1	2.9	45.0	34.0	16	42.44	6.15	54.0	30.0	16	89.89	21.00	145.0	54.0	16	17.66	4.24	24.3	10.0	16	51.83	4.26	60.8	46.6								
G	37	38.3	3.2	46.0	31.0	37	41.43	4.89	50.0	31.0	37	83.02	17.46	136.0	50.0	37	16.88	4.56	24.0	6.0	37	52.29	6.38	70.9	43.9								
R	16	40.8	3.4	45.0	34.0	16	43.19	3.71	50.0	36.0	16	84.78	16.47	110.0	44.0	16	17.06	3.91	25.3	12.5	16	50.04	5.68	65.7	41.9								

表 3-4-1 体力測定統計一覧 (1983年度生)

性別	年度	学部	学科	反復横とび				垂直跳				背筋力				立位体前屈				指数											
				N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN			
				種目	項目	種目	項目	種目	項目	種目	項目	種目	項目	種目	項目	種目	項目	種目	項目	種目	項目	種目	項目	種目	項目	種目	項目	種目	項目		
男	83	E	学	科	1	G	273	43.7	4.8	56	25	60.08	8.20	91.0	33.0	273	134.55	22.67	202.0	80.0	273	11.63	6.19	29.5	-10.0	273	58.83	10.34	102.3	37.5	
						R	85	43.9	4.2	62	30	58.01	7.86	80.0	40.0	85	136.58	27.57	243.0	81.0	85	10.79	7.09	23.5	-14.0	85	53.62	6.97	75.0	42.5	
					2	G	273	45.0	5.7	61	21	773	143.13	27.73	243.0	75.0	273	143.13	27.73	243.0	75.0	273	10.97	6.58	28.0	-13.5	273	56.69	9.03	94.7	40.5
						R	85	46.0	4.7	55	29	59.72	7.44	76.0	42.0	85	142.72	26.27	211.0	75.0	85	11.12	6.70	28.0	-10.0	85	53.85	8.11	89.1	38.3	
					3	G	273	45.0	5.1	59	29	773	146.46	23.23	222.5	90.0	273	146.46	23.23	222.5	90.0	273	11.28	6.56	28.0	-13.0	273	57.30	9.33	97.8	43.7
						R	85	44.6	4.3	54	31	58.75	6.74	73.0	40.3	85	145.78	24.42	215.0	98.0	85	10.70	7.34	29.0	-19.0	85	56.39	7.73	79.6	40.7	
					1	G	243	44.7	4.0	56	27	243	59.51	7.42	80.0	35.0	243	141.97	23.16	220.0	89.0	243	11.92	6.33	27.0	-10.5	243	60.72	11.13	104.7	41.5
						R	84	44.3	4.0	57	36	58.44	6.72	75.0	44.0	84	140.40	27.09	215.0	93.0	84	10.32	6.15	25.0	-5.0	84	55.72	8.75	85.7	40.2	
					2	G	243	46.1	4.4	60	26	243	61.98	6.41	79.0	45.0	243	149.46	22.03	235.5	85.0	243	12.38	6.54	27.5	-20.0	243	56.15	8.06	85.7	43.3
						R	84	45.9	4.4	54	24	62.33	5.84	75.0	45.0	84	152.17	21.05	207.0	115.0	84	10.81	6.91	23.5	-16.7	84	54.75	7.79	86.5	40.7	
					3	G	243	46.4	4.7	58	30	243	60.49	6.74	83.0	34.0	243	146.26	24.99	210.0	60.0	243	11.77	5.98	26.0	-8.0	243	58.70	8.87	97.8	42.5
						R	84	46.3	4.3	58	37	59.36	6.86	73.0	40.0	84	146.96	23.25	202.0	90.0	84	10.08	6.94	25.0	-13.5	84	57.35	7.54	84.1	45.0	
1	G	32	44.3	4.0	56	38	32	60.53	7.01	70.0	40.0	32	140.45	25.55	214.0	90.0	32	12.65	6.23	28.6	2.0	32	53.90	7.21	73.8	45.5					
	R	17	43.0	4.0	55	36	17	60.24	6.82	76.0	50.0	17	132.85	23.46	170.0	100.0	17	11.51	8.31	30.0	-9.5	17	55.56	8.07	76.9	46.2					
2	G	32	43.0	3.9	53	35	32	62.19	6.69	75.0	45.0	32	137.32	18.93	171.5	80.0	32	11.96	5.93	27.5	1.5	32	54.06	6.56	73.2	45.0					
	R	17	42.5	3.6	48	35	17	62.59	7.51	80.0	52.0	17	135.24	20.10	164.0	100.0	17	12.54	6.73	28.0	0.0	17	56.56	8.96	76.9	40.9					
3	G	32	45.0	5.0	54	36	32	60.56	7.32	75.0	45.0	32	133.87	28.46	206.0	75.0	32	11.24	6.35	27.0	0.0	32	58.10	8.38	77.6	42.9					
	R	17	45.9	4.1	52	36	17	62.35	6.86	76.0	51.0	17	126.71	27.99	175.0	80.0	17	10.35	10.06	28.5	-18.0	17	55.50	7.47	73.8	41.5					
1	G	23	45.2	3.5	54	39	23	60.00	5.05	68.0	50.0	23	136.83	21.04	169.0	96.0	23	12.16	9.22	25.5	20.0	23	56.03	6.77	75.0	42.1					
	R	6	43.8	4.8	50	36	6	57.50	6.69	68.0	50.0	6	137.17	25.40	164.0	109.0	6	14.33	8.24	25.0	5.0	6	53.73	5.19	59.2	47.1					
2	G	23	46.3	4.0	54	38	23	62.43	5.57	70.0	48.0	23	146.40	24.49	193.0	101.0	23	14.56	4.70	23.4	5.0	23	57.40	9.18	82.6	42.5					
	R	6	46.3	4.1	57	40	6	54.50	3.62	58.0	48.0	6	139.50	20.44	173.0	113.0	6	15.05	8.15	23.5	1.3	6	56.03	6.92	65.2	46.9					
3	G	23	47.7	4.7	53	30	23	60.70	6.17	70.0	43.0	23	138.83	24.73	194.0	105.0	23	12.97	4.95	23.0	4.5	23	57.23	6.98	72.6	45.5					
	R	6	45.0	4.6	50	38	6	56.00	4.05	60.0	50.0	6	125.33	14.31	150.0	110.0	6	12.58	10.08	20.5	-5.0	6	55.82	4.94	61.2	48.1					
1	G	26	44.1	3.4	52	39	26	60.35	6.37	78.0	50.0	26	137.84	28.61	225.0	84.5	26	12.02	6.01	26.0	1.0	26	55.01	7.83	76.9	40.7					
	R	5	42.2	3.6	45	36	5	54.80	9.47	68.0	43.0	5	131.60	23.88	168.0	107.0	5	8.80	6.79	15.5	1.0	5	48.59	8.24	62.5	40.7					
2	G	26	43.0	4.0	48	32	26	60.65	6.01	74.0	50.0	26	154.42	37.51	240.0	90.0	26	9.37	7.29	25.0	-5.4	26	49.46	6.25	69.2	41.9					
	R	5	42.4	5.5	48	36	5	54.60	7.30	63.0	45.0	5	134.60	30.33	170.0	96.0	5	7.20	8.21	15.0	-4.5	5	50.97	7.83	58.8	40.0					
3	G	26	43.0	5.4	49	28	26	62.31	6.63	78.0	52.0	26	147.32	32.61	210.0	90.2	26	11.19	6.70	27.0	1.5	26	51.75	5.65	64.3	41.3					
	R	5	42.2	3.5	47	38	5	57.00	12.14	68.0	40.0	5	148.10	17.01	163.0	120.0	5	7.68	7.26	17.4	0.0	5	61.10	20.47	93.8	42.1					
1	G	18	45.3	5.5	54	30	18	61.11	6.45	70.0	50.0	18	129.08	25.31	175.0	84.0	18	11.36	5.28	22.0	3.0	18	59.33	7.31	79.6	49.7					
	R	14	43.6	3.0	48	39	14	60.57	5.75	70.0	50.0	14	137.64	22.10	196.0	115.0	14	12.07	5.74	21.0	2.0	14	53.52	4.90	65.2	48.4					
2	G	18	47.3	3.8	55	42	18	63.33	5.76	78.0	54.0	18	153.70	26.90	195.0	84.6	18	12.31	6.21	25.0	0.5	18	54.41	5.68	65.7	46.9					
	R	14	45.7	3.8	56	41	14	60.57	5.35	70.0	51.0	14	145.21	22.61	190.0	110.0	14	12.32	5.35	21.0	3.5	14	52.85	5.00	61.6	43.9					
3	G	18	46.9	3.3	53	41	18	61.44	6.47	75.0	50.0	18	146.33	22.91	210.0	102.1	18	11.08	7.57	28.5	-1.5	18	58.75	6.45	70.3	48.4					
	R	14	45.1	4.6	52	36	14	60.86	8.48	75.0	42.0	14	142.24	17.90	175.0	110.0	14	10.99	8.69	23.0	-11.8	14	55.37	6.51	70.3	44.1					
1	G	615	44.2	4.4	56	25	615	59.92	7.61	91.0	33.0	615	137.85	23.52	225.0	80.0	615	11.83	6.33	29.5	-20.0	615	59.07	10.39	104.7	37.5					
	R	211	43.9	4.0	62	30	211	58.44	7.20	80.0	40.0	211	137.77	26.43	243.0	81.0	211	10.80	6.75	30.0	-14.0	211	54.49	7.74	85.7	40.2					
2	G	615	45.3	5.0	61	21	615	61.35	7.00	85.0	35.0	615	146.24	25.80	243.0	75.0	615	11.68	6.55	28.0	-20.0	615	55.99	8.47	94.7	40.5					
	R	211	45.6	4.6	57	24	211	60.75	6.83	80.0	42.0	211	145.76	23.97	211.0	75.0	211	11.21	6.78	28.0	-16.7	211	54.36	7.83	89.1	38.3					
3	G	615	45.6	5.0	59	28	615	60.95	7.00	83.0	34.0	615	145.47	24.81	222.5	60.0	615	11.52	6.29	28.5	-13.0	615	57.70	8.91	97.8	41.3					
	R	211	45.4	4.4	58	31	211	59.30	7.04	76.0	40.0	211	143.95	24.12	215.0	80.0	211	10.43	7.54	29.0	-19.0	211	56.73	7.92	93.8	40.7					

表 3-4-2 体力測定統計一覧 (1983年度生)

性別	年度	学部	学科	種目	反復横とび					垂直跳					背筋力					立位体前屈					指数					
					N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	
女	83	E	E	1	G	5	38.4	1.9	40	35	5	41.20	5.45	50	35	5	77.40	13.20	90.0	55.0	5	10.64	6.63	16.0	2.0	5	52.93	14.79	78.9	43.7
					R	2	40.0	1.4	41	39	2	46.50	4.95	50	43	2	101.00	8.49	107.0	95.0	2	19.50	3.54	22.0	17.0	2	58.77	7.80	64.3	53.3
					G	5	38.0	3.4	41	33	5	40.50	3.39	44	35	5	74.20	22.53	95.0	42.0	5	10.60	4.76	15.5	4.0	5	45.88	4.53	51.1	39.0
					R	2	40.5	0.7	41	40	2	40.50	0.71	41	40	2	123.00	46.67	156.0	90.0	2	17.00	1.41	18.0	16.0	2	61.10	3.22	63.4	58.8
					G	5	40.8	1.8	43	38	5	41.80	1.64	43	40	5	70.80	13.55	82.0	55.0	5	11.50	4.06	16.5	7.0	5	49.95	7.71	57.7	38.6
					R	2	42.5	0.7	43	42	2	45.00	7.07	50	40	2	113.50	12.02	122.0	105.0	2	15.00	2.12	16.5	13.5	2	66.35	4.83	69.8	62.9
					G	7	40.3	2.4	43	36	7	46.86	9.44	65	35	7	99.00	28.50	148.0	65.0	7	12.53	4.53	18.5	4.7	7	55.78	9.19	70.3	43.1
					R	5	39.8	2.3	42	36	5	36.00	3.81	40	32	5	92.00	28.64	130.0	60.0	5	13.60	4.46	20.5	8.0	5	51.45	2.22	52.9	47.6
					G	7	39.0	4.9	45	30	7	44.86	6.72	55	34	7	94.50	19.93	130.0	69.0	7	12.57	6.02	18.5	0.0	7	57.38	15.22	89.1	42.1
					R	5	39.0	3.7	45	35	5	38.80	5.26	45	32	5	76.80	14.27	90.0	59.0	5	11.10	5.03	19.0	5.0	5	53.63	7.38	66.7	49.2
					G	7	35.6	4.3	43	32	7	44.57	5.16	50	35	7	86.21	31.29	155.5	67.0	7	12.64	3.41	17.5	10.0	7	58.76	10.01	71.4	43.3
					R	5	34.0	2.7	38	31	5	38.00	3.80	40	33	5	72.00	17.87	103.0	60.0	5	13.60	4.06	18.0	7.0	5	57.31	3.73	60.8	52.3
					G	18	40.0	3.7	46	34	18	39.22	6.39	54	26	18	83.36	15.87	119.0	57.0	18	15.56	6.08	29.5	7.0	18	52.09	7.55	68.7	35.3
					R	1	37.0	0.0	37	37	1	41.00	0.00	41	41	1	80.00	0.00	80.0	80.0	1	9.00	0.00	9.0	9.0	1	59.60	0.00	59.6	59.6
					G	18	39.3	2.2	44	36	18	42.11	5.17	50	31	18	83.28	13.64	116.0	65.0	18	16.67	4.91	26.0	8.7	18	55.75	10.18	84.9	45.9
R	1	39.0	0.0	39	39	1	47.00	0.00	47	47	1	80.00	0.00	80.0	80.0	1	8.00	0.00	8.0	8.0	1	47.37	0.00	47.4	47.4					
G	18	39.7	3.9	48	30	18	42.33	7.34	60	30	18	87.67	17.29	136.0	65.0	18	13.23	6.27	27.5	0.0	18	56.87	9.82	81.1	47.1					
R	1	39.0	0.0	39	39	1	41.00	0.00	41	41	1	97.00	0.00	97.0	97.0	1	7.50	0.00	7.5	7.5	1	54.22	0.00	54.2	54.2					
G	4	45.3	1.5	46	43	4	43.00	2.94	47	40	4	83.50	2.38	85.0	80.0	4	14.38	3.35	17.0	9.5	4	50.56	3.08	54.5	48.1					
R	2	38.5	4.9	42	35	2	40.00	0.00	40	40	2	95.50	14.85	106.0	85.0	2	25.25	2.47	27.0	23.5	2	51.56	7.64	57.0	46.2					
G	4	39.8	5.2	43	32	4	42.50	6.56	51	35	4	98.88	8.31	82.0	84.0	4	15.63	3.30	19.5	12.0	4	51.71	2.99	54.5	48.4					
R	2	35.0	1.4	36	34	2	42.00	4.24	45	40	2	69.00	8.49	104.0	92.0	2	25.75	1.77	27.0	24.5	2	54.06	0.69	54.5	53.6					
G	4	39.0	6.1	43	30	4	44.75	3.77	49	40	4	71.13	12.72	90.0	62.5	4	13.25	3.43	16.0	8.5	4	57.07	3.92	61.2	53.6					
R	2	33.5	7.8	39	28	2	41.50	2.12	43	40	2	78.00	8.49	84.0	72.0	2	22.75	3.18	25.0	20.5	2	59.19	6.57	63.8	54.5					
G	16	39.5	4.7	48	29	16	44.88	4.59	55	37	16	90.09	18.18	118.0	56.0	16	16.91	5.06	27.5	8.0	16	54.47	4.81	65.7	48.1					
R	2	38.0	2.8	40	36	2	38.50	6.36	43	34	2	71.75	9.55	78.5	65.0	2	16.45	4.17	19.4	13.5	2	72.68	23.23	89.1	56.3					
G	16	39.8	3.0	44	34	16	44.69	4.60	52	39	16	101.75	24.76	125.0	45.0	16	18.38	4.28	26.0	10.0	16	53.69	3.37	58.8	48.9					
R	2	39.5	0.7	40	39	2	42.00	1.41	43	41	2	106.50	2.12	108.0	105.0	2	15.25	3.89	18.0	12.5	2	62.21	4.25	65.2	59.2					
G	16	39.4	4.5	45	30	16	43.88	5.92	54	35	16	85.81	26.43	148.0	50.0	16	18.50	3.53	27.2	12.0	16	54.86	6.77	72.6	45.2					
R	2	39.0	0.0	39	39	2	45.00	7.07	50	40	2	88.00	16.97	100.0	76.0	2	17.25	6.72	22.0	12.5	2	54.86	7.27	60.0	49.7					
G	28	39.3	3.0	44	34	28	42.00	4.64	51	33	28	81.26	11.40	108.0	63.0	28	15.29	5.43	24.3	4.3	28	53.28	6.35	66.7	41.3					
R	6	39.3	1.6	41	37	6	41.17	4.12	47	37	6	82.67	7.34	91.0	72.0	6	16.50	6.12	25.5	7.5	6	51.91	3.52	58.4	48.1					
G	28	40.5	2.6	46	35	28	41.67	3.56	49	35	28	78.86	16.77	117.0	48.0	28	15.86	5.26	23.0	7.5	28	53.03	5.55	68.2	45.7					
R	6	39.7	2.0	43	38	6	40.50	3.73	46	37	6	83.67	16.43	103.0	64.0	6	16.83	4.63	24.5	11.0	6	54.95	3.35	57.7	48.4					
G	28	39.8	3.3	47	34	28	42.32	4.22	51	31	28	88.96	15.53	122.0	56.0	28	15.22	5.71	25.0	6.0	28	54.34	6.63	72.6	44.8					
R	6	38.3	2.7	42	34	6	42.00	2.10	45	40	6	87.50	10.05	104.0	75.0	6	18.38	4.40	22.5	10.7	6	55.16	6.35	63.4	46.6					
G	78	39.9	3.6	48	29	78	42.38	5.93	65	26	78	85.02	16.46	148.0	55.0	78	15.09	5.52	29.5	2.0	78	53.31	7.15	78.9	35.3					
R	18	39.2	2.2	42	35	18	39.89	4.76	50	32	18	87.36	17.52	130.0	60.0	18	16.58	5.80	27.0	7.5	18	55.24	9.57	89.1	46.2					
G	78	39.8	3.0	46	30	78	42.40	4.79	55	31	78	85.22	20.48	130.0	42.0	78	15.92	5.22	26.0	0.0	78	53.66	7.87	89.1	39.0					
R	18	39.0	2.6	45	34	18	40.72	3.95	47	32	18	88.39	22.96	156.0	59.0	18	15.58	5.98	27.0	5.0	18	55.56	5.66	66.7	47.4					
G	78	39.3	3.9	48	30	78	42.94	5.35	60	30	78	83.90	20.07	155.5	50.0	78	14.87	5.43	27.5	0.0	78	55.29	7.82	81.1	38.6					
R	18	37.2	4.1	43	28	18	41.44	4.03	50	33	18	85.61	17.23	122.0	60.0	18	16.27	5.25	25.0	7.0	18	57.36	5.92	69.8	46.6					

表 3-5-2 体力測定統計一覧 (1986年度生)

種目	反復横とび			垂直跳			背筋力			立位体前屈			指数													
	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN	N	X	S.D	MAX	MIN											
1	G	4	31.8	7.4	40	23	4	40.00	7.44	51	35	4	79.25	16.30	90.0	55.0	4	12.38	11.38	22.0	-3.5	4	57.03	7.17	67.7	52.0
	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	G	4	36.5	1.7	38	35	4	40.75	9.81	55	33	4	87.00	13.59	102.0	75.0	4	16.13	7.04	22.5	8.0	4	54.99	3.77	58.4	51.7
	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	G	4	38.8	3.3	43	35	4	41.75	10.44	55	32	4	90.50	15.29	106.0	75.0	4	13.63	9.96	23.0	1.0	4	61.14	5.79	67.2	53.8
	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	G	4	41.0	5.8	46	35	4	52.25	13.96	68	40	4	111.00	17.12	125.0	86.5	4	13.13	7.72	21.5	3.0	4	62.85	3.44	67.7	60.0
	R	5	33.4	4.0	37	29	5	39.40	6.69	48	30	5	80.60	6.59	86.0	72.0	5	13.90	2.97	19.0	12.0	5	56.52	10.29	67.2	43.9
2	G	4	35.0	5.8	40	30	4	62.25	7.37	70	55	4	99.25	33.57	133.0	67.0	4	13.75	7.64	22.5	4.0	4	70.93	13.12	83.3	58.1
	R	5	33.6	3.8	40	31	5	45.00	5.79	54	38	5	71.40	13.76	87.0	58.0	5	13.40	2.77	17.5	11.0	5	55.09	3.85	59.6	51.1
3	G	4	42.0	6.3	50	36	4	54.25	10.90	70	45	4	113.75	16.52	130.0	95.0	4	14.88	7.94	21.5	4.0	4	55.17	12.17	69.2	39.8
	R	5	37.8	3.3	42	34	5	40.80	7.16	50	30	5	67.00	6.67	77.0	60.0	5	16.90	3.58	21.5	14.0	5	60.75	3.61	64.3	54.9
1	G	21	36.7	3.6	43	28	21	43.57	9.06	65	28	21	90.30	24.41	150.0	58.0	21	14.24	4.96	24.5	0.0	21	57.33	8.16	77.6	43.3
	R	4	42.8	3.3	47	39	4	57.50	6.03	66	52	4	134.50	11.09	147.0	120.0	4	16.50	2.89	20.0	13.0	4	54.68	4.12	60.8	52.0
2	G	21	38.3	4.5	45	29	21	45.95	8.74	62	30	21	90.67	27.14	154.0	55.0	21	12.27	5.32	22.5	0.0	21	55.55	7.44	70.3	44.8
	R	4	44.8	3.4	49	42	4	57.75	5.91	65	52	4	137.50	8.58	150.0	131.0	4	16.75	2.02	19.5	15.0	4	55.71	2.26	57.0	52.3
3	G	21	41.3	4.5	56	35	21	46.33	9.81	70	33	21	95.74	26.99	152.0	59.0	21	13.74	4.47	22.0	2.0	21	61.37	7.88	80.4	49.2
	R	4	43.5	4.4	49	39	4	59.75	7.76	69	50	4	136.25	26.26	160.0	100.0	4	16.13	1.84	18.5	14.0	4	56.54	4.80	63.4	52.6
1	G	12	36.6	2.4	39	33	12	44.08	4.08	54	39	12	98.25	24.40	140.0	70.0	12	16.68	5.22	24.0	8.0	12	52.17	4.09	59.6	48.4
	R	3	40.7	3.1	44	38	3	53.33	2.08	55	51	3	132.33	11.59	140.0	119.0	3	7.50	3.50	10.0	3.5	3	51.50	2.24	52.9	48.9
2	G	12	38.4	4.8	43	25	12	44.67	8.22	62	30	12	88.33	16.46	111.0	64.0	12	18.18	4.45	25.5	8.0	12	50.47	5.69	63.4	45.0
	R	3	45.0	5.3	49	39	3	58.67	1.15	60	58	3	108.67	13.58	123.0	96.0	3	12.00	8.32	21.5	6.0	3	53.39	4.46	58.4	50.0
3	G	12	39.1	4.3	45	31	12	44.08	7.23	59	29	12	106.63	26.92	150.0	70.5	12	15.27	6.55	21.5	0.0	12	54.26	8.81	71.4	43.9
	R	3	45.3	4.9	51	42	3	64.33	5.13	70	60	3	125.00	19.97	138.0	102.0	3	4.60	5.73	9.5	1.7	3	51.87	1.96	53.6	49.7
1	G	56	38.5	4.5	51	21	56	42.88	7.80	70	26	56	87.10	17.30	140.0	58.0	56	15.09	5.83	28.0	0.0	56	53.00	6.41	77.6	41.7
	R	14	37.8	4.4	43	26	14	41.79	6.84	59	30	14	71.07	11.98	90.0	50.0	14	11.57	9.57	24.0	8.5	14	50.69	5.41	60.0	41.5
2	G	56	39.2	3.3	50	31	56	43.45	7.40	65	30	56	81.04	14.34	140.0	46.0	56	14.63	6.24	26.5	4.0	56	52.53	5.91	66.2	38.3
	R	14	38.1	3.0	45	33	14	43.86	6.46	60	30	14	73.18	13.69	103.5	50.0	14	14.19	7.88	25.5	4.0	14	53.09	5.62	64.7	43.5
3	G	56	39.8	3.2	46	30	56	42.96	6.54	62	31	56	83.90	17.38	135.0	53.0	56	15.56	5.00	26.0	3.0	56	56.52	7.06	90.0	44.1
	R	14	36.8	2.8	41	32	14	43.79	6.19	51	31	14	73.51	14.25	100.2	45.0	14	14.75	7.33	27.0	4.5	14	57.19	5.23	65.7	49.7
1	G	30	38.4	4.2	47	23	30	44.73	6.83	67	32	30	90.10	20.52	132.0	53.0	30	13.97	6.17	23.0	3.0	30	54.29	10.62	103.4	43.5
	R	9	38.0	4.1	43	29	9	41.67	4.74	48	33	9	85.89	26.23	124.0	55.0	9	15.07	6.20	21.8	1.5	9	50.96	9.26	72.0	43.7
2	G	30	38.8	3.3	48	31	30	43.77	6.55	61	33	30	82.30	18.17	124.0	50.0	30	14.96	5.90	25.0	1.5	30	53.46	8.58	75.6	41.5
	R	9	38.6	3.4	43	32	9	45.56	5.90	54	36	9	87.89	15.42	115.0	70.0	9	15.67	6.84	24.0	4.5	9	49.91	10.12	72.0	34.9
3	G	30	39.1	3.1	44	30	30	44.70	6.68	65	33	30	89.20	19.64	125.0	54.0	30	14.44	6.11	24.0	3.0	30	55.75	7.12	72.6	45.5
	R	9	39.1	5.4	45	29	9	40.67	5.52	47	30	9	97.56	15.81	130.0	80.0	9	16.16	8.52	27.0	0.0	9	55.37	9.85	76.3	48.9
1	G	127	37.9	4.4	51	21	127	43.75	7.83	70	26	127	89.90	20.38	150.0	53.0	127	14.69	5.94	28.0	3.5	127	54.38	7.92	103.4	41.7
	R	35	38.0	4.6	47	26	35	44.20	8.22	66	30	35	88.74	28.20	147.0	50.0	35	13.02	7.26	24.0	8.5	35	52.12	7.11	72.0	41.5
2	G	127	38.7	3.8	50	25	127	44.56	8.17	70	30	127	84.38	18.94	154.0	46.0	127	14.67	6.00	26.5	4.0	127	53.71	7.74	83.3	38.3
	R	35	38.9	4.7	49	31	35	47.31	7.87	65	30	35	87.10	24.97	150.0	50.0	35	14.56	6.46	25.5	4.0	35	52.88	6.60	72.0	34.9
3	G	127	39.8	3.7	56	30	127	44.35	7.68	70	29	127	90.40	21.86	152.0	53.0	127	14.88	5.55	26.0	0.0	127	57.03	7.71	90.0	39.8
	R	35	39.0	4.7	51	29	35	46.14	10.01	70	30	35	90.35	28.12	160.0	45.0	35	14.71	7.20	27.0	4.5	35	56.70	6.49	76.3	48.9

女 86

結果と考察

1. 年度別による測定項目・回数別の平均値の推移について

I. 全国基準値と本学の全年度の平均値、並びに基準域との比較

1) 基準値について

本学学生の体力が全国の基準値と比較して、本学がどの位置にあるかを捉えてみると、今回は特に身長基準の回帰評価法による日本人体力標準表（水野）の資料を採用し1986年度の本学学

表 4 基準値・基準域一覧

種目	性別		男				女								
	年齢	身長	基準値		基準域		年齢	身長	基準値		基準域				
			全国	本学	最大値	最小値			全国	本学	最大値	最小値			
反復横とび	18	168	44.4	43.5	46.6	42.3	18	156	39.2	39.0	41.0	37.4			
		170						158							
	19	168					46.2	41.7					19	156	40.4
		170												158	
	20	168					46.1	41.7					20	156	40.9
		170												158	
垂直跳	18	168	60.3	59.8	63.7	56.5	18	156	41.9	42.9	45.0	38.7			
		170						158							
	19	168					63.7	56.3					19	156	43.8
		170												158	
	20	168					62.2	55.6					20	156	37.4
		170												158	
背筋力	18	168	131.7	134.3	142.1	119.5	18	156	83.3	84.3	91.7	74.8			
		170						158							
	19	168					143.5	120.9					19	156	93.2
		170												158	
	20	168					144.6	121.4					20	156	76.1
		170												158	
立位体前屈	18	168	16.3	11.6	18.8	13.7	18	156	18.2	15.5	20.4	16.0			
		170						158							
	19	168					18.7	13.6					19	156	20.0
		170												158	
	20	168					18.2	13.3					20	156	15.3
		170												158	
踏台昇降運動	18	168	58.7	56.8	64.0	53.5	18	156	57.0	53.7	61.7	52.4			
		170						158							
	19	168					64.4	53.5					19	156	61.7
		170												158	
	20	168					63.3	53.1					20	156	53.1
		170												158	

生の身長の平均値は男子169.96, 女子157.31であることから, それに該当する基準値を設定し, なお, 5段階評価の3に属する範囲の最高値と最低値を取り出し, その範囲を基準域とし, 表4を作成した。それぞれの種目の全データの平均値と基準値とを比較してみることにした。

2) 測定項目別平均値による本学の位置について

① 反復横とびについて

反復横とびの本学の基準値と全国基準値・基準域を比較すると, 男子は0.93, 女子は0.08とわずかな差をもって基準値を下まわっていた。また全国の基準域の中で, 本学の基準域を眺めると図1-1の如くほぼ基準域の中位を示していることが捉えられた。

② 垂直跳び

本学の基準値は, 男子が59.84, 女子が42.88で全国基準値が男子60.3, 女子41.85であるので男子については僅かな差で全国基準値に及ばないが, 女子については, 1.03の差で基準値を上まわっている。また基準域の範囲の中で捉えると男子はほぼ中位にあり, 女子はやや上位に位置している。(図1-2)

③ 背筋力

男子の本学基準値134.28, 女子84.27と, 全国の基準値は, それぞれ, 男子2.6, 女子1.02の差で本学基準の方値が上まわっている。基準域で捉えると, 全国基準値は上まわるものの, その範囲は, 中位にあるといえる。(図1-3)

④ 立位体前屈

本学基準値は男女ともに, それぞれ全国基準値よりも4.69, 2.69とかなりの差をもって下まわっている。基準域を見ると, 女子はわずかに3の範囲にとどまっているものの, 男子については, 完全に2の評価に入っており, かなり低い値であることが捉えられる。(図1-4)

⑤ 踏台昇降運動指数

本学の基準値は男女とも全国基準値より男子1.97, 女子3.39の差をもって低い値を示している。また基準域の範囲で捉えると, 女子が若干低いレベルである。(図1-5) 以上の結果より, 本学は, 背筋力の男女と垂直跳びの女子のみが全国基準値より高い値を示しているのみで, 特に男子の瞬発力・柔軟性・心肺持久力等においては, 基準値に達せず, 特に柔軟性と心肺持久力に関しては下まわっていることが注目される。総体的に本学は全国基準値より低いという体力評価を得た。

II. 平均値による測定項目別の年度の推移について

(1) 反復横とび

男子の現役については, 1974年から1986年に向けて次第に上昇傾向を示しているが, 1980年は, 多少1977年より平均値の下降を示すものの, 1983年度より再び大きく伸びを見せている。なお,

図 1-1 反復横とび

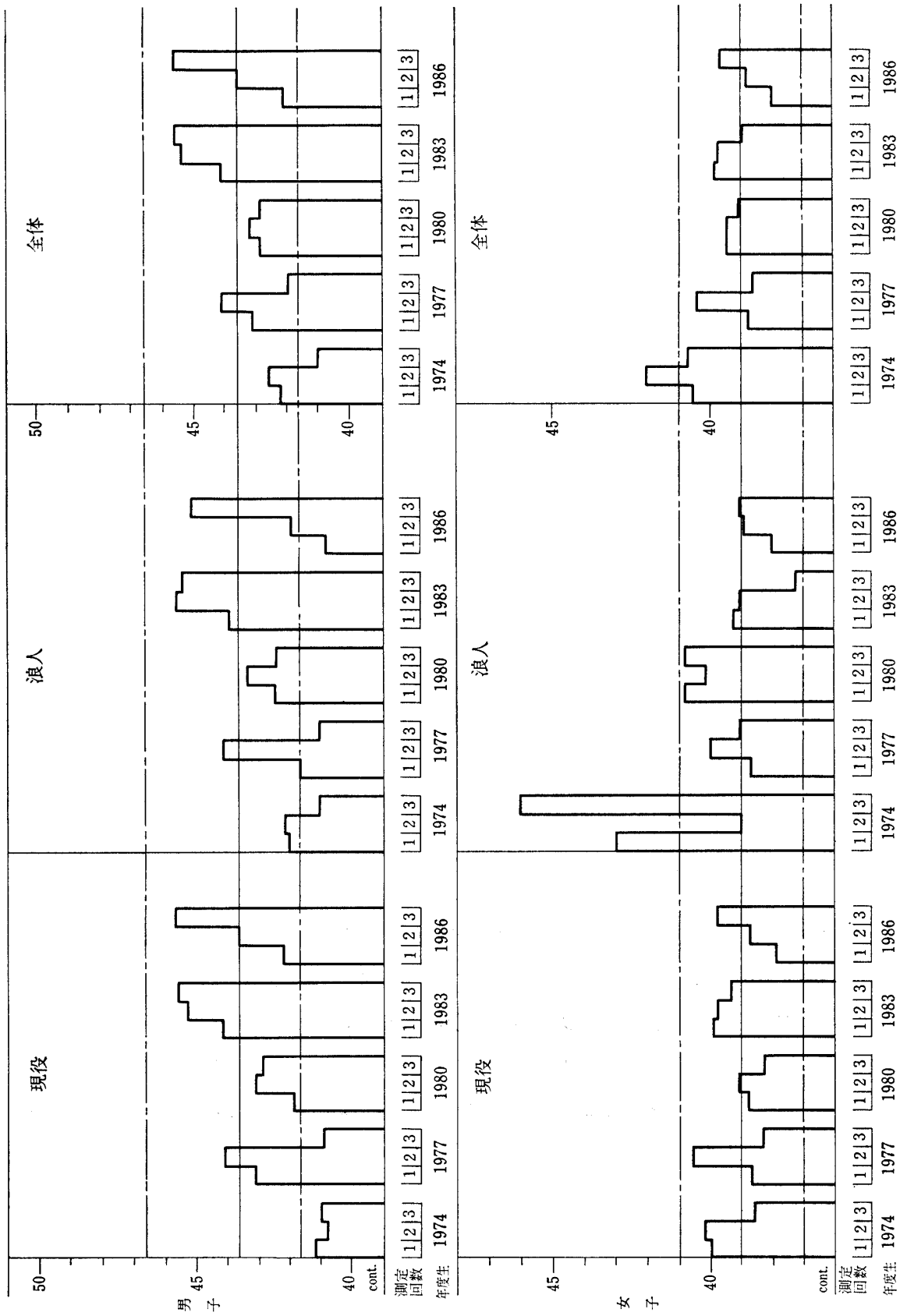


図 1-2 垂 直 跳

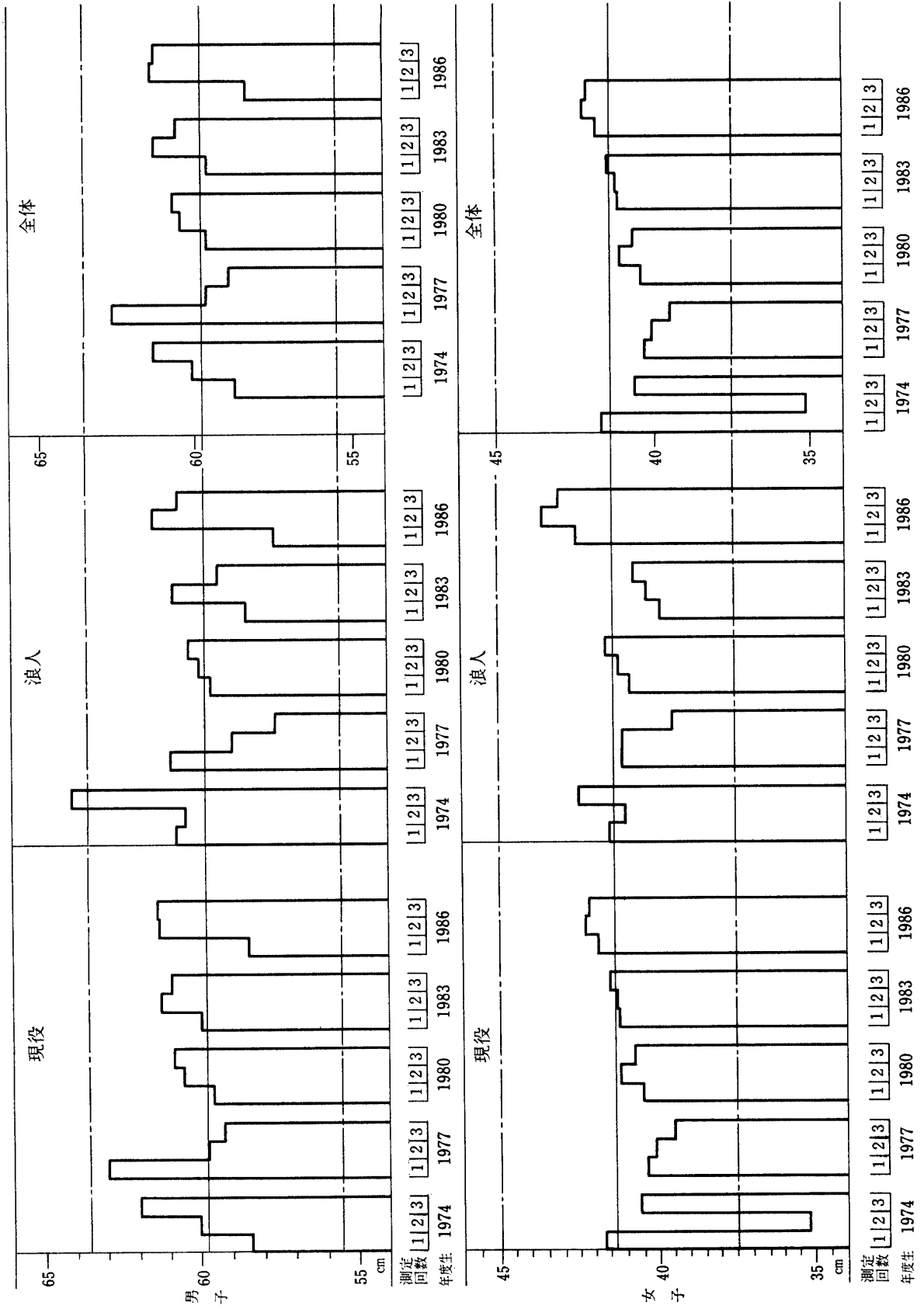


図 1-4 立位体前屈

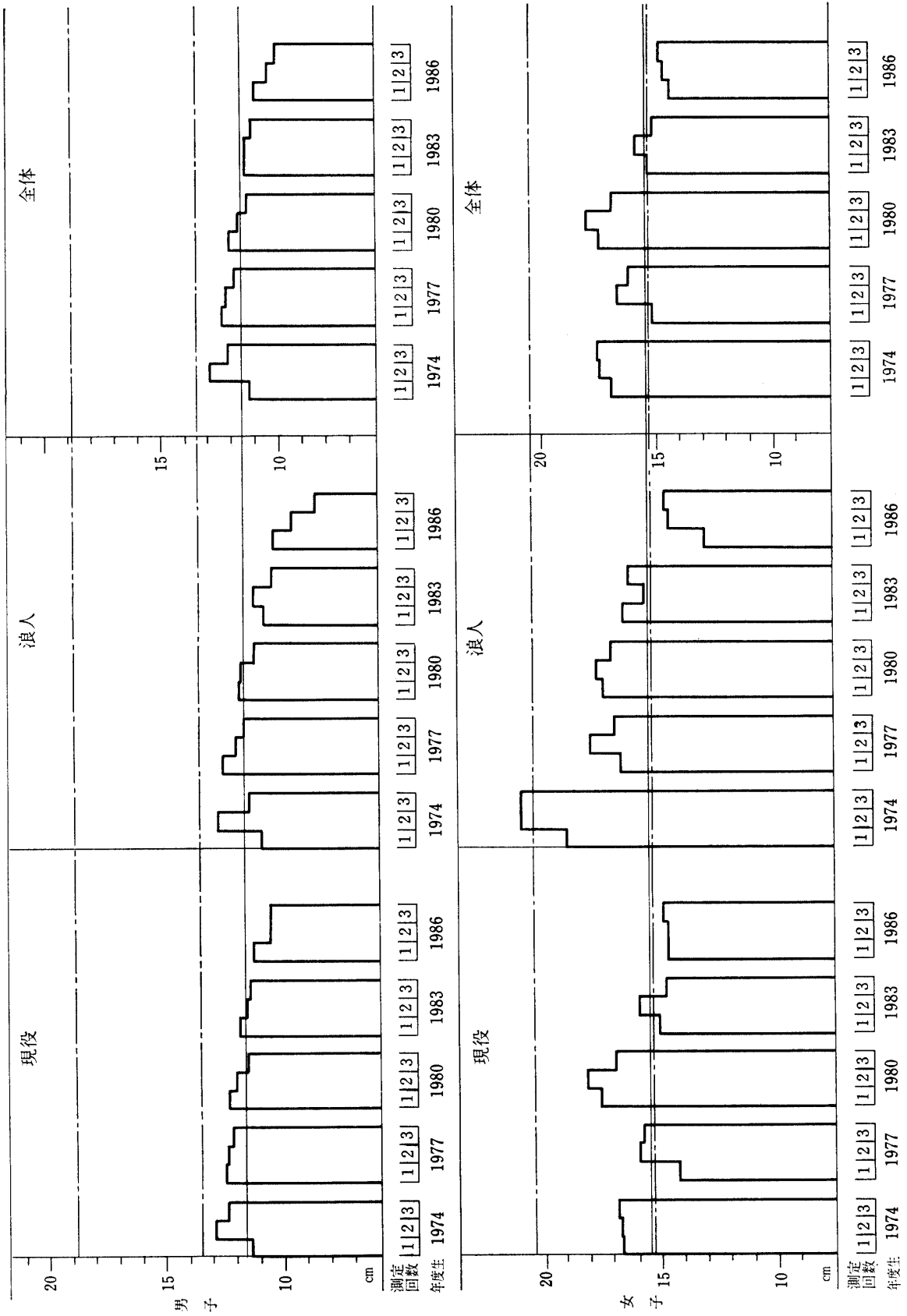
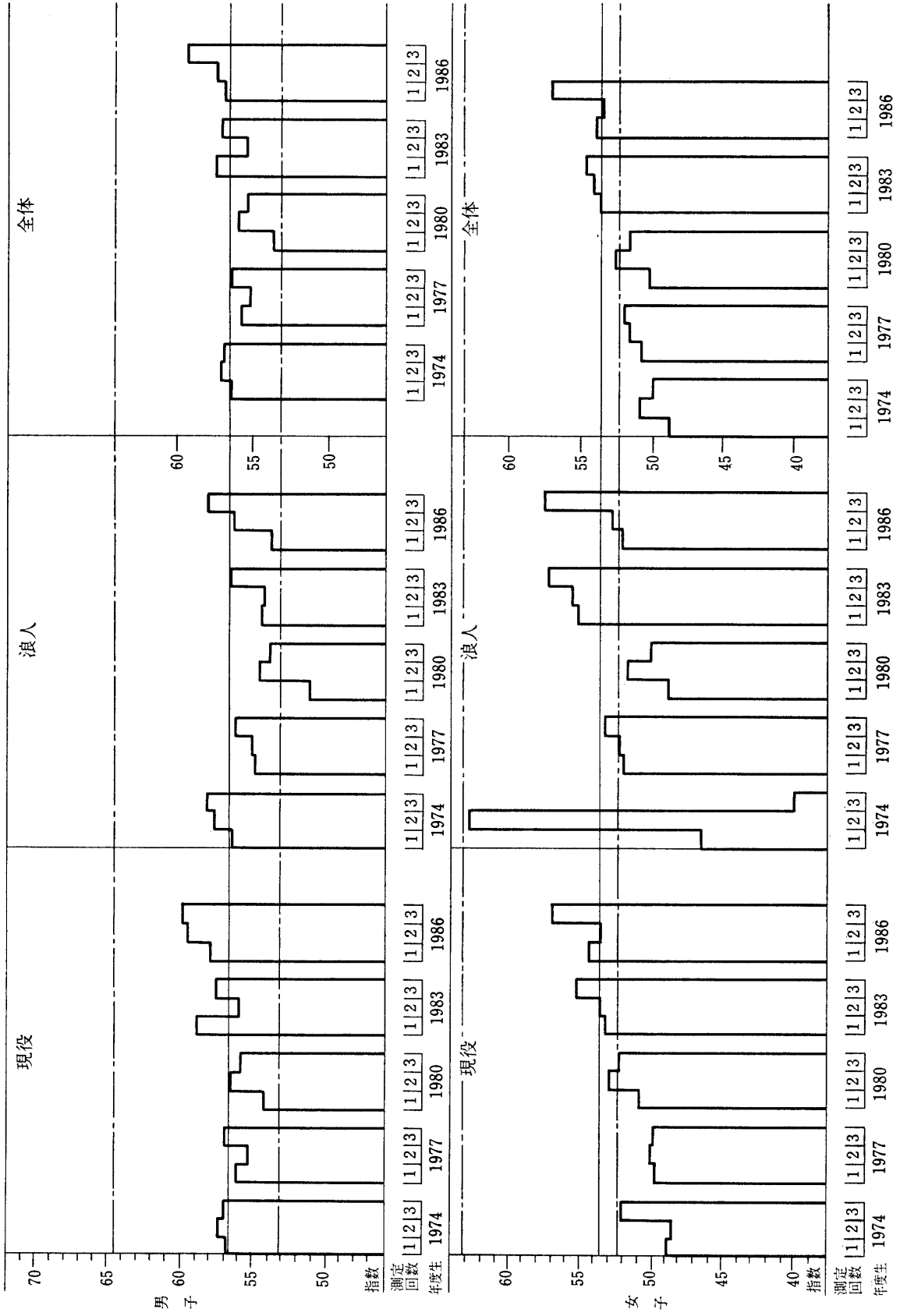


图 1-5 踏台昇降運動指数



基準値・基準域で比較してみた結果1974年度生は基準域の範囲を下位の方向へ逸脱したが年を経るにつれて、基準範囲の上限近くにまで達する良い傾向を示している。また浪人については1977年より序々に上る傾向を示し、1983年度をピークとし、1986年には多少平均値が低い値を示しているものの1974年よりかなり高い値に上昇している。これを基準域との比較で見ると、1974年度が基準域の範囲の下限に近い平均値を示していたが、1983年には基準域の上限に近い平均値を得ており、ピークを示しているが、1986年度には、また多少下降の傾向を示しているものの、全体を眺めてみると逐年上昇していることが認められる。以上の結果を総括すると、敏捷性については、男子は上昇傾向、女子はほぼ横ばい、もしくはやや低下の傾向が捉えられる。また、女子については、男子ほど大きな伸びは見られないが、現役については、同様に良い傾向を示している。浪人については、むしろその逆で序々に減の傾向を示しており、女子の全体を捉えると、やはり1977年度に一度落ちながら、再び1980年度・1983年度と上昇傾向を見せているが、1974年度から捉えてみると、下降傾向を示している。

(2) 垂直跳び

男子は、現役・浪人生及び全体から捉えてみても、1977年度において一度下降を見せ、1980年度より1986年度に向って少しずつ上昇の傾向を示している。なお、女子についても同様の傾向を示していると言える。次に基準値との比較については、男子は全体平均値は基準域の中央の位置にあり、女子の全体平均値は男子と同様である。以上の結果より垂直跳びは、1980年度より1986年度に向って上昇し、少しずつ良い傾向を示している。

(3) 背筋力

男女・現役・浪人・全体を問わず、全て、背筋力に関しては、少しずつ上昇傾向を示しているが特に1980年度からは、きわめて大幅な上昇傾向を示し、過年度から1986年度まで年度が重むがごとく、大きく伸びを見せている。

(4) 立位体前屈

男子においては、現役も浪人もなおかつ全体においても、1974年度から1986年度にかけて、僅かずつ階段式に下る傾向を示している。女子については、浪人生は男子と同様で、現役・全体を眺めると、1980年度で一度上昇傾向を示しておきながら、1983年度、1986年度と下降傾向を示している。全国基準域でみると基準値以下から一度も基準値を越えず序々に下降し、1983年度以降基準域を下まわり、1986年度は更に下降している。上の結果から言えることは、柔軟性については、男女共に本学は低レベルにあるなかで、なお下降しているところは、注目すべきである。

(5) 踏台昇降運動による身体効率指数

男子については、現役・浪人・全体と全てにおいて1974年度・1977年度・1980年度と年度を経るにつれて、少しずつ下降傾向を示し1983年度・1986年度と徐々に上昇傾向を示している。女子は、現役は1977年度・浪人は1980年度にそれぞれ一度、値が落ちているが、その後それぞれ年度

を経るに従って上昇傾向を示している。なお、全体については、1974年度から1986年度に向けて僅かながら階段式に上昇傾向を示している。全国基準域から捉えると、男子は基準域の下位から最終的には、全国基準値も越えはじめており、女子については上位傾向が顕著であり、全国基準域の2の評価からはほぼ全国基準値に近づいており良い傾向といえる。

以上各種目別に年度の推移を見た結果をまとめると、敏捷性・柔軟性は年度を経るがごとく、下降傾向を示し、瞬発力・背筋力・心肺持久力については、上昇傾向を示している。中でも柔軟性が著しく欠けて来ていることと、背筋力が大きな伸びを見せていることについては、一際目につく結果を得た。なお、踏台昇降運動の身体効率指数から示された心肺持久力も徐々に上昇傾向を示していることについても見逃すことは出来ない。

Ⅲ. 平均値による各年度の測定回数の推移

(1) 反復横とび

先ず、推移の捉え方については、1～3回目を眺めて見て、1回目より2回目の平均値が下降または上昇という、2つのパターンが見られるが、最終的には、3回目の平均値が1回目の値より上まわっているか否かによって、伸びが見られるか否かを判断してみると、男子について、現役生や全体については、1974年度・1977年度生について、下降傾向を示し、1980年度・1983年度・1986年度生については上昇傾向を示している。中でも1983年度・1986年度生については、確実に測定回数を経ると同様に上昇しており、理想的な階段式上昇傾向を示している。女子については、やはり1986年度生は、男子同様、理想的な上昇傾向を示しているが、他の年度生に関しては、逆に1回目より2回目は上昇傾向を示しながら3回目には、低下傾向を示している。中でも1983年度は回数を経るに従って下り階段式に最悪なパターンを示している。以上の結果より敏捷性については、男子は1～3回目については上昇傾向を示しているが、女子については、下降傾向を示していることが捉えられた。

(2) 垂直跳び

男子については、1974年度・1980年度は理想的な上昇傾向を見せて1986年度に関しても僅かながら上昇傾向を示し、1977年度生については逆の傾向を示している。そして1977年度生だけを除いた他の年度については、全ての平均値が1回目より3回目の方が良い値を示している。女子については、現役・全体については、1974年度・1977年度生は下降を示しているが1980年度・1983年度・1986年度と上昇傾向を示している。以上の結果より、瞬発力に関しては、総体的には1・2・3と測定回数が重むにつれて、伸びを見せている。

(3) 背筋力

男子は現役・全体については、全年度生において1回目より3回目の値が上まわっており、浪人については、1974年度生のみが1回目より3回目の方が低い値を示している。女子については、

現役で1977年度・1983年度，浪人で1980年度・1983年度，全体では1983年度生のみが1回目の平均値より低い値を示しているが，他の年度においては，多少ながら上昇している。以上の結果より，背筋力に関しては，男女共に殆どどの年度において測定1回目より3回目に向って上昇している。

(4) 立位体前屈

男子は1974年度生を除く全ての年度生において，現役・浪人・全体を問わず測定回数が増えるにつれて，下り階段式に平均値が下がってきている。女子の1980年度・1983年度生については浪人は別として，現役・全体は，2回目の測定値が伸びているが，最終的には，1回目の値を下まわってしまい，柔軟性に欠けているが，他の年度生については僅かながら良い傾向を示している。以上より，男子の柔軟性については，年度・測定回数毎に徐々に欠けてきていることが示されている。

(5) 踏台昇降運動による身体効率指数

男子の現役・全体については，1983年度を除いた他の年度においては，1回目の値より3回目の方が上まわっており，浪人生については全ての年度において1回目より3回目の方が上まわっている。なお，女子については，浪人の74年度生を除く全ての年度生において，1回目より3回目の方が，平均値が上まわっている。以上より，心肺持久力については，徐々に着実に上り傾向を示している。

以上の結果より，各年度の測定回数別推移については，敏捷性・瞬発力・背筋力・心肺持久力に関しては，女子の一部敏捷性を除きそれぞれのファクターにおいて伸びの傾向を示している。しかし，その中で柔軟性については，他のファクターとは全く逆の傾向を示しており，年度を経る度，測定回数を重ねる度毎に，男女ともに柔軟度が低くなっていることが目立った。

2. 分布図からの考察について

分布に関しては，山脈図を中心に眺めてみると，平均値の推移や基準値・基準域での考察した結果と，同様な傾向が捉えられた。以上のことを山脈図によって眺めると，顕著に表われている。

グラフ作成について説明すると，

① 図のプロットについて

今回は男女の現役学生について捉えた。横軸に測定値，縦軸に頻度を取った。

① 測定値の階級区分と幅については，社団法人大学体育連合が全国の大学データ採取の階級区分の幅（表5）資料に合わせた。横軸の階級区分は表5の「No.」欄に従い低レベルより順序をつけた。

② 縦軸に年度を等間隔に順にスライドして下位より上位に並べた。

③ 年度間の比較が同一条件で眺められるよう階級内の頻度を%で捉え同じサイズとした。

② 分布を捉えるについての条件

① 分布を年度、回数の両面から眺められる様に年度生の推移の1回目を実線・2回目を点線・3回目を一点破線で表わした。また、回数間の推移が捉えられる様に、年度は同じ位置にプロットしたのが図2-1～図2-5である。

その結果どの測定種目についてもほぼ前述の傾向が捉えられている。分布として見る最も重要な視点は1・2・3回ともに同じ人間が測定していることから、階級の推移がよく見えることである。その視点で捉えてみると、年度を追うごとに分布が分散して、立位体前屈と踏台昇降運動指数の分布は、ほぼきれいな正規分布になっているが、その他の種目については、反復横とびは

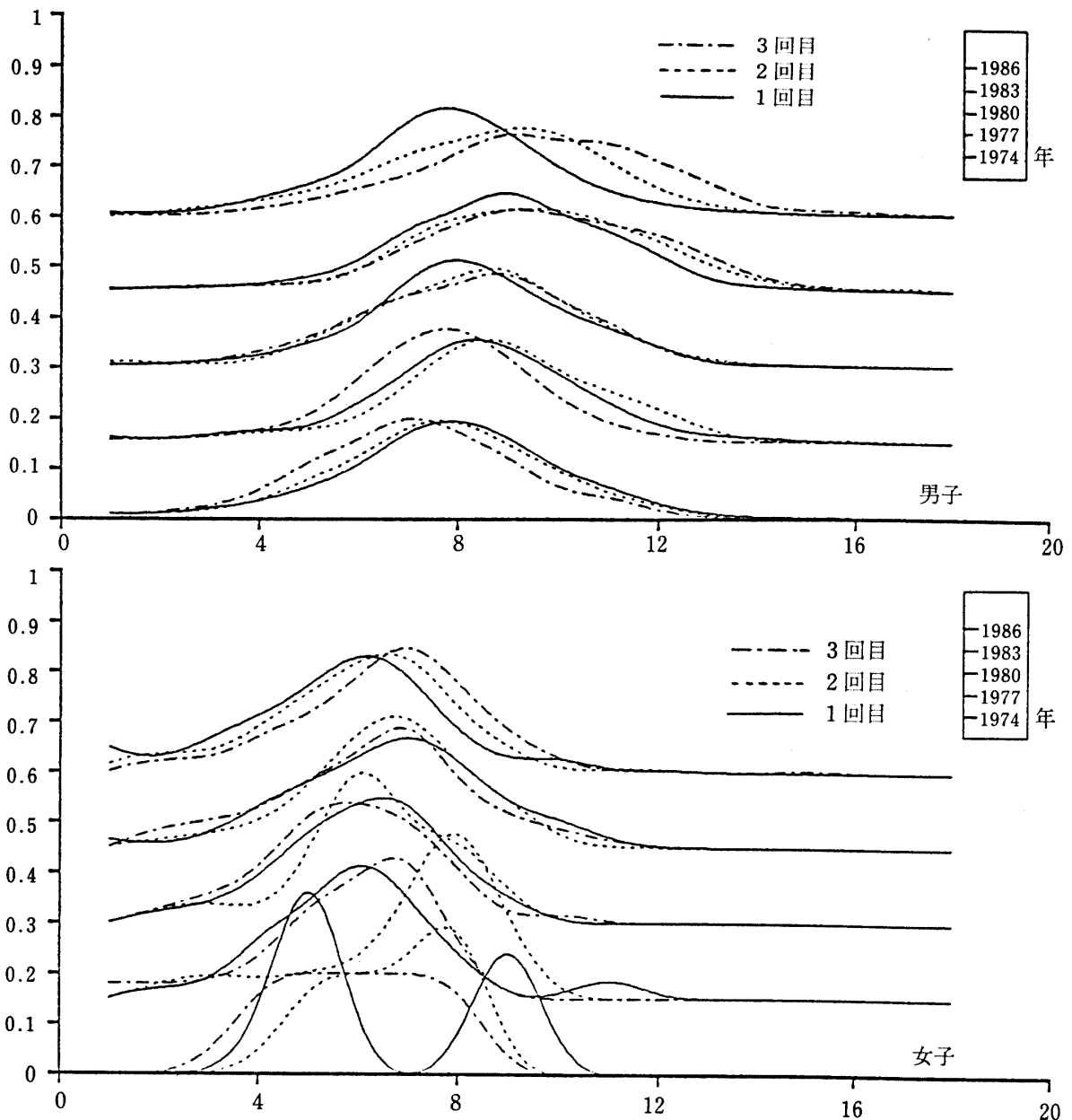


図 2-1 反復跳 (女子)

ピークがなく平らになっている。垂直跳びについては、階級目にピークが序々に形成されつつある様に見える。背筋力もピークがめだたないが正規分布になりつつある。体力測定データのデータについては、本質的には正規分布で取ることが望ましいと思われるが、その分布に正規分布には見えない現象があるとすれば、そこに何か原因がある様に思える。それは測定の条件不備か、測定に対する態度が現われるのか、身体コンディションによるのか本当に体力が向上しているのかは、種々の条件を再検討して見なければならぬ。

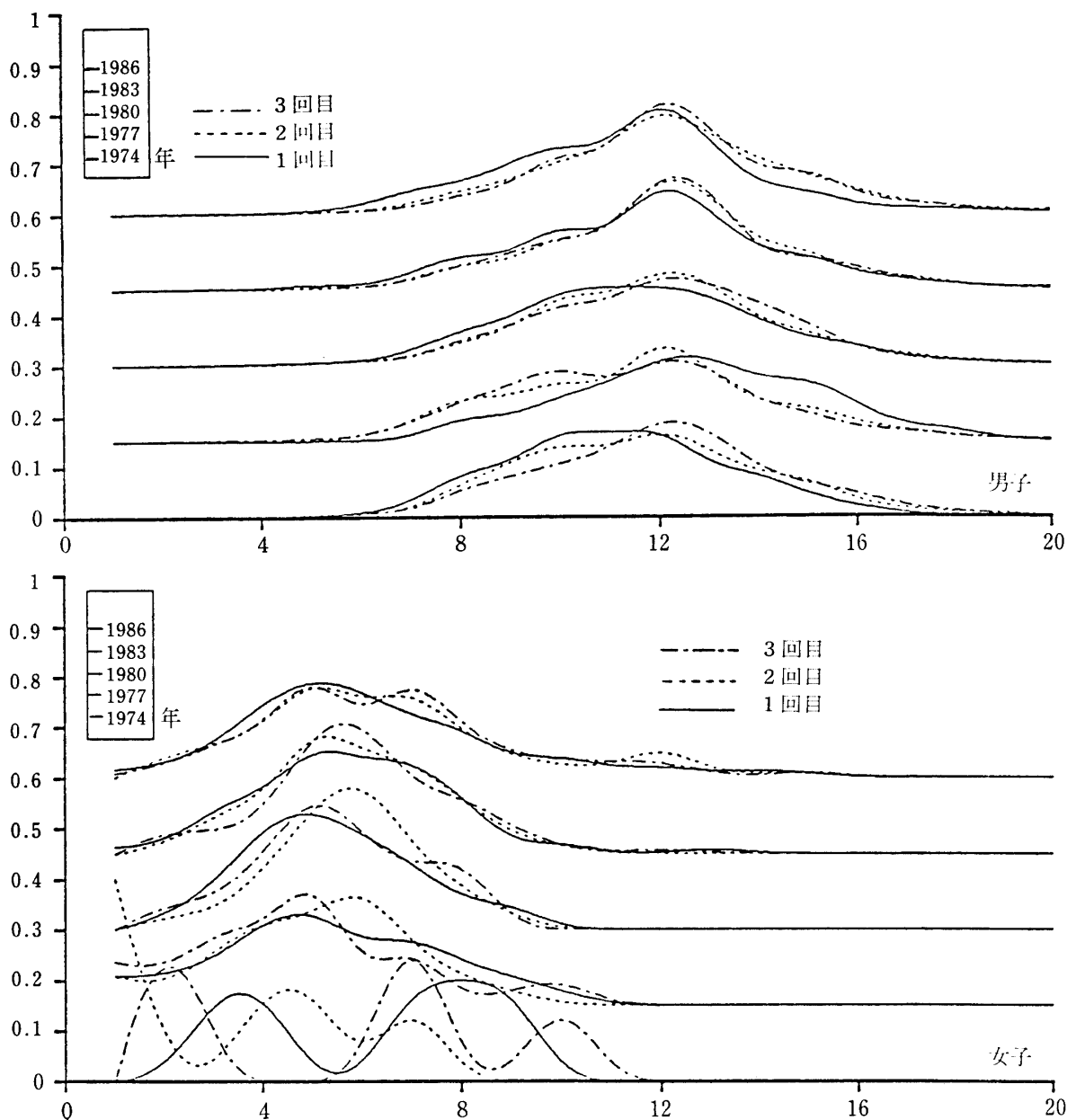


図 2-2 垂直跳 (女子)

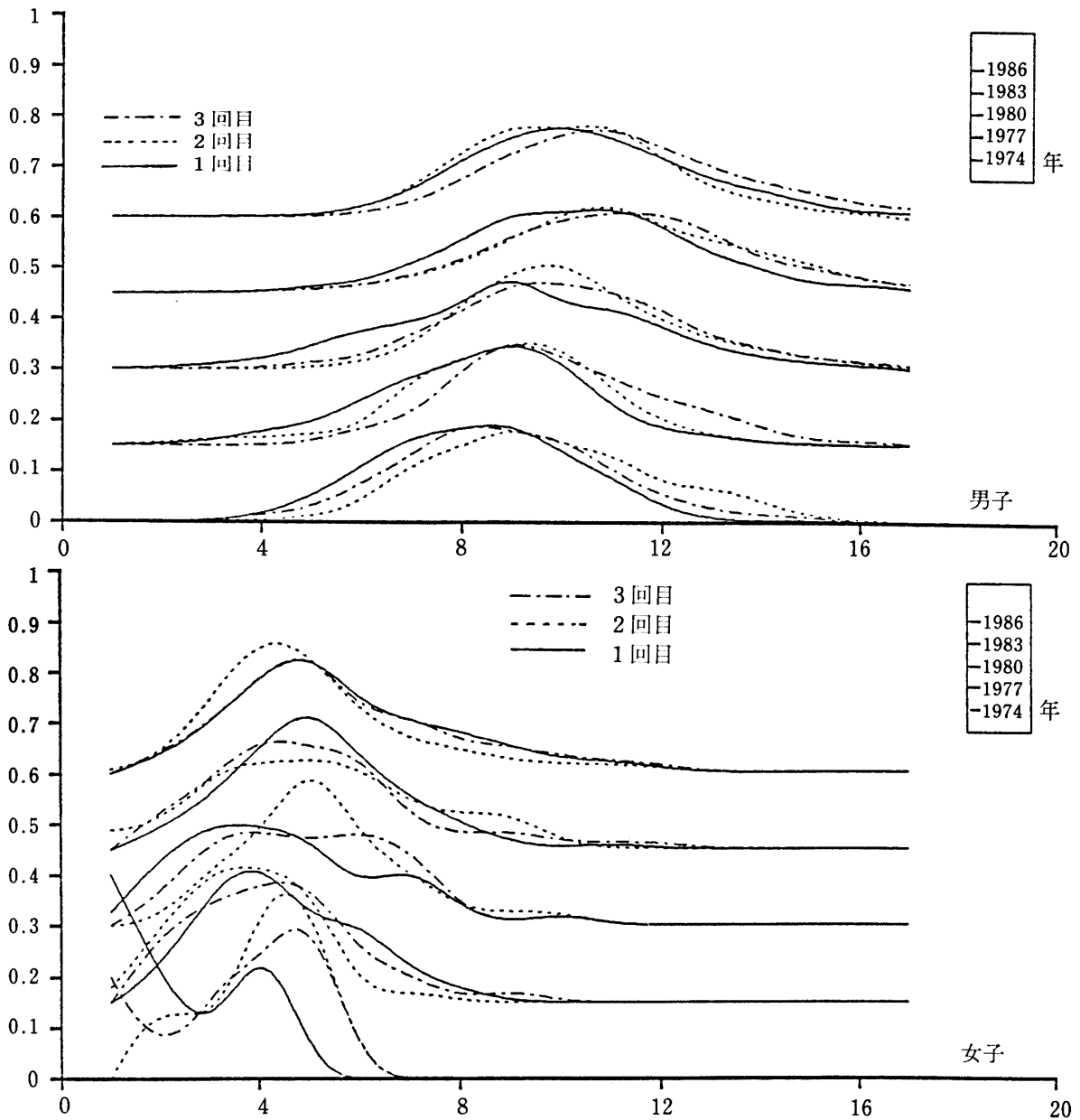


図 2-3 背筋力(女子)

結 論

上記の通り、本学の体力測定の結果についてまとめてみると、本学は、敏捷性・瞬発力に関しては、ほぼ全国平均並であり、心肺持久力に関しては、全国平均の基準域の範囲には位置しているがまだ平均並より低いところに位置している。しかし序々に良い傾向を見せている。そして柔軟性においては、全国平均のレベルより、はるかに低く、なおかつ序々に悪い傾向に進んでいる。最後に背筋力に関しては、全国平均よりやや高めであり、序々に伸びていて非常に良い傾向を示

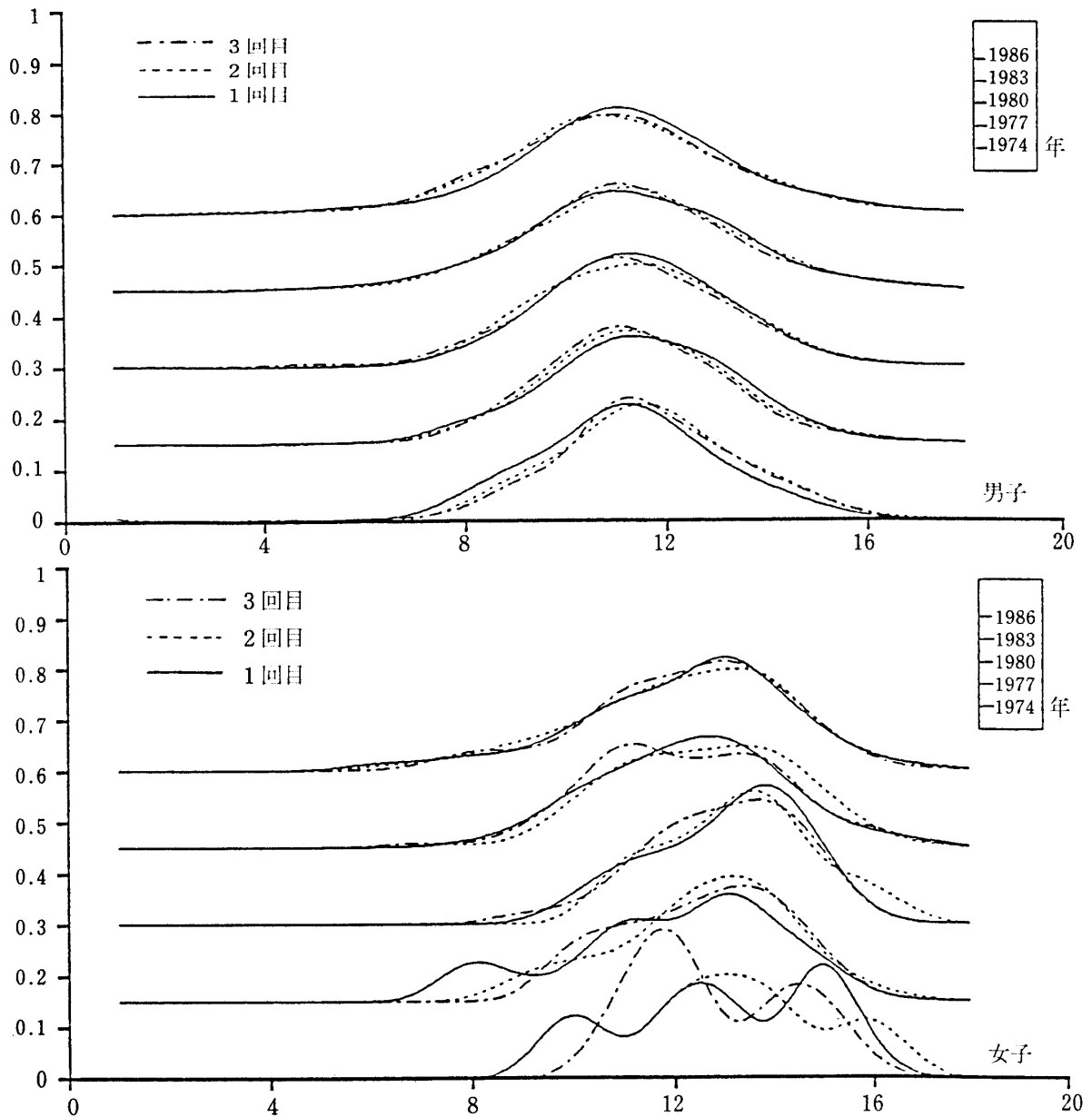


図 2-4 立位体前屈 (女子)

していることがわかった。これらから言えることは、敏捷性・瞬発力は平均的で、背筋力は平均よりやや高く、柔軟性に欠けており、心肺持久力も平均よりやや低めであるが序々に良い傾向を見せながら伸びているという本学の傾向を見ることができた。なお注目すべき点をいくつか上げてみると、踏台昇降運動指数が1974年度から1980年度までは下降傾向を示していたものが、1980年度以降大きく上昇傾向に転じていることがある。これらについては、1983年度以降、授業コマにトレーニング種目を取り入れたり、バドミントン種目選択者に踏台昇降運動や12分間走等を毎週実践する授業内容を取り入れたりしていることがある程度影響しているのではないかと考える。また立位体前屈の低下傾向と背筋力の上昇傾向について、注目してみたが、これは筋力のパワー

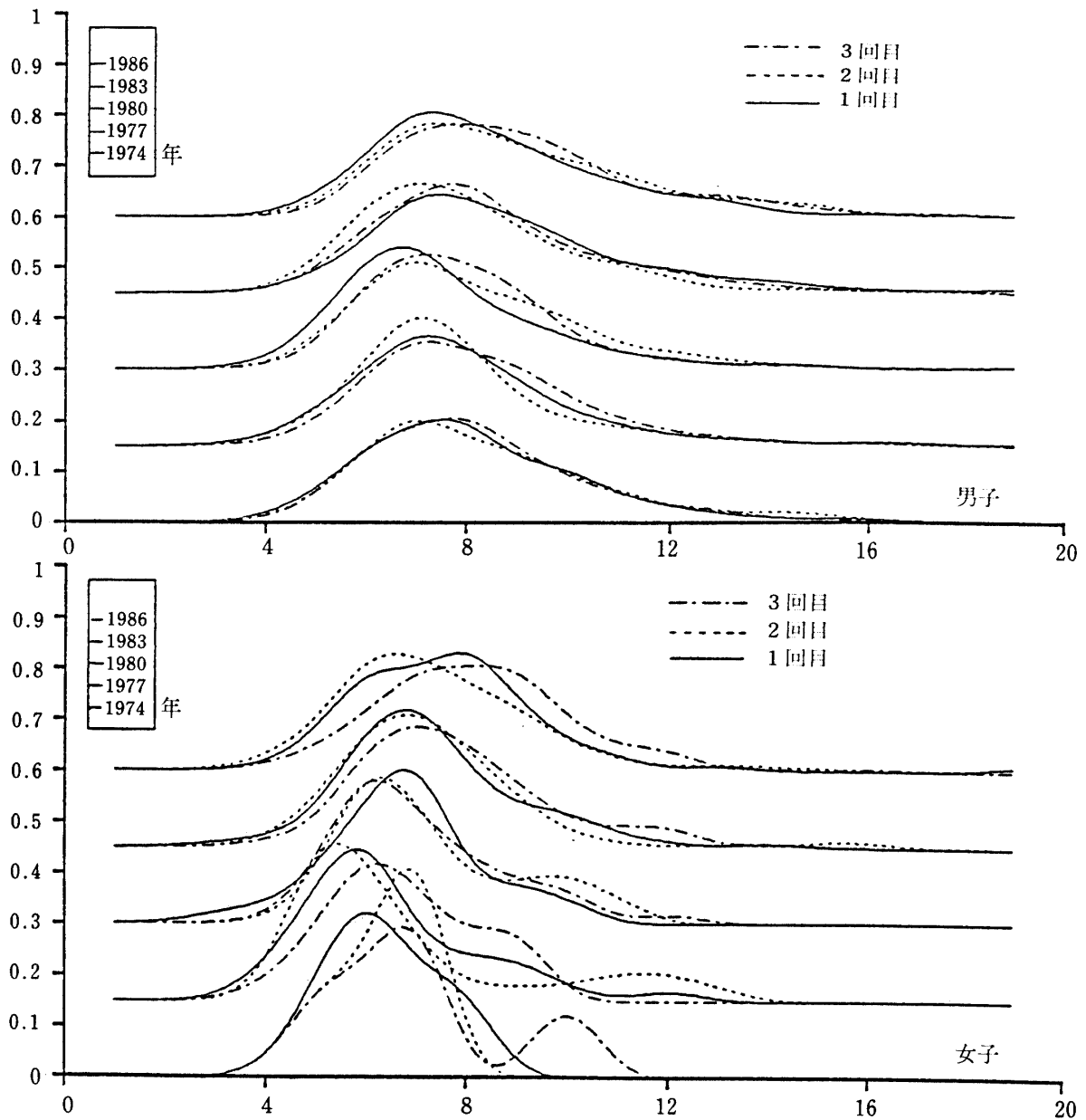


図 2-5 踏台昇降運動指数

アップのためのトレーニングを行なうと、一般的には柔軟性がやや失われる傾向にあるとみられているが本学においては、この現象が適合しているか否かについては、追跡調査を行なっていないので、はっきりとそうであると断定はできないので、これらに関しても今後、もう少し掘り下げて、追跡調査などを考え、今後の課題としていきたい。

引用・参考文献

- 1) 池上晴夫, 現代の体育・スポーツ科学, 運動処方, 朝倉書店, 1982。
- 2) 松浦義行, 現代の体育・スポーツ科学, 体力の発達, 朝倉書店, 1982。
- 3) 名取礼二監修, 健康・体力づくりハンドブック (その理論と指標), 大修館書店, 1983。

- 4) 宮下充正編, 一般人・スポーツ選手のための体力診断システム, ソニー企業株式会社, 1986。
- 5) 水野忠文, 身長基準の回帰評価法による一日本人体力標準表, 東京大学出版会, 1980。