

## 2009 年臺北聽奧跆拳道比賽技術分析研究

邱共鈺<sup>1</sup> 姜義村<sup>2</sup> 陳鉸澈<sup>3</sup>

<sup>1</sup>元智大學 <sup>2</sup>國立彰化師範大學 <sup>3</sup>臺北市立體育學院

### 摘 要

**目的：**本研究旨在探討 2009 年臺北聽障奧林匹克運動跆拳道項目個人比賽成績總和前三名之隊伍，中華、韓國及土耳其等男女選手之比賽技術表現的慣性與特性，提供我國跆拳道選手及教練，作為日後訓練及策略研擬的參考。**方法：**本研究利用錄影系統觀察之事件記錄法從比賽總場次 43 場中摘錄 31 場，分析比賽進行中所施展的技術動作之攻擊頻數及得分頻數與失分頻數進行彙整分析。**結果：**一、攻擊頻數以韓國隊男 7.84 次、土耳其隊女 12.89 次最高。二、中華隊上端攻擊男 22.64%、女 17.65% 高於其他各隊。三、攻擊技術，三隊男女選手皆以旋踢為主要攻擊技術，韓國、土耳其隊選手第二攻擊技術型態為後踢，而中華隊選手為下壓踢。四、得分率，男子隊以韓國 25% 最高，女子以中華 18.38% 最高。五、失分頻數，男子隊以韓國 0.71 最低，女子以中華 0.19 最低表現最優。**結論：**攻擊時機的掌握與攻擊點的準確性才是攸關比賽勝負之關鍵。中華隊的上端攻擊率高於韓國、土耳其，符合目前國際技術運用潮流。綜合各項數值男子組以韓國隊表現最優；女子組以中華隊最優。

**關鍵詞：**臺灣、韓國

### 壹、緒 論

#### 一、前 言

1924 年國際聾人體育總會 (Comit`e International des Sports des Sourds, CISS) 在巴黎成立，是國際聽障體育運動總會 (International Committee of Sports for the Deaf, ICSD) 的前身，也是全球最早成立的國際性身心障礙類體育總會。2001 年 5 月國際奧林匹克委員會

(International Olympic Committee, IOC) 同意將世界聽障運動會 (Deaf World Games) 改為聽障奧林匹克運動會 (Deaflympics)。2009 年臺北聽障奧林匹克運動會 (以下簡稱臺北聽奧) 是亞洲地區首度承辦, 除了提高國際形象更為我國帶來無比榮耀, 並凝聚國人向心力。本次比賽共有 81 國家派隊參賽, 參與人數高達 4,407 人 (中華民國聽障者體育運動協會, 2009), 是歷年之冠。中華隊共獲 11 金 11 銀 11 銅, 排行第五名。其中跆拳道代表隊共獲得 2 金 2 銀 1 銅, 總成績在全部參賽國家中排名第二, 而韓國隊以 3 金 1 銀 1 銅排名第一, 土耳其隊以 1 金 1 銅排名第三 (2009 deaflympics, 2009)。中華跆拳道隊自廣島亞運迄今, 共得 10 金 7 銀 11 銅; 自雪梨奧運迄今, 共得 2 金 1 銀 4 銅。五屆亞運都能奪金; 三屆奧運都能奪牌 (邱共鈺, 2011), 歷年來跆拳道項目一直是我國優勢體育運動項目之一 (楊憲儒、邱共鈺、陳鉸澈、王朝仁、陳淑貞, 2008; 邱共鈺、蔡明志, 2006), 由此可見臺灣的跆拳道競技不論是聽人或聽障選手皆有展獲。藉由臺北聽奧跆拳道比賽錄影帶, 探討跆拳道項目個人比賽成績總和前三名之隊伍, 韓國、中華、土耳其隊選手比賽表現作為日後技術修補與增強, 或戰術、戰略研擬的參考依據, 期能確保臺灣跆拳道競技實力具有國際競爭力, 為本研究的主要動機。

本研究的主要目的, 在探討臺北聽障跆拳道項目比賽三強隊伍, 韓國、中華及土耳其隊男女選手所參與 43 場比賽, 其攻擊數 (Attacking figure)、攻擊頻數 (Frequency of Attacks)、得分數 (Scoring points)、得分率 (Scoring rate)、及失分數 (Losing scores)、失分頻數 (Frequency of Losing scores) (被得分而失分和犯規失分) 之統計分析與比較, 瞭解其中端與上端攻擊及各種攻擊技術應用高低, 本研究成果可供各級選手訓練及教練比賽指導之參考。

## 二、名詞解釋

(一) 三強: 指 2009 年臺北聽障奧運會跆拳道比賽男、女組獎牌數總合排序前三名之隊伍, 韓國、中華、土耳其隊。

(二) 攻擊數: 合乎世界跆拳道聯盟規則之腳部各種攻擊動作技術及手部正拳攻擊, 並於比賽中對競技對手施予踢打攻擊稱之。攻擊技術動作之認定, 需經由分析小組一致認定, 攻擊動作已經完成 80% 以上得以採記。信度之測驗以整體信度 [觀察者看法一致的次數 ÷ (一致次數 + 不一致次數)] 最起碼需達 0.80, 如果測得信度偏低, 則需加強觀察者的訓練 (王文科, 1996)。

(三) 得分率: 得分數除以攻擊次數再乘 100 之商數。

(四) 失分數: 失分數的產生有, 被對手踢中得分部位而失分; 選手本身因犯規被主審扣分或警告二次或二的倍數, 所產生之失分。

(五) 攻擊頻數: 總攻擊數除以上場回合數。

(六) 失分頻數: 總失分數除以上場回合數。

## 三、研究限制

(一) 本研究依據夏季聽障奧林匹克運動會組織規章, 競賽總則第 2 條第 4 款中於初期預備報名時有超過來自兩大地區、五個國家的男、女子組之運動項目始可納入大會正式

賽程；若最後報名時，某項目報名參賽者少於 3 人時，此賽即宣告取消。故男、女選手量級不一。

(二) 依據夏季聽障奧林匹克運動會跆拳道項目之技術規程，實施 2005 年世界跆拳道聯盟 (World Taekwondo Federation. WTF) 競賽規則第十一次修訂版，12 分及 7 分差賽制；賽局會因為某一方達到 12 分或雙方得分相差 7 分而終止比賽；為使本研究的分母具有一致標準，採用三強隊伍選手上場回合數作為統計指標。

## 貳、研究方法

### 一、研究對象與範圍

本研究以參加 2009 年臺北聽奧跆拳道比賽項目總場次 43 場，總計選手 18 人為研究對象，並摘錄各量級共計 31 場，計有中華臺北 (男子 4 人、女子 3 人)、韓國 (男子 3 人、女子 2 人)、土耳其 (男子 4 人、女子 2 人)。

### 二、研究工具

(一) 攝影機 2 台、手提電腦各 2 台，跆拳道專業分析軟體 AUTO (如圖 1 與圖 2)、Microsoft Excel 軟體。AUTO 為跆拳道專業分析軟體，由香港自動方案公司研發，售價壹拾萬台幣。能提供三組影像同步播放，對照動作攻擊時因為不同角度受到選手身體或裁判遮蔽的影響，且能自動紀錄攻擊動作所發生起始時間，但影像播放前必須轉為特定格式的影像檔案才可使用。

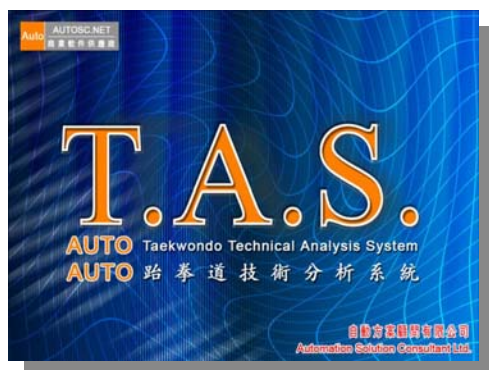


圖 1 與圖 2 AUTO 跆拳道技術分析系統軟體

(二) 比賽秩序冊、對戰表、統計記錄表各乙份。

### 三、研究設計

(一) 統計記錄表之製作：對戰記錄劃記表 (每場比賽 1 份)、比賽統計總表 (每位選手 1 份)。

(二) 比賽數位錄影帶：2009 年 9 月 6-9 日現場攝錄。

(三) 錄影帶系統觀察與記錄分析：每 1 場賽事，資料統計與分析成員，為跆拳道專長學生及主要研究者（具國際裁判及國家級教練資格）組成；資料統計分析分為 2 組進行，1 組由大學隊教練擔任組長和 6 位統計分析人員組成；另 1 組由 1 位具有國際裁判及國家級教練資格者擔任組長和 6 位統計分析人員組成。為減少統計上的誤差，對於兩組統計出現有不同記錄時，得由 2 組人員一齊觀看錄影帶，以求判定統一，且如有任何 1 位統計分析人員有疲勞反應時，即刻休息。

#### 四、研究流程

研究流程：(一) 資料蒐集參與人員的職前訓練、實地赴場地拍攝並與大會電腦記錄彙整，蒐集相關文獻。(二) 各小組分別整理影片資料、彙整與填入記錄表內，統計彙整分析。(三) 提出結果、經討論後提出成果，如圖 3 所示。

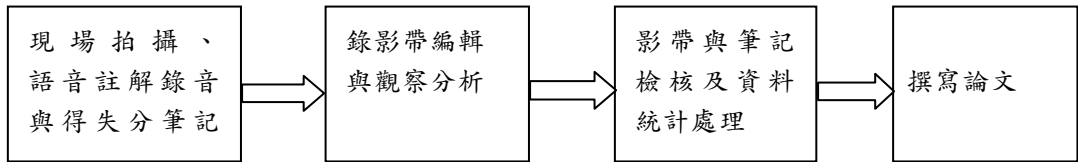


圖 3 研究流程

#### 五、資料統計處理

本研究利用錄影帶系統觀察分析法，以描述統計探討參加臺北聽奧跆拳道比賽三強隊伍於比賽時所展現攻擊數、得分數及失分數的統計分析。本研究所有資料經分類統整後，分別輸入電腦用 AUTO 及 Microsoft Excel 軟體進行資料統計分析。

### 參、結果

#### 一、攻擊數

男女子組三強隊伍經由資料蒐集、統計分析結果；(一) 男子組總攻擊數的高低依序為韓國隊 196 次、中華隊 159 次、土耳其隊 162 次。女子組依序為中華隊 136 次、土耳其隊 116 次、韓國隊 107 次。(二) 男子組攻擊頻數的高低依序為韓國隊 7.84 次、中華隊 7.23 次、土耳其隊 7.04 次。女子組依序為土耳其隊 12.89 次、韓國隊 10.70 次、中華隊 9.71 次（如表 1、表 2 所示）。

表 1 三強男子組選手攻擊數、每回合攻擊頻數分析表

單位	中華隊			韓國隊			土耳其		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
第一量級	17	2	8.50	-	-	-	40	6	6.67
第二量級	72	8	9.00	80	9	8.90	89	9	9.89
第三量級	32	6	5.33	40	9	4.44	19	6	3.17
第四量級	38	6	6.33	76	7	10.86	14	2	7.00
總計	159	22	7.23	196	25	7.84	162	23	7.04

註：A：攻擊數、B：參賽回合數、C：攻擊頻數、-：表示該量級未派選手參賽

表 2 三強女子組選手攻擊數、每回合攻擊頻數分析表

單位	中華隊			韓國隊			土耳其		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
第一量級	55	5	11.00	48	4	12.00	-	-	-
第二量級	59	5	11.80	-	-	-	96	6	16.00
第三量級	22	4	5.50	59	6	9.83	20	3	6.67
總計	136	14	9.71	107	10	10.70	116	9	12.89

註：A：攻擊數、B：參賽回合數、C：攻擊頻數、-：表示該量級未派選手參賽女子組僅有 3 個級別，第四量級因為報名人數不足，組委會決議不予辦理比賽

## 二、男女子組三強隊伍中端與上端攻擊及各種攻擊技術

(一) 男女子組三強隊伍比較其中端與上端攻擊結果顯示；男子組在中端攻擊部分以韓國隊所佔攻擊比例 94.90% 最高，女子組以土耳其所佔攻擊比例 92.24% 最高。在上端攻擊部分以中華隊男子、女子組分別 22.64%、17.65% 最高（如表 3、表 4 所示）。

表 3 三強男子組選手中端與上端攻擊次數百分比

單位	中華隊	韓國隊	土耳其
中端	77.36%	94.90%	77.78%
上端	22.64%	5.10%	22.22%

表 4 三強女子組選手中端與上端攻擊次數百分比

單位	中華隊	韓國隊	土耳其
中端	82.35%	88.79%	92.24%
上端	17.65%	11.21%	7.76%

(二) 在男女子組三強隊伍的攻擊技術型態上比較結果顯示；各隊均以旋踢為主要攻擊技術型態(如表 5、表 6 所示)。

表 5 三強男子組選手攻擊技術型態之攻擊次數與攻擊率統計分析

	前踢	旋踢	側踢	下壓踢	後踢	後旋踢	正拳
中華	3 1.89%	131 82.39%	0 0.00%	13 8.18%	8 5.03%	4 2.52%	0 0.00%
韓國	1 0.51%	180 91.94%	0 0.00%	0 0.00%	8 4.08%	4 2.04%	3 1.53%
土耳其	0 0.00%	138 85.19%	0 0.00%	7 4.32%	11 6.79%	1 0.62%	5 3.09%

表 6 三強女子組選手攻擊技術型態之攻擊次數與攻擊率統計分析

	前踢	旋踢	側踢	下壓踢	後踢	後旋踢	正拳
中華	5 3.68%	117 86.03%	0 0.00%	10 7.35%	4 2.94%	0 0.00%	0 0.00%
韓國	0 0.00%	105 98.13%	0 0.00%	2 1.87%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%
土耳其	2 1.72%	105 90.52%	0 0.00%	1 0.86%	6 5.17%	2 1.72%	0 0.00%

### 三、得分數與得分率

男女子組三強隊伍各量級選手得分數與得分率經由統計分析；男子組以韓國隊 25.00% 的平均得分率優於中華隊與土耳其隊(表 7)。女子組以中華隊 18.38% 的平均得分率優於韓國隊與土耳其隊(表 8)。

表 7 三強男子組各量級選手得分數與得分率

單位	中華隊	韓國隊	土耳其
第一量級得分數/得分率	0/0.00%	-/-	19/47.50%
第二量級得分數/得分率	16/22.22%	17/21.25%	7/7.87%
第三量級得分數/得分率	4/12.50%	11/27.50%	0/0.00%
第四量級得分數/得分率	5/13.16%	21/27.63%	0/0.00%
平均得分率	15.72%	25.00%	16.05%

註：-表示該量級未派選手參賽

表 8 三強女子組各量級選手得分數與得分率

單位	中華隊	韓國隊	土耳其
第一量級得分數/得分率	9/16.36%	1/2.08%	-/-
第二量級得分數/得分率	16/27.12%	-/-	2/2.08%
第三量級得分數/得分率	0/0.00%	17/28.81%	-1/-5.00%
平均得分率	18.38%	16.82%	0.86%

註：-表示該量級未派選手參賽

#### 四、失分數

(一) 失分頻數男子組以中華隊 1.18 分，女子組以土耳其隊 1.90 分最高。

(二) 被得分而失分頻數男子組以中華隊 1.09 分，女子組以土耳其隊 1.50 分最高。

(三) 犯規失分頻數男子組以土耳其隊 0.18 分，女子組以土耳其隊 0.40 分最高（如表 9、表 10 所示）。

表 9 三強男子組選手失分頻數分析

單位	中華隊	韓國隊	土耳其
失分數/失分頻數	26/1.18	20/0.91	12/0.71
被得分而失分/失分頻數	24/1.09	17/0.77	9/0.53
犯規失分/失分頻數	2/0.09	3/0.14	3/0.18

表 10 三強女子組選手失分頻數分析

單位	中華隊	韓國隊	土耳其
失分數/失分頻數	3/0.19	14/1.08	19/1.90
被得分而失分/失分頻數	2/0.13	12/0.92	15/1.50
犯規失分/失分頻數	1/0.06	2/0.16	4/0.40

## 肆、討論

### (一) 男子選手攻擊表現分析

由表 1 得知各隊攻擊頻數依序為：韓國隊 7.84 次、中華隊 7.23 次、土耳其 7.04 次。從三隊的攻擊頻數分析顯示，韓國隊攻擊企圖優於中華隊與土耳其隊。從競賽總成績結果呈現韓國男子隊以 2 金 1 銀排序第一，顯示攻擊頻數的高低，與比賽結果成正相關。而韓國隊男子選手積極攻擊的對戰方式，可供我國教練與選手參考。透過積極的攻擊模式減少競賽時間虛耗與消極被動防禦等待對手來襲，因為攻擊是最佳的防禦方式之一，故選手應

適時調整攻擊策略。雖然攻擊力較強，並非意味著一定好。因為攻擊執行力必須與準確度配合得宜，才能突破對手的防守而得分，(陳鉸澈，2008) 研究發現指出，高攻擊率並非能產生高得分率，所以應強化攻擊得分的效果與動作技巧。顯見勝負的關鍵並非僅止於攻擊能力的高低，而攻擊時機的掌握與攻擊點的準確性才是攸關比賽勝負之重要關鍵之一，而韓國男子選手較高的攻擊力與攻擊時機及攻擊點的掌握，其積極的攻擊心態與攻擊點的掌握能力，值得我國教練與選手參考學習。

各量級表現以第二量級攻擊頻數 9.26 次最高，依序為：土耳其隊 9.89 次、中華隊 9.00 次、韓國隊 8.89 次，而男子第三量級中華隊選手僅攻擊 5.33 次最低。中華隊男子第三量級僅攻擊 5.33 次，顯示攻擊企圖略顯不足於其他國家。而攻擊意願不高的原因很多，戰略、戰術的考量或體能不足、技術信心不夠皆有可能。如是技術或體能所衍生的論題，應該尋求突破之道。

## (二) 女選手攻擊表現分析

由表 2 得知各隊攻擊頻數依序為：土耳其隊 12.89 次、韓國隊 10.70 次、中華隊 9.71 次。各量級表現以第二量級攻擊頻數 13.9 次最高，依序為土耳其 16.00 次、中華隊 11.8 次，而女子第三量級中華隊選手僅攻擊 5.50 次最低。而韓國隊第二量級本次未派選手參賽，主因推論韓國隊第二量級於 2008 年參加臺北國際聽障邀請賽，首場遭逢中華隊選手，在第一回合 7:0 提早結束比賽 (邱共鉦，2008a)，又於法國世界聽障武道錦標賽，跆拳道項目對打比賽時，中華女子第二量級選手表現傑出，每場比賽均以 7:0 提前結束比賽獲得勝利 (邱共鉦，2008b)。臺北聽奧跆拳道技術委員於賽前訓練訪視轉述，告訴教練團說：韓國代表團因為中華女子第二量級選手實力太堅強，而韓國第二量級選手實力太弱，評估之後決定懸缺該量級，不派員參賽。經調查我國第二量級女子選手雖為聽障選手，國小二年級接受跆拳道，國中與高中皆就讀體育班，並曾經當選聽人青少年中華隊選手。高中畢業後順利考取臺北體育學院技擊運動學系，透過專業的體技能訓練，而一般的聽障選手，雖然就讀體育科系大學，卻非甲組選手，因此，女子第二量級選手其實力明顯高於一般聽障選手。

臺北聽障奧運會的競賽級別與聽人奧運相同，男子組比賽級別亦是分為 4 個級別，女子組第 4 量級因為報名隊伍人數不足取消，故女子組級別僅有 3 個量級比賽。當時比賽仍未實行電子護具，賽制規則有 12 分終止比賽及 7 分差終止比賽，與現今的比賽規則有很大的區別。同時會因為雙方的實力差距過大，任何一方先獲得 12 分及雙方得分差距 7 分時，裁判即刻終止比賽，因此比賽時間隨時會因為任何一方達成上述條件而結束比賽，自然亦會影響攻擊次數的產生。攻擊次數亦會因為比賽的落後或領先之影響，產生積極搶攻試圖扳回落後局面，可能自亂陣腳無章法亂踢一通；也可能因為選手在精益求精的前提下，雖然領先仍然不斷積極搶攻，以提前結束比賽為目標。

韓國隊男子選手以最高攻擊頻數獲得 2 金 1 銀；中華隊女子選手以最低的攻擊頻數獲得 2 金，皆獲得該組別的冠軍隊伍，顯示攻擊時機的掌握與攻擊點的準確性攸關比賽勝負。中華男女第三量級選手在比賽時，呈現攻擊慾望較低。聽奧的體重分級與聽人奧運相同，採合併量級，第三量級為第五與第六量級的合併量級是屬於體重較重的級別。雖然影響比賽的攻擊率高低很多，大致呈現體重較輕的級別，攻擊率較高 (陳志文、秦玉芳、相子元，



2004；邱共鈺、蔡明志、陳淑貞、吳燕妮，2007；陳淑貞，2008）。而運動員的攻擊意願不高，有許多因素造成，技術不佳、體能不好，信心不夠等，都可能衍生攻擊意願不高之原因。但體重較重的級別，攻擊的動能耗費比體重較重的級別高，耐力的表現亦不如體重較輕的級別。所以於訓練階段，應該鞏固基本體能，強化專項體能，並仔細研擬各種對戰時可能衍生的技術運用。適時地導引選手競技知能，強化其信心，提高選手勇於出腳搶分的企圖心。反觀我國女子選手，能不戰而屈人之兵，再再顯示運動場上實力證明一切，唯有不斷地武裝自己，強化技能與體能，才有機會在競爭激烈的賽事中出頭。

### （三）男女選手中端與上端攻擊表現分析

由表 3 得知男子選手中端部位攻擊次數百分比例依序為：韓國隊 94.90%、土耳其隊 77.78%、中華隊 77.36%。上端部位攻擊次數百分比例依序為：中華隊 22.64%、土耳其隊 22.22%、韓國隊 5.51%。由表 4 得知女子選手中端部位攻擊次數百分比例依序為：土耳其隊 92.24%、韓國隊 88.79%、中華隊 82.35%。上端部位攻擊次數百分比例依序為：中華隊 17.65%、韓國隊 11.21%、土耳其隊 7.76%。顯示韓國隊偏重中端部位攻擊，中華隊偏重上端部位攻擊，而隨著規則的演變，上端攻擊已經成為跆拳道競技的新趨勢。依據世界跆拳道聯盟第十二次修訂自 2009 年起實施最新跆拳道的比賽規則，上端攻擊最高可得三分（The World Taekwondo Federation, 2009），並實施採用電子得分設備（電子護具），但因臺北聽奧比賽沿用舊規則，上端僅採記 1 分，同時設有 7 分差可提前結束比賽之規定。不論上端得分是 3 分或 2 分，上端攻擊除了得分數較高，亦造成對手壓力。上端部位防禦較為脆弱，且神經較為敏感，因此遭受攻擊的創傷較為鮮明，因此給予對手的壓力較大，在比賽時扭轉戰局結果有極大的影響，所以應加強上端踢擊訓練，增加上端攻擊的能力，提高得分能力並強化攻擊能力多元發展。2004 年奧運金牌朱木炎選手參加 2006 年亞洲錦標賽及 2006 年度哈亞洲運動會，於賽後檢討報告認為應該增加上端攻擊（蔡明志、湯惠婷、李東玩，2006；蔡明志，2007）。由此可見上端攻擊能力的提升，是臺灣跆拳道選手技術指標之一，同時證明臺北聽奧中華隊選手以攻擊頭部為主軸，符合當前競技潮流。

### （四）男女選手各種攻擊技術型態分析

由表 5 及表 6 得知，男女選手都以旋踢為主要攻擊技術，並且都未使用側踢技術動作。中華隊男女選手的第二攻擊技術動作都以下壓踢為主，第三攻擊技術動作男子選手以後踢，女子選手以前踢為主，男女選手都不使用正拳技術動作。韓國隊的第二攻擊技術動作，男子選手以後踢為主，女子選手以下壓踢為主。第三攻擊技術動作，男子選手以後旋踢，女子選手前踢為主。土耳其隊第二技術動作，男女選手都均以後踢為主。第三攻擊技術動作，男子選手以下壓踢，女子選手以前踢為主。綜合上述三隊攻擊技術均以旋踢為主要攻擊技術、下壓踢為次要攻擊技術。而旋踢具有正面攻擊及攻擊面較廣的優點；因攻擊距離較短，所耗時間較少及攻擊同時亦能觀察對手動向，能透過視覺通道協助攻擊者能做出最佳判斷，因此深受選手依賴，更是在未使用電子護具時，多數跆拳道選手比賽中的最佳攻擊技術之一的攻擊動作。韓國、土耳其隊選手第二攻擊技術偏重轉身動作，中華隊偏重正面上端攻擊技術動作。

### （五）得分數與得分率表現分析

由表 7 得知各隊男子選手得分率依序為：韓國隊 25.00%、土耳其隊 16.05%、中華隊 15.72%。由表 8 得知各隊女子選手得分率依序為：中華隊 18.38%、韓國隊 16.82%、土耳其隊 0.86%。顯示韓國隊男子選手得分能力最高，女子選手以中華隊最高。得分率高低可視為比賽勝負關鍵的重要指標之一，同時亦是教練及選手亟欲找尋最佳方法的課題。韓國男子選手得分率為各隊之冠，攻擊時機的掌握最為理想，可能與選手大都自幼學習跆拳道，因此有著雄厚的基礎且自信滿滿。學習者人口眾多，無形中增加與許多磨練的機會。有充足的信心在比賽場抓到機會便勇於出腳，而日積月累的經驗，亦幫助比賽場中的應變及精準執行能力。

### （六）失分數分析

由表 9 得知各隊男子選手失分頻數依序為：中華隊 1.18 分、韓國 0.91 分、土耳其隊 0.71 分。被得分而失分頻數依序為：中華隊 1.09 分、韓國隊 0.77 分、土耳其隊 0.53 分。犯規失分頻數依序為：土耳其隊 0.18 分、韓國隊 0.14 分、中華隊 0.09 分。由上述分析顯示，男子隊失分數頻數以土耳其隊較低（優）；而中華男子選手被得分之失分數最高（差）亦表示，中華男選手防禦能力必須加強。在基礎訓練時，應強化步法位移能力，藉以躲避對手攻擊。另外，手部動作的格檔能力亦須加強，閃避不及時，運用手部格檔技術，化解對手的攻擊；犯規失分頻數：男子選手以土耳其隊其最高（差）。犯規動作可能產生有戰術策略的應用及雙方實力差距過大無法招架而產生的犯規二大主因；根據研究者在現場觀戰發現，韓國男子第二量級選手對戰我國選手之際，經常在分數領先後，以犯規戰術阻撓我國選手的凌厲攻擊。同時依據研究錄影分析顯示及邱共鈺（2009），中華臺北聽障奧運代表團跆拳道代表隊培集訓及參賽成果報告書中指出，韓國選手倒地次數頻繁，藉機逃避我國選手的攻擊，明顯有拖延比賽之嫌，雖然韓國選手被裁判扣分，最終仍以 5：2 獲勝，取得金牌。從戰術的角度推論，適時的倒地可以阻攔對手攻擊，亦可拖延競賽時間及增加休息時間。從技術的角度推論，適度的干擾對手的攻勢，可促使對手較無法掌握攻擊目標。因此韓國選手在分數優勢情況下藉由倒地或閃躲之餘拖延比賽時間，是我國教練與選手必須注意並防備。

由表 10 得知各隊女子選手失分頻數依序為：土耳其隊 1.90、韓國隊 1.08、中華隊 0.19 分。被得分而失分頻數依序為：土耳其隊 1.50 分、韓國隊 0.92 分、中華隊 0.13 分。犯規失分頻數依序為：土耳其隊 0.40 分、韓國隊 0.16 分、中華隊 0.06 分。顯示女子隊失分數頻數以中華隊最低（優）；土耳其最高（差）。中華女子選手失分頻數、被得分之失分頻數與犯規失分數頻數均最低，表現最優。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

1. 攻擊時機的掌握與攻擊點的準確性攸關比賽勝負。
2. 韓國、中華、土耳其選手皆以中端部位為攻擊主軸，而中華隊上端攻擊高於其他各

隊，更貼近目前國際技術運用潮流。

- 3.三隊男女選手皆以旋踢為主攻擊技術，韓國、土耳其隊選手第二攻擊技術為後踢，中華隊選手為壓踢；而中華隊選手較不善於手部攻擊。
- 4.韓國隊男子選手得分率為三隊最高。
- 5.失分頻數：男子組土耳其隊最低，表現最優、中華隊最高，表現最差。女子組中華隊最低，表現最優，土耳其隊最高，表現最差；中華隊以最高得分率及最低的失分頻數表現為三隊之冠。

## 二、建議

- 1.中華隊男、女第三量級選手攻擊火力不足應予導正，並於日常訓練時多加模擬勇於出腳攻擊，裨益日後上場能主動出擊建功。
- 2.增加手部攻擊訓練，以強化手部攻擊技術，強化手部格檔能力及卡腳技術與強化位移能力，降低失分數。
- 3.符合的競賽規則條件下，適時運用犯規技巧確保戰績維繫，故犯規技巧訓練的概念應該注意。
- 4.強化上端攻擊的能力，柔韌性、肌力、時間差的掌握、動作的準確性訓練宜多關注。

## 參考文獻

- 2009 年臺北聽障奧林匹克運動會（2009，12 月 25 日）。資料引自 <http://taekwondo.2009deaflympics.org/bin/home.php>
- 王文科（1996）。*教育研究法*。臺北市：五南。
- 中華民國聽障者體育運動協會（2009）。中華民國聽障者體育運動協會辦理中華臺北參加 2009 年臺北第 21 屆聽障奧運會代表團組團工作報告。*中華臺北代表團參加 2009 年第 21 屆臺北聽障奧運會報告書*。臺北市：中華民國聽障者體育運動協會。42-59。
- 邱共鈺（2008a）。*第 13 屆法國圖魯茲世界聽障武道錦標賽跆拳道代表隊返國報告書*。臺北市：中華民國聽障者體育運動協會。
- 邱共鈺（2008b）。*臺北國際聽障運動邀請賽跆拳道代表隊參賽報告書*。臺北市：中華民國聽障者體育運動協會。
- 邱共鈺、蔡明志（2006）。2006 年卡達亞運跆拳道培訓隊專項體能訓練計畫。*運動教練科學*。7，97-108。
- 邱共鈺（2009）。中華臺北聽障奧運代表團跆拳道代表隊培集訓及參賽成果報告書。*中華臺北代表團參加 2009 年第 21 屆臺北聽障奧運會報告書*。臺北市：中華民國聽障者體育運動協會。163-207。
- 邱共鈺（2011）。跆拳道參加亞洲運動會展望與回顧。*體育季刊* 40(1)，51-56。
- 邱共鈺、蔡明志、陳淑貞、吳燕妮（2007）。95 年全國中等學校運動會跆拳道高中男子組金

- 牌選手攻擊技術型態分析研究。輔仁大學體育學刊，6，189-198。
- 陳鉸澈（2008）。2008 年世界大學跆拳道錦標賽攻擊動作型態得分率之研究。臺北市：逸文武術。
- 陳志文、秦玉芳、相子元（2004）。跆拳道新規則對上端攻擊動作之得分與違規型態之研究。大專體育學刊，6(1)149-162。
- 陳淑貞（2007）。跆拳道對打比賽攻擊技術形態之研究-以 2006 年全國中等學校運動會高中女子組為例。未出版碩士論文，國立台灣體育學院，臺中市。
- 楊憲儒、邱共鉦、陳鉸澈、王朝仁、陳淑貞（2008）。2008 年法國世界聽障錦標賽中華跆拳道男子選手對打比賽分析研究。淡江體育 11，60-67。
- 蔡明志、湯惠婷、李東玩（2006）。2006 年第 17 屆曼谷亞洲跆拳道錦標賽參賽報告書。臺北市：中華民國跆拳道協會。
- 蔡明志（2007）。2006 年杜哈亞洲運動會參賽報告書。中華奧林匹克委員會。309-348。
- The World Taekwondo Federation (2009). *Competition Rules and Interpretation*. Seoul, Korea: O-Sung Publishing Co.

# Techniques Analysis of Taekwondo Competition in 2009 Taipei Deaflympic Games

Kung-Cheng Chiu<sup>1</sup> I-Tsun Chiang<sup>2</sup> and An-Hsu Chen<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Yuan Ze University <sup>2</sup>National Changhua University of Education

<sup>3</sup>Taipei Physical Education College

## Abstract

**Purpose:** This study aimed to explore the technical performance and characteristics of inertia of top three taekwondo team, Chinese Taipei, South Korea and Turkey in the 2009 Deaflympic Game and to provide possible references in future training and coaching strategy for our taekwondo athletes and coaches. **Methods:** Systematic observation was utilized to analyze the number of the technical movements of attack and the scoring rate and the loss in the total screenings 43 games and an extract of 31 games by video recording. **Results:** The findings are: First, South Korea and Turkey team had the highest rank of attacking in male (7.84 times) and female (12.89 times), respectively; Second, Chinese Taipei team had highest face attack rates (male: 22.64%, female: 17.65%); Third, In terms of attack formats, roundhouse kick is the most popular skill that was used in three teams. South Korea and Turkey team tended to use back kick and Chinese Taipei team preferred to use axe-kick as the second-beat attacks; Forth, South Korea and Chinese Taipei team had The highest rate of scoring in male (25 %) and female (18.38%), respectively; Fifth, South Korea and Chinese Taipei team had The lowest rate of being scoring in male (0.71) and female (0.19), respectively. **Conclusion:** It showed that the rates of scoring are the key of winning. Chinese Taipei team had higher rates on face attack rate than South Korea and Turkey, which fits the trends of international techniques. In addition, we coaches and athletes should notice these interference tactics which South Korea male athletes tends to block opponents attacks by using intentional falls and to recovery.

**Keywords:** Taiwan, Korea.