蹴球選手의 基礎技術과 機能的인 體力에 關하여

任 尙 鎔

A Study of Soccer Players' Fundamental Skills and Functional Physical Fitness

Sang-Yeuong Im

Summary

The purpose of this study was to analyse the possibility of correlation quotient between functional physical Fitness and fundamental skills of 64 soccer players of the high schools in Jeju province (O high school; 17, J high school; 15, S high school; 14, H high school; 18 players).

The results obtained from a comparision and analysis of strength with fundamental skills are as follows;

1. The players of team with good fundamental skills and functional physical Fitness obtained good marks and showed good results.
2. The dribble and shooting have a close correlation quotient relationship with power and agility.
3. There is not correlation between fundamental skill and endurance.

緖 言

蹴球競技는 서로 相對便과 공을 사이에 두고 攻擊과 守備의 狀態가 交替된다. (岡野 ; 1973) 그러므로 各 player는 ball contral, body balance, bast brain을 兼備하여 恒常 自己로서 瞬間 瞬間 많은 責任을 完遂하는데 努力해야 하며 90分 동안 꾸준히 競技할 수 있는 强靭한 體力이 要求된다. (李 : 1977) 競技의 內容은 鬪爭能力과 競技技術의 結果이며 그 成果는 勝利와 美이다.

競技의 目的인 勝利를 위해서는 어떻게 공을 支配할 것인가가 첫째 問題이며 거기에 技術이 要求된다. 技術을 發揮하는 動作 하나 하나 모두가 身體의 各 系統의 調和的인 作用의 協力에 依하여 이루어 진다.(蔡 : 1975)

D. Cramer 氏는 蹴球技術의 3가지 要素를 들고 있는데 첫째로 正確性은 運動이 空間的으로 時間的으로 適合한 運動의 筋力, 調整的 正確性을 말하고 있으며 둘째로 Speed는 試合中에 重要한 것으로 무엇을 보거나 듣는 瞬間에 그것에 對應하는 動作을 하는 것으로 反應의 速度를 包含한 敏捷性과 一定한 거리의 速度를 말하고 있다. 세째 强度는 play에 强度를 附與하는 能力과 Training의 두가지 이다 (麻生 : 1977)

蹴球競技의 技術에는 여러가지 體力的인 要素가 있다. 特히 움직임과 running의 競技라고 할 수 있다. 공에 대하여 自己의 몸을 바르게 移動 시켜야 한다는 이른바 running과 stop이나 dribble의 技術이 必要하게 되고, 또는 goal을 向하여 shoot을 하고, 이를 막는다든지, 또 멀리 날아가는 공에 뛰어들어 이를 잡거나 차기 위하여는 jump力이 必要하게 된다. 그러므로 蹴球를 함에 있어 必要한 體力에는 첫째로 움직임의 速度 (敏捷性) 와 走力이라는 두가지의 體力 要素가 絕對로 必要하다. 이와 더불어 競技가 長時間 繼續되는 境遇에는 소위 stamina가 必要한 것이고 또한 몸이 부드러워야 (柔軟性) 되는 것이다. 그러므로 優秀한 選手가 되기 위하여는 體力的인 모든 要素가 뛰어나야 할 必要性이 있고 特히 蹴球競技에 있어서는 움직임의 speed와 敏捷性과 走力과 持久力의 强弱이 곧 여러가지 技術向上에 있어 結定的인 條件이 되는 것이다 (李 : 1981).

本 硏究는 濟州道內 高等學校 蹴球選手를 對象으로

機能的인 體力과 基礎技術에 어떠한 相關關係를 갖고 있는 가를 알아보고 體力과 基礎技術을 學校別로 比較分析 함으로써 選手選拔과 蹴球指導에 基礎資料를 提供하고저 한다.

調査對象 및 方法

對象 및 期間

調査對象은 濟州道內 高等學校 蹴球選手 64名 (O高 : 17名, J高 : 15名, S高 : 14名, H高 : 18名)을 對象으로 삼았으며, 1981年 3月~同年 12月까지 實施하였다.

研究內容 및 方法

研究內容

① 基礎技術과 技能體力 學校別 比較 分析

② 基礎技術과 技能體力 間에 相關關係 分析

研究方法

技能的인 體力과 基礎技術에 대한 平均 및 標準偏差를 全體와 各 學校別로 算出하였고 測定種目間(技能的인 體力과 基礎技術)에 相關係數 算出에는 pearson의 方程式(尹 : 1978)을 利用하였다.

測定種目 및 方法

機能的인 體力 檢査

① Sargent jump(松井 : 1980)(票本 : 1978)

② 제자리 3段뛰기(李 : 1981)

③ 20 *m* 달리기(李 : 1981)

④ 16.5 *m* 왕복달리기(李 : 1981)

⑤ 축구공던지기(李 : 1981)

⑥ 윗몸 앞으로 굽히기(松井 : 1980)(票本 : 1978)

⑦ 1000 *m* 달리기(李 : 1981)(文敎部 : 1973)

基礎技術 檢査

① dribble(松井 : 1980)(尹 : 1975)(票本 : 1978)

② shoot (松井 : 1980)(尹 : 1975)(票本 : 1978)

③ pass (李 : 1977)

④ lifting (李 : 1977)

⑤ heading (李 : 1977)

結果 및 考察

1. 各 學校別 基礎技術의 測定結果

各 學校別 基礎技術의 測定結果 平均 및 標準偏差와 全體 平均 및 標準偏差 結果는 表1과 같다.

Table 1. Mean and standard deviations for fundamental skill test

Item / School	M±SD	dribble (sec)	shoot (sec)	pass (times)	lifting(foot) (times)	Heading (times)	lifting(knee) (times)
J	M±S.D	16.29±0.65	0.47±0.05	28.8 ±1.85	158.82± 73.94	33.88± 19.79	102.41± 51.55
O	M±S.D	17.10±0.60	0.46±0.03	27.60± 1.70	101.40± 34.30	22.00± 15.50	68.60± 27.00
H	M±S.D	19.01±1.66	0.51±0.08	26.67± 1.60	86.56± 50.79	19.22± 6.59	52.17± 25.50
S	M±S.D	18.73±1.02	0.51±0.04	25.85± 4.07	68.07± 29.52	17.92± 8.97	46.85± 5.86
Total	M±S.D	17.78±0.76	0.49±0.04	27.23±1.90	103.71± 66.91	23.56± 19.06	64.00± 46.23

測定結果에서 全體平均과 各 學校別 平均과를 比較해 보면 dribble의 全體平均 17.78秒에 比해 J高校 16.29秒, O高校 17.1秒로 上位하고 있으며 H高校 19.01秒, S高校 18.73秒로 全體平均에 未達하고 있다.

Shoot의 全體平均은 0.49秒, J高校 0.47秒, O高校 0.46秒, H, S高校 0.51秒로서 J, O高校는 全體平均에 上位하고 있으나 H, S高校 떨어지고 있다.

pass의 全體平均 27.23回에 比해 J, O高校 (28.8回, 27.6回) 上位하고 있고 H, S高校(26.67回,25.85回)는 未達하고 있다.

Heading의 全體平均 23.56回인데 J, O高校(33.88回, 22.0回)는 全體平均보다 上位하고 있으나 H,S高校(19.22回, 17.92回)는 未達하고 있다.

leafting인 傾遇도 全體平均에 比해 J, O高校는上位하고 있으며 H, S高校는 未達되고 있다.

2. 各 學校別 機能體力의 測定結果

各 學校別 機能體力의 測定結果 平均 및 標準偏差와 全體平均 및 標準偏差 結果는 表2와 같다.

測定結果에서 全體平均과 各 學校別 平均과를 比較해 보면, 윗몸아래로 굽히기는 全體平均(17.08㎝)에 비해 J, S高校(18.18㎝, 17.3㎝)는 上位, O, H高校(16.75㎝, 16.11㎝)는 全體平均에 未達되고 있

Table 2. Means and standard deviations for physical fitness test

Item / School	M±S.D	Standing trunk flexion(㎝)	Standing tripple Jump (㎝)	Sargent Jump (㎝)	Soccer ball throw (㎝)	20 m run (sec)	100m run (sec)	Shuttle run (sec)
J	M±S.D	16.18±4.60	669.71±32.15	50.65±3.49	2310±139.58	3.18±0.21	202.88±10.71	14.38±0.87
O	M±S.D	16.75±5.32	678.92±35.49	49.17±4.34	1930±142.51	3.14±0.11	206.00±14.30	14.11±0.40
H	M±S.D	16.11±3.62	634.28±65.57	43.61±7.97	1526±193.13	3.55±0.22	208.78±12.15	14.36±0.64
S	M±S.D	17.30±3.70	646.10±37.40	45.71±5.40	1687±194	3.50±0.20	203.69±10.67	14.53±0.48
Total	M±S.D	17.08±4.97	657.25±34.06	47.28±3.93	1863.4±234.23	3.34±0.18	205.33±11.79	14.34±0.73

다.

제자리 삼단뛰기의 全體平均(657.25㎝)에 비해 O, J高校(678.92㎝, 669.71㎝)는 上位, H, S高校(634.28㎝, 64.61㎝)는 未達하고 있다.

Sargent jump에서는 全體平均(47.28㎝)에 비해 O, J高校(49.17㎝, 50.65㎝)는 上位, H, S 高校(43.61㎝, 45.71㎝)는 未達하고 있다.

蹴球공 던지기는 全體平均(1863.4㎝)에 비해 O, J高校(1930.0㎝, 2310㎝) 현저하게 上位하고 있는 反面 H, S高校(1526.67㎝, 1687㎝)는 未達되고 있다.

20 m 달리기는 全體平均(3.34秒)에 비해 O, J高校(3.14秒, 3.18秒)는 上位하고 있으며 H, S 高校(3.55秒, 3.5秒)는 역시 未達되고 있다.

오래달리기인 傾遇는 두드러짐이 없이 僅少한 差를 나타내고 있다.

16.5 m 왕복달리기인 傾遇도 全體平均(14.34秒)에 全學校가 近接하고 있다.

위의 基礎技術과 機能的인 體力의 結果에서 보면 大部分 O, J高校인 傾遇 全體平均보다 上位하고 있으며 '80年度 '81年度 蹴球競技 實績을 보더라도 3game中 J高校 3回 優勝, O高校 3回 準優勝, H, S高校는 低調한 成績을 보이고 있다. 實績의 差異와 基礎技術과 機能的인 體力에도 差異를 보여주고 있듯이 蹴球競技의 技術에도 여러가지 體力的인 要素가 뒷받침되므로서 向上도 할 수 있고 game에도 많은 影響을 미치게 되는 것처럼 基礎技術과 機能的인 體力이 좋은 學校는 競技成績에도 좋게 나타나는 것은 基礎體力과 機能的인 體力의 重要性을 뒷받침하고 있는 것으로 보아진다.

3. 機能的인 體力과 基礎技術과의 相關關係

機能的인 體力과 基礎技術과의 關係는 表3과 같다.

Table 3. Correlations between the physical fitness and fundamental skill

fitness \ skill	dribble (sec)	shoot (sec)	pass (times)	lifting(foot) (times)	heading (times)	lifting(knee) (times)
Standing tripple Jump (㎝)	-0.37	-0.37	0.04	-0.04	0.11	0.00
Standing trunk flexion (㎝)	0.07	-0.06	0.08	0.13	-0.00	0.27
20 m run (sec)	0.12	0.3	0.16	0.13	0.17	0.08
Soccer ball throw (m)	-0.44	-0.04	0.21	0.31	0.38	0.31
Sargent Jump (㎝)	-0.30	-0.44	0.02	0.05	0.10	0.27
Shuttle run (sec)	0.47	0.42	-0.17	0.23	-0.15	-0.02

(1) 제자리 삼단뛰기와 基礎技術과의 相關關係

제자리 삼단뛰기와 基礎技術間에 相關關係에 있어서는 dribble $\gamma = -0.37$, shooting $\gamma = -0.37$로써 意義있는 相關이 있었고, 그외 lifting (발, 무릎) $\gamma = -0.04$, $\gamma = 0.00$, heading $r = 0.11$로써 相關이 없음을 보여주고 있다.

이러한 結果는 任(1981)의 論文과도 一致되고 있으며, 敏捷性은 dribble, shoot과는 密接한 關係가 있음을 보여주고 있다고 보아진다.

(2) 20 m 달리기와 基礎技術間에 相關關係

20 m 달리기와 基礎技術間에 相關에 있어서는 dribble $\gamma = 0.12$, pass $\gamma = 0.16$, lifting (발) $\gamma = 0.13$, heading $\gamma = 0.17$로서 僅少한 相關을 보이고있으며 무릎 lifting만이 $\gamma = 0.08$로 아무런 相關이 없었다. 그러나 shoot은 $\gamma = 0.3$으로서 意義있는 相關을 보이고 있다. 이러한 結果에서 shoot은 體力的인 要素로서 다리의 筋肉, 다리의 彈力, 다리의 瞬發力, 허리의 筋力, 발목의 作用, 全身의 瞬發力(李 : 1979)이 필요한 要素로서 瞬發力이 shoot에 關係가 있는 것으로 보아진다.

(3) 蹴球공 먼지기와 基礎技術과의 相關關係

蹴球공 먼지기와 shoot은 $\gamma = -0.04$로써 相關이 없었고 Pass는 $\gamma = 0.21$, lifting (발, 무릎) $\gamma = 0.31$, heading $\gamma = 0.38$로써 意義있는 相關을 보이고 있으며 dribble과는 $\gamma = -0.44$로써 確實한 逆相關을 보이고 있다.

(4) Sargent jump와 基礎技術 間에 相關關係

Sargent jump와 pass는 $\gamma = 0.02$ lifting (발) $\gamma = 0.05$로서 相關이 없었다. heading $\gamma = 0.10$, lifting (무릎) $\gamma = 0.27$, dribble $\gamma = 0.30$으로 意義있는 相關과 Shoot $\gamma = -0.44$로서 確實한 逆相關을 보여주고 있다.

이러한 結果는 20 m 달리기와 shoot에서도 意義있는 相關을 보여 주었듯이 瞬發力과 stoot 間에는 密接한 關係가 있음을 보여주고 있는 것이다.

(5) 왕복달리기와 基礎技術과의 相關關係

왕복달리기와 pass는 $\gamma = -0.17$, lifting (발) $\gamma = 0.23$, heading $\gamma = -0.15$로서 僅少한 相關이 있으며 lifting (무릎) $\gamma = -0.02$로서 相關이 없었다. 그러나 dribble $\gamma = 0.47$, shoot $\gamma = 0.42$로서 確實한 相關이 있었다.

dribble은 體力的인 要素로서(李 : 1979) foot work의 調整能力, 敏捷性, 瞬發力, 허리의 柔軟性 등이 필요한 要素로서 敏捷性이 dribble과 shoot에 영향을 미치고 있는 것으로 생각된다.

(6) 1000 m 달리기와 基礎技術과의 相關關係

1000 m 달리기와 dribble은 $\gamma = 0.02$, shoot $\gamma = 0.02$, pass $\gamma = -0.00$, lifting $\gamma = -0.00$, $\gamma = -0.05$, heading $\gamma = 0.00$으로 아무런 相關이 없음을 보여 주었다. 이러한 結果는 基礎技術의 測定과 持久力은 相關이 없는 것이며 game中 절실하게 要求되는 것이다.

摘 要

濟州道內 高等學校 蹴球選手 64名을 對象으로 機能的인 體力과 基礎技術을 學校別로 比較分析한 結果 다음과 같이 要約된다.

1. 基礎技術과 機能的인 體力이 좋은 學校는 競技成績도 좋은 것으로 나타났다.

2. Dribble과 shoot은 瞬發力과 敏捷性과는 確實한 相關이 있었다.

3. 基礎技術과 持久力과는 전혀 相關이 없었다.

引 用 文 獻

蔡鴻遠, 姜忠植, 李希相 ; 1975. 現代 coaching論, 螢雪出版社 : 111

李進和, 蔡鴻遠 ; 1977. 球技運動指針. 螢雪出版社 : 89

李季煥外 3人 ; 1981. 蹴球의 技術指導 螢雪出版社 : 38, 40 ~ 42.

李希相 ; 1977. 近代蹴球, 螢雪出版社 : 169 ~ 170.

文教部 ; 1973. 體育資料叢書 10. 文教部 : 234 ~ 235.

松井三雄外 2人 ; 1980. 體育測定法, 體育の科學社 : 131 ~ 147. 189 ~ 194.

岡野俊一郎 ; 1973. サッカー. 旺文社 : 24

栗本閑夫, 石河利寛 ; 1979. 保健 體育人の 測定の 活用. ベースボール, マガジン社 : 319 ~ 320. 366 ~ 368.

麻生武治, 村岡博人 ; 1977. クラーマーの サッカー上達法 講談社 : 193.

尹南植外 3人 ; 1978. 最新 體育學 研究法. 螢雪出版社 : 198.

尹南植 ; 1975. 體育評價 (體育科學全書. 6). 同和文化社 : 125.