

# 身體柔軟性이 瞬發力에 미치는 影響

崔 東 冕

## Effect of Physical Flexibility on Physical Power

Choi, Dong Whang.

### SUMMARY

The purpose of this study was to investigate the correlation between physical flexibility and physical power. 100 Students were selected randomly from 50 physical education major students and 50 college students with major general subjects in Jeju National University. The correlation coefficient between trunk extension, backward and standing long jump on a group of the staff was-0.37 and on a group of the student major in physical education was-0.08 and on a group of the student with major general subjects was-0.42.

The correlation coefficient between trunk extension backward and vertical jump on a group of the staff was-0.44 on a group of the students majoring in physical education was -0.16 and on a group of the students with major general subjects was-0.51. The correlation coefficient between trunk flexion and standing long jump on a group of the entire staff was-0.25 and on a group of students majoring in physical education was -0.75 and on a group of the student with maior general subject was-0.30. The correlation coefficient between trunk flexion and vertical jump on a group of the entire staff was-0.07 on a group of the student majoring in physical education was+0.07 and on a group of the students with major general subject was-0.16.

### I. 序 論

體操競技에는 有能한 柔軟性이 必要하다.

身體柔軟度의 限界點은 果然 어디까지인가 라는 質問에는 區區하다.

可動性의 限界를 벗어나서 身體의 움직일 수 있는 限界는 果然 어디까지 인가는 定할 수 없다.

그러나 身體의 柔軟度를 높였을때 體力 能力에는 變化가 없을 것인가.

柔軟度가 無限大이며 體力이 優秀해 진다면 體操競技種目에서 熟達할 수 없는 種目은 없을 것이고 超人的인 動作이 發現되리라 믿는다.

體力을 費現하는데 있어 어떤 사람은 動作이 柔軟하고 또 어떤 사람은 그렇지 못하는 例를 흔히 본다.

瞬發力에 있어서도 어떤 사람은 강한 爆發力을 보이는 反面 또 어떤 사람은 그렇지 못하는 境遇가 있어 흔히 柔軟性 體質 또는 瞬發力 體質이라 칭하는 경우가 있고 柔軟性이 優秀함에 따라 瞬發力이 弱하고 瞬發力이 強함에 따라 柔軟性이 不足하다는 結論을 흔히 내리는 境遇가 있어 體育指導에 때때로 混亂을 빚는 例를 보아 왔으므로 이런 關係가 果然 어떻게 이루어지는지를 밝히고저 本研究를 始作하였다.

흔히 身體의 柔軟性이 優秀한 女子는 男子보다 瞬發力이 弱하고 瞬發力이 強한 男子는 女子보다 柔軟性이 不足한 것으로 判斷되어 있어 一般的 通例가 되어 있다. 이 現象은 正確한 實驗 結果로서 밝히고저 한다.

一般的으로 體育指導에 있어 어떤 動作이나 柔軟性과 瞬發力은 各各 必要한 體力으로서 어느 한쪽만의

體力만 優秀하다는 偏頗의인 體力으로서는 技術이나 技能向上을 위해서는 完全한 것이 못됨으로 理想的인 體力이라면 兩者가 共히 優秀함을 願한다. 果然 兩者가 滿足하게 共히 優秀한 體力으로 지너 어떤 動作에 있어서도 萬能의 技能을 所有할 수는 없을 것인지 果然 柔軟性を 높히면 瞬發力이 弱化する 것인지를 밝혀보

고저 한다.

## II. 調査對象

調査對象은 濟州大學 學生中 體育專攻學生 50名과 一般學生 非體育專攻學生 50名으로 仔細한 內容은 다음의 表1과 같다.

Table 1. The status of the subjects

Group	Fresh man	Sophomore	Junior	Total
Student major in Physical education	17	17	16	50
College student with major in general subject	50			50

## III. 研究期間

- 1978. 3. 15~ 8. 20. 研究計劃 및 資料調査
- 1978. 9. 1. ~10. 30. 體格 및 體力測定
- 1978. 11. 1~12. 10. 結果處理 및 分析

## IV. 研究方法

研究의 純粹性を 높이기 위하여 可能的 限 種目을 줄이고 身體의 柔軟性的의 代表的인 胴體의 前屈과 後屈에 極限시키고 瞬發力의 代表的인 立幅跳와 垂直跳만을 選擇하여 調査 分析하였다.

## V. 測定方法

(가) 엎드려 윗몸 젓히기(Trunk extension backward)

- ① 피검자는 허리에 뒷집지고, 엎드려 발끝을 45°정도 벌린다.
- ② 보조자는 뒤로부터 피검자의 다리사이에 들어가서 무릎으로 피검자의 무릎의 오금 부분을 누르고 다사 두 손으로 허벅다리 상부를 눌러 체중을 자한다.
- ③ 피검자는 이 자세로 부터 조용히 윗몸을 뒤로 힘껏 젓혀 올리고 턱을 위로 내민다. 이때 반동을 써서 몸은 뒤로 젓혀서는 안된다.
- ④ 마루바닥으로 부터 턱까지의 수직거리를 줄자로 잴다(cm단위). 기록은 계속 2회 測定하여 좋은 것으로 한다.

(나) 서서 몸 앞으로 굽히기(Trunk flexion)

- ① 피검자는 前屈測定台위의 앞쪽 빈두리에 서서 천천히 윗몸을 앞으로 굽히면서 두 손의 손 끝은 다리를 스치면서 아래로 내려뜨린다.

② 윗몸이 최대한으로 굽혀졌을 때 손끝과 測定台의 바닥면과의 사이의 거리를 잴다(cm단위).

(다) 立幅跳(Standing long jump)

직립자세에서 팔 흔들기와 무릎 굽혀펴기를 이용하여 될수 있는대로 멀리 뛰게하고 그 거리를 잴다. (cm 단위) 두번 뛰어서 좋은 성적을 취한다.

(라) 垂直跳(Vertical jump)

① 피검자는 듣는 쪽 손을 밖쪽으로 두르고 모로 선다.

② 듣는쪽 손을 위로 쪽 벌려 손가락끝에 붙힌 색분필 가루로 벽에 붙은 용지에다 표적을 한다.

③ 피검자는 벽에서 조금 떨어진 곳에 모로 서서 모듬발로 힘껏 뛰어 올라 최고점에 달하는 순간 팔리숫구쳐 올려 손끝이 닿은 흔적을 남긴다.

④ 위의 두 표적의 수직거리를 재어 기록을 한다. (cm단위) 3회 행하여 좋은 성적을 취한다.

## VI. 測定結果 및 考察

測定結果는 表 2, 3, 4와 같다.

濟州大學 學生中 體育專攻學生 50名과 非專攻學生 50名을 各各 柔軟性和 瞬發力을 測定하여 調査한 結果 全種目に 걸쳐 體育專攻學生들의 能力이 優秀하게 나타났으며 全體調査人員의 相關關係에서 나타난 一律의인 特徵은 柔軟性和 瞬發力과의 負(-)相關關係가 나타나는 점이다. 全體 學生의 엎드려 윗몸젓히기와 立幅跳와의 相關關係는 -0.37, 體育專攻 學生은 -0.08 非專攻 學生은 -0.42로서 體育專攻 學生은 뚜렷한 相關關係를 보여주고 있지 않으나 나머지는 各各 相關關係가 있음을 보여주고 있고 엎드려 윗몸젓히기와 垂直跳에 있어서도 全體學生은 -0.44 體育專攻學生은 -0.16 그리고 非專攻 學生은 -0.51로 特히 非專攻 學生들은

**Table 2.** Mean values ( $\pm$ S.D) physical fitness.

Item	Group	M $\pm$ S.D	Remarks
Trunk extension backward	①	57.62 $\pm$ 9.01	Group①: The entire staff
	②	60.22 $\pm$ 8.31	
	③	52.86 $\pm$ 7.11	
Trunk flexion	①	19.28 $\pm$ 4.60	Group②: Student major in physical education
	②	21.31 $\pm$ 4.61	
	③	18.77 $\pm$ 4.32	
Standing long jump	①	237.20 $\pm$ 13.11	Group③: Student with major general subject
	②	241.30 $\pm$ 13.51	
	③	232.17 $\pm$ 12.76	
Vertical jump	①	54.71 $\pm$ 7.02	Student with major general subject
	②	56.41 $\pm$ 6.77	
	③	51.78 $\pm$ 7.12	

**Table 3.** Correlation between trunk extension backward and power.

Item	Group	Trunk extension backward	Remarks
Stanging long jump	①	-0.37	Group①: The entire staff
	②	-0.08	Group②: Student major in physical education
	③	-0.42	
Vertical jump	①	-0.44	Group③: Student with major general subject
	②	-0.16	
	③	-0.51	

**Table 4.** Correlation between trunk flexion and power.

Item	Group	Trunk flexion	Remarks
Studing long jump	①	-0.24	Group①: The entire staff
	②	-0.17	Group②: student major in physical education
	③	-0.30	
Vertical jump	①	-0.07	Group③: Student with major general subject
	②	+0.07	
	③	-0.16	

柔軟한 體質일수록 瞬發力 發現에 弱하다는 증거를 立證해 주었다.

서서 윗몸 앞으로 굽히기와 立幅跳에 있어서도 全體學生의 境遇 -0.24, 體育專攻 學生 -0.17, 非專攻 學生 -0.30으로 나타났으며 서서 윗몸 앞으로 굽히기와 垂直跳에 있어서도 全體學生의 境遇는 -0.07, 體育專

攻學生은 +0.07, 非專攻學生은 -0.16으로서 體育專攻 學生의 境遇를 除하고는 모두 負(-)相關關係가 確實함을 立證하고 있는점은 特徵으로 나타났다.

體育專攻 學生의 境遇에 있어서는 어느 項에 있어서도 特別히 어떤 相關關係가 나타나 있지 않는 點도 特徵으로 나타났다.

### VII. 要約 및 結論

柔軟性이나 瞬發力이나 體力 要因이라는 點에서 같은것으로 생각되나 各各 나타나는 特徵에 있어서는 豫想됐든 바와는 相異함을 發見했다.

體育指導에 있어 柔軟性 傾向의 體力 또는 瞬發力 傾向의 體力이라는 말이 使用될수도 있다는 點을 暗示하고있다.

柔軟性이 優秀하여 身體가 柔軟함에 따라 힘의 發現에 도움이 되는 쪽보다 어떤 理由로인가 瞬發力 發現

에 一般的으로 障礙를 일으키는 것이다. 이것을 身體 鍛鍊에 依하여 이 障礙를 解消하고 克服에 나가는 訓練이 體育練習이라고 結論지을수 있다.

특히 非體育專攻 學生의 境遇 體力을 鍛鍊하고 있지 않고 訓練되어 있지않는 境遇에는 현저히 서로 逆相關關係가 나타남은 明白한 特徵으로 認定하여지고 體育專攻 學生의 境遇에 있어서도 體力을 鍛鍊시키고 訓練을 加함에 따라 차차 解消됨을 보여주나 柔軟性を 높힘으로 因하여 瞬發力이 同時에 向上된다는 轉移能力이 나타나는 正相關關係가 아님이 暗示되어진다.

### 인 용 문 헌

鄭範謨, 1944, 統計的 方法, 培英社.

李丙緯, 1971, 體育測定, 培英社.

朴吉俊, 1971, 身體의 柔軟度가 運動能力과 運動

技能에 미치는 影響, 韓國體育學會誌 제4호  
野口義之, 1971, 教師의爲의 體育測定, 第一法規