

サッカー・スキル・テストの作成

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

サッカー・スキル・テストの作成

阿 部 三 亥

世界におけるサッカーの技術水準の進歩は、まことにめざましいものがある。このような世界の趨性に接する機会の少かった我が国のサッカー界が、飛躍的なレベルの向上をはかるためには、優秀な素質のある選手を選び、特に強化する方法を採らねばならない。

そのためにも、才能ある選手を或る程度正確に予測し、評価できる妥当なテストを作成することが必要である。もちろん、問題の性質上、完全に妥当なテストを望むことは無理である。

しかし完全に妥当していなくても、スキル・テストの作成は、選手撰択のさいの客観的規準としての意味をもつ以外に、技能熟達の現状を知ることによって、練習計画の作成のさいの参考資料となり、しかも、選手自身が意欲的に練習するきっかけになるなど、いろいろな面で役立つことは述べるまでもない。

このような意図をもつテストはすでに、ソ連およびスウェーデンにおいて、作成され実施されている。これらのテストは、おのおの独自の見解のもとに、世界一流の強さを反映して、かなり高度の基礎技能を基準段階に応じて系統的に配列している。

日本蹴球協会は、選手強化対策の一環として、昭和35年4月よりスキル・テスト作成のための準備委員会を発足した。テスト項目の選択にさいしては、上記の諸外国のテスト作成の状況を調査し、さらに、我が国が今後進むべき選手強化の方針に副った技能テストの作成につとめた。したがって、測定の対象になった選手は、昭和35年度第一次代表候補選手68名、昭和36年度強化合宿参加選手19名、昭和36年度全日本学生選抜選手19名、関東大学リーグ第一部所属の4大学選手49名、さらに、昭和35年度全国高校ブロック別の代表選手136名、昭和36年度ユース代表選手37名で、合計347名である。その間において、テスト項目の検

討がたびたびなされ、一応の成案を得た。なお、スキル・テストのほかに、形態、機能、および一般運動能力についても測定したので併記した。

1. 測定項目

測定項目は大別して、技能については一般運動能力およびスキルを、体力的な面としては形態・機能を測定した。これらの測定項目は以下のものである。

(1) 一般運動能力

50m走, 30m 5回走, 立巾跳, 垂直跳

(2) スキル

スロー・イン, シュート, ボール扱い, ヘツディング, プレース・キック

(3) 形態

身長, 体重, 胸囲, 座高

(4) 機能

肺活量, 背筋力, 握力

これらの中で、形態および機能の各測定項目の手続きは、一般におこなわれている身体計測など同一である。

2. テスト作成

a. サッカーの一般運動能力およびスキルの項目の選択は、以下のような見地にもとづいてなされた。

(1) 実際の試合場面でプレーされることが多く選手およびコーチがテスト項目とプレーとの関係や意義を認めたもの。

(2) サッカー技能の優劣が予測され、能力ある選手の成績が能力の劣っているものよりも良好な結果が得られる、という条件を満たすもの。

(3) 選手が、できるだけ変動のない安定した能力を発揮できるもの。

(4) テスト項目の実施および採点が容易にできる。したがって、実施時間が無理でなく、しかも測定用具や場所などによって制約されな

いように留意した。

b. テスト項目および実施方法

(1) 般運動能力のテスト

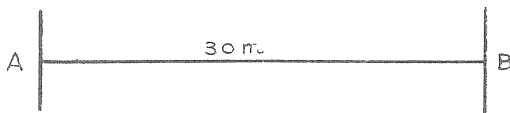
① 50m 疾走

一般におこなわれている方法と同じゆえ、ここでは省略する。

② 30m 5 回走

被験者は、スタートの合図とともに、図1のスタート・ライン(A)から出発し、30m離れた地点(B)まで疾走する。(B)に到着後25秒以内に再びスタート・ライン(A)から出発する。このように、30m 疾走を5回くりかえす。

〔図 1〕



③ 立巾跳

一般におこなわれている方法と同じなので省略する。

④ 垂直跳

一般におこなわれている方法と同じなので省略する。

(2) サッカー・スキル・テスト

① スローイン

〔図 2〕

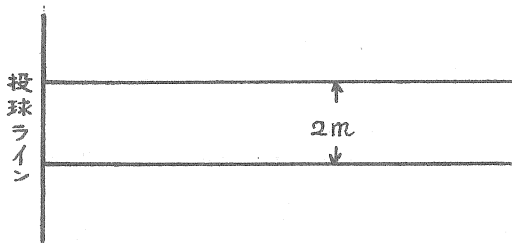


図2の如くラインをひき、被験者は、サッカーのスローインと同一の条件および方法で投球ラインを踏み越すことなく投球する。

投球巨離は、ボールが地面に印した投球ラインから最も近い点を50cm単位で測る。ただし、巾2mの制限線以内に入らなければ失

格である。投球回数2回のうち、最高記録をとる。

② ドリブリング

〔図 3〕

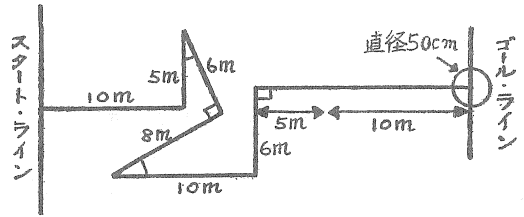
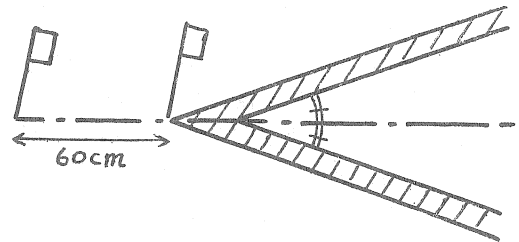
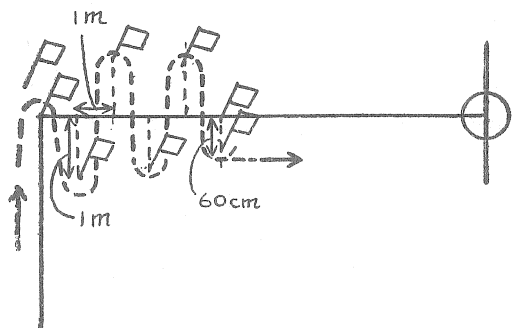


図3の如き場面を設定し、各曲り角には図4の如く棒を立てて関門をつくる。関門のつくり方は、線の交点に棒を立て、他の1本は図4の如く、角の二等分線の延長上60cmの点に立てる。

〔図 4〕



〔図 5〕

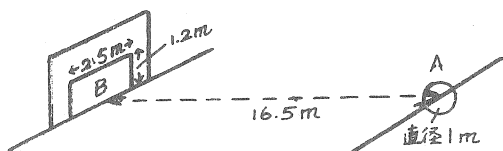


なお、ゴール・ラインまでの最後の15mの巨離における関門の設定は、図5の如く旗を立てる。

被験者は、スタートの合図とともにドリブルを開始し、必ず全部の関門を通過しなければならない。そのさい、旗門に触れたり、旗門が倒れたりする場合、それが故意でなければかまわない。

ドリブルに要した時間は、ゴール・ライン上の円内にボールが停止時をもって計時する。試行は1回行う。

③ シュート
〔図 6〕

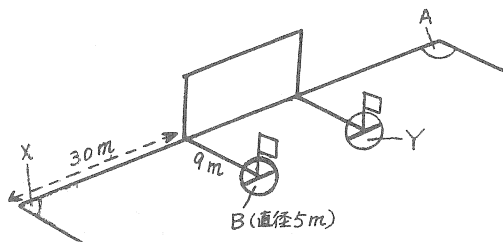


被験者は点Aにボールを置き、シュート板にかかっている(ま)とBにシュートする。このまとの大きさは、縦1.2m、横2.5mである。

キックはインステップ・キックで行い、シュートしたボールが1秒以内でまとにあたれば得点となる。

左右の各足5回づつ行い、まとにあたった回数を記録する。

④ プレース・キック
〔図 7〕



被験者は、コーナー・エリアA内にボールを置き、ゴール・ポスト前9mの位置にある直径5mの円(B)内に正確に落下するように、右足でキックする。さらに、左足でキックする場合は、コーナー・エリアXから円(Y)内にキックする。

左右のおのおの5回づつおこない、各円内に落下した数を得点とする。

⑤ ボール扱い

両手でボールを持った姿勢から、ボールを所定の順で身体の各部位にあて、地面に落ちないように空中に保ちつづける。

規定の順序は以下の通りである。

(両足の甲)→(両足の外側)→(両足の内側)
→(両腿)→(頭)→(胸)

以上の10部位をくり返しおこない、規定の順の通りにボールを扱う身体の部位が変わったとき、1点として加算する。

⑥ ヘツディング
〔図 8〕

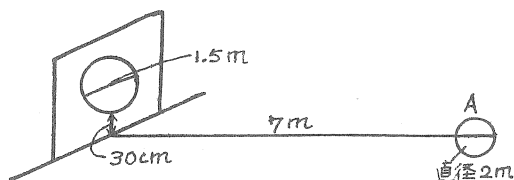


図8の如く、直径1.5mの「ま」をシュート板に画くか、或いは同一大きさの竹製の輪をひもで吊す。

被験者は直径2mの円A内に立ち、自分でボールをトス・アツプし、落下してくるボールを「ま」にむかつて強くヘッドする。

ヘツディングしたボールが「ま」の中に入れば1点として、5回行い、「ま」に入った回数を記録する。

なお、ゴール・キーパーについては、上述の各テスト項目以外に、以下のような項目をおこなわせた。

⑦ プレース・キック (ゴール・キーパーのみ)

ゴール・ライン上の一点より、ハーフ・ラインの方向にプレース・キックをおこない、その直線距離を計測する。左右のおのおのの足についておこなう。3回のうち最高記録をとる。

⑧ パント・キック (ゴール・キーパーのみ)

ボールを両手で保持し、4歩以内の助走でパント・キックをおこなう。左右のおのおのの足についておこなう。キックした距離を計測する。3回のうち最高記録をとる。

⑨ ボール投げ (ゴール・キーパーのみ)

左右のおのおの手でボールをもち、4歩以内の助走をして遠投する。3回のうち最高記録をとる。

表 1 サツカー・スキル・テスト及び体力測定を表

			全日本 60年度, 61年度 候補			全日本学生選抜と 立大, 早大, 明大, 教大			ユース			全日本代表候補 60, 61' ユース候補, 学生			
			N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	
サツ カー 技 能	運 動 能 力	50 m 走	64	6.92	2.59	74	7.23	2.94	45	7.42	2.30	183	7.21	3.68	
		36 m 5 回 走	29	24.26	0.71	73	23.61	1.09	36	23.83	0.95	128	23.9	1.49	
		立 巾 跳	65	2.32	1.15	74	2.31	1.40	44	2.10	1.22	183	2.29	1.38	
		垂 直 跳	65	52.2	4.09	75	57.2	5.56	45	56.6	5.91	185	55.59	1.68	
	ス キ ル	スロージ ンドリブル	64	19.7	2.09	74	18.2	2.38	44	17.4	1.96	182	18.89	2.5	
		シュート	65	32.2	2.05	73	34.5	4.03	45	33.9	2.42	183	33.76	3.58	
		右 左	シュート	19	1.05	1.05	75	1.48	1.21	34	1.38	0.80	127	1.4	1.28
			シュート	19	1.65	1.03	75	1.44	1.39	42	1.12	0.84	135	1.5	1.29
		右 左	ボール扱い	19	14.3	4.80	70	8.4	5.39	39	5.9	2.55	128	8.07	5.56
			ヘッドイング	19	1.68	1.50	74	2.10	1.24	45	1.68	1.40	138	2.04	1.5
右 左	プレース	19	1.10	1.21	74	1.07	1.90	39	0.69	0.68	132	1.2	1.16		
	キック	19	0.52	0.74	75	0.66	1.47	40	0.77	0.82	134	0.68	1.47		
形 態	身 体 胸 座	身長	68	168.9	4.77	68	167.6	4.49	55	167.3	4.70	191	168.3	1.65	
		体重	68	63.3	4.53	68	62.7	5.03	55	62.4	4.24	191	62.13	5.12	
		胸囲	68	85.2	2.61	68	84.5	3.51	55	85.6	3.23	191	86.22	0.59	
		座高	68	92.4	3.39	68	92.6	2.66	55	91.7	2.47	191	90.41	1.45	
機 能	肺 背 握	活 量	68	4535.1	5.96	68	4566.0	5.46	55	4224.2	6.04	191	4400.5	4.82	
		筋 力	68	157.1	1.63	68	157.1	1.46	52	149.0	1.77	188	148.1	2.06	
		右 左	握 力	68	47.1	5.17	68	51.2	6.63	54	48.9	6.33	190	49.6	6.33
			握 力	68	42.1	5.81	68	45.1	6.25	55	44.8	6.62	191	44.5	9.79

c. サツカー技能テストの結果

サツカー技能における、運動能力およびスキルの各項目と、さらに形態・機能について、1960, 61年度全日本候補選手、全日本学生選抜選手と立教大学・早稲田大学・明治大学および教育大学の各所属選手、および1960, 61年度アジア・ユース候補選手ごとに平均と標準偏差を算出した。(表1)

この表によると、統計的に有意差の検定をしていないが、全般にわたって、平均値による各群の中心傾向値は、全日本候補選手、学生選手、ユース代表候補の順位がみられるが、必ずしも規準として使えるほど各グループの平均値の間に顕著な差が見られなかった。そこで、上述の三つのグループを総合して、平均値および標準偏差を各項目について算出した。(表1の右端)さらに、各項目についての分布状況をグラフで示した。(第9図～第25図)

これによると、サツカー技能のうち、運動能力は正規分配曲線に近い分布を示しているが、スキ

ルにおいてシュートの正確性、プレース・キック、ヘッドイングは正規曲線を示さなかった。これらは、試行回数が5回であり、しかも狙う「ま」との大きさが限られているためか、的中した数が零であった選手がかなり多数いた。したがって、試行回数および「ま」との大きさは、検討を要するが、テストの所要時間などの実施条件上の制約があるので現状では限界のように思われる。さらにこれらのテスト項目は、最も重要なものであるにもかかわらず、従来の日本のサツカー界においては、さほど厳密な正確さを要求していなかった技能である。したがって今後日本が飛躍的に発展するためには、かなり高い到達基準が望まれる。これらの基礎技能は練習方法の改善によって、著しい進歩が期待され、それとともに得点の分配状況も正規曲線に近づくものと思われる。

次に、各記録の散布度に基づく規準として、パーセンタイル得点を求めた。(第26図～第35図)これらの図は、累加百分率を縦軸にあらわし、横軸の記録に対応させて曲線を描いた図表である。

いわば、パーセンタイル曲線で、この図表から計算することなく直接にパーセンタイル得点を読みとることができる。これによって、例えば、パーセンタイル60点とすれば、このグループの60%のものよりも良い成績をとったということを示しているのである。

d. テスト項目のむづかしさの検討

スキル・テストの項目の中で、正規分布曲線を示さなかったシュートの正確性、プレース・キック、ヘツディングの項目は、他のテスト項目とくらべてかなり困難度が高い。

これらの項目は、経験を積んだ一流の各コーチの判断に基づいて、サッカーの技能を分析し、その中で重要な測定可能なスキルを選び出したものである。したがって、上記の各項目は少数のすぐれた選手を選びだす場合に、かなり有力な識別の手がかりとなりうる。

その他のテスト項目は、各能力について、最も優れているものから最も劣っているものまでの範囲全体にわたって順位がつけられるようにむづかしさが広がっているといえよう。

e. テストの信頼性

次に、テストの成績に偶然な変動がどのくらいふくまれているかをみるために、テストの信頼性を検討した。

テストの性格上、測定される選手は、疲労とか、興味がないとか、或は練習における重点の置きどころによって、テスト結果の信頼性が影響される。さらに、テスト実施の時期や方法が問題となるが、テストそのものが不完全であっても、テスト目的にたいして信頼性が高いテストが望ましいのである。

そこで、サッカー・スキル・テストの信頼性を評価する方法として、テストと再テストとの相関を求めた。(表2)

このために、特に関東大学リーグ第一部の某大学選手を被験者として、スキル・テストの項目について実施した。テスト項目の中で、シュートの正確性、プレース・キックの正確性における信頼係数が、他の項目と比較して低かった。このことは、テストの信頼性そのものよりも、テストされ

る項目にふくまれている機能そのものの安定性によって、影響されているように思われる。

表2 信頼係数 N=32

テスト項目	r
スロウイン	0.837
ドリブル	0.797
シュート(右)	0.234
ボール扱い	0.479
ヘツディング	0.759
プレース・キック(右)	0.245

f. テストの妥当性

このテストは、選手の技能の優劣を予測するためにおこなわれる。したがって、各テスト項目の得点は、各技能の内容の種類及びその程度を予測したものであらねばならない。

各テスト項目における技能内容の種類は以下のようものである。

スキル

スロウイン	投球力およびその正確性
ドリブル	敏捷性とボール扱い
シュート	キック力およびその正確性
ボール扱い	ボール扱いの巧緻性
ヘツディング	ヘツディングの強さおよびその正確性
プレース・キック	キック力およびその正確性

運動能力

50 m 走	敏捷性
30 m 5回 走	スピードの持久性
立巾 跳	瞬発力
垂直 跳	瞬発力

一般にテストの妥当性とは、テストが測定しようとするものを実際に測定する程度を意味している。したがって、妥当性を分析するためには、テストが測定しようとする選手のプレーとテストの成績とを比較して、テスト得点の高い者が実際のプレーにおいてもすぐれているならば、このテス

トの目的に対してテストは妥当であるといえよう。それ故、実際におけるプレーの成績を予測するテストの妥当性は、テスト得点がプレーの成績と関連する程度による。この関連の度合は、相関係数で表わされる。

ここでは、プレーの成績の独立な尺度、つまり基準として、某大学サッカー部の監督およびコーチが評定した選手の順位を用いた。したがって、この予測しようとする基準とテストとの妥当係数は、順位相関係数によって示した。(表3)

被験者は、信頼係数を求めたさいの選手と同一である。

表3 妥当性係数 N=32

テスト項目	r
スロイン	0.367
ドリブル	0.685
シュート(右)	0.548
ボール扱い	0.796
ヘッディング	0.547
ブレス・キック	0.446

表3に示された妥当性係数には、さほど低いテスト項目はないように思われる。

表4 到達基準

項目	基準							
	大学以上				高校			
	1	2	3	4	1	2	3	
50m 走	6.4秒	6.7	7.0	7.2	6.6	6.9	7.3	
30m 5回 走	22.8秒	23.2	23.6	24.2	23.2	24.0	25.0	
立巾 跳	2.8m	2.6	2.4	2.3	2.5	2.3	2.2	
垂直 跳	70 cm	65	61	57	66	60	56	
スロイン	23 m	21	19	18	20	18	16	
ドリブル	28 秒	30	31	32	30	33	35	
シュート(各左右)	5	4	3	2	4	3	2	
ボール扱い	30	20	15	10	20	15	10	
ヘッディング	5	4	3	2	4	3	2	
ブレスキック(各左右)	4	3	2	1	3	2	1	

サッカー・スキル・テスト作成に関与した人は 次の方々である。
浅見俊雄
竹腰重丸 高橋英辰 恩田 裕

g. 選手に要求される基準の設定

上述において、日本サッカー界の現段階における規程をパーセントイル得点で示した。

しかし、周知のように、日本のレベルは世界のそれとくらべて低すぎるので、スキル・テストの資料にもとづいて、練習目標としての望ましい到達基準の設定が必要である。そこで、表4に示したように、高校と大学以上の2種類に分け、さらにおのおのを記録の順に、3階級と、4階級とに級別した。

〔結語〕

日本サッカーのレベルを向上させるために、サッカーの試合場面においてとくに必要な技能を分析し、それらの項目についてテストをおこなった。

被験者は、日本代表候補、関東大学リーグ所属大学、ユース代表候補、などの選手である。

各テスト項目を標準化し、パーセントイル得点を図で示した。

さらに、望ましい練習目標として、各項目の到達基準を、高校程度および大学以上に分けて示した。

太田哲男 福原黎三 倉持守三郎
小宮喜久 田中純二 小野卓爾
赤井岩男 加藤三郎 鈴木勇作

図 9 50m 走

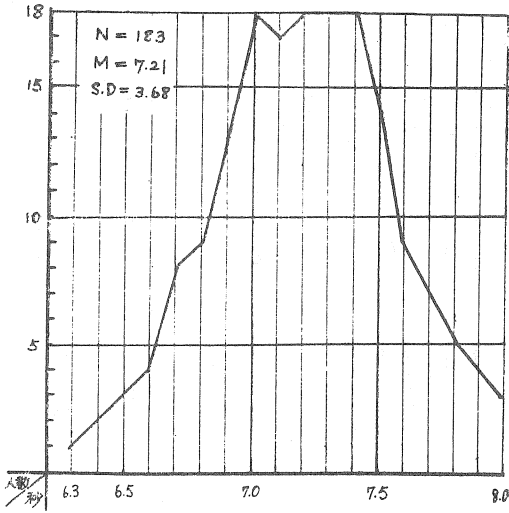


図 10 30m 3 回走

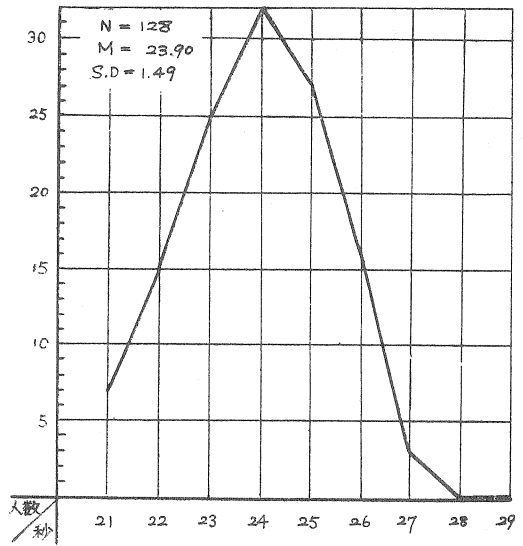


図 11 立巾跳

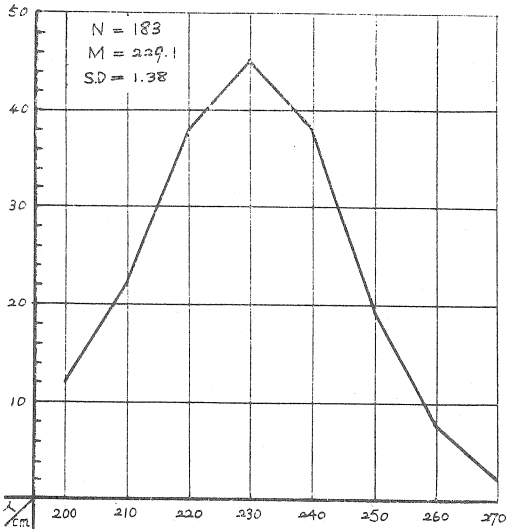


図 12 垂直跳 (サージェント・ジャンプ)

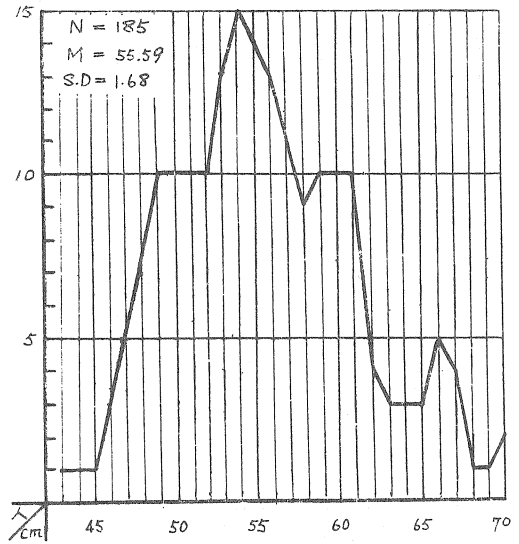


図 13 スローイン

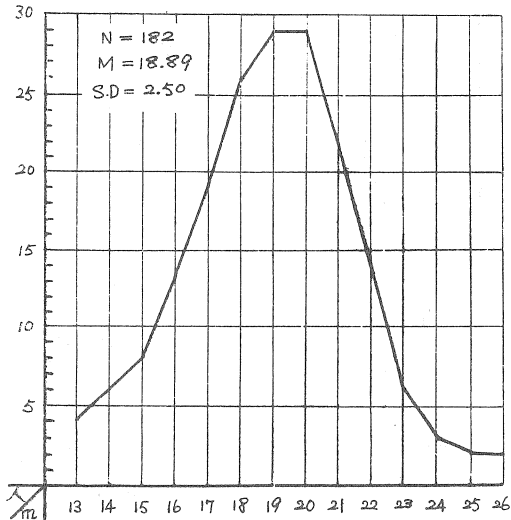


図 14 ドリプル

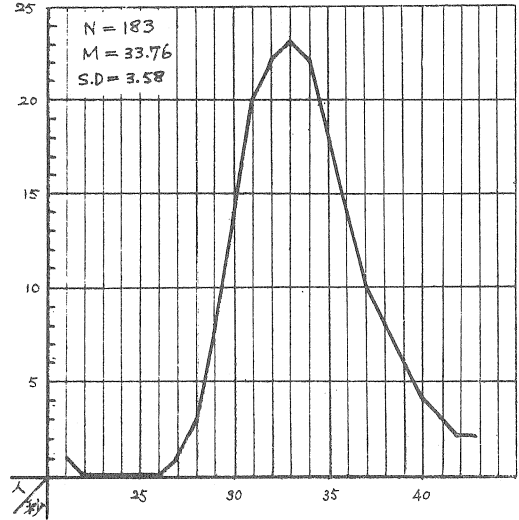


図 14 シュートの正確性

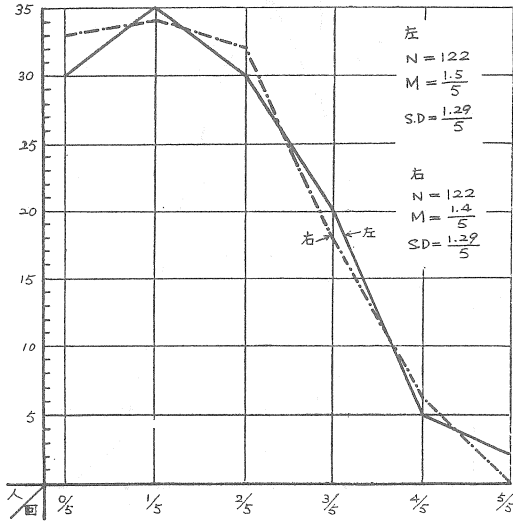


図 16 ボール扱い

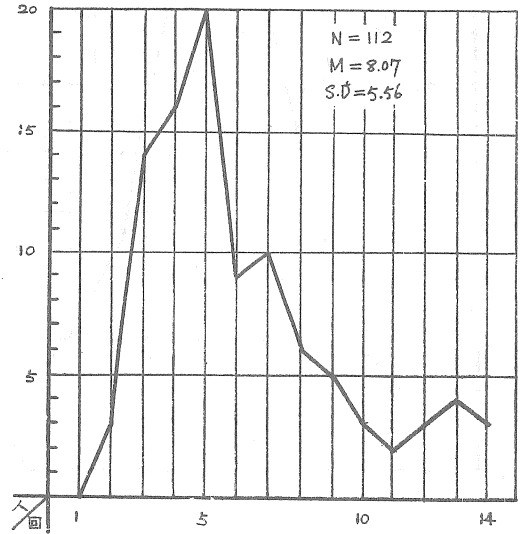


図 17 ヘツディング

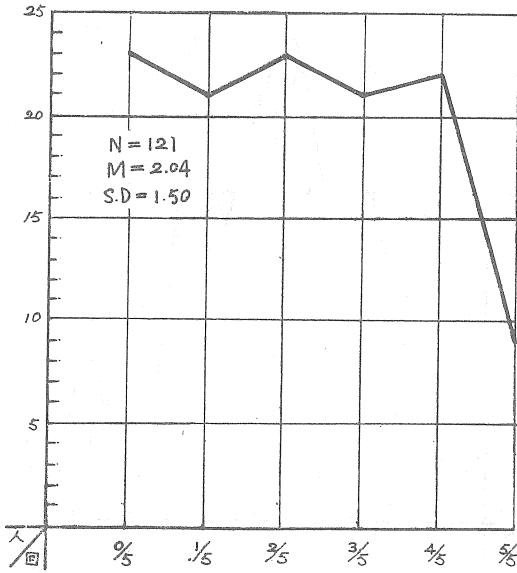


図 18 プレス・キック

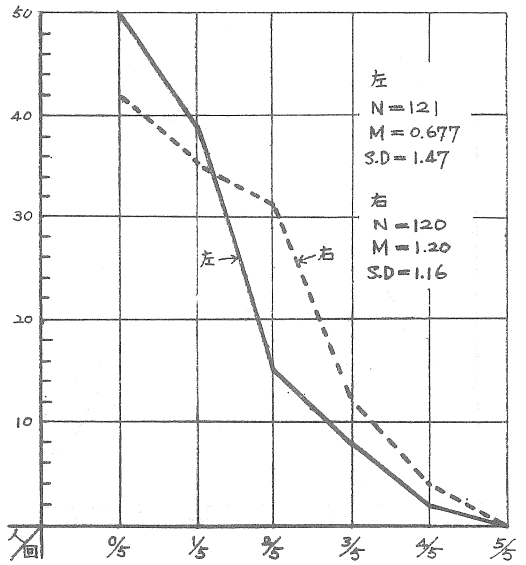


図 19 身長

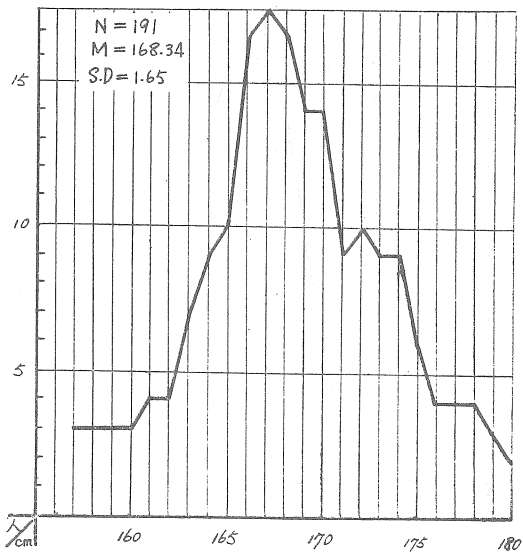


図 20 体重

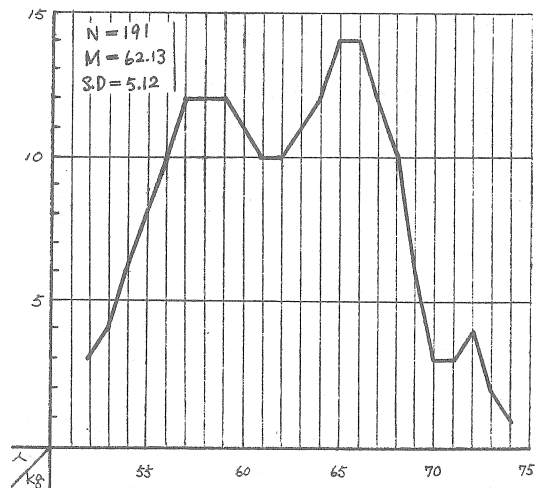


图 21 胸围

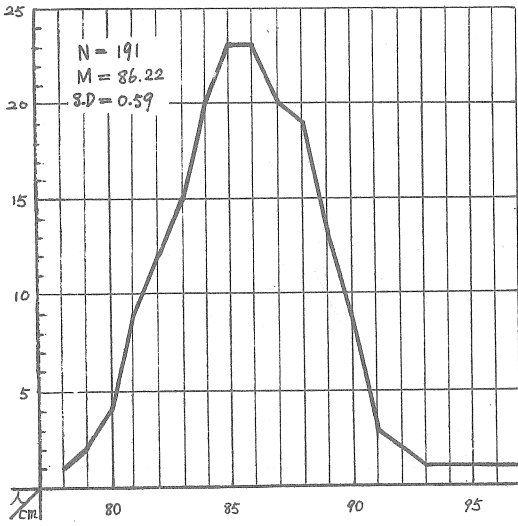


图 22 座高

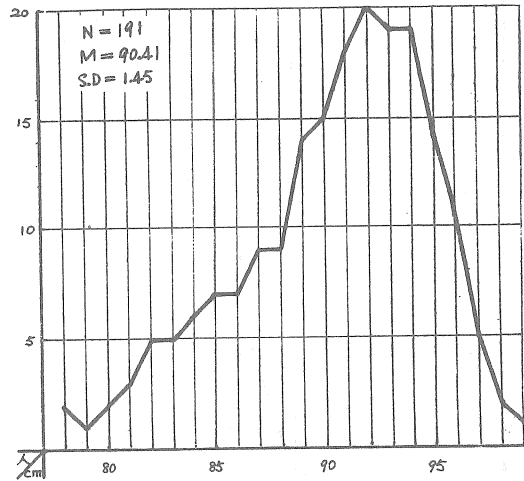


图 23 肺活量

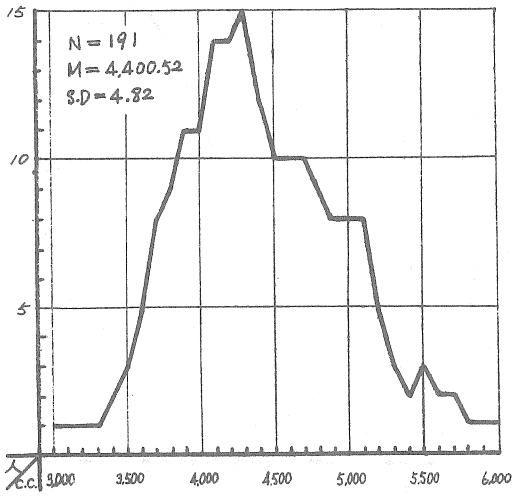


图 24 背筋力

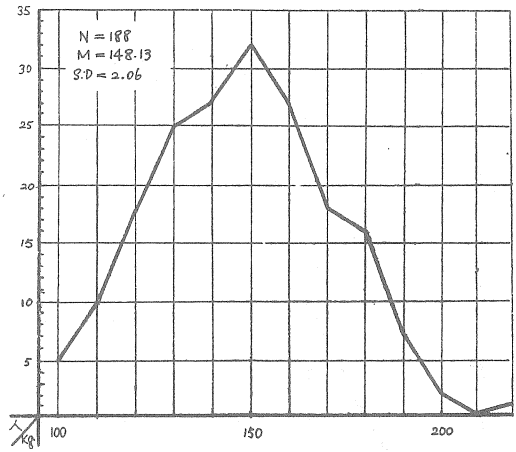


图 25 握力

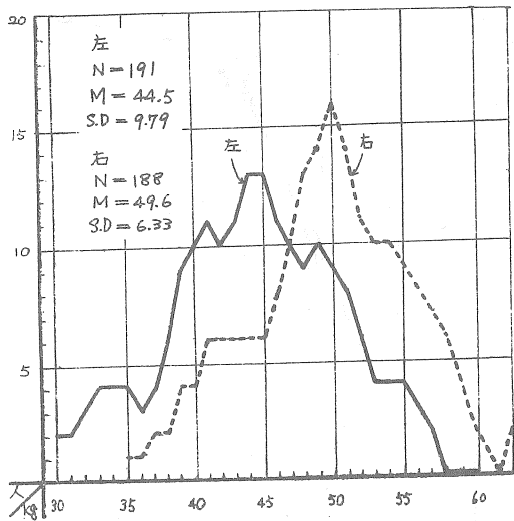


图 26 50 m 走

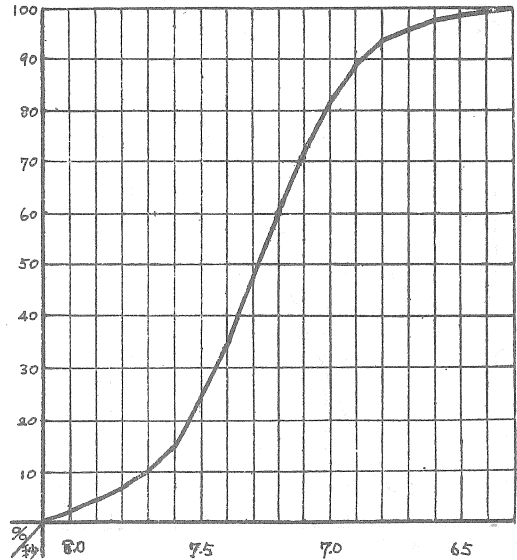


図 27 30 m 5 回走

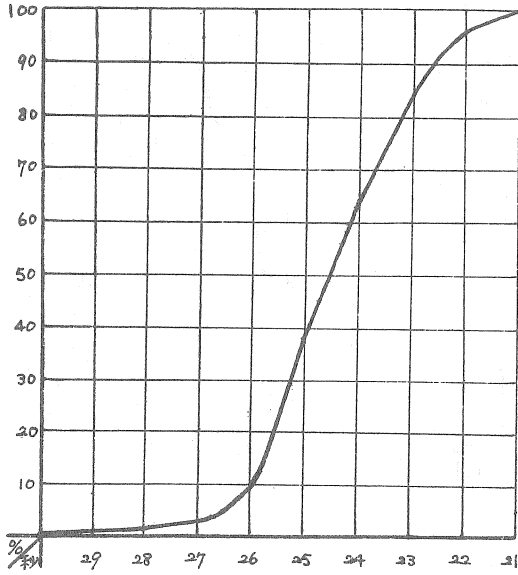


図 28 立巾跳

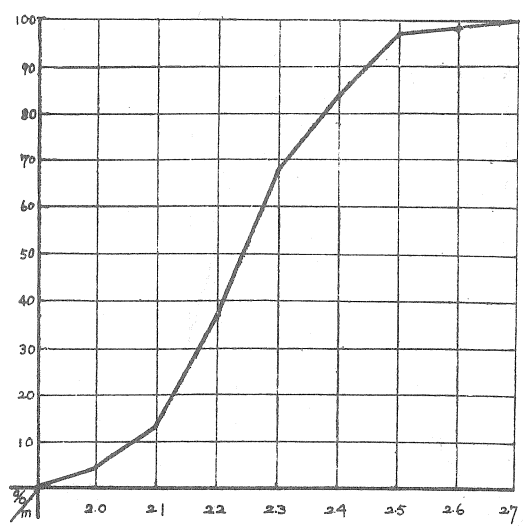


図 29 サージェント・ジャンプ

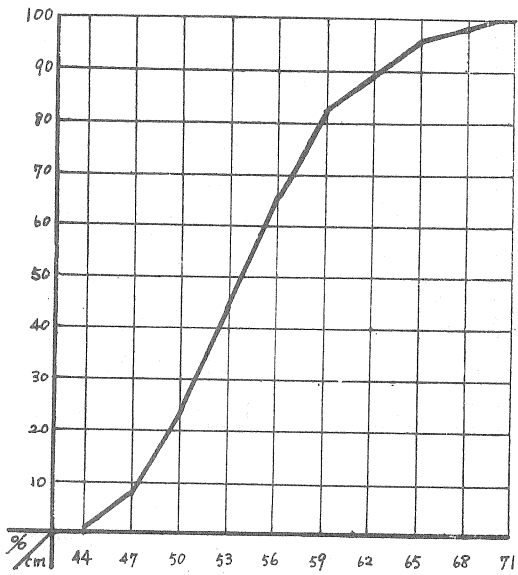


図 30 スローイン

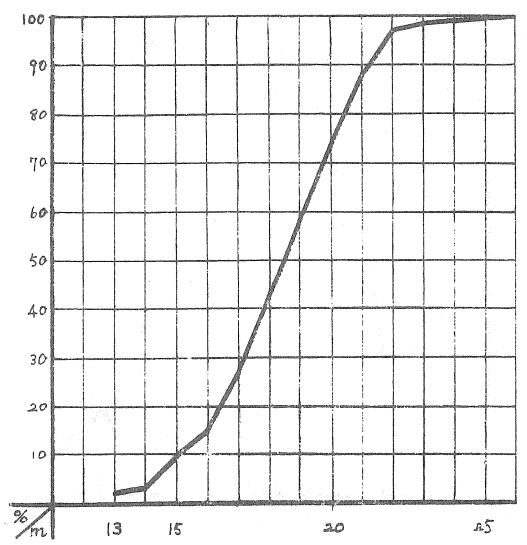


図 31 ドリブル

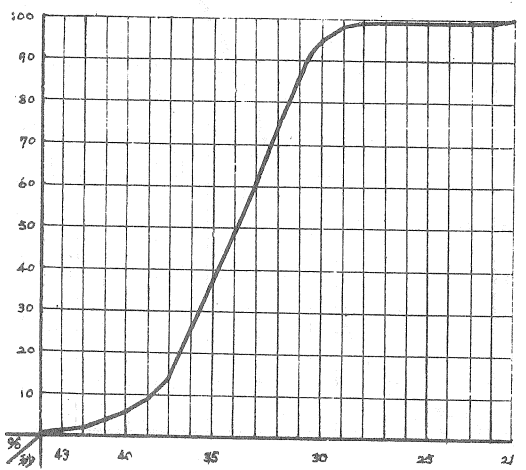


図 32 シュート

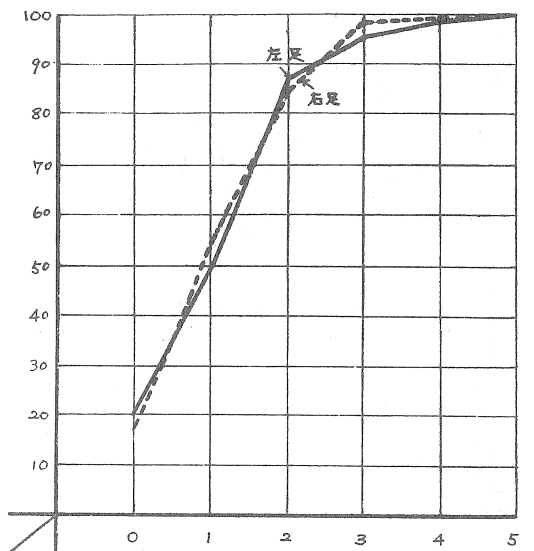


図 33 ボール扱い

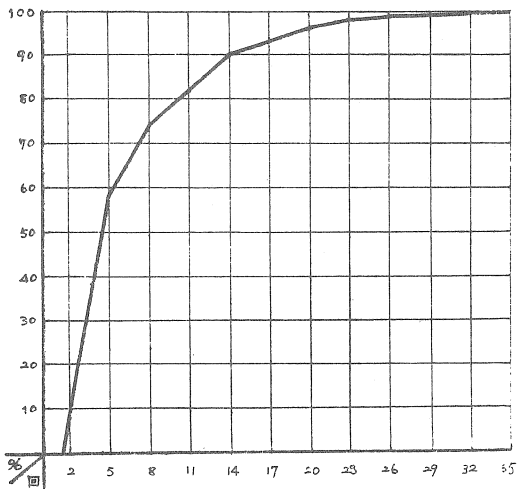


図 34 ヘッディング

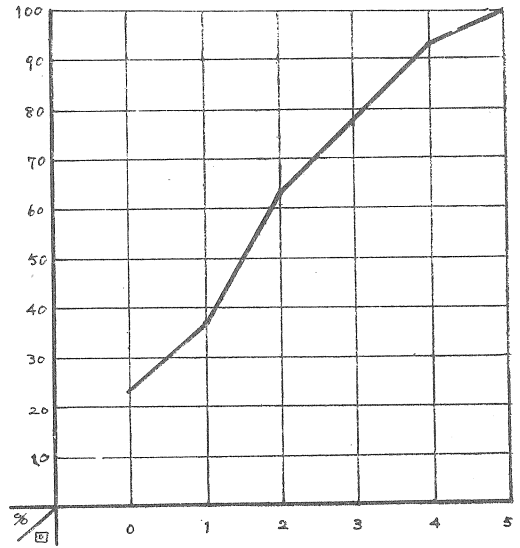


図 35 プレス・キック

