

# ハンドボールが基礎体力(体格および運動能力)に及ぼす影響について

## 第 1 報 ハンドボール選手の基礎体力

高 嶋 洸

### [I] 男子選手におけるポジション別の差異

#### I 目 的

いろいろなボールゲームにおいて、その中の選手個人個人の活動状況を観察すると、ハンドボールもフィールドホッケーなどと同じように、競技活動が各ポジションによって、それぞれ特徴をもっていると思われる。そこでハンドボールのポジション別の練習が、Skill 以外の体格や運動能力等の基礎体力にどんな影響を与えるかを調査

しようとした。それに先立って、まず、高等学校に在学している選手について基礎体力の現状を明らかにしようとした。

#### II 方 法

昭和 29 年度、国民体育大会出場男子高等学校選手 14 チーム、合計 139 名を対象として、同年 11 月に、身長・体重・胸囲と、いわゆる基礎運動能力と考えられているものの中から、800 m 走・走幅跳・ソフトボール投・懸垂について、各チームの監督に測定を依頼した。その結果につい

第 1 表 ハンドボール選手ポジション別平均値 (高校男子)

		FW	HB	FB	GK	計 (平均)	分散分析
身 長	n	61	34	27	17	139	F = 1.35
	m	166.38	166.23	165.12	168.27	166.33	
	σ	5.30	5.09	4.63	4.97	5.16	
体 重	n	61	34	27	17	139	F = 0.39
	m	57.84	56.83	58.10	58.27	57.70	
	σ	5.59	5.64	3.37	5.89	5.31	
胸 囲	n	61	34	27	17	139	F = 0.39
	m	84.81	85.71	85.56	84.92	85.19	
	σ	3.48	4.57	3.47	4.13	3.87	
800 m 走	n	61	34	27	17	139	F = 0.90
	m	2.38	2.42	2.46	2.45	2.42	
	σ	16	19	21	16	18	
走 幅 跳	n	61	34	27	17	139	F = 4.26 <sup>**</sup>
	m	4.69	4.51	4.40	4.74	4.59	
	σ	0.40	0.42	0.40	0.42	0.43	
ソフトボール投	n	61	34	27	17	139	F = 2.80 <sup>*</sup>
	m	66.76	62.26	62.50	63.68	64.46	
	σ	8.15	6.98	9.09	10.18	8.61	
懸 垂	n	61	34	27	17	139	F = 0.15
	m	8.95	9.44	9.11	9.35	9.15	
	σ	3.29	3.39	3.94	3.45	3.47	

て、ポジション別平均値の分散分析をおこなった。

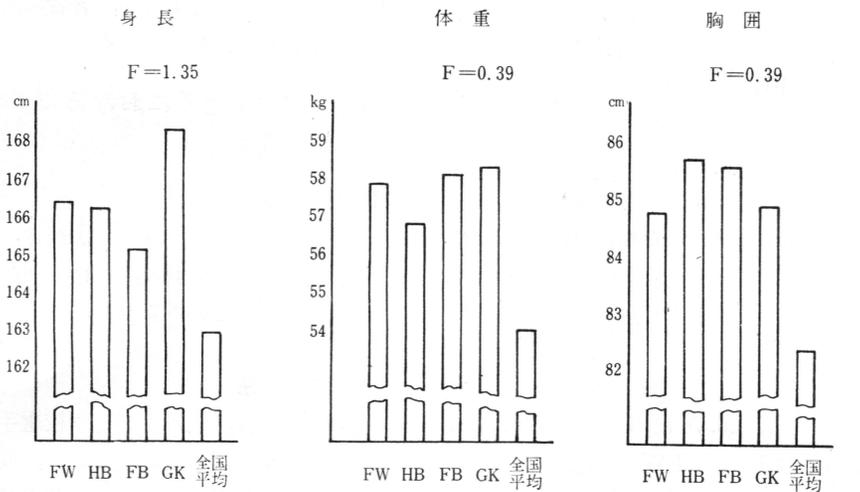
### III 結果とその考察

1) 身長については、第 1 表および第 1 図に示すとおり、GK (Goal Keeper) 168.27 cm, FW (Forward) 166.38 cm, HB (Halfback) 166.23 cm, FB (Fullback) 165.12 cm (大学ハンドボール選手の平均身長は 170.0 cm である。)<sup>2)</sup>で GK が最も大きく、4 つのグループ間における等平均値仮設検定

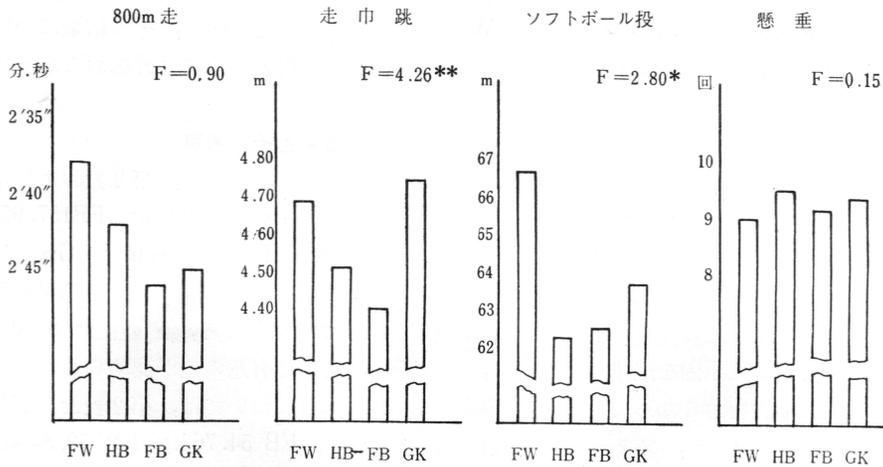
をおこなったところ、F の値は 1.35 で、5% 水準では有意の差は認められなかった。

2) 体重については、第 1 表および第 1 図に示したとおり、GK 58.27 kg, FB 58.10 kg, FW 57.84 kg, HB 56.83 kg で GK が大きく、(大学ハンドボール選手の平均体重は 61.0 Kg)<sup>2)</sup>身長の場合と同様にしておこなった F の値は、0.39 で 5% 水準では同じく有意の差は認められなかった。

3) 胸囲は、第 1 表および第 1 図に示したとおり、HB 85.71 cm FB 85.56 cm, GK 84.92 cm,



第 1 図 ポジション別体格平均値 (高校男子)



第 2 図 ポジション別運動能力平均値 (高校男子)

FW 84.81 cm (大学ハンドボール選手では90.2 cm)<sup>2)</sup>で HB が大きい、F の値は体重と同様、0.39 で 5% 水準では有意の差は認められなかった。

第1図に掲げた全国平均<sup>3)</sup>は、前年の高等学校3年生のものである。これと比較してハンドボール選手の体格は著しくすぐれている。但しハンドボール選手では、1・2・3 各学年が含まれているので、彼等が発育期にあることを考慮すれば、その差が一層著しくなることが予想される。

4) 800 m 走については、第1表および第2図に示すとおり、FW 2分38秒、HB 2分42秒、GK 2分45秒、FB 2分46秒で FW の記録が最もよい、F の値は 0.90 で 5% 水準では有意の差は認められない。

5) 走幅跳では、第1表および第2図に示すとおり、GK 4.74 m、FW 4.69 m、HB 4.51 m、FB 4.40 m で GK の記録が最もよく、F の値は 4.26 で 1% 以下の危険率で有意の差が認められた。

6) ソフトボール投では、同じ第1表および第2図のとおり、FW 66.76 m、GK 63.68 m、FB 62.50 m、HB 62.26 m で FW の記録がよく、F の値は 2.80 で 5% 以下の危険率で有意の差が認められた。

7) 懸垂では、第1表および第2図のとおり、HB 9.44 回、GK 9.35 回、FB 9.11 回、FW 8.95 回の順であるが、F の値は 0.15 で 5% 水準では有意の差は認められない。

すなわち、運動能力を検討してみると第1表、第1図、第2図に示すように、800 m 走および、懸垂ではほとんど有意の差が認められなかったが、走幅跳およびソフトボール投においては著しく高い水準で有意の差が認められた。このように著しい有意の差を生じた原因を追求するために、各ポジション別の検討をおこなってみると、走幅跳においては GK の記録が、ソフトボール投においては FW の記録が著しく良いことが分つ

た。

#### IV 結 論

ハンドボール選手の基礎体力について検討した結果、次の所見をみた。

すなわち、体格と 800 m・懸垂との間には、5% 水準で有意の差は認められないが、GK はその体格と走幅跳との間に、また FW は体格とソフトボール投との間にそれぞれ 1% および 5% 以下の危険率で有意の差が認められた。

ハンドボールの競技活動では、GK に跳力、FW に投力を心要とするが、著者の所見はこのことを裏書きすると考えられる。

#### [II] 女子選手におけるポジション別の差異

##### I 目 的

[I] における男子選手に引続き、女子選手について各ポジション別に、体格や運動能力に差異があるかどうかを調べてみた。

##### II 方 法

昭和 31 年度、全日本高等学校選手権大会出場の高専女子選手を対象として、同年 8 月に、身長・体重・胸囲と、いわゆる基礎運動能力と考えられているものの中から、ソフトボール投・60 m 走・縄跳・伏臥上体反し・垂直跳について各学校に測定を依頼し、その結果について、ポジション別平均値の分散分析をおこなってみた。

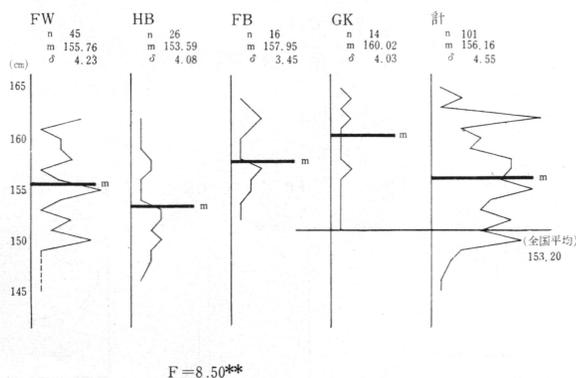
##### III 結果とその考察

1) 身長については、第2表および第3図に示すとおり、GK 160.02 cm、FB 157.95 cm、FW 155.76 cm、HB 153.59 cm で GK が最も大きく、4つのグループ間における等平均値仮設検定をおこなったところ、F の値は 8.50 で 1% 以下の危険率で有意の差が認められた。

2) 体重については、第2表および第4図に示すとおり、FB 54.76 kg、FW 52.84 kg、GK 52.81 kg、HB 50.77 kg で、FB が大きく、身長

第 2 表 ハンドボール選手ポジション別平均値 (高校女子)

		FW	HB	FB	GK	計 (平均)	分散分析
身 長	n	45	26	16	14	101	F = 8.50**
	m	155.76	153.59	157.95	160.02	156.16	
	δ	4.23	4.08	3.45	4.03	4.55	
体 重	n	44	25	16	14	99	F = 2.96
	m	52.84	50.77	54.76	52.81	52.56	
	δ	3.28	4.82	3.70	5.35	4.30	
胸 囲	n	45	26	16	14	101	F = 1.75
	m	82.65	81.64	84.14	82.38	82.59	
	δ	3.41	3.66	2.84	3.97	3.57	
ソフトボール投	n	42	24	16	14	96	F = 4.55**
	m	36.26	32.08	32.75	34.79	34.33	
	δ	6.34	5.48	4.05	3.28	5.72	
60 m 走	n	37	20	10	12	79	F = 0.15
	m	9.22	9.38	9.27	9.15	9.23	
	δ	0.62	0.59	0.73	0.80	0.66	
縄 跳	n	31	18	11	10	70	F = 0.11
	m	4.18	4.44	3.96	4.20	4.07	
	δ	2.37	2.11	1.37	2.37	2.18	
伏臥上体反し	n	32	20	13	12	77	F = 1.66
	m	53.88	48.70	48.50	50.67	51.12	
	δ	10.18	6.69	12.08	6.50	9.58	
垂 直 跳	n	44	26	16	14	100	F = 3.35*
	m	39.00	36.12	37.11	41.07	38.24	
	δ	5.75	4.30	3.38	4.92	5.21	



第 3 図 身 長

場合と同様にしておこなったFの値は、2.96で5%以下の危険率で有意の差が認められた。

3) 胸囲については、第2表および第5図のとおりに、FB 84.14 cm, FW 82.65 cm, GK 82.38 cm, HB 81.64 cm でFB が大きい、Fの値は

1.75で5%水準では4つのグループ間に有意の差は認められなかった。

すなわち、体格については、第2表および第3図・第4図・第5図に示すように、Fの値は、胸囲においては1.75でほとんど差は認められなかったが、身長においては8.50、体重においては2.96と、著しい有意の差を生じた。なお第3図・第4図・第5図に掲げた全国平均<sup>4)</sup>は、同じ年の高等学校3年生のものである。これと比較してハンドボール選手の体格は著しくすぐれている。たとしハンドボール選手では、1・2・3各学年が含まれているので、彼女達が発育期にあることを考慮すれば、男子選手のとときと同様に、その差は一層著しくなることが予想される。