

# 敏捷성과 110m Hurdle 競技와의 相關關係

崔 大 兩

## The Correlation between Agility and 110m Hurdle Race

Choi, Dae Woo

### Summary

This study was with a view to examining the correlation between agility and the 110m Hurdle race.

The eight items of agility in the function of physical fitness in all the primary physical factors, and there relation to the 110m Hurdle race were selected and observed with the help of 73 students from the Physical Education Det. of JNU (Jeju National University) from 1st April, 1978 April 1st 1978 to the end of November, 1978.

The results are as follows;

1. The correlation between agility and the 110m Hurdle race turned out to be in opposttion to each other in the Side step test, Jump step test, Squat, Flapping test, Burpee test and Criss-cross test.
2. The shuttle run turned out to have a correlation of  $r=0.489$  and to be useful in improving the record in the 110m Hurdle race.
3. The Zig zag run turned out to have little correlation by  $r=0.261$ .

### I. 序 論

身體의 敏捷性(Agility)이란 崔(1972), 朝比(1974)에 依하면 運動反應에 對한 높은 speed로서 多方面的인 運動能力과 競能을 向上시키며 敏捷性을 支配하는 要因은 筋肉收縮의 速度와 그 速度維持에 있으며 筋收縮의 速度는 運動에 關與하는 神經系統이 얼마나 빠르게 反應하느냐 하는 것과 그들 神經系統이 어떻게 하면 筋肉을 有效하게 支配하는가에 달려있다.

日常生活에 있어서 敏捷한 行動을 취함으로써 時間의 短縮과 生命을 保護하는 경우도 허다하며 陸上競技種目中 Hurdle競技에서 林(1973), 帖(51), 大(44)는 記錄을 向上시키기 위해서는 體力要素가 좋아야 하며 體力要素中에서 敏捷性의 必要性을 強調하고 있다.

本 研究는 敏捷성과 Hurdle競技와의 相關을 알아

보고 싶으며 우리나라에서는 Hurdle競技에 關하여 李(1976)研究가 있을뿐이고 本 研究는 濟州大學 體育科生을 對象으로 서로의 相關이 어느정도 있느냐를 學年別 및 全體相關을 알아 記錄向上을 시키고자 하는데 本研究의 目的이 있다.

### II. 調查對象 및 方法

#### 1. 調查對象

本 研究의 調查對象者는 濟州大學 體育科生으로 1學年:17名 2學年:17名 3學年:23名 4學年:16名으로 全體 73名을 對象으로 하였고 1978年 4月 1日부터 同年 11月末까지 研究를 實施했다.

#### 2. 研究調查項目 및 方法

體力은 猪(1968)에 依하면 身體的인 要素와 精神的인 要素로 크게 나누며 다시 行動體力과 防衛體力으로

區分한다. 本 調査는 蔡(1975), cureton(1947)이指摘하는 體力的 身體要素中 行動體力에서 機能項目을 選定하였으며 機能은 身體的 作業能力으로 筋力, 敏捷性, 瞬發力, 持久力, 平衡性, 柔軟性등으로 나누고 있으며 機能中 敏捷성과 陸上競技 種目中 Hurdle 競技를 測定하였다.

### 1) 敏捷性

(1) Side step(松.47) (2) Jump step test(문.1973) (3) Squat(문.1973) (4) Flapping test(문.1973) (5) 10m×2 Shuttle run(문.1973) (6) Burpee test(尹.1975) (7) Criss cross test(李.1971) (8) Zig zag run A型(尹.1972) 種目を 選定해서 測定方法에 依해 測定하였다.

(測定方法은 引用文獻 參考)

Table 1. Means and standard deviations for agility test.

Item	Class subject	Freshman	sophomore	Junior	senior	Total
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
Side step test	(times)	42.12±2.50	43.18±1.85	40.17±3.19	40.38±2.53	41.37±2.86
Jump step test	( / )	27.29±2.95	30.06±2.70	27.70±2.98	28.31±2.06	28.29±2.87
Squat	( / )	29.88±3.66	34.00±3.43	32.57±2.04	26.81±2.04	31.01±3.85
Flapping test	( / )	17.29±1.05	19.18±0.73	19.39±1.50	19.25±1.00	18.82±1.41
Shuttle run	(sec)	9.82±0.35	10.18±0.21	10.00±0.24	9.98±0.28	9.99±0.29
Burpee test	(times)	7.50±0.50	8.18±0.47	8.16±0.50	7.92±0.60	7.96±0.57
Zig Zag run	(sec)	25.45±0.87	24.89±0.60	25.18±0.75	24.98±0.77	25.13±0.76
Criss Cross test	(times)	46.47±4.86	51.29±2.96	50.26±4.05	52.50±2.50	50.11±4.23

### 2. 110m Hurdle競技 測定結果

表2와 같이 1學年:20"41 2學年:19"64 3學年:20"01

### 2) 110m Hurdle競技(大.1976)

높이 99.1cm Hurdle을 使用하였고 Start는 Crouching Start로 1回 實施後 15分 休息한 다음 다시 實施하여 좋은 記錄을 選擇했고 時計는 SEIKO 1/10秒時計를 使用했다.

## II. 結果 및 考察

### 1. 敏捷性 測定結果

體育科生들에 對한 敏捷性 測定結果는 表1에서와 같이 Side step test, Jump step test, Squat, Burpee test, Zig zag run의 5가지 種目이 2學年들이 他 學年에 比하여 優勢하며 Shttle run은 1學年이 가장 좋으며 flapping test는 3學年이 좋고 Criss cross test는 4學年이 優勢하게 나타나고 있다.

4學年:19"89이며 全 學年中 2學年이 가장 優勢하며 全體平均은 19"99로 나타내 주고 있다.

Table 2. Means and standard deviations for 110m Hurdle race.

Item	Class Subject	Freshman	Sophomore	Junior	Senior	Total
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
110m Hurdle	(sec)	20.4±1.18	19.64±1.13	20.01±0.97	19.89±0.72	19.99±1.03

### 3. 敏捷성과 110m Hurdle競技와의 相關關係

表3에서와 같이 Side step:r=0.413으로 1學年에서 確實히 相關이 있는 것으로 나타났고 2學年에서는 거의 相關이 없게 나타났으며 3~4學年과 Total에서 逆相關을 보였고 Jump step test는 相關이 없고 2,4學年과 Total에서 逆相關을 나타냈고 Squat:r=0.584로 1學年에서는 確實한 相關을 보였고 다른 2~4學年

과 Total에서는 逆相關을 보였다.

Flapping test는 1,3學年과 total에서 逆相關었고 2學年에서는 r=0.448로 確實한 相關였으며 4學年에서는 r=0.023으로 거의 相關이 없다.

Shuttle run는 1學年 r=0.49, 4學年 r=0.669로 確實한 相關을 나타냈고 2,3學年에서도 若干의 相關을 보였으며 Total에서 r=0.489로 確實한 相關을 보였다.

Table 3. Correlations between agility and 110m Hurdle race.

Item	Class	Freshman	Sophomore	Junior	Senior	Total
Side step test	(times)	0.413	0.192	-0.404	-0.358	-2.57
Jump step test	( / )	0.037	-0.243	-0.211	-0.332	-0.107
Squat	( / )	0.584	-0.088	-0.519	-0.225	-0.968
Flapping test	( / )	-0.586	0.448	-0.125	0.023	-0.220
Shuttle run	(sec)	0.409	0.261	0.346	0.669	0.489
Burpee test	(times)	-0.331	-0.110	-0.017	-0.415	-0.298
Zig Zag run	(sec)	0.412	-0.100	0.070	-0.019	0.261
Criss Cross test	(times)	-0.440	0.285	0.007	-0.061	-0.201

Burpee test는 全學年과 Total에서 逆相關을 보였다.

Zig zag run에서 1學年는  $r=0.412$ 로 확실한 相關을 보였으나 2,4學年에서는 逆相關였고 Total에서  $r=0.261$ 로 相關이 若干있다.

Criss Cross test는 1,4學年는 逆相關이며 3學年는 거의 相關이 없고 2學年의 경우는  $r=0.285$ 로 相關이 若干있으며 Total에서는  $r=0.201$ 로 逆相關을 나타냈다.

#### IV. 摘 要

本 研究는 敏捷성과 110m Hurdle 競技와의 相關關

係를 究明코자 1978年 4月 1日부터 同年 11月末까지 濟州大學 體育科生 73名을 對象으로 體力要因中 行動 體力의 機能中에서 敏捷性 8가지 項目을 測定種目으로 選定하였고 陸上競技種目中에서 110m Hurdle競技를 測定하여 敏捷성과 相關關係가 어느 정도 있나를 알아 본 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. Side Step test, Jump step test, Squat, flapping test, Burpee test, Criss cross test는 敏捷성과 110m Hurdle 競技와는 逆相關을 보였다.
2. Shuttle run은  $r=0.489$ 로 확실한 相關을 보였으므로 110m Hurdle競技의 記錄向上에 도움이 된다
3. Zig zag run을  $r=0.261$ 로 相關이 若干있다.

#### 引 用 文 獻

최해운, 1972, 體育大百科事典, 서울, 예문관, pp. s20~21.  
 蔡鴻遠, 姜忠植, 1975, 現代트레이닝의 理論과 方法, 大邱, 螢雪出版社, p. 13.  
 Cureton. T.K., 1947, Physical Fitness, Apprasia and guidance. (st lous;C.V. Mosby co) p. 64.  
 帖佐寬章, 1975, 練習百科 陸上競技, 東京, 大修館書店, pp. 65~73.  
 大韓陸上競技聯盟, 1976, 陸上競技指導教程, 서울, 敎智社, pp. 25~92.  
 大島鎌吉, 1969, コーチのための 陸上競技, 東京 講談社, pp. 194~195.  
 林鎬根, 安永漢, 1973, 陸上競技指導論, 大田, 湖

西文化社, p. 217.  
 李二宰, 1976, 허어들競技에 關하여, 서울, 體育 界 109호  
 李丙緯, 1971, 體育測定, 서울, 春潮社, p. 84.  
 문교부, 1973, 체육자료총서 10. 체육평가, 서울 신문사, pp. 189~193.  
 尹南植, 1975, 體育平價, 서울, 同和文化社, pp. 46~47.  
 尹南植, 1972, 體育測定檢査의 實祭, 서울, 大光 印刷社, p. 40.  
 猪飼道夫, 1968, 現代トレーニングの科學, 東京, 大修館書店, pp. 1~3.  
 朝比奈一男, 1974, 스포츠 科學講座2, 스포츠 與體力, 東京, 大修館店, pp. 27~28.