

# Hand Ball 選手들의 體力에 關한 比較 研究

金 升 坤

## A Comparative Study of the Physical Strength of the Hand Ball Players

*Kim Seong-ko.*

### Summary

This study aims at comparing the levels of the physical constitution and strength of 20 handball athletes of the national team, 20 athletes of the regular national team and 20 handball players of Cheju National University. The results of having measured the factors of the physical fitness and strength test are as follows.

1. On the whole, national athletes are well-built—their average height is 183.7cm, their average sitting height 96.8cm their average weight 78.2kg and their average chest circumference 99.4cm.

2. In general the physical strength of the national athletes is better than that of the University players. But the physical strength of the University player is better than that of the regular national team.

In part, national athletes have a fine agility and sustaining power while the members of the regular national team have a good sense of equilibrium. The players of Cheju National University also have good muscular power and flexibility.

### 序 論

Sports를 遂行하려면 優秀한 體格과 高度의 技術이 必需的인 要件이 된다. 그러나 技術以前에 優秀한 體格·體力이 形成되어야 하는 것은 무엇보다도 重要하고 Sports 競爭場面에서 體格·體力

水準이 경기력 向上에 미치는 영향이 상당히 크며 Sports뿐 아니라 우리 日常生活에서도 적정수준의 體力유지는 健康한 生活을 영위하는데 그 重要性이 강조되고 있다.

體格이나 體力의 重要性은 身體活動 側面에서 그 比重을 크게 다루어 지고 있으며 경기력 向上과 관련하여 選手 個個人的 體格·體力水準에 對한

師範大學 助教授

선수 선발 및 訓練 Program이나 training에 있어 중요한 要因이며 선수들의 집단에 對한 體格·體力水準 把握과 그 집단의 體格·體力特性을 나타내 주는 중요한 資料가 된다고 思料된다.

本 研究는 Hand Ball 選手 집단에 對한 體格·體力の水準을 把握하여 그 集團 成원들에 對한 體格·體力을 分析하는 側面에서 중요한 意味를 나타낸다고 思料되며 88 Seoul Olympic을 앞두고 韓國 男子 Hand Ball 選手들의 體格 體力の水準을 把握하여 選手선발 및 Training過程의 參考 資料를 提供하는 데 必要性이 있다고 思料되어 本 研究

를 實施하였다.

## 研究 方法

### 1. 研究對象

本 研究는 現在 男子 Hand Ball 國家大表選手 20名, 國家代表 常備軍選手 20名, 濟州大學校選手 20名을 對象으로 하였으며 各 그룹別 年齡, 血液型, 選手經歷의 內容은 表-1과 같다.

Table 1. Comparison of the age blood career to each group.

Group	Age	Men	Blood	Men	Career	Men		
National Representative Group	16	20	7	A	6	5	6	1
	20	22	5	B	2	7	8	4
	22	24	6	AB	5	9	10	8
	24	26	2	O	7	11	12	7
National Junior Player Group	16	18	8	A	4	4	5	2
	18	20	6	B	3	6	7	7
	20	22	5	AB	6	8	9	8
	22	24	1	O	7	10	11	3
Cheju University Player Group	16	18	3	A	3	5	6	1
	18	20	8	B	5	7	8	5
	20	22	7	AB	5	9	10	6
	22	24	3	O	7	11	12	8

### 2. 研究期間

1986年 4月부터 1987年 9月까지 1年間에 걸쳐 本 研究를 實施하였다.

### 3. 測定項目 및 測定方法

本 研究를 爲한 測定項目은 體格, 體力으로 區分하여 體格項目은 Length factor, Weight factor, Circumference factor의 4개 factor와 體力項目은

Power factor, Strength factor, Endurance factor, flexibility factor, agility factor Balance factor의 16개 factor를 設定하였으며 測定方法은 大韓體育會 Sports 科學 研究所 體力檢査 實施요항에 근거를 두고 實施하였다.

### 結果 및 考察

本 研究를 爲한 男子 Hand Ball 國家代表選手, 國家代表 常備軍選手, 濟州大學校選手들의 體格·體力檢査 結果는 다음과 같다.

Table 2. Measurement item of physique and physical fitness.

Physique		Physical fitness	
Length factor	standing height sitting height	Power	50m run sargent Jump standing long Jump
Weight factor	Body weight	Strength	Right Grip Strength Left Grip Strength Back Muscle Strength Sit Ups Pull Ups
Circumference factor	Girth of Chest		Endurance
		Flexibility	Trunk flexion Trunk Extension
		Agility	10M shuttle Run Side Step Test zig zag run
		Balance	Stick Test

Table 3. Physique Characteristics of east group.

Item	National Representative Player Group		National Junior Representative Player Group		Cheju University Player Group	
	M	SD	M	SD	M	SD
Standing Height	183.7	5.2	181.9	5.13	177.6	4.42
Sitting Height	96.8	4.68	95.2	4.87	91.2	5.37
Body Weight	78.2	5.36	75.3	4.32	76.9	6.34
Girth of Chest	99.4	4.37	97.6	4.76	98.2	6.42

### 1. 體格檢査

體格檢査 結果는 表-3에서 보는 것과 같이 男子 Hand Ball 選手들의 各 그룹別 平均身長은 國家代表選手 그룹이 183.7cm 國家代表 常備軍選手 그룹이 181.9cm 濟州大學校選手 그룹이 177.6cm의

順으로 나타났으며 座高의 平均은 國家代表選手 그룹이 96.8cm 國家代表 常備軍選手 그룹이 95.2cm 濟州大學校選手 그룹이 91.2cm의 順으로 나타났다.

體重은 國家代表 그룹이 78.2kg, 國家代表 常備軍選手 그룹이 75.3kg, 濟州大學校選手 그룹이 76.9kg 順으로 나타났으며 胸圍는 國家代表選手

그룹이 99.4cm 國家代表 常備軍選手 그룹이 97.6cm 濟州大學校選手 그룹이 98.2cm로 나타나 體格 項目에 있어서는 國家代表選手 그룹이 높게 나타나고 있다.

## 2. 體力檢査

體力檢査는 Power factor, Strength factor, Endurance factor, Flexibility factor, agility factor, Balance factor의 測定한 結果는 表-4와 같다. 瞬

發力檢査 項目으로는 50mrun, Sargent Jump, Standing 10mg Jump를 測定하였다.

50m run의 平均은 國家代表選手 그룹이 6.86秒, 國家代表常備軍選手 그룹이 6.93秒, 濟州大學校選手 그룹이 6.88秒로 나타났으며 Sargent Jump의 平均은 國家代表選手 그룹이 62.5cm, 國家代表 常備軍選手 그룹이 59.4cm, 濟州大學校選手 그룹이 60.2cm로 나타났으며 Standing 10mg Jump의 平均은 國家代表選手 그룹이 257.5cm, 國家代表 常備軍選手 그룹이 255.5cm, 濟州大學校選手 그룹이

Table 4. Physical fitness of each group.

Item	National Representative Player Group		National Junior Representative Player Group		Cheju University Player Group	
	M	SD	M	SD	M	SD
50m Run	6.86	0.28	6.93	0.23	6.88	0.31
Sargent Jump	62.5	0.23	59.4	4.77	60.2	5.97
Standing long Jump	257.5	11.02	255.5	12.65	253.7	7.85
Right Grip Strength	58.5	8.54	56.5	8.27	59.2	8.72
Left Grip Strength	55.7	6.65	52.3	5.82	57.5	7.05
Back Muscle Strength	175.3	5.75	169.7	5.41	174.2	6.02
Sit Ups	37.5	4.37	35.2	4.94	36.5	5.24
Pull Ups	12.5	3.51	8.5	5.02	11.0	4.57
Harvard Step Test	115.5	6.24	106.8	5.84	112.5	6.43
1500m Run	285.2	5.57	297.7	6.95	293.3	6.15
Trunk Flexion	15.7	2.56	14.85	3.02	16.8	2.87
Trunk Extension	59.95	11.56	54.73	10.86	58.15	10.85
10m Shuttle Run	1.45	0.78	1.67	0.82	1.52	0.87
Side Step Test	45.5	1.87	47.5	1.65	46.3	1.24
Zig Zag Run	22.5	0.92	23.7	0.76	21.8	1.02
Strok Test	26.5	2.76	23.5	3.08	28.5	2.37

253.7cm로 나타났으며 瞬發力檢査의 測定結果에 있어서는 國家代表選手들이 다소높게 나타났다.

筋力檢査 項目으로는 Grip Strength Back muscle Strength, Sit-ups, Pull-ups를 測定

하였다. Right Grip strength의 平均은 國家代表選手 그룹이 58.5kg 國家代表 常備軍選手 그룹이 56.5kg 濟州大學校選手 그룹이 59.3kg으로 나타났으며 Left Grip Strength의 平均은 國家代表

選手 그룹이 55.7kg, 國家代表 常備軍選手 그룹이 52.3kg, 濟州大學校選手 그룹이 57.5kg으로 나타났으며 Back muscle Strength의 平均은 國家代表選手 그룹이 175.3kg 國家代表 常備軍選手 그룹이 169.7kg, 濟州大學校選手 그룹이 174.2kg으로 나타났으며 Sit-ups의 平均은 國家代表選手 그룹이 37.5회, 國家代表 常備軍選手 그룹이 35.2회, 濟州大學校選手 그룹이 36.5회 順으로 나타났으며 Pull-ups의 平均은 國家代表選手 그룹이 12.5회 國家代表 常備軍選手 그룹이 8.5회, 濟州大學校選手 그룹이 11.0회로 나타나고 있으며 筋力檢査의 測定結果에 있어서는 國家代表選手 그룹과 濟州大學校選手 그룹이 비슷한 양상을 보이고 있으며 Grip Strength에 있어서는 濟州大學校選手 그룹이 다소 높게 나타나고 있다.

持久力檢査 項目은 Harvard Step test. 1500m run을 測定하였다.

Harvard Step test의 平均은 國家代表選手 그룹이 115.5회, 國家代表 常備軍選手 그룹이 106.8회, 濟州大學校選手 그룹이 112.5회로 나타났으며 1500m run의 平均은 國家代表選手 그룹이 285.2秒, 國家代表 常備軍選手 그룹이 297.7秒, 濟州大學校選手 그룹이 293.3秒로 持久力檢査 結果는 國家代表選手 그룹이 다소 높게 나타나고 있으며 國家代表 常備軍選手 그룹이 다소 낮게 나타나고 있다. 柔軟性檢査 項目으로는 Trunk flexion, Trunk Extension을 實施하여 測定한 結果는 表4에서 보는 바와 같이 Trunk flexion의 平均의 國家代表選手 그룹이 15.7cm, 國家代表 常備軍選手 그룹이 14.85cm, 濟州大學校選手 그룹이 16.8cm로 나타났으며 Trunk Extension의 平均은 國家代表選手 그룹이 59.95cm, 國家代表 常備軍選手 그룹이 54.73cm, 濟州大學校選手 그룹이 58.15cm로 柔軟性檢査 結果는 濟州大學校選手 그룹이 다소 높게 나타나고 있다.

敏捷性檢査 項目으로는 10m Shuttle run, Side Step test, Zig Zag run을 測定하였다.

10m Shuttle run의 平均은 國家代表選手 그룹이

9.45秒, 國家代表 常備軍選手 그룹이 9.67秒, 濟州大學校選手 그룹이 9.52秒로 나타나고 있으며 Side Step test의 平均은 國家代表選手 그룹이 45.5秒, 國家代表 常備軍選手 그룹이 47.5秒, 濟州大學校選手 그룹이 46.3秒로 나타나고 있으며 Zig Zag run의 平均은 國家代表選手 그룹이 22.5秒, 國家代表 常備軍選手 그룹이 23.7秒, 濟州大學校選手 그룹이 21.8秒로 나타나 敏捷性 項目의 測定 結果는 濟州大學校選手 그룹이 다소 높게 나타나고 있다.

平衡性檢査 項目으로는 Stiock Test를 실시하여 測定한 結果 國家代表選手 그룹이 26.5秒, 國家代表 常備軍選手 그룹이 23.5秒, 濟州大學校選手 그룹이 28.5秒를 나타내고 있으며 平衡性檢査 項目에서는 國家代表 常備軍選手 그룹이 다소 높게 나타나고 있다.

## 摘 要

本 研究은 男子 Hand Ball 國家代表選手 20名 國家代表 常備軍選手 20名 濟州大學校選手 20名을 對象으로 體格 및 體力 水準을 比較하기 위하여, 設定된 體格 및 體力檢査 要因을 測定하여 分析한 結果를 要約하면 다음과 같다.

1. 體格 要因에서는 國家代表選手들의 平均身長은 183.7cm 平均座高는 96.8cm 平均體重은 78.2kg 平均胸圍는 99.4cm로서 全體적으로 優秀함을 보였다.

2. 體力 要因에서는 國家代表選手 group이 瞬發力 敏捷性 持久力 要因에서 優秀함을 보이고 있으며 國家代表 常備軍選手 group은 平衡性 要因에서 다소 높은 경향을 보이고 있으며 濟州大學校選手 group이 筋力 柔軟性 要因에서 다소 높은 경향을 보이고 있으며 全體적으로 볼 때 國家代表選手 國家代表常備軍選手 濟州大學校選手 group의 順으로 나타났다.

## 引用文獻

- 姜仁燮, 1983. Hand Ball選手の 専門體力에 關한 研究, 韓國體育學會誌, pp.128~132.
- 姜仁燮, 金宜鎭, 1985. Hand Ball選手 選拔에 關한 研究, 大韓Hand Ball協會研究論文集, pp. 364~370.
- 강상조, 1976. 체력장검사에 의한 경기종목별 체력구조의 분석, 한국행동과학연구소, pp.20~35.
- 金振元, 1982. Training理論, 同和文化社, pp.69~90.
- 高興煥, 1983. 體育의 測定評價, 延世大學校出版部, pp.20~43.
- 朴喆斌, 1973. 韓國優秀選手 體力에 關한 研究, Sports 科學研究報告書, Vol.10, pp.117~122.
- 大韓體育會, 1984. 科學的인 Hand Ball, pp.215~229.
- 洪盛均, 유재충, 1984. L.A Olympic 男子 Hand Ball競技에 關한 考察, 忠南大學校 體育科研究學會誌, Vol.2, pp.143~148.
- 荒川清美, 1971. 핸드볼 ールにおける 投球動作의 分析, 日本體育學會誌, pp.113~121.
- The 5th Ladies, 1980. Junior Hand Ball World Championship Organining Committee, pp.7~38.