

体力の現状についての研究

その1 本学野球部の場合

塘 添 敏 文

I はじめに

大学における野球部活動は課外体育活動の一環として夫々の大学において取り入れられ長い歴史がある。大学でも人気あるスポーツの一つとして学生の間受け入れられている。今日において少年野球にはじまり職業野球にいたるまで国民の広い層に賛同を得て益々盛んになってきているのが現状である。女子野球チームの出現もその現れの一つとも考えられる。底辺の拡がりや名実ともに国民スポーツの一種目に挙げられている所以でもある。この野球(ソフト・ボールにいたるまで)が人々に及ぼす影響というもの計り知れないものがある。本学から例年全日本学生を代表する様な選手が生まれ活躍していることは周知の通りである。本学体育実技においても多少の違いはあれソフト・ボールを実技種目に採用し十年以上になっている。また一方においてレクリエーション、親睦を深める手段としても愛好されている。

ここで硬式野球に本格的に取り組んでいる本学野球部員の体力の実態・現状を把握すべく研究を進めた。

II 研究目的

体育専門書・野球関係誌等を調べても野球選手に関してプレーと運動能力との関係の資料は少ない。今回の研究で各運動能力(種目)を測定することにより野球部員の体力の現状を知るべく部員の協力を得て体力測定を実施した。残念ながら他大学野球部員の体力測定に関する資料が入手でき

ず比較検討はできないが、他の種目、モントリオール・オリンピック代表選手の資料等も参考にし、部員間の違いを比較検討した。また研究のねらいは次の二点にある。

その1. 選手自身が体力・能力を知り長所・短所を確認し弱点改善に役立てる。

その2. 指導の指針の一つとして選手の体力・運動能力の現状を把握し、指導の方法を確保し効果的練習の計画に役立てる。

尚、野球は身体的・精神的要素の上に、サインプレーをはじめとして頭腦的プレーが要求されるので、今回の研究では体力の現状を知り傾向が分るだけでプレーとの関係については解明できない。

III 研究方法

(a)一測定項目：項目については多方面より考察できるよう②～⑥の8つのグループ27項目（a～z, ※）とし表1の通り配列した。

②一形態一身長・体重・胸囲・座高（4項目は昭和52年4月本学で実施された健康診断時の測定結果を用いた）

③一筋力一背筋力、握力、脚筋力

④一筋持久力一腕立伏せ、けんすい

⑤一敏捷性一サイド・ステップテスト、バービーテスト、ひもとび越

表1 測定項目

群 番 号	学 年	番 号	守 備	②				③			④		⑤				
				a	b	c	d	e	f		g	h	i	j	k	l	m
				身 長 cm	体 重 kg	胸 囲 cm	座 高 cm	背 筋 力 kg	握 力 右 kg	握 力 左 kg	脚 筋 力 kg	腕 立 伏 せ 回	けん す い 回	サイ ド ・ ス テ ッ プ 点	バー ビー ・ テ ス ト 回	ひも と び 越 し く ぐ り 回	ブ ー メ ン ラン 走 秒

しくぐりまわり，ブーメラン走

- ④一瞬発力一垂直跳，立幅跳，サッカーボール投，50米走
 ⑤一柔軟性一立位体前屈，長座体前屈，伏臥上体そらし，体側転
 ⑥一平衡性一片足つま先立ち，かがみ込み立ち上り
 ⑦一心肺持久性一踏台昇降，運動後息こらえ，1600米走，肺活量

(b)一実施時期：昭和53年1月22日～1月25日

(c)一実施場所：本学体育館及び本学陸上競技場

(d)一測定対象者：本学硬式野球部員1年～3年生合計65名

本学陸上競技部員6名

有効サンプルは全員の71名で回収率は100%であった。測定実施にあたって各項目の説明及び要領の注意を対象者全員に行った。測定には、監督・コーチと私があたった。測定方法は文末に記載した参考文献による測定方法を用いたので省略する。測定項目選択は次の事柄（ねらい）を考慮し一般的体力測定といった立場より決定した。

(表1 a～z, ※を参照)——e—全身の力，f—上肢の静的筋力，g—下肢伸筋群の静的筋力，h—上肢（伸筋）の動的持久力，i—上肢（屈筋）の動的持久力，j—身体を左右に素早く移動する能力，k—全身的に大筋群を動員して短い時間内での仕事量，l—上下・左右へ動いてまわる敏捷性，m—スピードと方向変換の能力，n—脚筋のパワー，o—脚筋を中心とした全身の筋肉パワー，p—全身パワー（馬力），q—上肢を中心として全身コントロールされた筋力，r—

④				⑤				⑥				⑦				
n	o	p	q	r	s	t	u	v		w		x	y	z	※	
垂	立	五	サ	立	長	伏	体 側 転	片 足 つま 先 立 ち		か が み 込 み		踏	運	一	肺	
直	幅	〇	ッ	位	座	臥										右
跳	跳	米	カ	体	体	上	度	度	秒	秒	回	回	降	後	米	量
走	走	走	ー	前	前	体							息	走	走	量
跳	跳	走	カ	屈	屈	そ							こ	走	走	量
走	走	走	カ	屈	屈	ら							ら	走	走	量
													え	走	走	量
cm	cm	秒	m	cm	cm	度	度	秒	秒	回	回	指数	秒	秒	cc	

表 2 測定結果

群 番 号	学 年	番 号	守 備	①				②				③		④			
				身 長	体 重	胸 囲	座 高	背 筋 力	握 力		脚 筋 力	腕 立 伏 せ	け ん す い	サ イ ド ・ ス テ ッ プ	パ ー ビ ー ・ テ ス ト	ひ も と び 越 し く ぐ り	ブ ー メ ラ ン 走
									右	左							
1	3	95	内	172	67	91	89	140	50	43	178	60	13	51	14	14	16''6
2	〃	110	外	175	71	91	92	155	54	51	180	51	8	50	11	13	18''0
3	〃	184	外	167	63	88	89	153	50	57	191	50	10	43	11	12	18''2
4	〃	196	内	173	65	94	92	170	51	48	266	60	17	51	11	13	17''0
5	〃	841	投	176	73	90	92	180	55	50	220	40	8	45	12	13	17''2
6	〃	127	内	171	69	92	92	189	60	58	200	51	7	47	11	14	17''2
7	〃	128	投	170	68	91	90	174	57	51	247	59	8	46	12	11	17''1
8	〃	135	内	179	59	88	90	179	52	54	220	50	11	52	13	12	18''0
9	〃	143	内	179	72	95	94	170	52	50	242	51	12	46	12	14	17''0
10	〃	144	内	175	70	92	94	130	50	45	225	22	4	42	9	13	19''0
11	〃	145	外	174	69	92	92	180	56	53	220	50	5	44	12	11	18''0
12	〃	153	投	175	76	97	98	176	54	58	210	61	10	46	12	14	17''0
13	〃	155	外	178	68	93	96	144	48	51	260	43	6	43	10	11	17''6
14	〃	166	内	172	78	100	94	202	61	58	300	60	10	44	12	14	17''5
15	〃	168	内	179	72	93	97	139	46	46	213	40	15	51	11	12	16''5
16	〃	169	内	173	69	89	92	168	51	53	238	55	5	38	10	14	18''0
17	〃	174	内	170	67	92	89	155	54	50	215	44	—	33	13	11	17''1
18	〃	428	投	174	70	94	92	125	52	40	170	40	7	46	10	9	17''4
19	〃	501	投	173	69	95	92	182	59	55	285	50	11	45	11	14	16''3
20	〃	674	内	171	72	101	92	170	57	58	260	50	16	48	14	11	18''0
21	〃	130	内	170	70	95	93	146	50	48	230	37	4	41	10	13	18''2
22	〃	145	内	182	70	91	96	195	57	57	247	40	7	41	11	12	19''6
23	〃	164	外	178	75	104	93	190	68	63	240	50	13	40	13	12	17''0
24	〃	167	外	173	67	93	92	170	53	48	220	32	11	37	9	12	16''9
25	2	002	内	173	74	96	93	145	53	55	195	46	—	40	—	—	—
26	〃	018	内	171	68	92	92	180	40	45	206	44	6	45	11	10	17''0
27	〃	090	内	170	64	87	93	137	55	48	180	50	13	50	10	11	17''6
28	〃	142	外	179	75	96	92	200	60	70	265	43	8	50	10	10	17''5
29	〃	174	投	171	67	90	95	150	50	55	275	40	6	43	11	10	17''5
30	〃	087	内	169	65	90	93	159	57	50	240	60	10	43	12	10	17''5

㉔				㉕					㉖				㉗				
垂 直 跳	立 幅 跳	五 〇 米 走	サ ッ カ ー ボ ー ル 投	立 位 体 前 屈	長 座 体 前 屈	伏 臥 上 体 そ ら し	体 側 転		片 足 つ ま 先 立 ち		か が み 込 み		立 ち 上 り	踏 台 昇 降	運 動 後 息 こ ら え	一 六 〇 〇 米 走	肺 活 量
							右	左	右	左	右	左					
65	270	6''9	31.60	18.3	34	62	180	175	29	25	35	29	135.1	25	5'29	5,700	
62	270	7''2	28.10	19.7	39	60	140	145	39	68	48	24	88.7	26	5'47	4,500	
66	249	6''8	29.10	2.4	41	55	150	165	18	12	11	15	95.5	22	5'52	4,600	
75	287	6''5	32.70	21.2	20	75	180	180	17	20	30	35	84.2	32	5'55	4,800	
63	270	7''2	28.00	15.8	31	52	150	150	6	9	22	29	104.1	23	5'46	5,200	
60	251	7''2	29.50	17.7	32	64	170	175	26	6	28	22	111.9	30	5'41	4,900	
62	255	7''0	31.00	10.9	38	59	145	155	6	19	22	24	117.1	19	6'04	4,400	
61	246	6''9	27.40	9.4	37	60	150	155	15	6	20	13	94.9	30	5'57	4,800	
57	257	7''2	27.00	11.0	38	63	150	155	6	2	26	23	112.7	30	5'54	5,800	
62	261	6''7	27.30	16.8	32	65	160	180	19	5	14	8	112.7	13	6'06	4,500	
72	280	7''0	28.20	11.9	37	58	160	180	18	8	27	22	95.5	16	6'00	4,600	
66	265	7''0	28.50	18.3	27	61	160	175	43	49	29	31	154.6	42	5'25	5,500	
77	268	7''2	26.70	9.5	40	60	165	175	32	25	3	11	93.7	16	6'02	5,700	
62	257	6''9	29.60	12.0	46	65	150	170	25	23	31	10	91.4	20	6'11	5,000	
66	273	6''7	32.70	13.8	43	64	170	170	45	10	30	30	111.9	40	5'49	5,200	
62	261	6''7	27.25	15.2	50	64	150	145	30	28	22	15	98.0	12	6'31	4,000	
68	265	7''0	27.00	0	47	49	150	150	20	20	20	7	111.1	20	5'23	4,150	
52	234	7''0	21.50	13.9	46	55	170	175	6	5	9	5	112.7	29	5'46	4,800	
69	274	6''7	28.30	20.0	18	63	180	175	10	22	11	27	127.1	15	5'32	4,900	
64	270	—	38.25	18.8	36	56	140	150	36	22	50	43	114.5	41	6'03	—	
59	236	7''2	25.55	14.9	39	65	160	165	52	12	23	19	106.3	30	5'53	5,800	
69	272	6''9	28.00	6.2	53	59	110	125	9	12	11	7	96.7	16	8'12	3,600	
60	247	7''1	31.70	9.7	38	54	165	160	7	6	9	12	117.1	36	6'04	5,500	
75	282	6''4	26.90	21.8	30	57	145	170	7	14	37	26	96.1	14	6'04	4,750	
60	—	—	—	4.6	40	60	140	150	—	—	—	—	94.9	—	—	4,500	
56	236	7''8	27.70	18.5	21	64	180	185	43	63	32	34	120.0	25	5'54	4,700	
51	242	7''1	29.00	9.5	34	72	180	190	9	11	29	33	141.5	16	5'33	4,000	
70	256	7''0	28.55	11.2	37	65	165	170	57	21	19	30	88.7	27	5'54	5,200	
60	227	7''3	22.80	11.0	42	60	175	170	15	27	21	35	148.5	30	5'31	4,700	
64	260	7''3	31.80	13.0	47	59	160	160	2	26	45	21	121.9	30	5'36	5,000	

表 3 表 2 の 続 き

				a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	
31	2	089	内	172	62	87	93	135	48	46	226	44	8	47	11	11	19''2
32	"	090	内	179	64	90	97	145	52	50	203	42	7	45	12	11	17''0
33	"	106	外	176	68	99	91	170	60	57	224	80	7	48	11	14	16''7
34	"	117	外	162	67	91	89	155	55	48	204	59	9	37	12	10	17''4
35	"	118	外	183	72	93	98	180	60	65	232	45	10	44	11	13	16''8
36	"	160	内	176	71	93	92	—	—	—	—	—	7	—	13	8	18''0
37	"	174	内	166	61	91	94	168	47	51	264	67	22	45	16	14	17''6
38	"	005	投	175	71	91	92	171	59	50	220	74	4	52	10	9	17''2
39	"	031	外	178	73	92	93	185	55	58	220	42	20	47	12	13	16''8
40	"	100	外	175	70	91	94	196	59	56	300	37	5	41	8	12	19''0
41	"	131	内	179	71	97	94	185	55	58	220	42	20	47	12	13	16''8
42	"	138	内	170	66	97	92	152	48	45	205	72	12	45	11	10	17''6
43	"	171	外	175	77	97	92	185	60	55	246	51	7	42	11	13	17''0
44	"	236	投	176	73	98	91	190	58	52	290	40	14	45	12	12	16''9
45	1	003	内	175	70	91	93	181	56	54	215	53	8	48	11	11	17''8
46	"	124	外	181	73	95	94	191	54	50	220	50	8	46	11	13	17''2
47	"	125	投	172	66	89	91	152	51	54	199	42	10	46	11	11	17''1
48	"	160	内	176	71	98	94	160	53	47	225	46	4	42	11	11	17''0
49	"	204	外	179	70	96	96	145	55	52	225	45	8	47	11	12	16''7
50	"	268	内	171	60	89	88	140	51	46	170	49	—	42	14	11	18''0
51	"	067	内	169	65	97	90	152	55	51	220	62	10	50	13	14	17''4
52	"	114	内	175	67	90	94	183	59	53	205	39	11	46	11	14	18''0
53	"	116	内	180	68	95	96	205	55	56	210	41	9	45	11	9	17''0
54	"	117	内	174	65	89	92	169	58	53	230	60	10	46	11	11	17''0
55	"	154	内	173	69	92	92	157	52	49	195	40	7	45	10	9	17''5
56	"	155	外	169	68	95	93	160	57	45	198	75	9	50	10	13	17''2
57	"	158	投	173	64	90	91	158	51	45	210	45	8	45	11	11	17''5
58	"	159	内	162	59	86	85	140	46	48	177	85	11	45	14	11	17''1
59	"	218	内	165	72	96	91	195	61	59	260	50	11	54	14	14	16''6
60	"	029	内	169	73	98	91	155	52	46	195	61	6	34	11	12	18''2
61	"	061	外	174	73	95	93	150	58	56	210	75	13	44	10	9	17''8
62	"	074	内	172	72	94	91	180	51	49	300	49	7	46	11	11	17''5
63	"	097	内	172	78	101	94	190	58	54	285	32	9	46	12	11	17''9
64	"	108	外	172	64	89	92	190	62	55	245	50	12	43	10	11	17''6
65	"	110	投	169	70	97	93	180	54	46	240	42	10	43	11	10	18''2

n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	※			
60	256	7''2	24.15	4.0	43	54	155	165	19	18	43	44	100.0	17	6'08	4,200
64	264	7''1	24.20	11.0	38	63	150	175	15	26	36	15	105.6	18	5'57	3,900
74	256	6''9	29.20	16.5	30	64	170	170	20	20	15	10	93.1	39	6'02	5,800
71	251	7''0	26.00	16.0	33	57	125	160	37	11	21	20	95.5	16	6'19	3,500
68	274	7''0	33.40	16.1	45	63	155	160	33	14	7	3	90.3	20	5'44	5,200
—	262	—	29.60	—	—	—	—	—	13	5	7	21	—	38	6'16	—
66	248	7''2	22.80	19.6	24	65	180	155	22	15	26	53	93.7	21	6'04	3,800
64	249	7''2	33.40	15.0	29	64	150	160	34	34	24	43	112.7	31	6'01	5,150
64	263	7''1	28.10	10.7	38	59	160	170	9	28	15	21	125.0	35	5'20	6,000
66	260	7''0	29.70	-12.0	52	49	125	150	18	7	8	11	104.8	13	6'18	3,500
64	263	7''1	28.10	10.7	38	59	160	170	9	28	15	21	125.0	35	5'20	6,000
65	253	7''3	26.50	21.3	23	64	175	180	17	17	28	14	119.0	20	6'00	4,400
65	258	7''2	27.45	11.0	39	53	175	165	26	17	16	23	125.0	13	5'45	5,000
74	277	6''9	32.60	13.9	44	63	145	160	10	6	22	23	103.4	25	6'02	5,100
63	249	7''2	25.10	4.3	51	65	165	180	7	43	21	15	107.1	24	6'08	5,400
73	258	7''4	30.00	11.4	45	65	180	185	35	52	20	20	101.3	43	5'48	5,000
61	248	7''2	26.60	13.2	25	60	150	175	21	10	15	11	133.9	15	5'27	4,700
41	235	8''0	31.80	9.0	30	58	165	170	9	5	3	13	98.0	21	5'44	5,700
56	265	6''9	31.50	9.0	38	55	160	155	24	6	25	30	92.5	30	5'23	5,500
61	240	—	—	8.0	35	51	170	180	21	20	35	20	107.1	22	—	4,600
62	255	—	32.00	17.6	34	65	170	170	—	8	—	25	104.1	30	—	4,500
60	280	7''1	30.00	16.0	38	65	160	180	10	5	17	21	94.3	15	5'36	4,700
65	268	7''4	26.40	17.0	29	68	140	160	36	32	23	15	120.0	22	5'39	5,600
57	250	6''8	30.40	13.0	36	60	180	190	18	11	22	20	119.0	20	5'56	4,700
61	249	7''0	29.10	21.0	27	57	170	140	17	17	22	6	113.6	20	5'36	4,000
64	268	6''9	27.45	14.0	32	60	140	150	63	7	23	15	92.0	21	5'46	4,600
54	232	7''6	20.90	12.0	41	60	185	170	19	11	16	10	118.1	35	5'85	5,100
65	263	6''7	27.50	12.3	37	58	170	180	8	55	40	31	106.3	50	6'00	4,800
68	265	6''4	33.80	13.4	35	59	130	180	40	39	30	30	115.3	25	5'54	4,900
56	240	7''2	29.20	15.1	33	73	160	180	22	4	17	5	107.1	20	6'03	5,100
63	239	7''4	26.75	18.6	32	60	135	150	13	10	6	28	107.9	14	6'01	4,050
59	249	7''2	29.40	13.5	34	62	165	165	6	5	17	20	100.6	20	5'51	4,110
63	246	7''4	26.25	12.7	32	60	135	160	30	4	30	10	96.7	27	5'54	5,300
71	265	7''1	31.40	12.0	50	50	155	165	22	4	23	4	98.0	12	5'48	4,250
55	246	7''2	26.00	17.3	32	68	170	165	29	20	17	6	100.6	24	5'40	5,750

60 塘 添 敏 文

表 4-1 春季第1戦 登録メンバー

				a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	
1	3	841	投	176	73	90	92	180	55	50	220	40	8	45	12	13	17''2
2	2	174	投	171	67	90	95	150	50	55	275	40	6	43	11	10	17''5
3	"	236	投	176	73	98	91	190	58	52	290	40	14	45	12	12	16''9
4	3	196	内	173	65	94	92	170	51	48	266	60	17	51	11	13	17''0
5	"	127	内	171	69	92	92	189	60	58	200	51	7	47	11	14	17''2
6	"	135	内	170	59	88	90	179	52	54	220	50	11	52	13	12	18''0
7	"	144	内	175	70	92	94	130	50	45	225	22	4	42	9	13	19''0
8	"	168	内	179	72	93	97	139	46	46	213	40	15	51	11	12	16''5
9	"	169	内	173	69	89	92	168	51	53	238	55	5	38	10	14	18''0
10	2	087	内	169	65	90	93	159	57	50	240	60	10	43	12	10	17''5
11	"	138	内	170	66	97	92	152	48	45	205	72	12	45	11	10	17''6
12	"	160	内	176	71	98	94	—	—	—	—	—	7	—	13	8	18''0
13	1	003	内	175	70	91	93	181	56	54	215	53	8	48	11	11	17''8
14	"	154	内	173	69	92	92	157	52	49	195	40	7	45	10	9	17''5
15	"	218	内	165	72	96	91	195	61	59	260	50	11	54	14	14	16''6
16	3	184	外	167	63	88	89	153	50	57	191	50	10	43	11	12	18''2
17	"	166	外	172	78	100	94	202	61	58	300	60	10	44	12	14	17''5
18	"	167	外	173	67	93	92	170	53	48	220	32	11	37	9	12	16''9
19	2	106	外	176	68	99	91	170	60	57	224	80	7	48	11	14	16''7
20	"	118	外	183	72	93	98	180	60	65	232	45	10	44	11	13	16''8

表 4-2 出場メンバー

				a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	
1	2	174	投	171	67	90	95	150	50	55	275	40	6	43	11	10	17''5
2	3	196	内	173	65	94	92	170	51	48	266	60	17	51	11	13	17''0
3	"	127	内	171	69	92	92	189	60	58	200	51	7	47	11	14	17''2
4	"	135	内	170	59	88	90	179	52	54	220	51	11	52	13	12	18''0
5	"	144	内	175	70	92	94	130	50	45	225	22	4	42	9	13	19''0
6	"	169	内	173	69	89	92	168	51	53	238	55	5	38	10	14	18''0
7	2	087	内	169	65	90	93	159	57	50	240	60	10	43	12	10	17''5
8	1	218	内	165	72	96	91	195	61	59	260	50	11	54	14	14	16''6
9	3	166	外	172	78	100	94	202	61	58	300	60	10	44	12	14	17''5
10	"	167	外	173	67	93	92	170	53	48	220	32	11	37	9	12	16''9

n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	※			
63	270	7''2	28.00	15.8	31	52	150	150	6	9	22	29	104.1	23	5'46	5,200
60	227	7''3	22.80	11.0	42	60	175	170	15	27	21	35	148.5	30	5'31	4,700
74	277	6''9	32.60	13.9	44	63	145	160	10	6	22	23	103.4	25	6'02	5,100
75	287	6''5	32.70	21.2	20	75	180	180	17	20	30	35	84.2	32	5'55	4,800
60	251	7''2	29.50	17.7	32	64	170	175	26	6	28	22	111.9	30	5'41	4,900
61	246	6''9	27.40	9.4	37	60	150	155	15	6	20	13	94.9	30	5'57	4,800
62	261	6''7	27.30	16.8	32	65	160	180	19	5	14	8	112.7	13	6'06	4,500
66	273	6''7	32.70	13.8	43	64	170	170	45	10	30	30	111.9	40	5'49	5,200
62	261	6''7	27.25	15.2	50	64	150	145	30	28	22	15	98.0	12	6'31	4,000
64	260	7''3	31.80	13.0	47	59	160	160	2	26	45	21	121.9	30	5'36	5,000
65	253	7''3	26.50	21.3	23	64	175	180	17	17	28	14	119.0	20	6'00	4,400
—	262	—	29.60	—	—	—	—	—	13	5	7	21	—	38	6'16	—
63	249	7''2	25.10	4.3	51	65	165	180	7	43	21	15	107.1	24	6'08	5,400
61	249	7''0	29.10	21.0	27	57	170	140	17	17	22	6	113.6	20	5'36	4,000
68	265	6''4	33.80	13.4	35	59	130	180	40	34	30	30	115.3	25	5'54	4,900
66	249	6''8	29.10	2.4	41	55	150	165	18	12	11	15	95.5	22	5'52	4,600
62	257	6''9	29.60	12.0	46	65	150	170	25	23	31	10	91.4	20	6'11	5,000
75	282	6''4	26.90	21.8	30	57	145	170	7	14	37	26	96.1	14	6'04	4,750
74	256	6''9	29.20	16.5	30	64	170	170	20	20	15	20	93.1	39	6'02	5,800
68	274	7''0	33.40	16.1	45	63	155	160	33	14	7	3	90.3	20	5'44	5,200

n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	※			
60	227	7''3	22.80	11.0	42	60	175	170	15	27	21	35	148.5	30	5'31	4,700
75	287	6''5	32.70	21.2	20	75	180	180	17	20	30	35	84.2	32	5'55	4,800
60	251	7''2	29.50	17.7	32	64	170	175	20	6	28	22	111.9	30	5'41	4,900
61	246	6''9	27.40	9.4	37	60	150	155	6	6	20	13	94.9	30	5'57	4,800
62	261	6''7	27.30	16.8	32	65	160	180	6	5	14	8	112.7	13	6'06	4,500
62	261	6''7	27.25	15.2	50	64	150	145	30	28	22	15	98.0	12	6'31	4,000
64	260	7''3	31.80	13.0	47	59	160	160	2	26	45	21	121.9	30	5'36	5,000
68	265	6''4	33.80	13.4	35	59	130	180	40	34	30	30	115.3	25	5'54	4,900
62	257	6''9	29.60	12.0	46	65	150	170	25	23	31	10	91.4	20	6'11	5,000
75	282	6''4	26.90	21.8	30	57	145	170	7	14	37	26	96.1	14	6'04	4,750

表 5 測定結果の平均及び標準偏差

	身長	体重	胸囲	座高	背筋力	握力		脚筋力	腕立伏せ	けんすい	サイド・ステツプ	パービー・テスト	ひもとび越しくぐり	ブーメラソ走	垂直跳	立幅跳
						右	左									
全体 \bar{X}	173.3	69.0	93.2	92.5	167.0	54.3	51.8	227.0	50.5	9.4	45.0	11.4	11.7	17"4	63.4	257.6
3年 \bar{X}	173.7	69.5	93.4	92.6	165.9	54.0	51.4	228.2	47.7	9.4	44.6	11.4	12.4	17"5	64.7	262.5
2年 \bar{X}	173.7	68.9	92.9	93.0	167.2	54.2	53.1	232.5	52.6	9.8	45.0	11.5	11.2	17"4	64.5	256.6
1年 \bar{X}	172.5	68.4	93.4	93.0	168.2	54.7	51.0	220.6	51.9	9.0	45.4	11.4	11.4	17"4	60.8	252.8
全体S・D	4.33	4.28	3.75	2.31	19.71	4.70	5.44	32.10	22.00	3.62	6.28	1.41	1.60	0.64	6.28	13.63

投手 \bar{X}	173.1	70.2	93.7	92.7	167.1	54.5	49.9	233.3	48.4	8.7	46.0	11.2	11.3	17"2	61.8	252.4
内野手 \bar{X}	172.6	68.2	93.0	92.4	164.7	52.9	50.8	224.6	50.1	9.0	45.2	11.8	11.8	17"5	61.7	256.5
外野手 \bar{X}	174.9	70.2	93.9	92.8	171.5	56.9	54.8	227.9	52.7	8.9	44.2	10.8	11.9	17"4	67.5	262.7

登録メンバー \bar{X}	173.1	68.9	93.1	92.7	169.1	54.3	52.8	233.1	49.5	9.5	45.5	11.2	12.0	17"4	65.7	260.4
登録メンバーS・D	4.02	4.07	3.61	2.12	18.73	4.64	5.20	30.81	13.10	3.25	4.32	1.22	1.76	0.61	5.08	13.79

出場メンバー \bar{X}	171.2	68.1	92.4	92.5	171.2	54.6	52.8	244.4	48.1	9.2	45.1	11.2	12.6	17"5	64.9	259.7
出場メンバーS・D	2.64	4.72	3.41	1.43	20.50	4.44	4.68	29.13	12.24	3.63	5.48	1.54	1.50	0.65	5.50	16.17

五〇米走	サッカーボール投	立位体前屈	長座体前屈	伏臥上体そらし	体側転		片足つま先立ち		かがみ込み立ち上り		踏台昇降	運動後息こらえ	一六〇〇米走	肺活量
					右	左	右	左	右	左				
7"06	28.83	13.0	36.5	60.7	158.3	166.0	22.2	18.2	22.5	20.3	107.7	24.4	5'52	4,811
6"9	28.83	13.7	37.1	60.2	156.2	163.3	21.7	17.8	23.6	20.3	107.6	24.4	5'56	4,878
7"1	28.21	11.7	36.8	61.2	159.5	166.0	22.5	19.6	22.6	24.2	109.2	24.1	5'54	4,660
7"1	28.58	13.3	35.5	60.9	159.7	169.0	22.5	17.5	21.1	16.9	106.3	24.6	5'47	4,874
0.29	3.08	5.66	7.69	5.29	15.93	12.86	13.47	14.72	10.95	10.90	14.70	8.85	22.67	625.92

7"1	27.23	14.6	33.9	60.4	161.8	166.3	18.1	19.3	18.9	22.2	121.1	25.3	5'45	4,982
7"1	28.78	13.1	36.2	62.0	159.4	167.4	20.6	18.6	25.8	21.4	108.3	25.1	5'56	4,769
7"0	28.95	11.6	38.8	58.4	154.1	163.0	27.6	17.1	18.5	17.3	98.2	22.3	5'55	4,786

6.9	29.22	14.6	37.1	61.8	158.9	166.3	19.1	17.1	23.1	19.0	105.9	25.3	5'56	4,855
0.29	2.86	5.18	8.91	4.83	12.83	12.01	11.02	10.31	9.39	9.37	14.35	8.01	14.51	432.52

6"8	28.90	15.15	37.1	62.8	157.0	168.5	16.8	18.9	27.8	21.5	107.5	23.6	5'57	4,735
0.33	3.10	3.97	8.76	4.89	14.35	11.19	11.58	9.97	8.55	9.41	17.82	7.67	16.76	282.89

表 6 本学陸上部の測定結果 (参考資料, 53年1月22, 2月9日実施)

群 番 号	学 年 号	種 目	身 長	体 重	胸 囲	座 高	背 筋 力	握 力		脚 筋 力	腕 立 伏 せ	けん す い	反 復 横 と び	パ ー テ ス ト	ひ も と び 越	し く ぶ り	プ ー メ ラ ン 走	垂 直 跳
								右	左									
1	3	205	短	170	58	90	88	150	48	40	195	70	13	49	15	12	17 ⁵	64
2	1	043	短	170	65	95	90	140	57	54	175	45	14	44	14	14	15 ⁵	75
3	〃	102	短	178	67	88	94	170	49	53	250	31	6	44	13	10	16 ⁵	61
4	〃	115	短	167	60	95	90	145	55	52	162	50	14	45	15	14	15 ⁶	70
5	〃	183	短	171	68	98	93	170	60	56	280	40	15	45	15	11	16 ⁶	65
6	〃	269	短	171	67	97	93	161	72	65	263	60	16	45	15	12	17 ⁰	75
X				171.2	64.2	93.8	91.3	156.5	6.8	53.3	220.8	49.3	13.0	45.3	14.5	12.2	16 ⁶	68.3
S・D				3.27	3.80	3.62	2.13	11.76	7.99	7.61	45.38	12.66	3.26	1.70	0.76	1.46	0.57	5.40

表 7 昭和48, 49年文部省測定値

年 度	年 齢 (才)	身 長		体 重		胸 囲		座 高		背 筋 力		握 力	
		X	S・D	X	S・D	X	S・D	X	S・D	X	S・D	左	右
49	18	169.6	5.33	59.6	6.59	86.7	4.43	89.6	4.42	129.0	22.34	44.2	5.68
	19	168.9	5.52	59.0	7.23	86.5	5.16	89.9	3.41	132.0	23.52	44.9	6.31
	20	169.1	5.38	59.3	7.88	86.5	5.04	90.3	4.13	133.5	24.12	45.2	6.89
48	18	169.0	5.61	59.0	6.83	85.6	4.91	89.9	3.60	127.7	22.14	46.7	6.17
	19	169.2	5.35	59.4	6.93	86.3	4.88	90.0	3.44	131.3	23.00	45.5	6.38
	20	169.2	5.16	59.6	6.76	87.0	4.85	90.1	3.43	132.9	22.41	45.6	6.41

表 8 選抜高校野球 (53年春) 主な投手・打者の身長, 体重表

	投 手		打 者	
	身 長	体 重	身 長	体 重
標 本	29	29	27	27
X	175.0	67.8	174.4	68.8
S・D	5.14	7.03	5.07	6.58

立幅跳	五〇米走	サポール投	立位体前屈	長座体前屈	伏臥上体	体側転		片足先立ち		かみりかみ立ち		踏台昇降	運動後	一六〇〇米走	肺活量
						右	左	右	左	右	左				
275	6''4	34.85	19.5	27	42	170	175	4	7	17	23	85.7	27	—	4,000
282	6''3	32.15	15.5	17	57	190	205	3	16	40	40	97.4	25	—	4,000
254	6''2	21.20	15.9	27	62	185	165	11	11	22	10	87.3	33	—	4,400
282	6''4	29.80	12.0	33	65	175	185	30	9	25	25	95.5	25	—	4,200
260	6''2	—	4.5	41	45	140	130	3	29	9	8	89.3	22	—	4,400
—	6''4	—	12.5	35	65	240	220	6	9	20	24	83.8	23	—	4,700
270.6	6''3	29.50	12.5	30.0	56.0	183.3	180	9.5	13.5	22.1	21.6	89.8	25.8	—	4,283
14.18	0.09	5.11	3.85	7.55	7.48	29.95	28.87	12.43	7.48	9.41	10.62	4.99	3.56	—	247.76

けんすい		反横とび		垂直跳		五〇米走		立位前屈		伏臥上体	
\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D	\bar{X}	S·D
7.6	3.74	44.7	5.07	61.8	7.05	7''3	0.31	15.1	5.43	57.7	7.84
9.0	4.59	44.8	4.90	62.2	7.30	7''2	0.39	16.8	6.56	59.4	8.09
8.5	4.59	44.4	5.08	61.0	7.20	7''3	0.44	16.3	6.59	57.1	9.22
7.5	3.53	44.6	4.40	59.4	7.07	7''4	0.40	15.4	5.37	58.7	7.26
7.9	3.72	44.4	4.50	59.0	6.92	7''5	0.40	15.5	5.34	58.3	7.67
7.9	3.40	44.0	4.67	58.5	7.14	7''4	0.40	15.1	5.48	58.1	7.83

胴体の前屈の度合、s—腰の柔軟度、t—脊椎の後方への柔軟性、u—身体の内じれの度合、v—バランス、w—バランスと脚筋力、x—疲労回復能力を心拍数の回復度合により計る、y—酸素負債能力を簡便的に知る、z—全身持久力、※—肺における換気能力

IV 測定結果

結果については各表の通りで表2, 3, 4, 6は測定一覧である。表4

表 9 モントリオールオリンピック日本代表選手(男子競技種目別平均値)

種 目	項 目	年 齢 (歳)			体 重 (kg)			身 長 (cm)		
		人	平均	SD	人	平均	SD	人	平均	SD
自 転 車		5	20.60	1.50	5	70.36	2.57	5	171.74	1.40
ハ ン ド ボ ー ル		12	25.92	2.29	12	78.57	5.66	12	179.71	4.62
重 量 級	バンタム級	4	26.50	3.57	4	58.03	2.40	4	153.10	1.58
	フェザー, ライト, ライトフェザー	5	25.40	2.58	5	69.54	6.49	5	160.64	5.57
柔 道	軽 量 級	2	24.00	0	2	69.25	3.75	2	165.65	6.45
	中 量 級	2	29.00	0	2	88.75	6.75	2	182.65	6.15
	重 量 級	2	25.00	0	2	111.50	8.50	2	171.45	2.55
レ ー ス	リ ン グ	4	23.50	3.20	4	55.25	2.21	4	156.70	2.41
48	52 kg	3	26.33	2.05	3	65.33	1.84	3	163.10	2.65
57	62 kg	6	24.33	1.70	6	77.92	5.39	6	169.72	2.72
69	82 kg	6	23.50	3.35	6	100.83	9.13	6	178.88	3.57
90	kg 以 上	7	26.57	2.26	7	59.49	5.07	7	164.26	4.29
体 操	ライ フ ル 射 撃	7	31.86	6.31	7	65.57	9.70	7	167.09	2.44
競 歩	と び こ	7	20.14	2.59	7	67.21	3.73	7	174.61	2.29
カ ー ト	ス ー ト	1	20.00	0	1	61.00	0	1	167.40	0
ボ ッ ト	3	27.67	0.47	3	76.33	6.96	3	179.33	4.03	
ボ ク シ ン グ	ト	11	23.80	1.83	11	78.50	5.25	11	181.60	3.35
	ライトフライ, フライ, バンタム級	5	26.80	2.04	5	71.44	9.25	5	175.58	4.39
	フェザー, ライト, ウェルター級	3	24.00	2.83	3	53.23	1.84	3	161.37	3.79
	フ ェ ン シ ン グ	3	21.33	1.25	3	65.07	3.84	3	171.57	4.31
	4	25.50	2.06	4	58.30	15.38	4	169.73	12.64	
バ ス ケ ッ ト ボ ー ル		12	23.92	2.29	12	86.78	4.62	12	189.78	0.23
バ レ ー ボ ー ル		12	25.67	2.84	12	85.04	4.61	12	189.47	5.49
ア ー チ ャ ー		2	22.00	3.00	2	69.10	2.40	2	171.95	1.85
近 代 五 種 術		3	27.33	4.19	3	62.67	2.59	3	171.20	2.73
馬 術		5	27.80	3.87	5	60.52	3.60	5	172.02	3.10
ク レ ー 射 撃		4	41.25	3.70	4	63.88	8.85	4	169.98	4.99
陸 上 競 走	マ ラ ソ ン, 長 距 離	5	27.00	3.52	5	61.10	4.18	5	172.12	2.47
走 高 と び		2	21.50	1.50	2	65.85	1.85	2	174.50	2.70
棒 高 と び		2	23.50	0.50	2	69.00	1.50	2	174.70	4.70
短 距 離		1	27.00	0	1	73.50	0	1	171.80	0
三 段 と び		1	25.00	0	1	64.50	0	1	173.10	0
ハ ン マ ー 投 げ		1	30.00	0	1	89.00	0	1	180.10	0
20 km 競 歩		1	30.00	0	1	64.50	0	1	182.60	0
合 計		153	25.56	4.58	153	72.76	13.99	153	174.32	10.57

(体協報告書より引用)

座高 (cm)			胸囲 (cm)			背筋力 (kg)			右握力 (kg)		
人	平均	SD	人	平均	SD	人	平均	SD	人	平均	SD
5	92.78	1.91	5	93.00	3.08	5	153.40	9.71	5	57.50	6.92
12	96.26	2.15	12	96.03	3.75	10	173.40	13.30	11	60.91	5.04
4	86.58	1.08	4	89.10	1.66	4	173.00	11.25	4	52.75	1.79
5	90.04	2.71	5	92.76	5.97	4	195.00	18.59	5	57.90	7.43
2	89.80	2.70	2	59.15	1.85	2	160.00	4.00	2	49.75	3.75
2	96.95	2.15	2	99.30	2.70	2	198.00	12.00	2	66.50	6.50
2	94.35	1.75	2	119.55	5.05	2	194.00	0	2	68.50	0.50
4	85.68	0.76	4	88.73	1.45	4	151.50	7.40	4	44.38	3.27
3	90.80	0.65	3	92.63	3.66	2	159.10	11.10	3	47.00	3.74
6	91.82	1.18	6	100.65	2.94	6	183.43	13.31	6	59.08	6.08
6	96.17	1.00	6	112.13	8.53	6	200.83	16.11	6	65.83	6.85
7	90.03	2.52	7	90.93	3.39	7	177.71	19.40	7	52.93	6.29
7	90.77	1.89	7	91.26	7.16	6	143.00	9.78	7	55.43	9.05
7	95.81	1.64	7	95.03	2.46	7	158.71	24.39	7	51.29	6.28
1	93.40	0	1	88.50	0	1	172.00	0	1	56.50	0
3	95.13	2.04	3	100.60	0.29	3	211.67	21.79	3	64.50	2.86
11	97.02	2.34	11	97.02	2.34	11	215.70	24.96	11	66.95	3.42
5	95.50	3.21	5	94.16	7.27	5	168.80	21.56	5	63.90	6.30
3	86.87	1.44	3	84.07	0.67	3	126.00	1.41	2	45.75	1.75
3	93.63	2.72	3	90.87	4.58	3	158.00	22.09	3	53.00	4.95
4	91.45	2.17	4	84.90	3.25	4	146.00	14.07	4	50.25	6.50
12	100.38	4.99	12	96.59	6.06	11	173.94	26.48	12	57.13	8.92
12	98.15	3.67	12	97.80	3.27	11	170.45	18.81	11	60.50	6.69
2	93.60	0.40	2	89.80	0.20	2	177.00	3.00	2	60.00	1.00
3	92.20	1.96	3	92.83	3.40	3	164.00	24.26	3	53.33	8.27
5	93.58	1.34	5	88.80	2.57	5	147.00	21.60	5	55.70	6.71
4	91.55	2.19	4	92.40	6.12	3	144.33	10.21	4	52.25	5.45
5	92.92	2.47	5	88.94	1.42	5	141.20	22.61	5	46.80	4.72
2	93.60	1.00	2	91.85	0.85	2	184.00	26.00	2	55.00	4.00
2	92.25	3.05	2	91.60	1.60	2	189.00	9.00	2	68.50	5.50
1	96.30	0	1	87.50	0	1	228.00	0	1	69.00	0
1	92.70	0	1	96.00	0	1	168.00	0	1	53.50	0
1	96.20	0	1	106.10	0	1	268.00	0	1	82.00	0
1	98.50	0	1	91.00	0	1	140.00	0	1	54.00	0
153	93.99	4.46	153	94.78	7.54	145	172.00	29.85	150	57.36	8.94

表10 表9の続き

種 目	項 目	左, 握 力 (kg)			垂 直 跳 (cm)			サイド・ステップ (点)				
		人	平均	SD	人	平均	SD	人	平均	SD		
自 転 車	ハ ン ド ボ ー ル	5	53.50	5.70	5	56.20	6.10	5	45.20	4.07		
		12	55.22	4.52	12	64.50	7.91	12	52.83	3.62		
重	フ ラ イ, バ ン タ ム	4	49.38	5.38	4	64.55	4.30	4	44.00	2.55		
		4	58.25	5.93	5	69.28	3.85	5	44.80	5.42		
柔	軽 量, 軽 中 量 道 級	2	47.13	3.88	2	56.30	6.30	2	44.00	1.00		
		2	56.88	6.63	2	56.05	0.75	2	41.50	2.50		
重	重 量, 無 差 別 級	2	58.50	1.00	2	40.70	1.20	1	42.00	0		
		レ 48	ス リ ン グ	4	43.75	4.31	4	51.28	4.51	4	41.00	4.18
	57	~ 62	kg	3	45.00	3.24	3	48.67	4.62	3	41.33	4.50
	68	~ 82	kg	6	58.08	6.04	6	57.40	3.69	6	47.00	2.52
	90	kg 以 上	6	61.33	4.47	6	52.92	6.81	5	42.80	3.71	
体	イ フ ル 射 撃	6	51.17	8.92	7	64.33	5.06	5	44.40	3.61		
競	と び こ み	7	54.50	8.19	7	57.86	5.91	7	46.57	3.50		
と	カ ヌ ー ト	7	49.36	4.96	7	63.24	8.85	7	42.14	2.59		
カ	ポ ー ト	1	56.00	0	3	66.00	2.94	3	44.67	2.36		
ポ	ヨ ッ ト	3	60.33	6.25	3	66.00	2.94	3	44.67	2.36		
ヨ	ボ ク シ ャ ン グ	11	64.80	6.25	11	61.35	6.17	11	45.80	3.22		
ボ	ラ イ ト フ ラ イ, フ ラ イ, バ ン タ ム 級	5	57.60	7.03	5	56.26	6.05	5	41.20	2.64		
	フ ェ ヅ ー, ラ イ ト, ウ ェ ル タ ー 級	3	43.33	1.25	3	52.33	3.30	3	43.33	0.47		
	フ ェ ヅ ン シ ャ ン グ	3	51.50	8.04	3	46.33	8.01	3	41.67	7.41		
	バ ス ケ ッ ト ボ ー ル	4	46.63	3.73	4	59.75	4.44	4	44.00	2.55		
	ア ー チ ャ ー	12	55.96	6.55	12	64.90	6.55	11	43.91	4.17		
	近 代 五 種 術	11	58.41	6.36	11	69.18	6.25	10	50.10	2.21		
	マ ー チ ャ ー	2	62.50	1.50	2	61.05	17.55	2	43.50	4.50		
馬	ク レ ー 射 撃	3	48.83	7.79	3	57.50	7.45	3	45.33	0.47		
陸	上 ソ ン, 競 技 離 び	5	51.50	5.07	5	50.10	7.74	5	38.60	4.41		
	マ ー チ ャ ー	3	49.67	5.72	4	49.75	5.76	4	34.25	4.32		
	走 高 と び	5	44.30	5.58	5	46.90	3.69	5	41.40	2.80		
	棒 高 と び	2	53.00	6.00	2	72.25	5.25	2	49.00	2.00		
	短 距 離 び	2	60.25	7.75	2	64.50	0.50	2	45.50	3.50		
	三 段 と び	1	66.50	0	1	62.00	0	1	45.00	0		
	ハ ン マ ー 投 げ	1	50.50	0	1	60.00	0	1	41.00	0		
	20 km 競 歩	1	70.50	0	1	78.00	0	1	48.00	0		
	合 計	1	51.00	0	1	44.30	0	1	36.00	0		
	合 計	149	54.42	8.34	152	59.56	9.48	146	44.70	5.24		

体 前 屈 (cm)			上 体 そ ら し (cm)			肺 活 量 (cc)			ハ ー バ ー ド ・ ス テ ッ プ テ ス ト (点)		
人	平 均	SD	人	平 均	SD	人	平 均	SD	人	平 均	SD
5	16.56	4.32	5	58.70	6.96	5	5,140.00	332.26	5	107.72	6.10
11	11.63	5.65	12	54.71	6.75	12	4,971.67	616.25	12	109.99	12.05
4	14.30	6.68	4	53.88	5.04	4	3,870.00	242.28	4	91.45	5.25
5	10.24	4.80	5	56.10	7.65	5	4,464.00	976.80	5	90.54	13.59
2	19.65	1.05	2	51.75	1.25	2	4,020.00	340.00	2	105.20	5.90
2	9.75	0.25	2	45.00	7.00	2	2,360.00	760.00	2	102.70	0
2	3.25	1.05	2	61.00	2.00	2	5,300.00	460.00	1	95.50	0
4	9.83	3.46	3	50.33	5.25	4	3,390.00	212.84	4	160.55	18.37
3	14.80	4.71	2	43.50	13.50	3	3,840.00	331.46	3	135.40	6.44
6	14.22	3.57	6	48.33	7.27	6	4,870.00	325.32	6	110.43	11.17
6	7.90	6.50	6	58.00	7.55	6	5,163.33	628.91	6	101.80	6.96
7	27.14	3.23	7	56.71	6.58	7	4,522.86	430.87	4	91.78	8.23
7	13.59	5.84	7	54.21	6.34	7	4,825.71	382.43	7	96.10	27.78
7	19.61	7.72	7	62.14	8.41	7	6,345.71	545.18	7	107.96	9.52
1	19.60	0	1	61.00	0	1	4,640.00	0	1	94.90	0
3	16.60	4.19	2	52.75	12.75	3	5,733.33	339.93	3	133.97	17.16
11	18.00	2.06	11	53.80	7.21	11	5,720.00	472.86	10	98.47	7.75
5	18.44	8.21	5	61.20	6.68	5	4,764.00	713.57	5	82.08	8.02
3	10.17	3.78	3	57.83	2.32	3	3,966.67	402.77	3	95.73	2.35
3	9.97	2.10	3	46.17	5.04	3	4,460.00	392.26	3	130.77	21.96
4	16.30	3.99	4	60.63	2.33	4	4,630.00	233.88	4	111.85	8.08
12	3.10	6.93	12	56.54	7.98	12	6,191.67	1,273.75	12	119.37	20.65
11	10.60	7.54	11	58.50	5.17	12	5,686.67	595.78	11	118.12	11.56
2	17.35	4.35	2	63.25	3.75	2	4,910.00	210.00	2	79.35	1.65
3	13.53	1.06	3	55.17	2.32	3	4,333.33	277.77	3	137.33	32.59
5	10.56	5.02	5	51.18	9.38	5	4,804.00	423.77	5	91.46	8.69
4	4.38	4.71	4	44.25	3.56	4	4,260.00	404.72	—	—	—
5	9.38	5.37	5	49.30	5.19	5	5,368.00	294.37	5	138.34	22.60
2	24.05	4.35	2	69.00	1.00	2	5,470.00	370.00	2	90.50	8.10
2	12.50	1.00	2	53.50	6.50	2	5,500.00	100.00	2	100.30	1.70
1	4.20	0	1	56.00	0	1	5,080.00	0	1	95.50	0
1	12.00	0	1	34.50	0	1	6,560.00	0	1	89.50	0
1	11.30	0	1	46.00	0	1	6,080.00	0	1	107.90	0
1	3.00	0	1	57.00	0	1	5,000.00	0	1	101.30	0
151	12.98	7.79	149	55.14	8.45	153	5,069.54	942.60	143	108.64	22.10

は昭和53年4月4日の対国士館大第一戦の登録メンバー、及び出場メンバーを表2, 3より抜萃したものである。表5は全体, 学年別, 守備別, 登録メンバー, 出場メンバーの夫々の平均(\bar{X})と標準偏差($S \cdot D$)でなる。学年, 守備の $S \cdot D$ は省略。表6は本学短距離陸上競技部員で, 表7, 9は文末参考文献より引用した参考資料である。

V 考 察

参考資料のモンリオール代表選手の測定結果表からも分るように, 夫々の種目に応じたトレーニング方法が研究されとり入れられているので, 種目間の特徴が非常にあらわれてそれらと比較するのは好ましくない。また測定方法によっても多少の違いを生じ参考程度にとどめたい。しかし代表選手すなわちこれらの種目でトップレベルにある人の値として参考にするのは適切だと思う。測定にあたって要領よく力を出していくもの, 出し切れないもの, 特に後者の場合, 納得いく数値に達しないことイコール不適性だとは必ずしもいえない。考察として結果はもちろんのこと測定実施最中及び現場指導陣からの声も非常に参考になった。測定結果が考察の役割を果たしてくれたことは, 次のステップへの足がかりとなった。測定結果で表1, 2より表4を抜萃して表わしたのは検討し易いようにしたためである。

以下順を追って考察する。

(1) 形態面について

持って生まれた身体だけに大きい小さいだけでは片づける訳にはいかない。春季第一戦(対国士館大)で試合に出場した選手の形態の各平均はいずれも他より下まわっていた。これは俗にいうこつぶの味を出していると考えられる。表8の春の選抜高校野球の主な投手, 打者の身長(\bar{X})と比較すると全体的に本学の方が下まわっている。また文部省発表の48年, 49年の資料(表7)と比べるとはるかに高いのは運動選手として当然ともいえよう。

(2) 筋力について

(1人を例外として)第一戦出場選手の背筋力(\bar{X})は175.8kgとなり他をリードしている。守備別にみると外野手が脚筋力以外トップを占めている。脚筋力のS・Dで32.10がでたのは能力差が著しいのではなく測定の要領を得なかったとも考えられる。

(3) 筋持久力について

けんすい、腕立伏せは全体的に平均しているが投手の値が低い。第一戦で引き分け完投した北川は6回、第二戦で完投勝利の小松は14回と両者の差は大きい。腕立伏せにしても両者40回で平均値よりもはるかに低い。今後検討するに値するところでもある。

(4) 敏捷性について

S・Dからも判断できるように著しい差はない。投手がサイド・ステップとブーメラン走でトップなのは、すばしこく、小まわりのきくところを示していると考えられる。他では登録メンバーがよい。

(5) 瞬発性について

動的瞬発性を最もたんに表わす50米走で、登録メンバー、出場メンバーが上位を占めている事は注目に値する。全力走は技術的に非常に難しい種目の一つであり、全力をふり切って能率よく走るためにはリズムにのれないと記録は出せない。足が速いということは運動選手にとって一つの大きな条件であり、ここでも実証された訳である。他の垂直跳・立幅跳でも上位である。瞬発性はパワーとの関係も深いので必要なものである。

(6) 柔軟性について

登録メンバー、出場メンバーは他のグループに対して比較的よい、外野手がすべて平均で最下位を占めているのは守備的特徴なのかはっきりしない。体側転で面白い現象が現われた。すべてのグループで、左体側転(右打者がバットをふり出す方向)が右体側転より平均9度よいことだ。これは右利きが多く、日頃の練習、生活習慣によるところも無視できないが、

左回転を生かしパンチ力をつけるには右体側転の強化が必要となろう。

(7) 平衡性について

片足つま先立ちで、ちらばりが大きく、能力差が著しいが、この種の足の裏をもち上げつま先立つ運動は普通使われず不慣れの者が多いと考えられるが、バランスに関係が深いだけに不利な態勢で一瞬の動きを必要とする場合に欠かせない。かがみ込み立ち上りはバランスと下肢の筋力がかみ合ってはじめてできるもので難しく全体的に差が著しい。登録メンバーはまとまりがあるようだ。

(8) 心肺持久性及び肺活量

踏台昇降の疲労能力は殆んど優秀の部に属する。とりわけ投手陣の値はよい。運動後息こらえは、酸素負債能力を必要とするもので最も関係深い陸上部短距離選手と較べて甲乙つけがたいのですぐれていると判断できる。持久走においては、回復能力、負債能力がある程度あれば記録はできるもので、がんばりを判断する項目としてよい。肺活量は前述したように換気能力を示すもので他の種目と較べて良い方である。

全体的にみて、グループにより得意・不得意はあるにせよ、投手、登録メンバー、一年の順で平均的によいようだ。投手は心肺持久種目ではよいが、筋持久力に弱く、垂直跳、立幅跳等の瞬発性の強化も一つの今後の課題だろう。内野手は筋力と瞬発力が他より弱いようだ。外野手は柔軟性、心肺持久性とわずかだが動きの中のバランス性が悪い。

結論としては考察のところで述べてきたように各グループで比較検討した結果、グループ間の特色がでたということ、そして測定の結果の優劣がプレーにどれだけプラス・マイナスを与えるかについてははっきりしないが基礎体力という面からみると、登録・出場メンバーの筋力、瞬発力、柔軟性は他よりすぐれていた。また各項目（形態を除いて）で登録・出場メンバー全員の個々の値を全体平均と比較した場合、登録メンバーでは約60%、出場メンバーでは約63%とわずかではあるが出場メンバーの方がよく、測定値のバラツキにしても全体と比較した場合登録メンバーの方が小さく、

体力測定の結果、ある程度現状を把握できた。

今後の問題点

1. 今回は現状把握のための測定に終わったが、今後継続し追跡調査を行いプレーとの関連性についての資料を得たい。
2. 有効項目（種目）の選定の検討をする。
3. 測定方法の面で、実施場所、設備等の問題を改善する。
4. 測定実施時期、故障者に対する処置の検討をする。

以上の4点が測定をより正確にする上において問題点として残された。

今回の研究を実施するにあたり、矢野総監督、内田監督、山本コーチの協力に深く感謝の意を表するとともに、測定資料が現場に少しでも役に立てば幸いに思う。

引用参考文献

1. 日本陸上競技連盟科学委員会編，体力測定法，講談社，1974
2. 浅見俊雄編，スポーツとパワー，大修館，1976
3. 松井三雄他，体育測定法，杏林書院，1965
4. 野口義之編，教師のための体育測定（理論と実際），第一法規，1975
5. 都立大学身体適性学研究室編，日本人の体力標準値，不昧堂，1969
6. スポーツ科学委員会編，スポーツ科学研究報告集，日本体育協会，1975
7. 体力運動能力調査報告集，文部省，1974～5