

本学体育会部員の体力の評価に関する調査 (3)

平 木 宏 児

On the Physical Fitness of the Athletic Club's Member (3)

Koji HIRAKI

は じ め に

過去、私達は本学の体育会系クラブ員の体力について報告してまいりましたが、今回は硬式野球部部員についての、形態・機能・運動能力の面から報告してみたいと思います。

本学学生の体育会系クラブへの加入状況は、昭和57年度学生々活実態調査報告書によると、男女あわせて443名もの学生の加入となっていますが、それら学生の体力は全国レベルと比較しても、決して優れていないように思われます。しかしながら各クラブとも部活動は活発に行なわれ、今回測定を実施した硬式野球部は阪神リーグの一部校として活躍中のクラブです。

方 法

硬式野球部員を対象に、秋のシーズン終了時の昭和57年11月と、翌年春のシーズンに入る時の昭和58年3月と計2回にわたって、形態・機能・運動能力の身体計測を実施した。

測定項目は、形態……身長・体重・胸囲

機能……肺活量・サイドステップ・サージャントジャンプ・立体体前屈・伏臥
上体そらし・握力（右・左）・背筋力・踏台昇降運動

運動能力……走り巾とび・懸垂・50m走・ハンドボール投・1500m走・ベースランニング

以上3項目17種目について硬式野球部員16名を計測し統計的手法を加えた。

成 績 と 考 察

測定結果は表1のとおりである。まず11月測定の平均値と標準偏差、次いで3月測定の平均値と標準偏差を示しているが、表には昭和55年度体力・運動能力調査報告書¹⁾による全国大学生20才の1日2時間以上運動している学生の平均値および標準偏差と昭和45年報告²⁾のプロ野球選

表 1 各測定種目の平均値および標準偏差

	11 月 測 定		3 月 測 定		全国大学の20才2時間以上運動している		プロ選手
	平 均 値	標準偏差	平 均 値	標準偏差	平 均 値	標準偏差	
身 長	170.66	6.06	170.56	6.12	170.61	5.69	176.24
体 重	61.89	6.52	62.81	6.01	62.55	7.31	74.20
胸 囲	87.73	3.70	86.55	3.69	88.91	4.62	96.20
肺 活 量	5153.84	879.39	5082.14	779.26	—	—	—
サイドステップ	44.00	3.49	44.46	3.09	47.60	3.85	41.55
サージェントジャンプ	61.00	5.55	58.93	3.98	62.96	6.49	56.28
立 体 体 前 屈	11.38	3.38	11.79	3.63	16.54	5.69	—
伏臥上体そらし	62.54	5.62	62.57	5.48	58.67	6.75	50.65
握 力 (右)	46.46	8.86	48.43	7.48	48.63	5.32	52.78
〃 (左)	41.54	7.43	44.86	6.20	—	—	49.68
背 筋 力	148.00	27.32	146.46	18.71	139.94	26.57	163.92
踏 台 昇 降 運 動	70.21	12.07	67.37	6.52	66.57	12.19	—
走 り 巾 と び	4.70	0.55	4.55	0.40	4.77	0.49	—
懸 垂	7.92	3.99	9.14	4.20	—	—	—
50 m 走	7.01	0.42	7.10	0.32	7.18	0.43	86.41
ハ ン ド ボ ー ル 投	29.38	4.19	29.29	3.84	30.88	5.16	—
1500 m 走	350.54	22.04	340.78	19.93	352.60	32.67	—
ベ ー ス ラ ン ニ ン グ	—	—	16.56	0.76	—	—	—

手の体力測定結果の資料を併記した。

1. 本学野球部員と全国との形態・機能・運動能力の比較

本学野球部員と全国の大学生の形態・機能・運動能力を比較すると、形態面では、身長、体重、胸囲の3種目ともほぼ同じような値を示しているようである。機能面では、伏臥上体そらし、背筋力・踏台昇降運動の3種目で高い値を示しているが、他のサイドステップ・サージェントジャンプ・立立体前屈などは全国平均の方が優れているようである。運動能力では50m走・1500m走などの項目で優れ、走り巾とび・ハンドボール投では低値を示しているようである。

10年前の職業野球選手と比べてみると、形態面では身長(約5cm)・体重(約12kg)・胸囲(約9cm)と本学野球部員の方が小さいようである。しかしサイドステップ・サージェントジャンプ・伏臥上体そらしにおいては本学野球部員の方が優れているようである。反対に握力・背筋力・踏台昇降運動では職業野球選手の方が優れている。

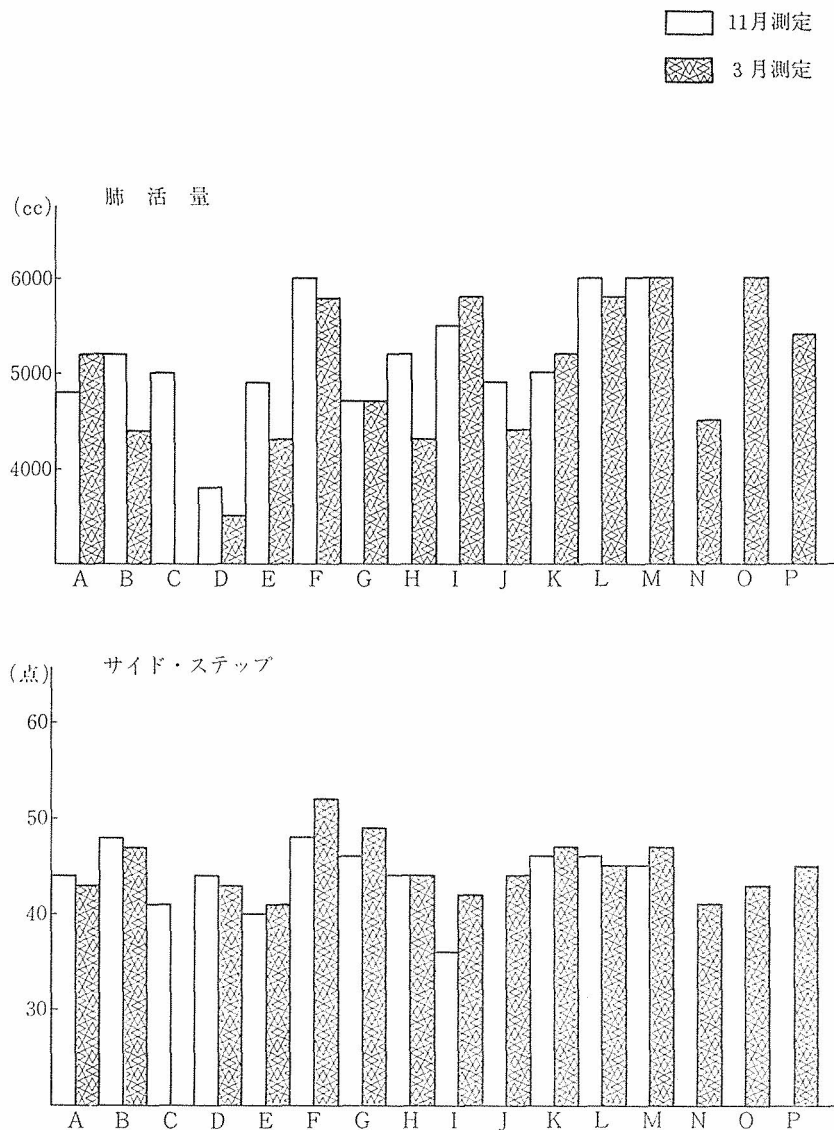
2. 11月測定と3月測定の機能・運動能力の比較

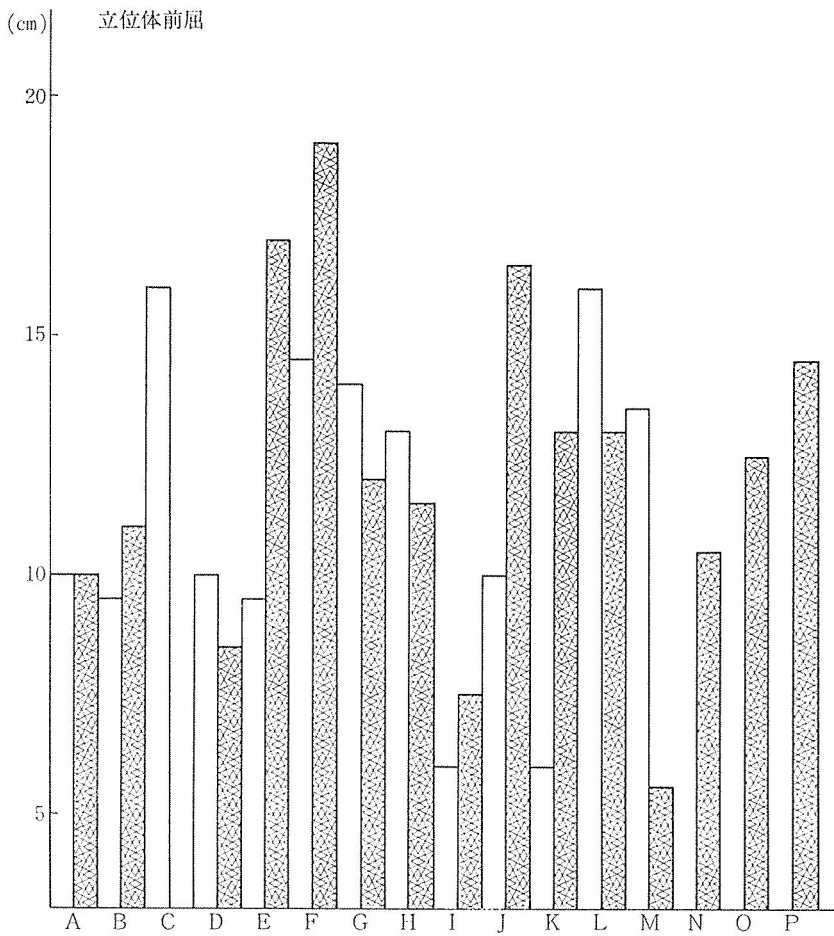
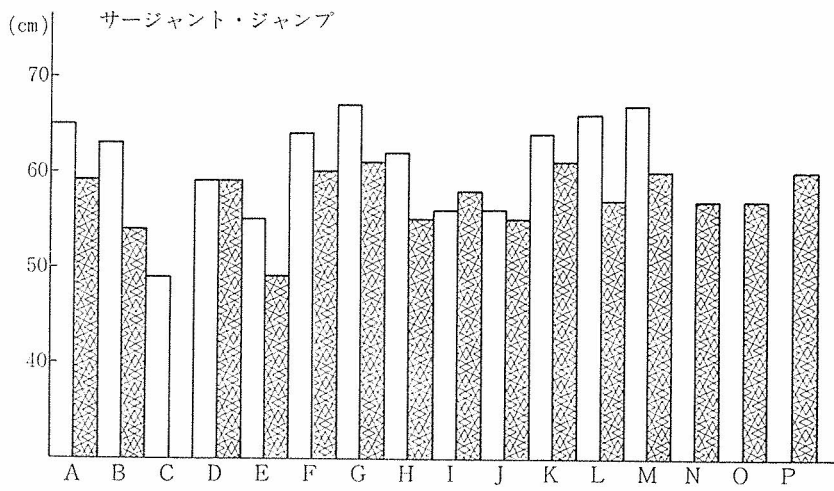
測定人員に若干の違いがあるが、ここではできる範囲で比較を試みてみることにした。シーズン終了時の11月とシーズンに入る時の3月との比較は1表のとおりである。表によると11月

より3月の方が良い種目は、機能でサイドステップ・立位体前屈・伏臥上体そらし・握力(右・左)で運動能力では懸垂のみ3月の方がまさっているようである。

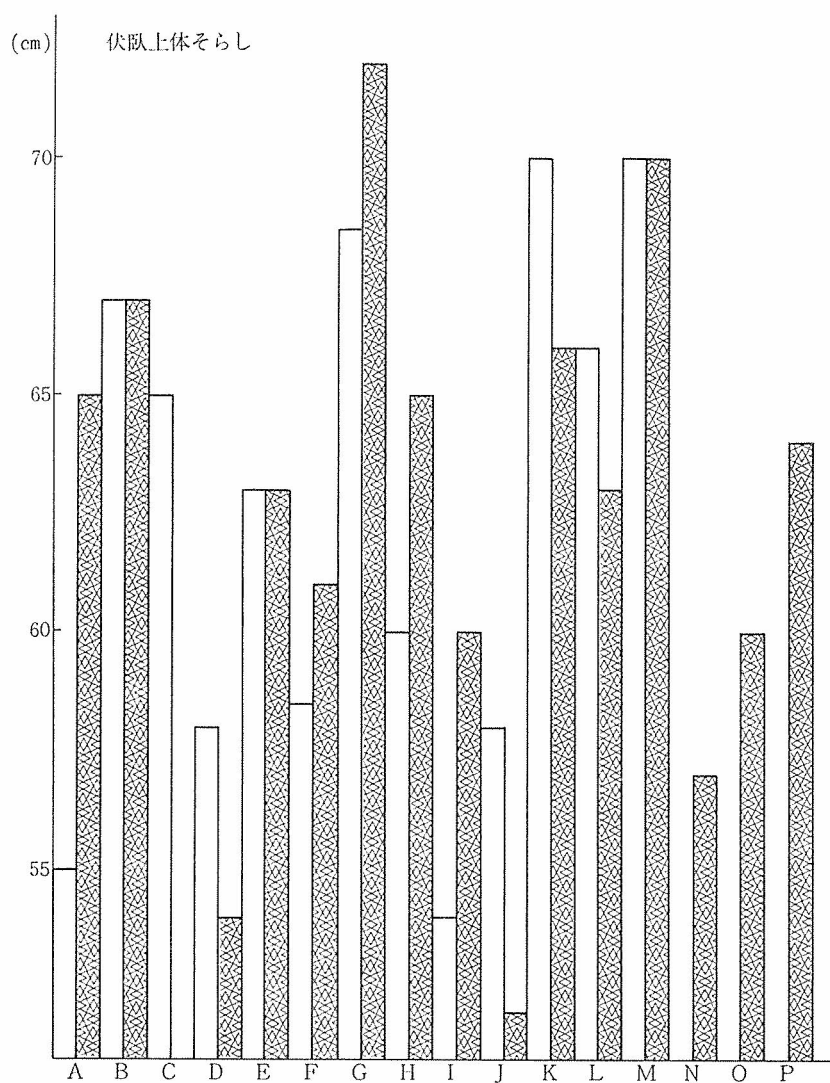
つぎに各測定種目ごとにみたのが1図である。図によると平均で3月測定で11月測定より劣っている種目のなかでも次の人は伸びている人達である。肺活量のA・I君, サージェントジャンプのI君, 背筋力のE・F・I・J君, 踏台昇降運動では, B・H・K・L君, 50m走ではK君, ルンドボール投はA・B・D・F・H・J・K・M君, 1500m走はA・F・K君とな

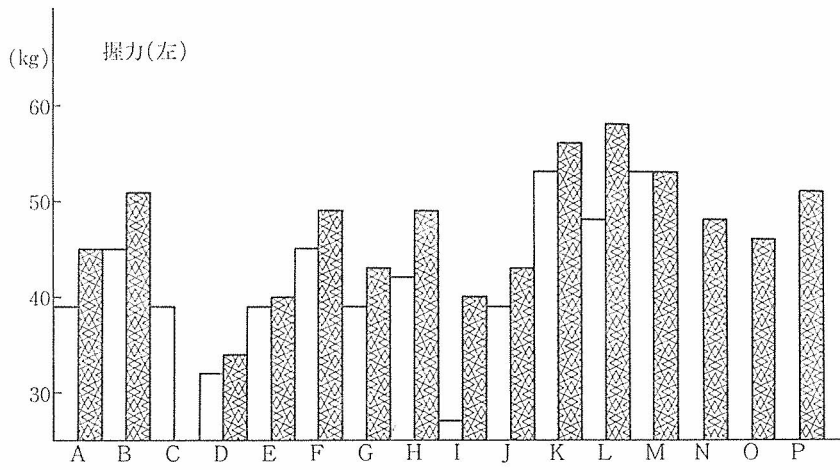
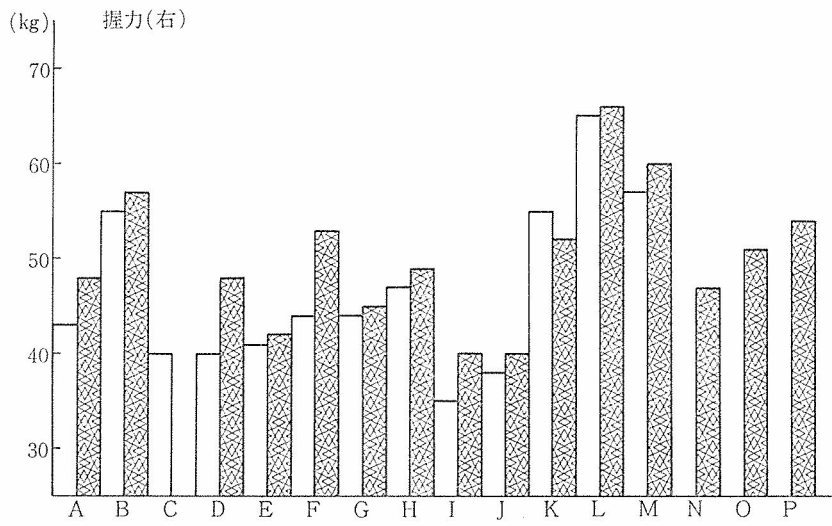
図1 測定種目別比較



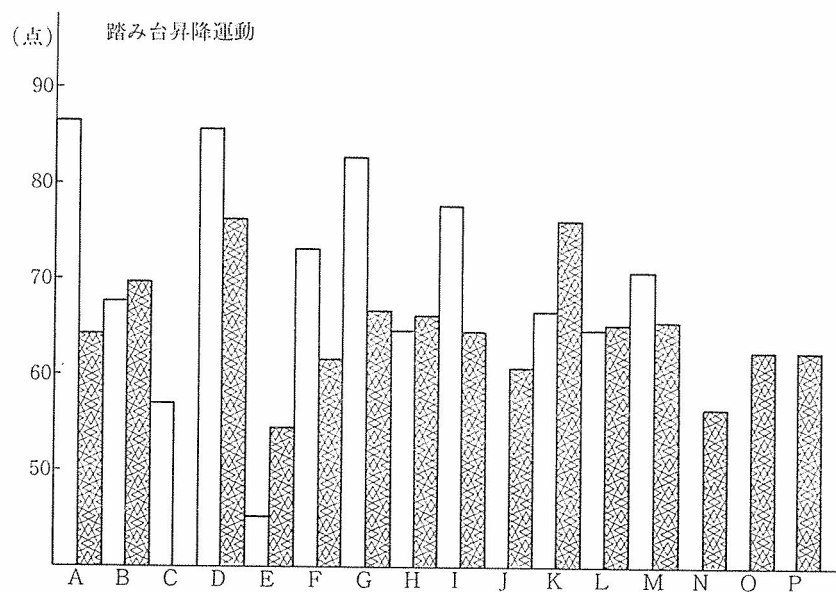
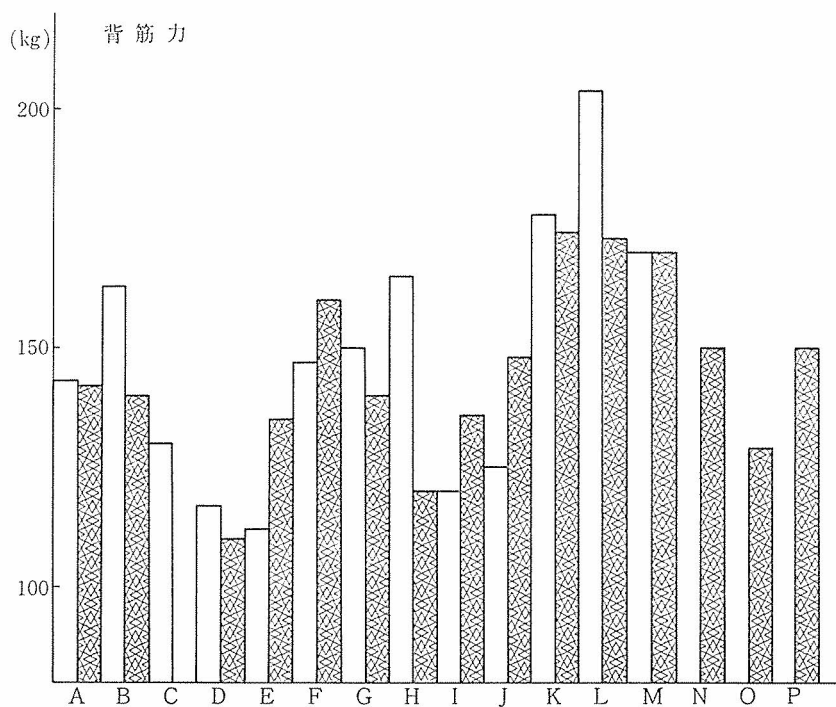


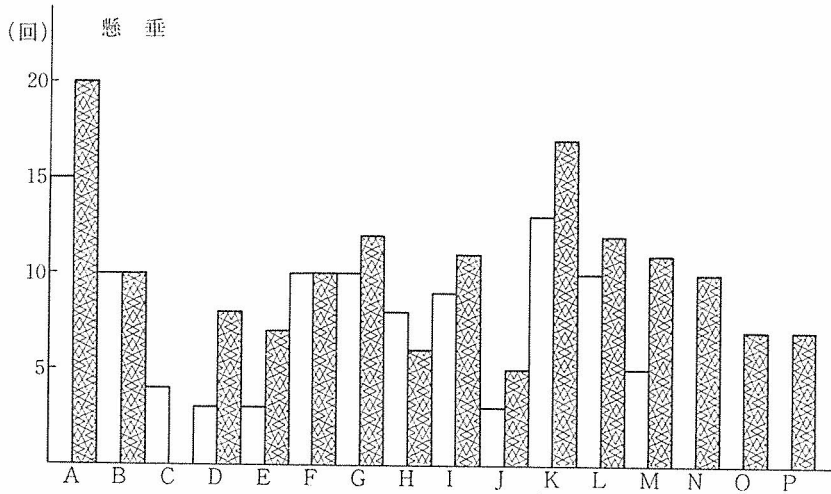
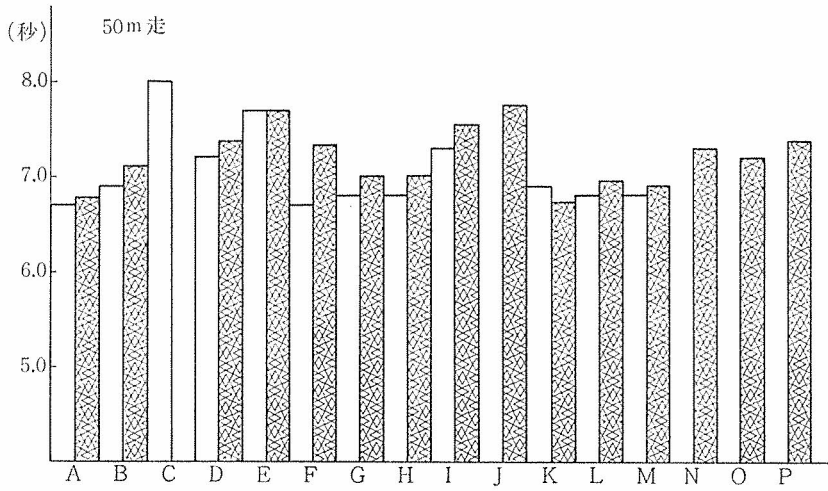
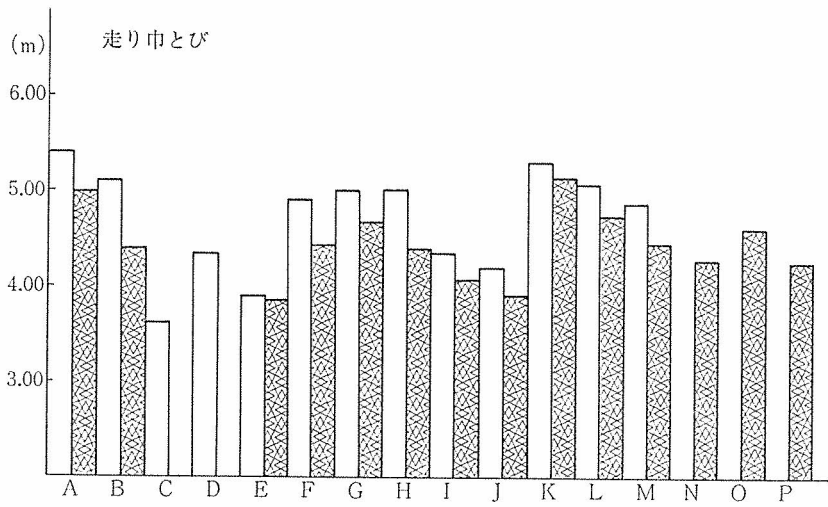
本学体育会部員の体力に関する調査(3)



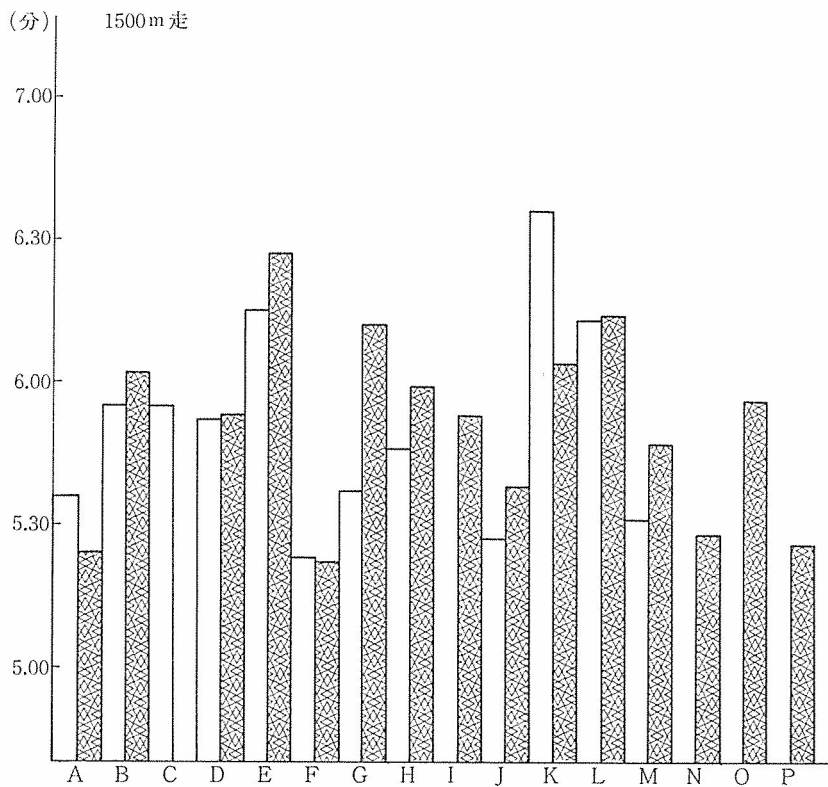
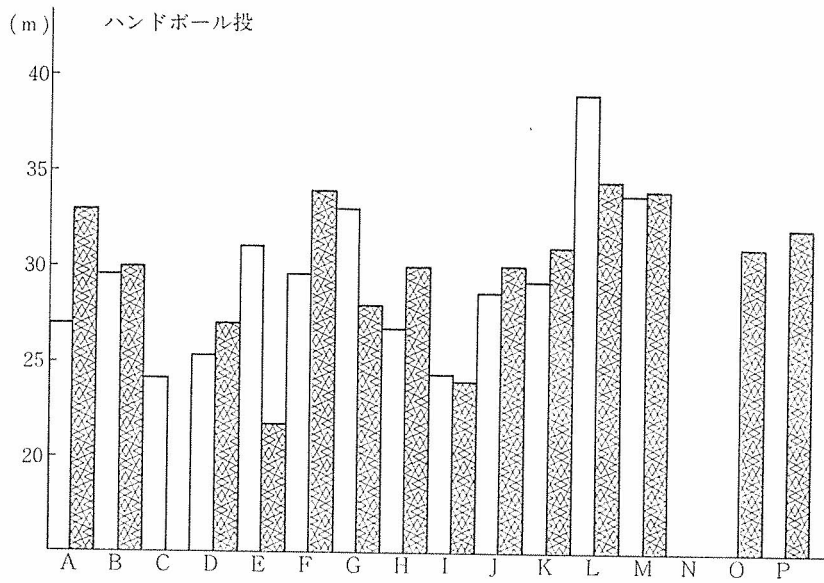


本学体育会部員の体力に関する調査(3)





本学体育会部員の体力に関する調査(3)



り，なかでも機能面ではF君は9種目中6種目，I君は9種目中7種目で伸びている。運動能力ではA君（5種目中3種目）とK君（5種目中4種目）が伸びを示しているようである。

3. T得点による形態・機能・運動能力の分析

各個人の成績をT得点にして，それぞれを形態・機能・運動能力に区分，グラフに表わすと2図（11月測定），3図（3月測定）のようになる。

11月測定で形態面が50点以上の部員はB・C・K・L・M君の5名である。3月測定ではB

図2 11月測定T得点

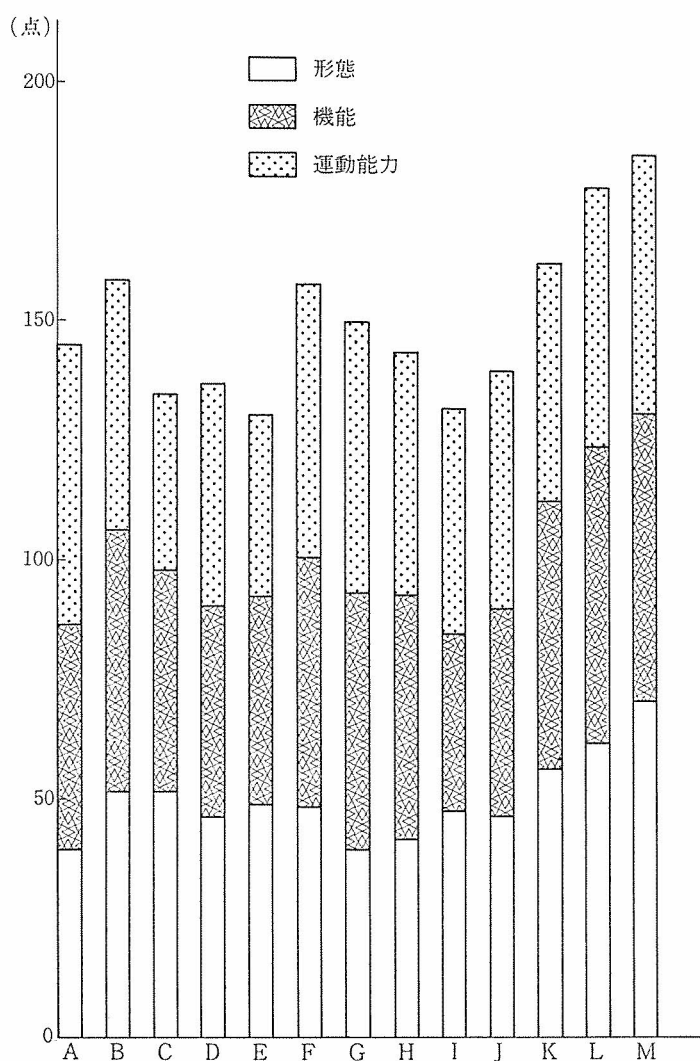
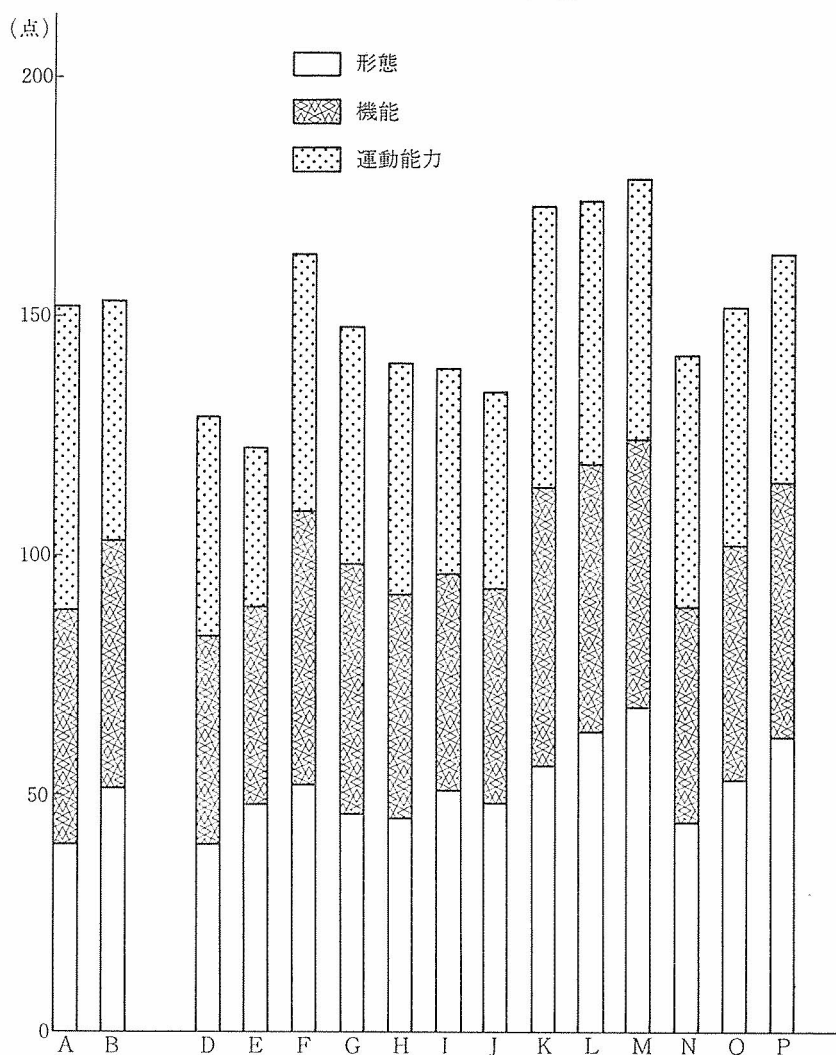


図3 3月測定 of T 得点



・ F ・ I ・ K ・ L ・ M ・ O ・ P 君の 8 名となった。機能面では 11 月測定は B ・ F ・ G ・ H ・ K ・ L ・ M 君の 7 名， 3 月測定は B ・ F ・ G ・ K ・ L ・ M ・ P 君のおなじく 7 名となった。運動能力面では 11 月測定では A ・ B ・ F ・ G ・ H ・ K ・ L ・ M 君となり， 3 月測定では A ・ B ・ F ・ K ・ M 君である。

形態・機能・運動能力を総合してみると， 11 月測定で 150 点以上を示しているのは B ・ F ・ K ・ L ・ M 君の 5 名となっている。 3 月測定では上記 5 名に A 君と新たに測定した O ・ P 君が 150 点以上を示して 8 名となった。

4. 測定値と主観的判断との関連

11月測定のT得点をもとに測定選手の順位をつけ、測定種目との関連をみたのが表2である。

また選手の技術をよく知っている監督・コーチにも測定した選手の中で順位をつけてもらい、その順位と測定種目との関連をみた。

表2 測定種目との相関

		測定順位 との相関	監督順位 との相関	コーチ順位 との相関
身	長	0.682**	0.342	0.216
体	重	0.418	0.357	0.0003
胸	囲	0.428	0.272	0.098
肺	活 量	0.502**	0.562**	0.219
サイ ド ス テ ッ プ		0.806*	0.749*	0.671**
サージャントジャンプ		0.828*	0.840*	0.897*
立 体 体 前 屈		0.317	0.425	0.342
伏 臥 上 体 そ ら し		0.605**	0.287	0.325
握	力 (右)	0.870*	0.735*	0.604**
	〃 (左)	0.873*	0.620**	0.404
背	筋 力	0.889*	0.763*	0.541**
踏 台 昇 降 運 動		0.135	0.230	0.519**
走 り 巾 と び		0.716**	0.685**	0.727*
懸	垂	0.450	0.407	0.434
50	m 走	0.646**	0.753*	0.669**
ハ ン ド ボ ー ル 投		0.700**	0.730*	0.605**
1500	m 走	0.002	0.302	0.332

*...0.1%, **...5%有意

測定種目と測定選手の順位との相関では、サイドステップ、サージャントジャンプ、握力、背筋力に有意を示している。また測定種目と監督がつけた選手の順位との相関では、サイドステップ、サージャントジャンプ、握力、背筋力のほかに50m走、ハンドボール投に有意を示している。同様にコーチがつけた選手の順位との相関は、サージャントジャンプ、走り巾とびに有意を示している。

ま と め

1) 本学野球部員と全国大学生の平均では形態面はほぼ同じ傾向を示しているが、機能面では敏捷性、瞬発力において若干劣っているようである。運動能力面では、走力、持久力の面で優れているようである。

2) シーズン後とシーズン前との比較では機能面では敏捷性、柔軟性、筋力において若干シーズン前の方が良いが、運動能力面では懸垂以外は劣っているようである。

- 3) 測定項目を総合してみると形態面で優れているものが、機能面、運動能力面でもよいようである。
- 4) 測定値と主観的判断との関連では、監督は走力、投力に重点を置き、コーチは瞬発力に重点を置いていると思われる。

文 献

- 1) 文部省体育局 (1981) : 昭和55年度体力・運動能力調査報告書
- 2) 中川 敬・井関敏之・山田耕司・羽間鋭雄・三野 耕 (1970) : シーズン・オフにおける職業野球選手のトレーニングと体力測定結果について, 大阪支部体育学研究論文 No. 8 35-38
- 3) 東 俊郎編 (1968) : スポーツと体力管理, 体育の科学社
- 4) 山田良樹 (1969) : 体育測定学, 世界書院
- 5) 松井三雄・水野忠文・江橋慎四郎 (1968) : 体育測定法, 体育の科学社
- 6) 加藤橘夫・前川峯雄・猪飼道夫 (1970) : 青少年の体格と体力, 杏林書院
- 7) 平木宏児・見正秀基 (1974) : 本学体育会部員の体力の評価に関する研究, 追大文紀(8), 194-201
- 8) 平木宏児 (1979) : 本学体育会部員の体力の評価に関する研究(2), 追大文紀(13), 347-363