

# 近代五種選手体力調査報告

財団法人 日本体育協会  
東京オリンピック選手強化対策本部  
スポーツ科学研究委員会



# 近代五種選手体力調査報告

近代五種トレーニングドクター

井 上 義 弘

近代五種の訓練は、昭和38年度の前半は、初めに馬術、フェンシング、射撃のそれぞれの技術練磨を目的としたもの、次で総合能力の向上を目的としたものを行なった。8月以降は世界選手権大会派遣、東京国際スポーツ大会参加、ならびにこれらの選抜、それに日本選手権大会参加と試合が続いた。

選手の数はこの1年間に不適格者の脱落があって、8月以降の合宿は8名に減少した。

## (1) 基礎体力の測定

測定方法 スポーツ科学研究委員会選定の測定法による。

測定時期 第1回 昭和38年6月5日  
第2回 " 6月23日  
第3回 " 9月4日  
第4回 " 39年2月17日

第1回と第2回は、6月合宿訓練の前日と最後の日に当り、前後の比較に、第3回は、世界選手権大会派遣者及び東京国際スポーツ大会参加者の合同合宿終了前に、第4回は2月合宿に入る前に行なった。2月合宿前の測定は毎年2月20日前後に実施し、前年、前々年との比較に都合の良いように計画した。

なお第3回の測定は、その日、射撃、フェンシング、水泳の訓練を終わって引続いて行ったものである。

### (1) 形 態

第1表に示されるように、比体重から見てはほぼ中位の体格をもっている。しかし胸囲を考えると、比胸囲を比較するに、水泳種目の練習を続けているにもかかわらず、水泳選手よりも遙かに下位であって、胸筋の発達の劣っていることを示している。上腕囲においても同様である。8月以降の

訓練には加わらなかったが、近代五種水泳競技で世界最高点をあげた紺屋は昭和38年2月23日の測定では、比胸囲58.2、比上腕伸囲(右)17.8であった。これと比較して現在の選手の水泳に対する形態的体力の低いことを思わせるのである。

### (2) 筋 力(第2表)

背筋力、腹筋力は前年に比し稍増加したが、握力は変化がなく、むしろ低下した感がある。胸部、上腕の筋肉の状況から上体の筋力の不足を想像されるが、技術的訓練だけでなく筋力の養成も緊急を要することと認められる。

### (3) 運動能力(第3表)

垂直跳、サイドステップ、上体おこし等の測定成績は目立った変化はなかった。

陸上担任コーチが指摘した瞬発力の弱い選手と、垂直跳50cm程度の選手とは完全に一致した。

体前屈は昭和38年2月に著明な低下を示した直後、脊椎症を起したので、選手の関心も高く、6月には既に低下も回復しその後は変動が少ない。今回測定値の最も高い三野と次の田中の2名は馬術担任コーチが最も不安の少ない者と指摘した2名に一致した。

### (4) 呼吸機能(第4表)

肺活量は今年度はおおむね一定し、前年に比し少し向上した。

息こらえ時間は、測定の時の身体状況によって影響されるので数字の増減が見られるが、一般に向上したように思われる。

### (5) 循環機能(第5表)

ハーバードステップテストは大体優秀な成績を示している。

## (2) 合宿訓練の自覚症状

合宿間の選手につき日々の自覚症状を知り個人

測定年月日	身長 cm	体 重 kg		比体重	胸囲 cm	比胸囲	坐高 cm	上腕伸圍 cm		前腕 圍 cm		比前腕 圍(右)
		38. 2. 23	38. 6. 5					38. 9. 4	38. 2. 17	38. 6. 23	38. 9. 4	
内野	169.0	—	68.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
中田	175.5	175.5	69.5	41.0	91.0	51.9	94.7	28.0	26.0	27.0	26.5	15.38
川田	179.0	179.0	74.0	42.6	100.0	56.0	95.4	28.5	27.5	29.0	28.0	16.24
坂下	173.0	173.0	69.0	42.3	96.0	55.6	94.5	28.0	26.0	27.0	25.0	15.63
福留	167.0	167.0	62.0	39.2	91.5	54.8	91.0	26.5	26.0	26.5	26.0	15.87
三野	173.0	173.0	67.5	40.8	101.0	58.4	91.1	28.0	25.5	27.0	25.0	15.63
野々下	171.0	174.0	65.0	38.5	93.5	53.7	92.8	28.7	27.0	27.5	26.5	15.80
藤田(章)	164.0	164.0	59.0	36.3	88.5	54.0	87.5	26.0	24.0	27.5	25.5	16.77
藤田(尚)	168.0	—	61.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
川村	173.8	—	69.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
見可	172.5	—	61.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
井深	173.0	—	67.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
代田	169.0	—	65.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
紺屋	171.0	—	70.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—

第一表 (註)身長は比較のため前年の測定値を併記した

測定年月日	背 筋 力 kg		腹 筋 力 kg		握 力	
	38. 6. 5	38. 9. 4	38. 6. 5	38. 9. 4	右	左
内野	160	140	165	172	—	—
中田	190	180	185	187	200	39
川田	195	175	215	220	200	60
坂下	175	155	160	133	140	59
福留	160	180	150	130	155	62
三野	180	185	175	160	180	50
野々下	—	—	—	—	—	42
藤田(章)	165	150	150	125	140	47
藤田(尚)	145	150	150	125	140	43
川村	150	130	155	—	50	47
見可	150	—	140	—	50	43
井深	145	—	125	—	50	47
代田	175	—	165	—	50	43
紺屋	175	175	155	174	50	49

第二表

測定年月日	垂			跳			cm			サイドステップ			点			上体おこし			回			体			前			屈			cm		
	38.6.5	38.6.23	38.9.4	39.2.17	38.6.5	38.6.23	39.2.17	38.6.5	38.6.23	39.2.17	38.6.5	38.6.23	39.2.17	38.6.5	38.6.23	39.2.17	38.6.5	38.6.23	39.2.17	38.6.5	38.6.23	39.2.17	38.6.5	38.6.23	39.2.17	38.6.5	38.6.23	39.2.17	38.6.5	38.6.23	39.2.17		
内野	55	55	48	—	36	40	—	65	76	—	12.5	18	15	22																			
中田	68	61	61	68	45	39	36	60	70	67	20.5	21	21	22																			
川田	53	52	61	54	43	38	—	68	75	73	18	19	18	19																			
坂下	55	50	50	50	43	40	—	60	69	52	17.5	16.5	17																				
留野	54	46	55	54	36	38	36	70	77	70	18	18.5	15	19																			
三野	62	60	65	67	36	38	37	86	97	78	24.5	23	25	24																			
野々	—	—	—	—	44	39	34	—	—	—	—	—	—	4																			
藤田(章)	68	53	—	65	36	36	36	66	—	55	20	14	—	17																			
藤田(尚)	54	54	55	40	40	34	70	70	69	24	24	21	23																				
川村	56	64	58	44	44	40	87	87	87	19	19	15.5	17																				
可児	62	53	—	43	43	40	66	66	60	17	17	18	—																				
井深	60	61	—	42	42	39	80	80	80	22	22	24	—																				
田代	59	57	—	36	36	38	50	50	78	19.5	23	23	—																				
紺屋	62	64	—	44	44	38	91	91	87	16.5	16.5	15.5	—																				

第三表

測定年月日	肺			活			量			cc			息			静			こ			ら			え			秒			運			動			後		
	38.6.5	38.6.23	38.9.4	39.2.17	38.6.5	38.6.23	38.9.4	39.2.17	38.6.5	38.6.23	38.9.4	39.2.17	38.6.5	38.6.23	38.9.4	39.2.17	38.6.5	38.6.23	38.9.4	39.2.17	38.6.5	38.6.23	38.9.4	39.2.17	38.6.5	38.6.23	38.9.4	39.2.17	38.6.5	38.6.23	38.9.4	39.2.17							
内野	4,800	5,000	4,800	4,800	61	70	72	—	—	20	30	11	20	30																									
中田	4,500	4,100	4,500	4,600	70	90	56	50	50	27	28	21	27	28																									
川田	5,400	5,300	5,000	5,200	62	85	110	60	60	40	25	20	40	25																									
坂下	5,120	4,300	5,000	5,000	110	125	47	78	78	23	94	—	23	94																									
留野	4,300	4,350	4,540	4,500	60	80	80	43	43	40	45	24	40	45																									
三野	5,900	5,900	5,920	6,100	142	130	130	90	90	23	80	70	23	80																									
野々	4,450	4,850	5,000	4,700	100	80	110	70	70	46	50	45	46	50																									
藤田(章)	4,340	4,200	4,500	4,500	76	80	70	71	71	47	46	27	47	46																									
藤田(尚)	4,120	4,700	4,400	4,400	85	85	70	40	40	40	25	27	40	25																									
川村	5,350	5,200	5,500	5,500	102	116	63	61	61	61	40	15	61	40																									
可児	5,000	5,200	5,200	5,200	128	143	—	73	73	73	60	—	73	60																									
井深	5,000	4,750	5,000	5,000	113	100	—	42	42	42	20	—	42	20																									
田代	4,850	5,150	5,150	5,150	90	120	—	38	38	38	30	—	38	30																									
紺屋	5,500	5,400	5,400	5,400	118	130	—	70	70	70	101	—	70	101																									

第四表

第 5 表

測定年月日	ハーバード、ステップ、テスト			
	38. 2 .22	38. 6 . 5	38. 6 .23	39. 2 .17
内 野	118	143	140	
田 中		—	152	133
川 田	132	138	127	106
坂 下	126	128	112	
福 留	120	153	133	122
三 野	85	137	112	118
野々下	109			128
藤田(章)		145	127	134
藤田(尚)	109	167	152	
川 村	111	122		
可 児	120	143	152	
井 深	99	98	98	
田 代	117	155	180	
紺 屋	91	114		

註) 比較のため前年の測定値を併記した。

指導の参考とするために、産業疲労研究会案の自覚的症状調査表に、毎日朝と夜の2回自覚症状を

記入し提出させた。この調査は6月合宿では14名について14日間、8月合宿では8名について24日間行った。

訓練の日課では1日に2乃至3種目の競技を組合せるだけであるから、種目によっては自覚症状にも特徴的なものがあることを期待したが、課外や夜間には課目外の水泳、陸上、射撃姿勢、フェンシング等の随意の練習を行うために自覚症状がどの種目の影響かを想像することは困難である。

またこの調査は個人により記入の多い者と少ない者があって、それぞれの人の性格によるものと認められたが、別に行った心理検査とあわせて見るとき個人指導の資料として一層有効であった。

自覚した症状の表現が困難で、調査表の項目に一致しないものがある。

症状の訴えが朝か夕かについては種々で個人的な傾向があるように見えるが明らかでない。ただ「頭がぼんやりする」訴えは6月も8月も全員朝のみであった。

身体的症状	6 月 合 宿			8 月 合 宿		
	訴えが全期間に散在するもの	訴えが前半にかたよっているもの	訴えが後半にかたよっているもの	訴えが全期間に散在するもの	訴えが前半にかたよっているもの	訴えが後半にかたよっているもの
"全身がだるい" "足がだるい" を共に訴えることの多いもの	川村, 川田 紺屋			三野 (足は前半) (全身は後半)		
"全身がだるい"が多く "足がだるい"が少ないもの	可児	坂下				
"全身がだるい"が少く "足がだるい"が多いもの	三野 藤田(章)			川田		
"全身がだるい" "足がだるい"が共に少ないもの			井深, 田代 福留	川村 田中		
"全身がだるい"が少く "足がだるい"が極めて少ないもの		田中		藤田(尚)		
"全身がだるい"が少く "足がだるい"がないもの			野々下	野々下		

身体的症状	6 月 合 宿			8 月 合 宿		
	訴えが全期間に散在するもの	訴えが前半にかたよっているもの	訴えが後半にかたよっているもの	訴えが全期間に散在するもの	訴えが前半にかたよっているもの	訴えが後半にかたよっているもの
"全身がだるいが" 極めて少く "足がだるい" がないもの		藤田(尚)	内野			
"全身がだるい" がなく "足がだるい" が少ないもの					福留	
"全身がだるい" "足がだるい" 共にないもの				内野		
体体の ののの どどど かかか ががが だ痛す るいじ がつる	多いもの	川田, 藤田(章) 川村	田中	藤田(尚), 内野 坂下, 可児	野々下, 川田 藤田(尚)	
	少しあるもの	野々下 田代	紺屋, 福留 井深	三野	三野	田中 川村
	極めて少しあるもの				福留	
	ないもの				内野	
頭がおもい	多いもの	藤田(尚) 藤田(章)			川田	川村
	少しあるもの	田代, 田中 福留	野々下 可児	川村, 川田 紺屋	田中	藤田(尚)
	極めて少しあるもの	内野, 三野 井深			内野, 野々下 福留	
	ないもの	坂下			三野	
頭がいたい	多いもの				川村	
	少しあるもの	田代 田中	藤田(章)	川田, 可児 井深	田中	
	極めて少しあるもの		野々下 紺屋	坂下	藤田(尚), 川田, 福留, 三野	
	ないもの	内野, 三野, 川村, 藤田(尚) 福留			内野 野々下	

精神的症状		6 月 合 宿			8 月 合 宿		
		訴えが全期間に散在するもの	訴えが前半にかたよっているもの	訴えが後半にかたよっているもの	訴えが全期間に散在するもの	訴えが前半にかたよっているもの	訴えが後半にかたよっているもの
頭がぼんやりする(註)	多いもの	田中 藤田(尚)	藤田(章)				
	少しあるもの	紺屋		川田, 川村 可児, 福留		川村, 藤田(尚) 田中	
	極めて少しあるもの	坂下, 井深					
	ないもの	三野, 内野 野々下, 田代			三野, 内野 野々下, 川田		
考えがまとまらない	多いもの			川田			
	少しあるもの		田中				
	極めて少しあるもの	川村 藤田(章)					
	ないもの	福留, 坂下, 可児 井深, 紺屋, 三野	藤田(尚), 内野 野々下, 田代		藤田(尚), 福留 田中, 川村	野々下, 三野 内野	
物事に熱心になれない	多いもの						
	少しあるもの		田中 井深	川田			
	極めて少しあるもの		藤田(章) 田代	川村 福留			
	ないもの						
物事が気にかゝる	多いもの						
	少しあるもの		田中				
	極めて少しあるもの	川村, 川田	内野 藤田(章)		田中		
	ないもの	可児, 紺屋, 田代, 藤田(尚), 三野 井深, 福留, 野々下, 坂下			藤田(尚), 川村, 内野, 川田 福留, 野々下, 三野		

註) 頭がぼんやりする欄の症状は常に朝だけの訴えに見られた。



神経感覚的症狀		6 月 合 宿			8 月 合 宿		
		訴えが全期間に散在するもの	訴えが前半にかたよっているもの	訴えが後半にかたよっているもの	訴えが全期間に散在するもの	訴えが前半にかたよっているもの	訴えが後半にかたよっているもの
目目目 ががが ががが つが かぼ かれわ れるん やわ るく する する	多いもの	井深, 川村 藤田(章) 坂下, 田中		川田	田中	川田	
	少しあるもの		三野	可児, 紺屋 田代	川村		
	極めて少しあるもの		藤田(尚)	福留	藤田(尚) 福留	三野	野々下
	ないもの	野々下, 内野			内野		
動作も ふら つと がた ぎご ちな い	多いもの	川田, 川村					
	少しあるもの	藤田(章) 井深	田中	紺屋, 可児			
	極めて少しあるもの	田代	福留	三野		川村, 三野	
	ないもの	内野, 坂下, 野々下, 藤田(尚)			川田, 田中, 藤田(尚), 福留, 野々下 内野		
まぶた やそ の他 の	多いもの						
	少しあるもの	川村	井深, 三野				
	極めて少しあるもの	藤田(尚) 田代	可児, 田中		田中		
	ないもの	紺屋, 福留, 野々下, 坂下, 内野, 藤田(章) 川田			川田, 藤田(尚), 福留, 野々下, 内野 川村, 三野		
きちん とし てい られ	多いもの	川田				川田	
	少しあるもの		井深				
	極めて少しあるもの		田中, 野々下 川村, 藤田(章)	田代			
	ないもの	内野, 三野, 坂下, 福留, 藤田(尚), 紺屋 可児			田中, 三野, 川村, 内野, 野々下, 福留 藤田(尚)		

