

北海道における高専陸上競技選手の 形態と記録に関する一考察

片 山 晋 次 *
渡 部 馨 **

A Study of Body Proportion and Records of Track and Field Players
of Technical Colleges in Hokkaido District.

SHINJI KATAYAMA
KAORU WATANABE

要 旨

学校教育におけるクラブ活動が、たんに結果を競いあう場であってはいけぬが、その活動をととして、より高い技術や記録の発達進歩をも、あわせて考えなければならないと思う。今回は陸上競技をとりあげ、高校選手と高専選手の比較から高専におけるクラブ活動の在り方の一指針に寄与するため、本調査を試みた。

Synopsis

Extra-curricular activities in the college education should not be thought as only the chances of bettering records competitively. Our conclusion is that both higher techniques and good records of the players should be aimed at through the activities in due course.

In this study, comparing the players of track and field events between the technical colleges and the senior high schools in Hokkaido, we have pictured how the ideal extra-curricular activities in technical colleges should be. We expect that this work may contribute as a guide of these activities in other colleges.

I はじめに

高等専門学校教育は逐年ごとに充実をみ、教育体制も確立されて、その一環であるクラブ活動も、他の教育機関に比較し高い参加率が示され、望ましい方向へ順調に発展していると思われる、しかし、対校競技会、各種大会において示される高専選手の技術および記録に関しては、一部を除き同年令の学生、生徒に比較して、一般に劣っているように思われる。クラブ活動がたんに結果を競いあう場であってはいけぬが、その活動を通して、技術や記録の発達進歩をもあわせて考えなければならないものと思われる。今回は昭和43年度の北海道における高校と高専陸上選手の、形態と記録について比較考察し、今後の指導の資料を得ることを目的として、調査研究を試みたので、その結果を報告する。

II 調査方法

1) 調査の対象者

- ① 昭和43年度全道高校大会入賞者 54名
- ② 昭和43年度全道高校室蘭地区室蘭ブロック
予選出場者 76名
- ③ 昭和43年度全道高専大会出場者 75名

2) 調査項目

- ① 形態の記録…大会参加申込時における出場認知書に記載されている、身長・体重・胸囲を採用した。
- ② 競技の記録…記録は大会主管校発表の成績表による正式記録を採用した。なお、本調査でとりあげた競技種目は高専大会種目に準じた。
- ③ 質問紙…全道高校大会入賞者と全道高専大会出場者を対象に質問紙法により、競技歴、トレーニング内容、環境等を調査した。

III 結果の処理

1) 形態の比較

- ① 入賞者全員の比較…全道高校大会入賞者と全道高専大会入賞者全員の比較。

* 助手一般教科

** 講師一般教科

- ② 競技群の比較…種目の入賞者を下記の5群に分類し、群ごとに高校選手と高専選手を比較した。

短距離群…… 100m, 200m

中距離群…… 400m, 800m

長距離群……1500m, 5000m

跳躍群……走高跳, 走幅跳, 三段跳

投てき群……砲丸投, 円盤投

なお、陸上競技における一般的な種目の分類では400mは短距離群に属するが、高専大会では、400m, 800mを兼ねる選手が多いので本調査では400m, 800mを中距離群とした。

- ③ 種目群間の比較。
④ 全道高校室蘭地区室蘭ブロック予選出場者と全道高専大会出場者との比較。
2) 記録の比較…全道高校室蘭地区予選・全道高校大会, 全国高校大会の記録と全道高専大会, 全国高専大会の記録の比較。
3) 質問紙による比較…各項目間の比較。

Ⅵ 結果と考察

1) 形態の比較

- ① 入賞者全員の比較(表2参照)

高校入賞者においては、R指数を除き、身長、体重、胸囲が有意に優れていることが認められた。

- ② 種目群の比較(図1～4, 表3参照)

高校選手においては短距離群の身長、体重、跳躍群の身長、投てき群の身長、体重、胸囲が優れており、いずれも有意な差が認められた。高専選手では長距離群の胸囲、跳躍群のR指数が有意に優れていた。

- ③ 種目群間の比較(表4, 5参照)

高校選手群間においては、投てき群が他の種目群より有意な差で優れており、長距離群は中距離群を除いて他群より有意に劣っていた。高専選手群間においては、各群間に顕著な差は認められなかった。

- ④ 全道高校室蘭地区室蘭ブロック予選出場者と全道高専大会出場者の比較(表6参照)

平均値に僅な差がみられたが、いずれも有意な差は認められなかった。

2) 記録の比較(表9参照)

平均記録から考察すると、種目により差はあるが、全般的に全道高校大会・全国高専大会, 全道高校室蘭地区予選・全道高専大会の記録間に相似が認められた。

3) 質問紙による比較(表10～25, 図5参照)

- ① 全国大会出場回数…約30%高校選手が多い。
② 経験年数…高校選手においては3年以上が75%を占めているのに比較し、高専選手は1～2年が70%を占めている。
③ 練習計画の有無…「計画をたてている」が高校選手に約20%多くみられ、立案者では「主将・部長」は高専選手に、「指導者」は高校選手に多くみられた。
④ 練習日誌…高専選手に「つけていない」が多かった。
⑤ コーチの有無…高校選手においては「教師」が、高専選手には「先輩」が多かった。
⑥ 学習への負担度…「負担でない」が高校選手に約20%多かった。
⑦ 父兄の理解協力度…高校選手に「よく理解協力」が多くみられた。
⑧ 練習内容…高校選手に組織だった内容が多くみられた。
⑨ 悩み…高校選手においては、「部内問題」、「けが、病気」が多く、高専選手では「学習関係」が多かった。
⑩ その他「入部動機」、「練習時間」、「父兄職業」の比較では著しい差はみられなかった。

以上の結果、昭和43年度全道高校、全道高専大会の入賞者から考察されることは、全般的に高校選手の形態が優れていることが推察される。種目群の比較において、高校一高専の間に有意な差はあまりみられなかったが、身長、体重で高校選手が優れており、特に投てき群の身長、体重、胸囲と短距離群の身長、体重の著しい差が、上述の全員の差となってあらわれたものと推察される。さらに陸上競技の他の研究にみられるような、各競技群の形態的特徴(形態の適性)は高校選手に多く、高専選手に少ない。これは高専選手に現段階では、各種目に適した形態を備えた選手が少ないことを示している。高専選手の技術・記録の向上を望むには、形態のような顕性の適性をもった選手の発掘と同時に、合理的科学的基礎にもとづくトレーニングを創意し、潜在的な競技適性を十分引き出すような努力がなされなければならないと考える。また全道高校室蘭地区室蘭ブロック予選出場者と全道高専大会出場者の比較によると、両者の間に形態的にほとんど差のないことが判明した。

これをさらに記録面から考察すると、一般的に上位の大会に進むにつれて記録に差の少ない選手が集中する傾向にあるので、一次大会の高校地区予選と全道高専は比較的差があらわれず、その上の二次大会である

全道高校とに差があらわれてくるものと思われる。

（全国高校大会は三次大会，全国高専大会は二次大会と考える）。高専選手の記録低調の要因は，形態，競技者数，大会規模等ばかりでなく，安易に上位の大会に進出し得るために，高い競技意識を持ち，目標達成のために努力する態度意志に欠けていることにも起因するものと推察される。

質問紙の結果によると，高校選手は高専選手に比較して，上位の競技会の出場回数，経験年数も多く，そこから得る経験，自信，刺激が，綿密で合理的な練習と相まって，積極的な回答が多くあらわれたものと推察される。高専選手において特徴的なことは，「コーチの有無」，「練習計画」の項にみられるように，大学と高校を混融させたような形がうかがわれ，高専の新しい運動クラブの在り方を示しており，今後この特色をよりよい方向へ発展させるべきであると思われる。

V ま と め

高専教育におけるクラブ活動の指導資料を得るため，昭和43年度北海道地区における高校と高専陸上競技選手の形態，記録，質問紙による比較調査を実施した。その結果から次のことが明らかになった。

1. 全道大会の入賞者の形態から推察すると，高専選手は陸上競技各種目群の形態的特徴を，あまり備えておらず，その形態は全道高校地区予選の出場者と差は認められない。しかし，二次大会の全道高校大会入賞者との間には明らかに差が認められ劣っていた。
2. 競技の記録は，二次の全道高校大会—全国高専大会，一次の全道高校地区予選—全道高専大会の間に相似がみられる。高専選手の記録の低調は，競技人口の薄さと，大会規模等によるものと考えられる。
3. 高校選手には豊富な経験と競技に対する積極的な姿勢が示されていた。

以上のことから，高専選手の技術，記録の向上を図るには，競技人口の増加，適性者の発掘，潜在的競技適性を引き出すような合理的トレーニングと目標を達成する為の強い意志等を，高専の運動クラブを確立するなかで育成していかなければならぬものと考ええる。

今後，この調査結果をもとにして高専陸上競技発展のために努力をしたい。おわりに本調査に協力してくれた道内各学校選手ならびに顧問教師に深甚なる謝意を表する。

質 問 用 紙

学 校 名	課 程	科	年
氏 名	生年月日	昭和	年 月 日
住 所	出身中学校名		

1 専門種目および自己最高記録について

種目名	記 録	年月日	大会名
-----	-----	-----	-----

①

②

③

2 全国大会には出場したことがありますか ある（ 回） ない

3 経験年数（中学時代を含む） 年

4 陸上競技をはじめた動機について

イ 個人の意志で （心身の鍛練 興味 自己の力をためす 余暇善用 その他）

ロ 勧誘されて （友人 先輩 教師 父兄 その他）

5 トレーニングについて

イ 練習時間 a 主な大会前 1 ヶ月間 1 日平均 時間

b シーズンオフ 1 日平均 時間

ロ 練習計画をたてていますか いる（自分で 主将または部長 指導者 その他）
いない

ハ 練習日誌をつけていますか いる いない

ニ 主な大会前 1 ヶ月間の毎日行なう練習内容を具体的に記入してください

ホ シーズンオフには主にどんな練習をしますか

ヘ 現在あなたには指導（コーチ）をしてくれる人がいますか

いる（教師 先輩 競技団体の役員 その他）

いない

ト 練習による学習への負担度はどの程度ですか

負担である やや負担 負担でない

6 父兄の職業および理解協力度について

イ 職業（具体的に）

ロ 理解協力度 よく理解協力してくれる 普 通 理解協力してくれない

6 陸上競技を通してあなたが一番悩んだり、困ったりしたことがあったら記入してください。

表 1. 全道大会入賞者の形態種目別一覧表

種目	N	項目 区分	身長 cm			体重 kg			胸 囲 cm			ローレル指数		
			$\bar{x}$	H	S	$\bar{x}$	H	S	$\bar{x}$	H	S	$\bar{x}$	H	S
100 ^m	6	高 校	169.4	178.0	164.2	64.1	73.0	57.0	91.5	98.0	85.0	132	140	122
	6	高 専	165.3	172.7	160.1	58.3	66.0	52.0	88.0	93.0	80.0	146	146	113
200 ^m	6	高 校	171.1	182.0	164.2	64.4	76.0	57.0	88.6	95.9	79.7	128	140	120
	6	高 専	165.2	171.2	160.1	58.5	66.0	52.0	88.0	93.0	80.0	129	146	121
400 ^m	6	高 校	169.0	176.5	162.7	64.1	69.5	59.5	92.0	95.0	88.0	132	145	181
	6	高 専	171.5	178.0	162.0	62.4	68.0	57.0	88.5	95.0	84.0	124	135	112
800 ^m	6	高 校	171.0	173.9	168.0	60.7	70.0	56.5	89.2	93.0	86.0	121	140	109
	6	高 専	169.5	171.2	162.0	61.6	68.0	55.0	89.3	95.0	87.0	126	143	113
1,500 ^m	6	高 校	164.4	170.1	160.3	54.8	60.0	52.0	85.5	89.0	83.0	123	141	105
	6	高 専	166.7	170.2	160.2	58.3	68.1	53.0	88.7	91.0	87.0	126	140	111
5,000 ^m	6	高 校	163.7	170.0	160.0	53.6	58.0	52.0	83.6	85.0	80.0	122	129	111
	6	高 専	167.3	170.9	159.0	53.1	68.1	52.0	86.3	90.5	83.0	126	140	111
走高跳	6	高 校	175.4	182.0	170.0	67.2	74.5	61.0	93.0	103.0	80.0	124	131	118
	6	高 専	170.7	177.0	164.2	63.5	68.0	52.0	87.3	90.5	81.0	128	136	117
走幅跳	6	高 校	173.1	182.0	165.0	66.6	74.5	60.0	92.0	98.0	88.0	128	134	124
	6	高 専	170.9	173.7	169.4	61.9	67.0	54.0	88.2	92.0	81.0	124	136	103
三段跳	6	高 校	174.4	182.0	168.0	66.7	74.5	56.0	91.7	98.0	86.0	126	137	118
	6	高 専	168.6	172.0	165.5	61.6	66.8	53.0	88.3	92.0	83.0	125	139	117
砲丸投	6	高 校	173.3	184.0	165.5	80.0	97.5	70.0	98.5	107.0	89.1	154	201	125
	6	高 専	168.6	177.0	162.9	66.1	70.0	63.0	90.5	92.0	88.0	139	150	121
円盤投	6	高 校	179.0	181.0	173.0	74.7	77.8	70.0	96.6	107.0	92.0	130	147	125
	6	高 専	167.3	172.1	162.9	64.4	70.0	62.0	90.2	91.5	89.0	138	150	128

表 2 全道大会入賞者全員の形態の比較

区 分	N	項目 $\bar{x}$ S.D	身長 cm			体 重 kg			胸 囲 cm			ローレル指数		
			N	$\bar{x}$	S.D	N	$\bar{x}$	S.D	N	$\bar{x}$	S.D	N	$\bar{x}$	S.D
高 校	54		54	171.3	6.41	54	65.2	9.40	54	90.7	5.91	54	129.5	14.0
高 専	45		45	168.5	4.43	45	60.9	5.26	45	88.1	3.31	45	127.6	10.0
平 均 値 差				2.8			4.3			2.6			1.9	
有 意 性				※※			※※			※※			—	

(※※印は 1%, ※印は 5% レベル)

高校—高専 種目群の比較

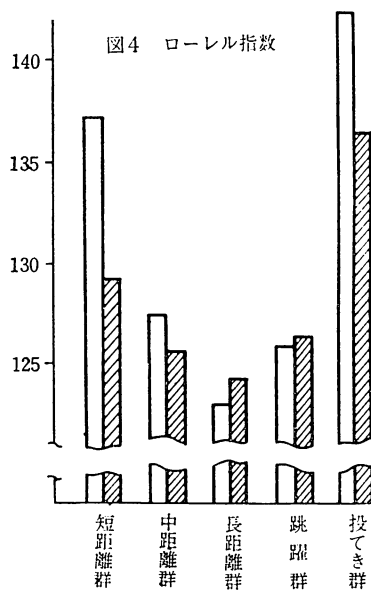
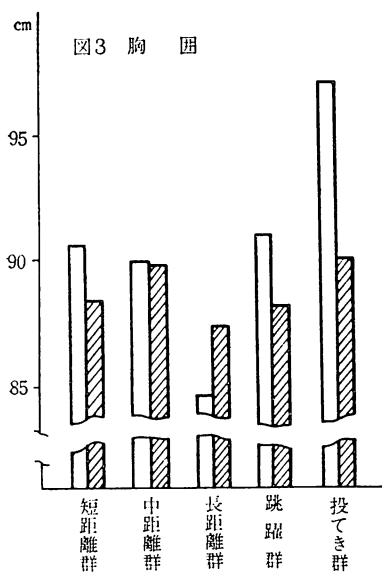
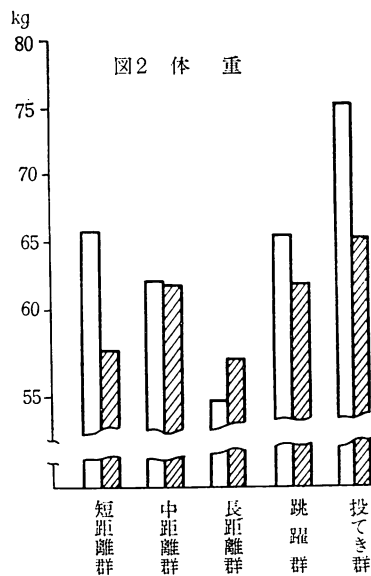
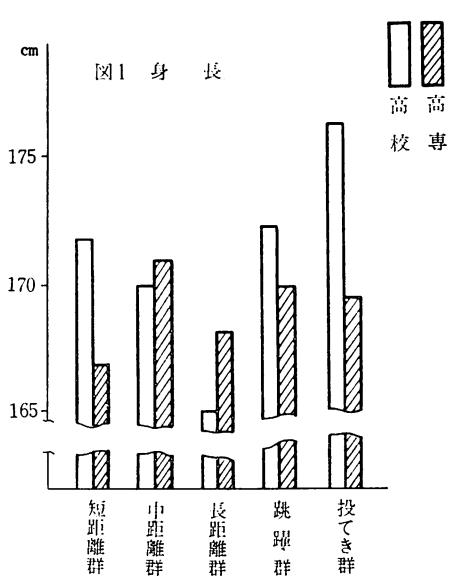


表3 高校—高専種目群平均値の比較

群 区 分	項 目	身 長		体 重		胸 囲		ローレル指数	
		高 校	高 専	高 校	高 専	高 校	高 専	高 校	高 専
短 距 離		※ 5.8		※ 7.1					
中 距 離									
長 距 離							※ 2.6		
跳 躍		※ 3.2							※ 0.1
投 て き		※ 7.3		※※ 12.3		※※ 6.6			

(※※印は1%, ※印は5%レベル)

表4 高校種目群間の比較

	短 距 離	中 距 離	長 距 離	跳 躍	投 て き
短 距 離		H	※		
		W	※※		(-) ※※
		C.G	※		(-) ※
中 距 離	H				(-) ※
	W				(-) ※※
	C.G				(-) ※
長 距 離	H (-) 7.3			(-) ※※	(-) ※※
	W (-) 10.8			(-) ※※	(-) ※※
	C.G (-) 6.0			(-) ※※	(-) ※※
跳 躍	H		8.8		
	W		11.1		(-) ※※
	C.G		6.6		(-) ※
投 て き	H	6.4	12.1		
	W 1.18	15.1	23.1	12.0	
	C.G 6.2	7.0	12.2	5.6	

(※※印は1%, ※印は5%レベル)

表5 高専種目群間の比較

	短 距 離	中 距 離	長 距 離	跳 躍	投 て き
短 距 離		H (-) ※		(-) ※	
		W			(-) ※
		C.G			
中 距 離	H 5.0				
	W				
	C.G				
長 距 離	H				(-) ※※
	W				
	C.G				
跳 躍	H 4.4				
	W				
	C.G				
技 て き	H				
	W 6.7		7.3		
	C.G				

(※※印は1%, ※印は5%レベル)

表 6 高校地区予選（室蘭ブロック）と全道高専出場者全員の形態の比較

区 分	項 目 N $\bar{x}$ S.D	身 長			体 重			胸 囲		
		N	$\bar{x}$	S.D	N	$\bar{x}$	S.D	N	$\bar{x}$	S.D
高体連室蘭地区 （室蘭ブロック）		76	168.5	4.47	76	59.7	6.11	76	87.8	4.70
全 道 高 専		75	168.4	4.1	75	60.1	5.20	75	86.9	3.45
平 均 値 差			0.1			0.4			0.9	
有 意 性			—			—			—	

表 8 高校地区予選と
全道高専出場者の学年分布

表 7 全道大会入賞者の学年分布

区 分	学 年	1	2	3	4	5	合 計
高 校		3	12	39	—	—	54
高 専		5	13	15	7	5	45

	1	2	3	4	5	合 計
（室蘭地区） 高 校	27	28	18	3	—	86
全道高専	19	21	18	7	9	75

表 9 記 録 の 比 較

種 目	区 分 $\bar{x}$ ① ⑥ 大会	高 体 連			専 体 協	
		室蘭地区	全 道	全 国	全 道	全 国
100 m	$\bar{x}$	12.00	11.77	11.05	11.93	11.47
	①	11.8	11.5	10.9	11.6	10.9
	⑥	12.2	12.0	11.2	12.3	11.7
200 m	$\bar{x}$	24.62	24.35	22.78	25.28	23.17
	①	24.1	23.9	22.4	24.9	22.2 ※
	⑥	25.1	24.6	23.0	25.6	23.6
400 m	$\bar{x}$	55.85	53.72	50.22	58.62	53.55
	①	54.4	52.4	49.6	56.8	52.5
	⑥	57.3	54.4	50.6	60.3	54.6
800 m	$\bar{x}$	2.11.12	2.06.10	1.56.18	2.18.67	2.05.47
	①	2.08.7	2.03.1	1.55.5	2.16.3	2.01.2
	⑥	2.13.3	2.07.8	1.56.6	2.22.6	2.08.8
1,500 m	$\bar{x}$	4.25.30	4.20.18	4.01.97	4.37.18	4.15.25
	①	4.14.0	4.14.1	4.01.1	4.30.5	4.08.3
	⑥	4.32.6	4.24.6	4.03.4	4.46.0 ◎	4.20.3
5,000 m	$\bar{x}$	16.51.10	16.08.93	14.48.10	17.52.37	16.54.27
	①	16.00.0	15.40.6	14.41.8	17.30.8	16.31.4
	⑥	17.30.0	16.28.0	14.56.0	18.09.4	17.07.6

種目	区分 大会 $\bar{x}$ ① ⑥	高 体 連			専 体 協	
		室 蘭 地 区	全 道	全 国	全 道	全 国
400 mR	$\bar{x}$	47.40	46.22	43.68	46.80	45.25
	①	46.6	45.7	43.4	46.1	44.2
	⑥	49.0	46.7	44.0	48.7 ◎	46.2
1,600 mR	$\bar{x}$	3.51.87	3.39.95	3.23.67	3.57.55	3.39.95
	①	3.49.8	3.37.5	3.22.6	3.51.5	3.38.3
	$\bar{x}$	3.54.3	3.43.5	3.24.9	4.05.8 ◎	3.42.5
走 高 跳	$\bar{x}$	1.63.3	1.78.5	1.87.9	1.60.7	1.66.7
	①	1.65	1.82	1.95	1.67	1.70
	⑥	1.60	1.76	1.85	1.50	1.65
走 幅 跳	$\bar{x}$	6.09.7	6.86.8	7.20.7	5.82.7	6.55.0
	①	6.31	7.02	7.49 ※	6.16	6.64 ※
	⑥	5.91	6.65	7.00 ※	5.40	6.49
三 段 跳	$\bar{x}$	12.65.3	13.87.17	14.95.2	12.03.2	13.51.0
	①	13.51	14.33	15.18	12.55	14.06
	⑥	11.99	13.45	14.68	11.41	13.32
砲 丸 投	$\bar{x}$	12.36.5	13.12.3	15.38.5	10.49.8	12.55.3
	①	14.25	14.84	15.82	12.55	13.35
	⑥	10.69	12.36	14.96	9.18	12.28
円 盤 投	$\bar{x}$	33.35.0	39.01.0	46.94.7	32.61.7	37.81.3
	①	41.92	40.40	51.04	38.00	39.30
	⑥	26.54	37.80	43.60	29.12	36.58

備 考

① 競技種目は高専大会種目を集計の対象とした。

② 大会期日および競技会場

高体連室蘭地区 43. 6. 1～2 室蘭栄高校陸上競技場
苫小牧東中学陸上競技場

高体連全道 43. 6. 28～30 岩見沢市営陸上競技場

高体連全国 43. 8. 1～4 広島県営陸上競技場

専体協全道 43. 7. 13～14 苫小牧高専陸上競技場

専体協全国 43. 8. 21～22 駒沢陸上競技場

③ ※印は追風参考記録 専体協全道 1,500 m の◎印は 5 位, 400mR, 1,600 mR の◎印は 4 位の記録

質 問 紙 の 集 計 表

表10 全国大会出場回数

回数	学 校	高 校	高 専
あ る		78.7%	48.3%
1 回		72.9	64.3
2 "		22.9	28.6
3 "		2.1	7.1
4 "		0	0
5 "		2.1	0
な し		21.3	51.7

表13 練習計画の有無

学 校	項 目	高 校	高 専
たてている		86.9%	65.5%
自 分 で		41.5	36.8
主将又は部長		7.5	44.8
指 導 者		37.7	15.8
そ の 他		13.3	2.6
たてていない		13.1	34.5

表11 経験年数（含中学校）

年数	学 校	高 校	高 専
1 年		4.9%	44.9%
2 "		14.8	27.6
3 "		24.5	10.3
4 "		23.0	12.1
5 "		14.8	1.7
6 "		18.0	3.4

表14 練習時間

項 目	学 校	高 校	高 専
シーズン中	1 時間	1.6%	5.2%
	1.5 "	4.9	15.5
	2 "	42.7	43.1
	2.5 "	32.8	32.8
	3 "	16.4	3.4
	3.5 "	1.6	0
シーズンオフ	0 "	3.3%	10.3%
	1 "	9.8	10.3
	1.5 "	34.4	37.9
	2 "	37.7	41.5
	2.5 "	11.5	0
	3 "	3.3	0

表12 入部動機

項 目	学 校	高 校	高 専
個人の意志で		62.3%	60.3%
心身の鍛錬		23.7	40.0
興味		44.7	25.7
自己の力をためす		23.7	5.7
余暇善用		2.6	8.6
鍛錬と興味		0	8.6
		5.3	11.4
勧誘されて		34.4	39.7
友人		9.6	34.8
先輩		1.9	39.1
教師		71.5	26.1
無解答		3.3	0

表15 練習日誌の有無

項 目	学 校	高 校	高 専
つけている		49.2%	22.4%
つけていない		45.9	77.6
無解答		4.9	0

表16 コーチの有無

項 目	学 校	高 校	高 専
い る		77.0%	56.9%
	教 師	72.3	27.3
	先 輩	0	54.5
	教師・先輩	25.5	15.2
	そ の 他	2.2	3.0
い ない		23.0	43.1

表17 学習の負担度

項 目	学 校	高 校	高 専
負 担 で あ る		6.6%	13.8%
や や 負 担		50.8	60.3
負 担 で な い		42.6	25.9

表18 父兄職業

項 目	学 校	高 校	高 専
農 業		16.4%	10.3%
漁 業		4.9	1.7
会 社 員		34.5	36.3
公 務 員		18.0	27.6
自 家 営 業		16.4	10.3
そ の 他		9.8	8.6
無 解 答		0	5.2

表19 父兄の理解・協力度

項 目	学 校	高 校	高 専
よく理解協力してく れる		47.5%	25.9%
普 通		52.5	60.3
理解協力してくれな い		0	10.3
無 解 答		0	3.5

表20 悩 み

項 目	学 校	高 校	高 専
技 術 面		9.8%	12.1%
学 習 関 係		9.8	15.5
部 内 問 題		19.7	6.9
指 導 者・コ ー チ		8.2	1.7
け が・病 気		14.8	5.2
そ の 他		13.1	5.2
無 解 答		24.6	53.4

練習内容の比較

表21 短 距 離

(100m, 200m, 400m, 110H, 200H)

項 目	内 容	高 校	高 専
ジ ョ ッ グ	～ 800	0	0
	800 ～ 1000	6	2
	1000 ～ 1500	5	1
	1500 ～ 2000	0	0
	距 離 不 明	5	1
体 柔 軟 体 操	ジョグに入れる	1	0
	ジョグに入れない	11	2
	無 記	4	2
補 強	ももあげ, 小きざみ, けりあげ, 腕振り	5	2
	腹 筋, 背 筋	2	0
	内 容 不 明	2	0
	無 記	7	2
流 し	50 ～ 100	4	3
	100 ～ 150	4	0
	150 ～ 200	3	0
	無 記	5	1
加 速 走	80 ～ 150	7	0
	150 ～ 200	1	0
	距 離 不 明	3	0
	無 記	5	4
ス タ ダ ッ シ ュ	30～80×10	5	3
	〃 ×15	4	0
	〃 ×20	1	0
	内 容 不 明	4	0
	無 記	2	1
イ ス ウ ン タ ー リ エ ン ト ー バ ン ブ ル 走	イバン		
	100～200 各種	2	1
	100～500 〃	2	0
	スエーデン式	1	0
	シウリエー		
	200—150—100 型	1	0
走	100～400 各種	7	2
	内 容 不 明	1	0
	無 記	2	1
補 そ の 助 他	バ ト ン バ ス	2	0
	ハ ー ド ル	3	0
	フ イ ル ド 種 目	1	0
	内 容 不 明	2	0
	無 記	8	4
調 査 人 員		15	14

表22 中 長 距 離

(800m, 1500m, 5000m, 1500SC)

項 目	内 容	高校	高専
ジ ヨ ツ グ	800 ～ 1000	2	0
	1000 ～ 1500	3	4
	1500 ～ 2000	1	2
	2000 ～ 3000	3	0
	3000 ～	1	0
	距 離 不 明	4	3
体柔 軟体 操操	ジョツグに入れる	1	0
	ジョツグに入れない	10	6
	無 記	3	3
補 強	ももあげ, 小きざみ, けりあげ, 腕振り	1	3
	腹 筋, 背 筋	4	0
	内 容 不 明	0	2
	無 記	9	4
流 し	～ 100	1	3
	～ 150	2	0
	距 離 不 明	3	0
	無 記	8	6
加 速 走	～ 150	3	0
	無 記	11	9
スダ タツ トユ	30 ～ 100	3	4
	距 離 不 明	3	0
	無 記	8	5
イウ ンエ ーバ ブル 走走	200～ 400 各種	6	4
	200～ 600 "	2	0
	～1000 "	3	3
	1000～ "	2	2
	無 記	1	0
レシ ペ テ イ ン	800～2000 各種	1	0
	1000～2000 "	2	0
	無 記	11	9
持 久 走	～ 3000	2	0
	3000 ～ 5000	0	0
	5000 ～	0	1
	インターバル形式	1	1
	時 間 走 (20分)	1	0
	クロスカントリー(ロード)	4	4
	無 記	6	3
補 そ の 助 他	タイムトライアル	7	0
	無 記	7	9
調 査 人 員		14	9

表23 跳 躍(走高, 走幅, 三段, 棒高)

項 目	内 容		高校	高専		
ジ ヨ ツ ク	～ 800		1	0		
	800 ～ 1000		4	1		
	1000 ～ 1500		4	0		
	1500 ～ 2000		1	0		
	2000 ～		1	1		
距 離 不 明		2	3			
体柔軟 軟体 操操	ジョツグに入れる		1	0		
	ジョツグに入れない		10	4		
	無 記		2	1		
補 強	ももあげ, 小きざみ, けりあげ, 腕振り		2	0		
	腹 筋・背 筋		0	0		
	内 容 不 明		1	0		
	無 記		10	5		
流 し	50 ～ 100		2	3		
	100 ～ 200		5	0		
	150 ～ 200		2	0		
	距 離 不 明		2	0		
	無 記		2	2		
加 速 走	80 ～ 150		7	1		
	150 ～ 200		1	0		
	距 離 不 明		1	0		
	無 記		4	4		
スダ タツ ト シ ト ユ	30 ～ 80		8	3		
	～ 100		1	0		
	距 離 不 明		1	1		
	無 記		3	1		
跳 躍	跳 躍 補 強	ハ ー ド ル		1	0	
		立三段とび, 連続とび, けんけんとび		2	3	
		ダ ッ シ ュ		2	0	
		インターバル, ウェーブ		2	0	
		無 記		6	2	
	留 意 点	走 高	助 走, 踏 切		2	0
			空中フォーム		1	3
			無 記		0	1
		走三 幅段	助 走, 踏 切		5	6
			無 記		1	3
					1	4
		棒 高	助走, 突つ込み		1	0
			ス イ ン グ		2	4
無 記			1	0		
補 そ の 助 他	他 種 目 練 習		4	0		
	内 容 不 明		1	0		
	無 記		8	5		
調 査 人 員		13	5			

表24 投 て き

(砲丸, 円盤, やり, ハンマー)

項 目	内 容		高校	高専			
ジ ョ ッ グ	～ 800		2	0			
	800 ～ 1000		5	0			
	1000 ～ 1500		4	0			
	1500 ～ 2000		1	0			
	2000 ～		1	0			
距 離 不 明		5	2				
体柔軟 体操 操 作	ジョツグに入れる		1	0			
	ジョツグに入れない		13	0			
	無 記		4	2			
補 強	ももあげ, 小きざみ, けりあげ, 腕振り		6	0			
	腹 筋, 背 筋		0	0			
	内 容 不 明		0	0			
	無 記		12	2			
流 し	50 ～ 100		4	0			
	100 ～ 150		4	0			
	150 ～ 200		2	0			
	距 離 不 明		1	1			
	無 記		7	1			
加 速 走	50 ～ 150		1	0			
	150 ～ 200		1	0			
	距 離 不 明		0	0			
	無 記		16	2			
ス タ ッ シ ョ ン ト ユ	30 ～ 80		14	0			
	～ 100		1	0			
	距 離 不 明		1	2			
	無 記		2	0			
投 て き	投てき補強	立三段跳, 連続とび		4	0		
		腕立伏臥腕屈伸		2	0		
		内 容 不 明		0	0		
		無 記		12	2		
	留 意 点	砲丸	投 込 み (試合形式)	2	0	0	
			ステップ・突き出し	1	4		0
			無 記	1	0		
		円盤	投込み (ノーターン, ターン)	3	0	2	
			フォーム, ターン	1	4		1
			無 記	0	1		
	や り	投さし, クロス	6	0	0		
		ステップ					
		投 込 み (試合形式)	1	4		0	
	無 記		1	0			

項 目	内 容				高校	高専
投 て き	留 意 点	ハン マー	投 込 み (試合形式)	2	4	0
			タ ー ン	1		0
			フォームアップ	1		0
			無 記	0		0
補 そ の 助 他	ウエイトトレーニング (週 2 回)			3		0
	他 種 目			4		0
	内 容 不 明			1		0
	無 記			10		2
調 査 人 員				18		2

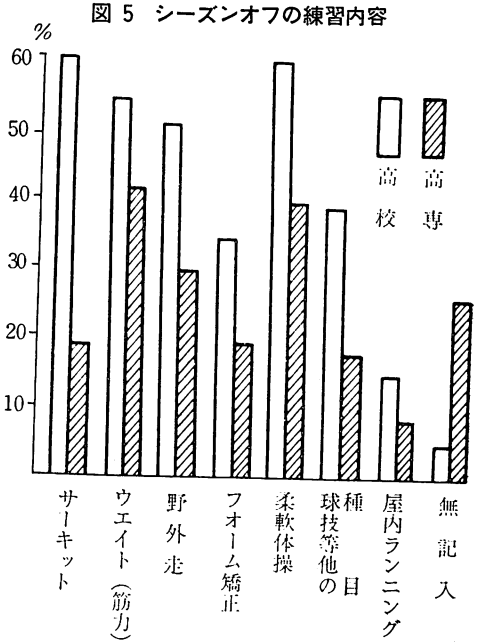


表25 質問紙回収率

学 校		数	配布数	回収数	回収率
高	校		85	61	71.8
高	専		75	58	77.3

昭和44年度 陸 連 登 録 者 数 (男 子)

表26 高 校

地 区	数	学 校 数	登 録 数
札 幌 地 区		36	494
南 空 知 地 区		23	329
北 空 知 地 区		25	321
小 樽 地 区		19	204
函 館 地 区		29	413
室 蘭 地 区		25	318
十 勝 地 区		21	276
釧 根 地 区		19	228
北 見 地 区		19	235
旭 川 地 区		23	320
名 寄 地 区		17	246
計		256	3,384

表27 高 専

学 校	数	学 校 数	登 録 数
函 館 高 専		1	13
苫 小 牧 高 専		1	23
旭 川 高 専		1	18
釧 路 高 専		1	21
計		4	75

主 要 な 参 考 文 献

- 1) 首藤英俊, 東 富雄, 藤瀬 孝; I.H.陸上競技選手についての調査研究, 1966, 九州体育学会
- 2) 首藤英俊, 東富雄, 藤瀬孝, 武井光彦; 陸上技選手についての一考察, 第2報, 1967, 日本体育学会
- 3) 首藤英俊, 東 富雄, 藤瀬 孝, 武井光彦; 陸上競技選手についての一考察, 第3報, 1968, 日本体育学会
- 4) 陸上競技マガジン, 第21回全高校選手権大会, Vol. 18, No. 10, ベースボールマガジン社
- 5) 松田岩男, 小野三嗣; スポーツマンの体力測定, 1965, 大修館書店
- 6) 日丸哲也, 永田晟; 体力統計法, 1968, 逍遙書院
- 7) 猪飼ほか; 種目別現代トレーニング法, 1968, 大修館書店

昭和43年12月10日受理