

室外競技拔河不同身體體軸與不同類型後拉力之應用研究

陳重霖¹ 陳泰羽² 高詣凱³

國立台灣體育大學(桃園)¹ 市立台北教育大學² 台北市立體育學院³

Email: fonjun@gmail.com

摘要

本研究目的在於探討室外競技拔河身體體軸轉換在攻擊與防守之應用研究，以代表我國參加 2007 年英國 U23 青年男子組世界室外拔河錦標賽之 8 位選手為研究對象，採用筆者自行開發室外拔河運動訓練專用拔河擋板，檢測其不同身體體軸與不同類型後拉力。資料處理分析包括：描述性統計、pearson 積差相關。本研究結果如下：側面握繩身體體軸在拔河後拉力及持續後拉力皆優於正面握繩身體體軸，側面身體體軸與側面身體體軸持續後拉力中呈現顯著性值 ($p < .05$)，Pearson 相關係數為.78，表示兩者達顯著高度正相關。因此，側面握繩身體體軸較正面握繩身體體軸適用於攻擊及防守。

關鍵詞：世界運動會、世界 U23 錦標賽

一、緒論

男子室外拔河由於其競賽場地、裝備、專項技術，皆與室內競技拔河相異，故男子室外國際拔河競賽成績仍停滯不前。2009 第八屆台灣高雄世界運動會即將舉辦，隨著系統化及科學化的訓練已成為競技運動的運用，競技運動技術不斷的提昇，若能更加強男子室外拔河運動之相關研究，必能更加提昇國內男子室外拔河運動水準，此為本研究最主要動機。針對上述動機，本研究的目的是在於探討室外競技拔河身體體軸轉換在攻擊與防守之應用研究，進而藉由分析室外競技拔河選手身體體軸轉換在攻擊與防守的相關性，以提供教練研擬合理及高效率的訓練計畫與選材之參考，使我國男子選手能在室外競技拔河比賽中發揮極佳的競賽表現更獲得佳績。

二、研究方法

本研究以國立台灣體育大學(桃園)八人制拔河社，代表我國參加 2007 年英國 U23 青年男子組世界室外拔河錦標賽之 8 位選手為研究對象，研究對象基本資料，如表一所示。受試者先行 30 分鐘的伸展、熱身運動，以避免運動傷害的發生，為使受試者能達到穩定的最佳狀態，受試者須於佈置好的場地先行操作研究之動作數次，以增加本研究之準確性。收集資料範圍為受試者將汛信聚力拔河機鐵塊拉起後移 1 公尺，至受試者雙手無法緊握繩子或無法使力之狀態的這段過程，針對兩種體軸轉換動作分別測試 3 次，取其平均數計之。每次測試以第一位輪至最後一位為一次，

若受試者表示尚未完全恢復時，則須再延長休息時間，以避免疲勞因素的影響。檢測項目包含：(一)不同身體體軸(二)不同類型後拉力。資料處理以 SPSS 10.1 for Windows 統計套裝軟體進行資料處理分析，研究對象個人基本資料以描述性統計，不同身體體軸與不同類型後拉力以 pearson 積差相關檢定檢定是否有顯著差異。

表一 研究對象基本資料

	年齡(歲)	身高(cm)	體重(kg)	訓練年資(年)
M	20.37	175.75	75.75	5.12
S.D	1.4	8.87	7.66	1.64

三、結果與討論

在表二中可發現研究對象以側面握繩身體體軸在拔河後拉力及持續後拉力皆優於正面握繩身體體軸。

表二 研究對象不同身體體軸拉力統計摘要

	正面握繩身體體軸		側面握繩身體體軸	
	拔河 後拉力 (Kg)	持續 後拉力 (Sec)	拔河 後拉力 (Kg)	持續 後拉力 (Sec)
M	110.62	49.14	126.75	61.11
S.D	8.21	15.87	5.18	31.55

由表三中 Pearson 相關分析得知，本研究對象僅在側面身體體軸與側面身體體軸持續後拉力中呈現顯著性值 ($p < .05$)，Pearson 相關係數為.78，表示兩者達到顯著高度正相關。

表三 不同身體體軸與不同類型後拉力 pearson 相關

項目		側面	側面	正面	正面
		拔河 後拉力	持續 後拉力	拔河 後拉力	持續 後拉力
側面拔 河後拉 力	Pearson 相關	1	-0.262	0.567	-0.397
	顯著性 (雙尾)	.	0.531	0.142	0.33
側面持 續後拉 力	Pearson 相關	-	1	0.501	0.787
	顯著性 (雙尾)	-	.	0.206	0.02*
正面拔 河後拉 力	Pearson 相關	-	-	1	0.509
	顯著性 (雙尾)	-	-	.	0.198
正面持 續後拉 力	Pearson 相關	-	-	-	1
	顯著性 (雙尾)	-	-	-	.

(P < .05) *

四、結論與建議

(一) 結論

一、不同身體體軸轉換

(1) 正面握繩身體體軸

龔純玉、張嘉澤 (2005) 提出，若沒有力量耐力作為後盾，即使在剩下最後的十公分，即將獲勝的狀態下也是有可能被對方反敗為勝的。當以正面握繩身體體軸施力時，身體成一屈軀狀態，並需以上肢與下肢肌群持續出力，且上肢與下肢肌群肌群為向心運動，抵擋對方作用於繩子上的拉力。故正面握繩身體體軸需耗費選手更大力量在攻擊與防守。

(2) 側面握繩身體體軸

拔河教練及選手所關心的是如何透過訓練及姿勢上的改變以產生較佳及持續性的水平拉力，以足夠將對手拉向我方的場地而獲得勝利(涂瑞洪，1997)。以側面握繩身體體軸施力時，身體成一伸軀狀態，其上肢與

下肢肌群除持續出力外，更多加一體重施壓於繩子上之作用力，除抵擋對方作用於繩子上的拉力外，更能產生較大反作用力給予對方；側面握繩身體體軸於攻擊時，其產生拔河後拉力較正面握繩身體體軸大，亦易於破壞對方隊型。

二、不同類型後拉力

側面握繩身體體軸於拔河不同類型後拉力施力時皆優於正面握繩身體體軸 (p < .05)。此研究結果可能與施力時身體姿態的不同，產生肌群使用的型態不同有關。因此，各項運動技術的建立與發揮，皆需要身體各部位的肌肉在適當時機產生力量，在協調與韻律的情況下，完成優美且有效率的運動技術 (林正常，1989)。

(二) 建議

(1) 側面握繩身體體軸較正面握繩身體體軸適用於攻擊及防守。

(2) 於訓練時正、側面握繩身體體軸均需編排，不可偏頗某一姿態。

五、參考文獻

- 林正常 (1989): **運動科學與訓練運動—教練手冊** (增訂二版)。臺北縣永和市：銀禾文化。
- 涂瑞洪 (1997): 拔河之源由及基本力學概念。**臺灣省學校體育**，7 卷，2 期，51-56 頁。
- 教育部 (1999): **教育部八十八學年度全國各級學校拔河比賽報告書**。台北市。
- 龔純玉、張嘉澤 (2005): 室內八人制拔河力量耐力訓練方法。教育部九十三年度全國各級學校八人制拔河運動學術研討會，**論文集**，127-132 頁。