

体格・体力の現況把握

水 野 敏 明

1 研究目的

いわゆる新制中学発足以来、改訂の回を追うごとに中学校体育授業時数は増加をし、それともなって中学校での校内クラブ活動も隆盛をとげてきたが、仄聞するところによれば、その時間数は削減される方向で進んでいる。また数年前から社会体育振興策により社会体育として、見かけは身体活動がより盛んになった感があるが、しかしその影にどれだけか相当多くの身体活動不参加者があることがうかがわれる。

これは最近の世相として誠に憂慮すべきことではなからうか。私は体育教育に携わって以来体育の大本は学生・生徒の全き健康の向上維持にあると信じているものである。

もとより体格と体力の育成活動は表裏一体、車の両輪の関係にあり、体格の増大をはかるとき体力は養成され、同様に体力の増強をはかるとき、体格はともなって増大するものであろう。この関係からすれば近時また向後は中学校から高校の相当年令層において、体格的に体力的に不安を抱くのは私一人だけではなからう。

私はこのような立場から学生・生徒の発育発達に非常な関心を持ち、私ながらに文献に頼り、諸学兄に教を乞い、在学生に対して今回の研究と同様な調査を継続してきた。

本研究は最も発育発達の最途上にあると考えられる高校生男子の体格・体力を計測・測定して、多面的な判定を試みて、一段の体格の増大と体力の向上をはかるための指針を得ようとするものである。

2 調査対象および調査方法

2・1 調査対象

調査対象は昭和52年某校新入生男子学生のうち、この研究着手時の測定完了者109名を対象とし、体格測度と体力測度とに約1ヶ月の計測時期差があったが、測定月を5月とした。

2・2 調査方法

定期健康診断の形態計測から身長・体重・胸囲の計測値を使用した。また体力測定は、走能力を50m走、跳能力を立幅とび、投能力をソフトボール投げを実施し、さらにスポーツテストの級別判定のための計測種目、走幅とび、ハンドボール投げ、懸垂、持久走も加えて実施した。

平田式体格体力判定法を応用して体格・体力を判定し、運動系クラブ活動参加者、文化系クラブ活動参加者、クラブ活動に参加していない者に分けて考察を試みた。あわせてスポーツテストにおける級別の体格・体力を調査した。

3 結果と考察

3・1 体格・体力判定

3・1・1 体格判定

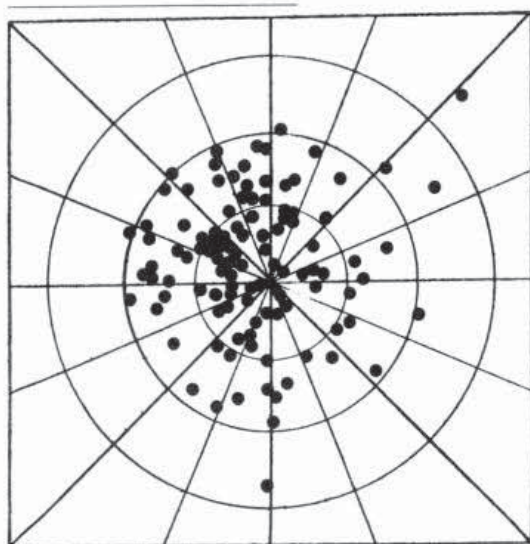
(a) 絶対的体格：この集団の肥瘦係数は23.0 比胸囲は49.3であった。肥瘦度は一方に偏しない状態にあるが、比胸囲の立場からは稍細胸であることがわかる。

(b) 相対的体格：相対的体格判定の分類総計の割合は、普通体格43.1% 発育大12.8% るい瘦10.1% 発育大るい瘦9.2% 発育小6.4% 以下発育大肥満 肥満 発育小肥満 発育小るい瘦4.6%となっている。

図1、図2は標準体格分類図から極座標に転移撤点して判定、整理したものである。

この集団で言えることは、長育稍すぐれ、横育稍劣っていることがわかる。

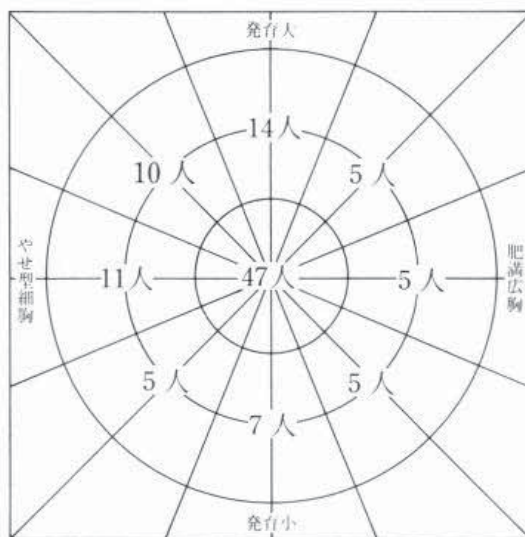
図1 極座標式体格把握図



N=109
Mh=0.28
Σh=1.74
mh=0.17
Dh=1.65 < 3.0

Mf=-0.23
Σf= 1.60
mf= 0.15
Df= | -1.53 | < 3.0

図2 体格分類図



3・1・2 体力判定

この集団の体力は種目別に見ると50m走の平均値7.1秒 得点0.73 ソフトボール投げの平均値53m 得点-0.75 立幅とびの平均値252cm 得点0.09であり、走力は稍すぐれているものの跳力は平均に近く、投力は大変劣っている。従って総体的な能力において稍劣っていることがわかる。

3・1・3 総合判定

コンピューターによる体格・体力の総合的な判定の結果、各得点は次の通りである。体格点-0.45 体力点-0.09 総合点-0.54であった。この得点による判定では、この集団が体格・体力の面で劣っていることがわかる。

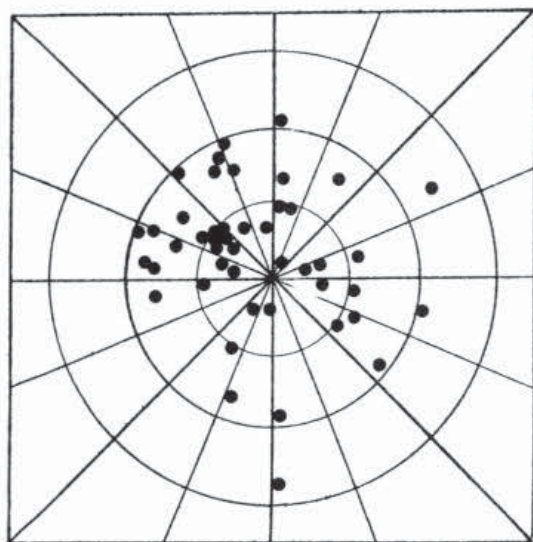
3・1・4 要約

以上の結果から、体格的には発育状況は一般的状況とあまり変化はないが、どちらかといえば発育度の度合は進み、肥瘦度とあわせてもやし型度合が強くなってきた。つまりひょろ長くなってきたわけである。そのように言えるだけに肥瘦度は、中にどはずれて肥満体もいるが、総体的にはやせ型が多い。胸郭の発育度は一段と悪く、これはまず言えることは、身体活動の不足があげられることになる。

決して良い体格ではなく、またその体格に相応する体力ではないが、割合として走力は良く、しかしその反面、投力はなげかわしいほどの低下ぶりを示している。

図3 極座標式体格把握図

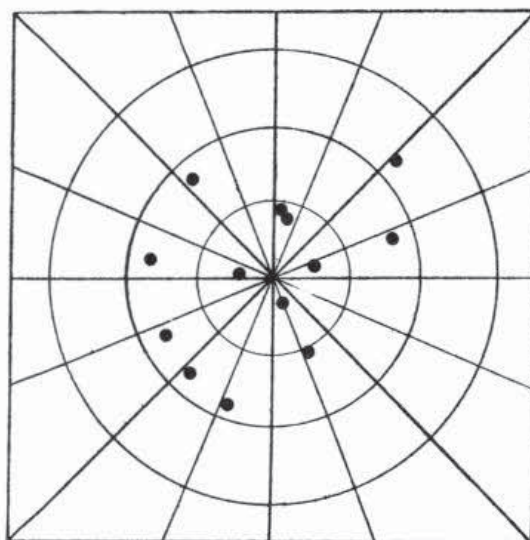
(a) 運動系クラブ活動参加者の体格



N=46
Mh=0.31
Σh=1.77
mh=0.26
Dh=1.19<3.0
Mf=-0.25
Σf= 1.89
mf= 0.28
Df= |-0.89| <3.0

図3 極座標式体格把握図

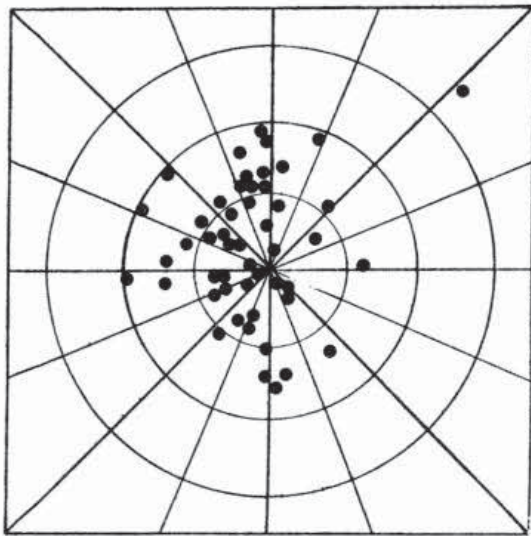
(b) 文化系クラブ活動参加の体格



N=13
Mh=0.10
Σh=1.93
mh=0.53
Dh=0.19<3.0
Mf=-0.10
Σf= 2.39
mf= 0.66
Df= |-0.15| <3.0

図3 極座標式体格把握図

(c) クラブ活動に参加していない者の体格



N=50
 Mh=0.28
 Σh=1.67
 mh=0.24
 Dh=1.17<3.0
 Mf=-0.25
 Σf= 1.14
 mf= 0.16
 Df= |-1.56| < 3.0

従って長横育の発育刺激としての身体活動、
 投能力を高めるためのトレーニング方法、およ
 びバランスのとれた能力向上のための体育運動
 のあり方、運動量のあり方等検討を必要とする
 ものがある。

3・2 運動系クラブ活動参加者と文化系ク
 ラブ活動参加者およびクラブ活動に参加してい
 ない者の体格・体力の比較

3・2・1 体格の分類

図3,(a)(b)(c)はそれぞれの体格を調査したも
 ので、標準体格分類図から転移撒点後学生個々
 の体格と運動系クラブ活動参加者、文化系クラ
 ブ活動参加者、クラブ活動に参加していない者
 に整理判定したものである。

図4 体格体力総合判定得点平均値比較図
 コンピューターによる三者の比較

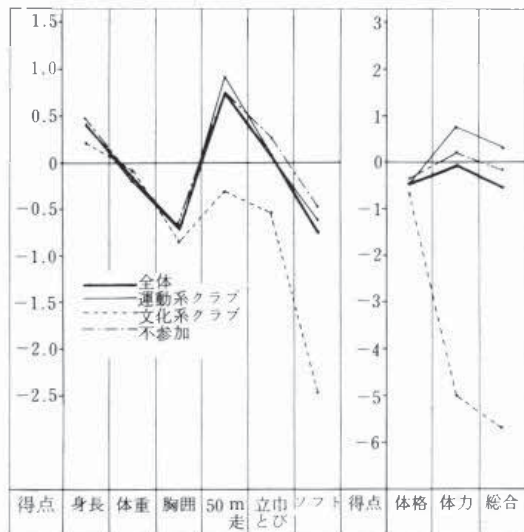


図5 体格分類度数分布図

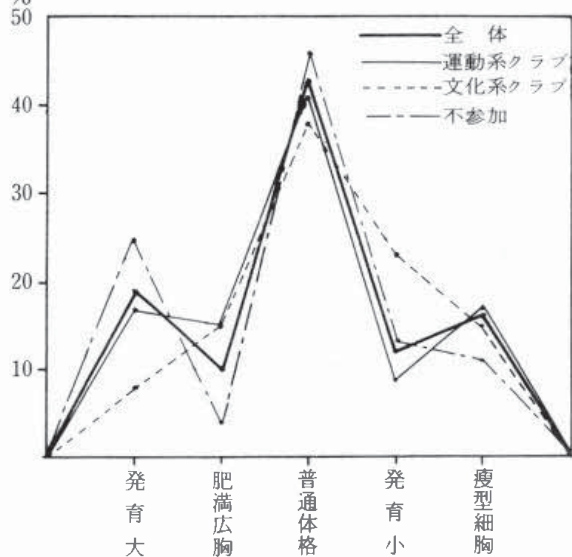
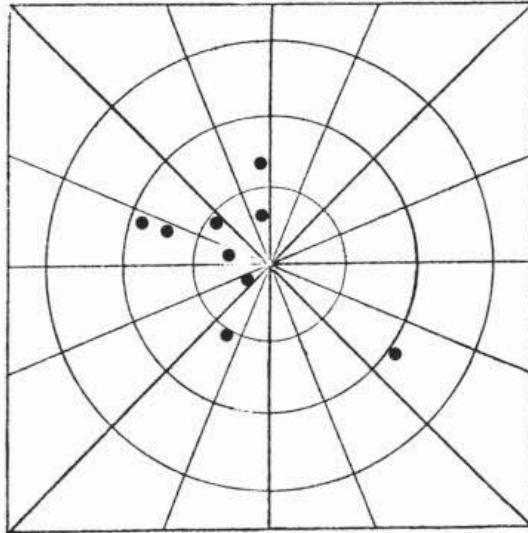


図4はコンピューターによる体格・体力の総
 合判定の結果、それぞれの三者に分類し、比較
 した図である。図5は体格判定に従い、それを
 5分類し、体格分類した度数分布図である。

それぞれの体格把握図から、いずれの場合も

図6 極座標式体格把握図

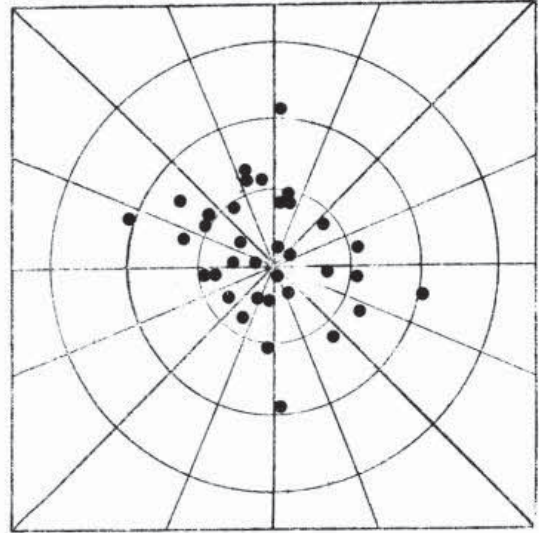
(a) スポーツテスト2級の者の体格



$N = 9$ $Mf = -0.47$
 $Mh = 0.20$ $\Sigma f = 0$
 $\Sigma h = 1.17$ $mf = 0$
 $mh = 0.39$ $Df = 0 < 3.0$
 $Dh = 0.51 < 3.0$

図6 極座標式体格把握図

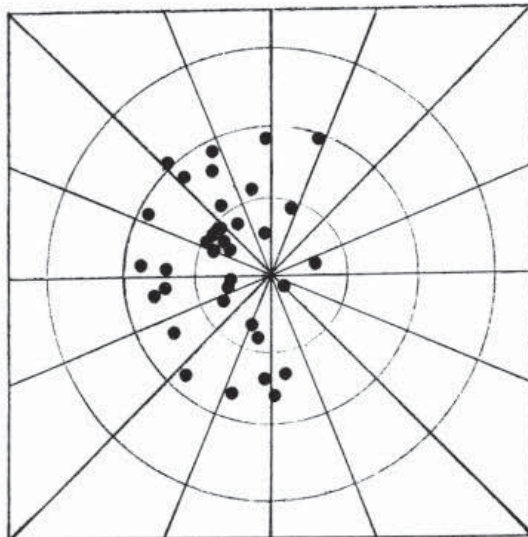
(b) スポーツテスト3級の者の体格



$N = 35$ $Mf = -0.05$
 $Mh = 0.24$ $\Sigma f = 1.26$
 $\Sigma h = 1.33$ $mf = 0.21$
 $mh = 0.22$ $Df = |-0.24| < 3.0$
 $Dh = 1.09 < 3.0$

図6 極座標式体格把握図

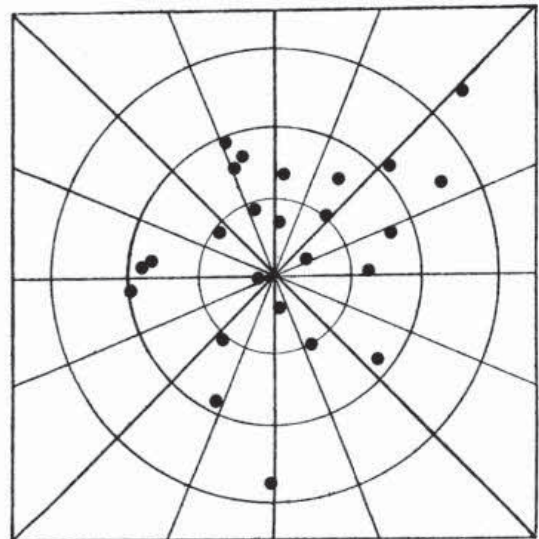
(c) スポーツテスト4級の者の体格



$N = 35$ $Mf = -0.62$
 $Mh = 0.18$ $\Sigma f = 0.85$
 $\Sigma h = 1.82$ $mf = 0.14$
 $mh = 0.31$ $Df = |-4.43| < 3.0$
 $Dh = 0.58 < 3.0$

図6 極座標式体格把握図

(d) スポーツテスト5級の者の体格



$N = 25$ $Mf = 0.15$
 $Mh = 0.35$ $\Sigma f = 2.82$
 $\Sigma h = 2.62$ $mf = 0.56$
 $mh = 0.52$ $Df = 0.27 < 3.0$
 $Dh = 0.67 < 3.0$

図7 級別による体格体力総合判定得点平均値比較図

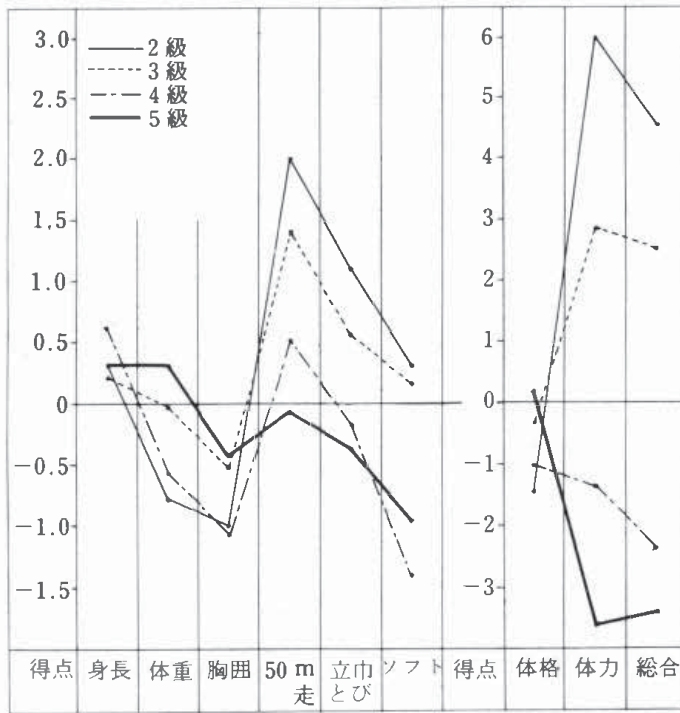


図8 級別体格分類度数分布図

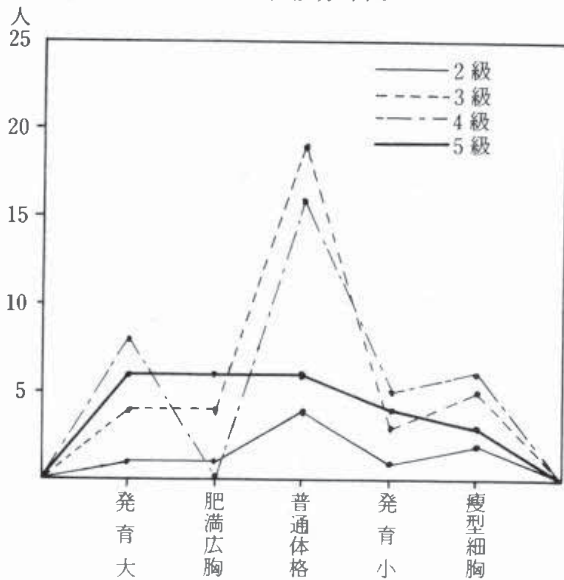
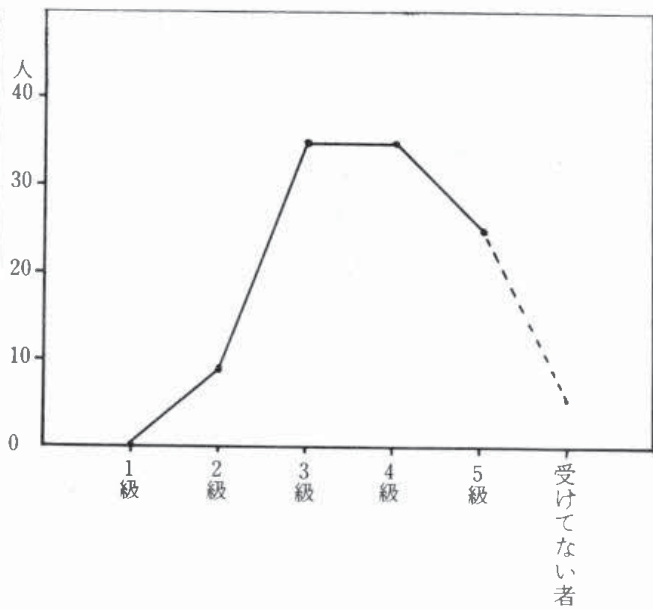


図9 スポーツ・テスト級別分布図



発育度・肥瘦度ともに有意性は認められなかった。 体格分類度数分布図からは文化系クラブ活動参加者に発育小が比較的多いことがわかる。

3・2・2 要 約

形態的には勿論、機能的に最も発達最途上の年令層であるのに、クラブ活動に参加していない者が全体の45.9%もいたことは誠に憂慮すべきことではなからうか。この集団の体格・体力が前述のごとく稍劣っているのもここに問題があるのではなからうか。今後考究すべき問題であろう。

3・3 スポーツテストの級別判定と体格・体力の比較

スポーツテストの結果、この集団には1級の該当者は無く、2級の者9名、3級の者35名、4級の者35名、5級の者25名であり、判定のできなかつた者が6名あつた。

図6、(a)(b)(c)(d)がそれぞれの級別による体格把握図である。なお図7、図8、図9は角度を変えた観点からのものである。

体格はスポーツテストの級別と一致しなかつた。体格の良い者がスポーツテストの級も良いと言うわけではなかつた。2級、3級、5級の者については、発育度および肥瘦度については有意性は認められなかつたが、4級の者については瘦せている者が多いことが言える。

4 要 約

(1) 体格判定において、総体的に長育すぐれ、横育は劣っていることがわかつた。

(2) 体力判定は、投力が大変劣っていることがわかつたので投能力を高めるためのトレーニング方等の体育運動のあり方を検討する必要がある。

(3) 課外のクラブ活動に参加しない者が比較的多いことがわかつた。従つてクラブ活動不参加者に対する調査、クラブ活動のあり方等の調査および考究すべき多くの問題を含んでいる。

(4) スポーツテストの級別と体格については一致しなかつた。2級、3級、5級は発育度および肥瘦度について有意性は認められなかつたが、4級については、はっきりと言えないが瘦せている者が多いことが言える。

なお以上の実態の把握からして、前述のごとく我々の責務は誠に重大であらう。加えて数年の推移を見ることで、より強固で安定した指針を得ることができらうことを信じ、さらにこの調査を続けたい。

最後に本研究を進めるにあつて、ご指導を受け賜わつた中京大学の平田欽逸教授と岐阜工業高等専門学校森基要教授に厚くお礼を申し上げます。

参 考 文 献

- (1) 平田欽逸：理想的健康を目指して (昭37)
- (2) 平田欽逸：体格体力判定法 (昭50)
- (3) 福田邦三：日本人の体力 (昭43)
- (4) 森基要・篠田昭八郎：岐阜高専学生の体格・体力(第1報) 岐阜高専紀要 1971 第6号
- (5) 水野敏明：跳躍力と体格(第1報) 中日本自短大論叢 1974 第6号
- (6) 水野敏明：森すみ子：揖斐郡小・中学校児童・生徒の体格体力の実態(第1報) 教育医学 第21巻 第3号 1975