

跆拳道競賽中裁判判分差異性之研究

周桂名

摘要

2000年雪梨奧運會，跆拳道運動首度列入正式比賽項目。然而跆拳道運動裁判判定得分缺乏客觀標準，裁判不公久為人詬病，乃是眾所皆知的事實，亦是至今仍存在的現象。本研究試圖從國際正式比賽中，瞭解國際裁判判定得分與選手實際得分其間之差異。以2000年第六屆世界大學跆拳道錦標賽各場比賽為研究對象，結果獲得以下結論。

裁判判定得分的確存在著誤差，從每場選手的實際平均得分為4.2分，其第一回合與第二回合的平均得分皆為1.5分，第三回合為1.4分；與裁判在每場比賽中判定得分的平均分數為5.2分，三回合中的平均判定得分依序為1.81分、1.77分及1.81分，兩者之間明顯有落差存在。每場比賽裁判判定得分分數與選手實際得分分數之差異分數，平均分數高達14分，其每場比賽中三位裁判誤差分數之總計，次數最多的是介於13~15分之間。

關鍵字：跆拳道、裁判

Research for the difference in Taekwondo Referee's Judgement

Kuei-Ming, Chou

Abstract

Though Taekwondo has been listed as a formal competition item for the first time in Sydney 2000 Olympics, it is a well-known fact that, due to the lack of objective criteria, the referees' judgement has long been criticized. This study aims to view the difference between the score given by the referees and the actual score gained by the contestants in formal international contests. The 6th World University Taekwondo Championship held in the National Chung-shan University in Kaohsiung in 2000 is selected to access for the related data.

The study shows that differences exist in the referees' scoring process. The average score gained by the contestant is 4.2, in which the average score of the first round and the second round is 1.5, and 1.4 for the third round. However, the average score given by the referee at each contest is 5.2, and the average scores given for the three rounds are 1.81, 1.77 and 1.81. The difference does exist. The average of difference between the score given by the referee and the actual score gained by the contestant in each contest is as high as 1.4, and the total of the score difference of the three referees of each contest is between 13 and 15.

Key words : Taekwondo, referee

壹、緒論

一、前言

二十一世紀乃是全球邁向高科技之時代，其資訊傳遞迅速更令人驚奇，各行各業講求專業化，以提供更佳品質回饋大眾。體育運動也不例外，無論是職業運動採企業界之經營與管理，或是業餘選手在運動場上的賣力演出與運動英姿，均使運動風氣受到觀眾矚目，加上觀眾的熱情參與及愛好，讓選手除了自我肯定外，也受到外界的認同，因此世界性大型運動會之舉辦權，更是各國極力爭取之目標。

每種運動競賽，觀眾往往受比賽的激烈、刺激、氣氛影響，隨動作之優美典雅及力與美等而融入其中。但比賽過程中，則須要有公平競爭之競技舞台，使選手得以發揮淋漓盡致，取信於大眾。故執法者——裁判，其對於比賽之判決，必須做到公平、公正、公開的原則。在法學界中，裁判是一種有關法律行為之判決過程以及表達方式。而在運動競賽中，裁判員是主持有關運動競賽之法定人，並於競賽之中根據規則判斷事實，以主持促進運動競賽的法定人員。故其運動裁判員的原則及標準，必須一、執法公正。二、判斷正確。三、反應迅速。(樊正治，民73)。

世界跆拳道聯盟(World Taekwondo Federation，簡稱WTF)是單項跆拳道運動之最高領導單位。目前會員國家已超過一百五十個國家。在其長年的努力與各國的推動下，得以於2000年雪梨奧運會中成為正式運動項目。在尚未列入奧運會正式項目之前，其原因並非世界跆拳道聯盟組織不健全或會員國家不足及五大洲不流行，而是裁判在判定上，主觀因素過於強烈，導致人人愛之，且恨之。慶幸世界跆拳道聯盟，一度修改競賽規則，終獲眾人肯定，正式列入2000年雪梨奧運會中之殿堂。

二、研究動機

現行世界跆拳道聯盟之最新競賽規則(1998年7月)規定，一場跆拳道比賽由四位裁判執法，包括一位主審裁判，三位副審裁判。主審裁判是負責掌控比賽進行，包括每回合開始、暫停、結束、現場危機處理、警告或

扣分，判定勝負等為主要職責；而三位副審裁判其主要工作乃是對於比賽時間內，雙方選手攻擊動作之得分判定(Taekwondo Competition Rules,1998)。本研究之動機在於瞭解三位副審裁判判定得分時，對於計分的認定標準以及其間之差異性，希冀掌握執法的趨勢動向，進而提供最佳訊息給教練與選手參考，或對於競賽制度之建議。

三、研究目的

最新跆拳道競賽規則中明述，選手之攻擊動作經由二位或三位副審裁判同時於一秒鐘內按下得分鈕，該攻擊動作方為有效得分。而選手在攻擊動作所花費之動作時間極為短暫，以旋踢動作為例，其動作時間約為0.22秒(周桂名，民85)，如有連續攻擊動作時，其更為複雜。然而裁判能否在選手攻擊動作後於一秒內快速準確判斷是否得分，並且正確按下藍色護具選手或紅色護具選手得分按鈕，則不無疑問。本研究主要目的即是探討此一嚴重問題，瞭解裁判在計分時是否會有誤差？其機率為何？差異性多大？因為比賽中一分之差，乃是勝與敗之關鍵。

四、研究範圍

本研究以2000年三月三十日至四月二日位於高雄所舉辦之第六屆2000年世界大學跆拳道錦標賽的比賽裁判為研究範圍。此一比賽有三十二個國家，選手222名參加。

五、名詞解釋

- (一)主審裁判：其位置離比賽場中心點1.5公尺處(如圖1-1)，擁有比賽之控制權(跆拳道競賽規則，民88)。
- (二)副審裁判：其位置於比賽場邊界線外圍50公分處，共計有三位副審裁判(如圖1-1)，其主要責任是在有效得分發生時，應立即表示與記錄(跆拳道競賽規則，民88)。
- (三)有效得分：準確且有力擊中身體有效得分部位即算得分。但被對手

擊中護具而倒地者，且被攻擊部位非有效得分部位，此種攻擊亦視同得分(跆拳道競賽規則，民 88)。

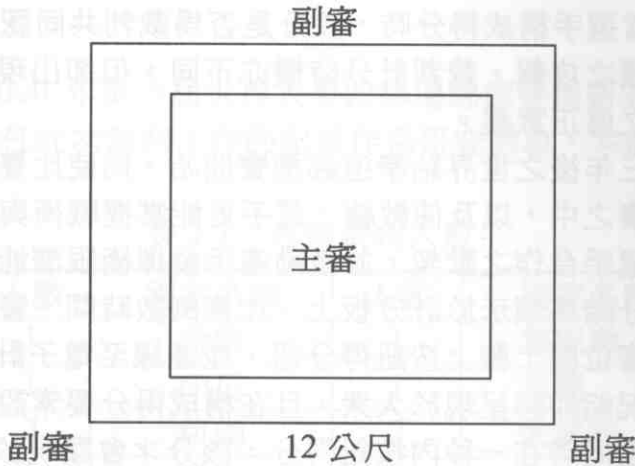


圖 1-1：裁判位置圖

貳、文獻探討

一、有關跆拳道競賽規則

跆拳道比賽之演進，可從 1973 年第一屆世界跆拳道錦標賽中之世界跆拳道聯盟競賽規則(Taekwondo Competition Rules)開始。早期在比賽場上選手只穿著保護胸部之護具進行對打，而比賽勝負則由位於四個角落裁判(稱之副審)及位於中間主控比賽進行之裁判(稱之主審)，待三回合比賽結束後，各自評定雙方選手所得分數之記錄表後，交由審判長，再由審判長裁定勝方。隨後比賽制度改變，為使比賽進行更為激烈，觀眾更踴躍及明瞭，乃於每回合休息間，裁判繳交單回合比賽之得分記錄表，並於下回合開始前公佈上回合得分結果，使雙方選手各自瞭解得分狀況。

有關裁判在記錄表上記錄得分，不論是三回合結束後或者每一回合結束後，裁判繳交得分記錄表，都可能造成裁判在給分之認同上有所差異。原因乃在於得分之構成條件，不管須由五位主副審裁判同時計分，方可算為得分；或者為提高得分率改變為五位主副審裁判中，其中三位計分時，則構成得分；以及主審只掌控比賽進行順利，並對於犯規選手給予警告或

扣分，而得分與否則由四位副審中其中二位計分，方為得分等不同方式。然而在得分記錄表上並無法得知裁判所認定之得分數，即為共同認定之選手攻擊時機，當選手構成得分時，該分是否為裁判共同認定之攻擊腳。可能出現不同時機之攻擊，裁判計分時機亦不同，但卻出現構成得分現象，失去攻擊得分之真正意義。

自一九九三年後之世界跆拳道錦標賽開始，為使比賽更能透明化，觀眾更能融入比賽之中，以及使教練、選手更能掌握戰術與戰略之應用，徹底發揮教練與選手合作之默契，並激勵選手發揮極限潛能。因此電子計分器除原有將得分結果顯示於計分板上、比賽倒數時間、警告、扣分等功能外，並增加副審位置上裝上按鈕得分器，並連線至電子計分器及電腦上，以利得分之情況能即時呈現於大眾，且在構成得分要素設計上，必須由兩位副審裁判以上同時在一秒內按鈕得分，該分才會顯現於電子計分器上，以確保選手在攻擊時正確的得分動作與攻擊時機。不會造成以往給分時不同腳的攻擊時機，卻判定相同的得分。換言之，選手在攻擊時的準確度、速度及力量，是否能讓裁判清楚的從眼、耳的感官去判定得分，並即時按下得分鈕，則為極度重要。

二、有關跆拳道裁判員判分

在跆拳道競賽中有關裁判之文獻並不多，甚多資料被列為保密，也是保護裁判的另一種方式。因此使得無法瞭解裁判在判分中之情況。唯在國內文獻中，翁志成(民 83)對於一年一度之全國大專盃跆拳道錦標賽中之跆拳道參賽因素一文中，統計大女甲組七支代表隊 61 位選手，其各量級平均每場得分為 3.6 分，而在八個量級中得分最高的量級為中量級(65~70 公斤)，得分最低的為中乙級(60~65 公斤)。而對於勝負判定因素中，得分佔 73%、棄權 15%、優勢 8%、擊倒 3%、受傷 2%、扣分 2%。

因此就目前現行的跆拳道競賽規則，與電子計分方式可以記錄於大容量電腦記憶體中，便於在賽後將裁判記錄的資料作為分析與研究。

參、研究方法與步驟

一、研究對象

本研究以 2000 年第六屆世界大學跆拳道錦標賽為研究，將具有國際裁判資格者並擔任此次裁判工作的記錄作為研究對象，共計 26 位國際裁判(如表 3-1)。

表 3-1：各國裁判人數

國家名稱	人數	國家名稱	人數	國家名稱	人數
澳洲	1	希臘	1	黎巴嫩	1
奧地利	1	印尼	1	荷蘭	1
巴西	2	伊朗	2	俄羅斯	2
克羅埃西亞	2	日本	1	塔吉亞	1
西班牙	2	韓國	2	泰國	1
土耳其	1	美國	2	中華台北	2

二、時間與地點

時間：2000 年 3 月 30 日至 4 月 2 日

地點：高雄---國立中山大學

三、研究器材與設備

對於比賽過程中，依照世界跆拳道聯盟所規定競賽規則中，電子計分器的電腦程式須符合競賽規則之規定。所以此次研究器材分為二部分。

第一部份為比賽時所需器材：

- (一)電腦三部。(鉉龍科技有限公司提供)
- (二)顯示器三部。(鉉龍科技有限公司提供)
- (三)計分板三架。(鉉龍科技有限公司提供)
- (四)按鍵配線三組。(鉉龍科技有限公司提供)

第二部份為賽後分析時器材：

(一)列表機一部。

(二)手提電腦一部。

四、資料收集與處理

在資料收集中，電腦會記錄每場比賽進行的倒數時間、三位副審裁判判定雙方選手的得分記錄、及一秒內有二位以上之副審裁判判定得分的記錄，共計 113 場比賽記錄。

將所得 113 場比賽資料整理統計後，分別輸入電腦，透過 Win-Excel 套裝軟體進行統計分析，將所得結果進行討論。

肆、結果與討論

本章主要內容分析與討論是對於在跆拳道比賽中執法者的實際狀況作為分析與探討，其內容分為四部分作為討論。第一部分是選手在各回合得分情形的說明；第二部分是裁判在各回合判定得分情形的說明；第三部分是每位裁判判定得分分數與選手實際得分分數之差異分數的統計說明；最後部分則是裁判在每回合判分中失誤次數之統計說明。

一、選手在各回合得分情形：

四天賽程中包含男子組與女子組共計十六量級的比賽，蒐集 113 場次比賽得分記錄與裁判判定得分記錄，於記錄中統計得知在 113 場賽次中，在第一回合得分總計分數為 331 分，每場比賽的第一回合得分平均數為 1.5 分，而在第一回合最高得分分數為 8 分，最低分數為 0 分；第二回合得分總計分數為 321 分，平均分數與第一回合相同為 1.5 分，該回合出現最高分數為 9 分，最低分數仍為 0 分；比賽最後一回合得分總計較前兩回合低，為 287 分，平均分數則為 1.4 分，該回合最高分數只有 5 分，最低分數依舊為 0 分；所以總計每一場比賽後瞭解，平均每場得分分數為 4.2 分，三回合累計得分數最高分數出現為 16 分，最低分數則為 0 分。(表 4-1)

表 4-1：選手在各回合中得分之統計表

	第一回合	第二回合	第三回合	總分
總得分數	331	321	287	939
平均數	1.5	1.5	1.4	4.2
最大值	8	9	5	16
最小值	0	0	0	0

二、裁判在各回合判定得分情形：

目前跆拳道每一場比賽中有三位副審裁判，而選手攻擊動作是否構成有效得分條件，則在於副審裁判的認定，因此從表 4-2 中的各回合裁判判定得分的統計中，則是記錄每場比賽時，三位裁判的所有記錄，再統計分析各回合所有裁判的所有記錄得知，在第一回中，總計所有裁判判定得分為 1217 分，平均第一回合裁判給分為 1.8 分，最高則出現有裁判給於 9 分的得分，最低分數是 0 分；第二回合裁判判定得分的總計分數是 1169 分，平均每位裁判於此回合給分的分數為 1.77 分，而在第二回合裁判曾判分高達 14 分之多，最低仍然為 0 分；裁判在第三回合判定得分之分數總計為 1121 分，平均每位裁判均給 1.81 的分數，最大值的分數與第一回合相同為 9 分，最低分數也是 0 分。(表 4-2)

表 4-2：裁判在各回合中判定得分之統計表

	第一回合	第二回合	第三回合	總分
總計分數	1217	1169	1121	3507
平均數	1.81	1.77	1.81	5.2
最大值	9	14	9	23
最小值	0	0	0	0

三、裁判判定得分分數與選手實際得分分數之差異：

副審的主要工作責任即是對於選手攻擊時之得分認定，而選手該動作是否能出現得分分數，則需要有二位副審裁判於一秒內同時按下得分按

鈕，方可出現得分分數，若只有一位副審裁判按鈕得分，或兩位副審裁判於按鈕時間差達一秒鐘以上時，則不會出現得分分數，但三位裁判所有按鈕得分記錄均會被電腦所記錄下來。

從表 4-3 中得知，每場比賽時三位副審裁判在判分分數與選手實際出現得分分數之差異的統計，於第一回合中，總計所有差異分數達 486 分，平均第一回合中三位副審裁判共有 4.3 分的誤差，誤差最大的一回合達 18 分之多，誤差最小的一回合為 0 分；第二回合中，三位副審裁判共計有 510 分的誤差分數，平均每一回合誤差分數也達 4.5 分，分數誤差最大的回合為 12 分，分數誤差最小的回合為 0 分；第三回合誤差值達 584 分，此回合誤差平均分數則為 5.2 分，誤差最大值達 15 分，最小值為 0 分。總計結果裁判判定得分與選手在各回合得分中，每場平均差異分數達 14 分之多，而且沒有一場比賽中，三位裁判在三回合當中之判分分數誤差值為 0，表示每一場比賽中均有誤差分數出現過。(表 4-3)

表 4-3：裁判判分與選手在各回合得分中差異分數之統計表

	第一回合	第二回合	第三回合	總分
總計差異分數	486	510	584	1580
平均數	4.3	4.5	5.2	14.0
最大差異值	18	12	15	41
最小差異值	0	0	0	1

四、裁判在每回合判分中失誤次數之統計說明：

最後部分則是將每場比賽區分為三回合，分別將各回合之三位副審裁判共同誤差分數，統計其出現的場次數，除了誤差值為 0 分時為一區間外，其它分別以 3 分為一區間，統計出現次數。

從表 4-4 中瞭解到在第一回合中誤差值為 0 分僅有五場比賽，其中出現最大誤差值的是在 4~6 分當中，高達 49 場；第二回合中於 0 分誤差值為七場比賽，誤差最高者分數仍舊為 4~6 分區間，計有五十五場比賽；第三回合中，出現六場 0 分誤差分數的比賽，最大的誤差分數也是坐落於 4~6 分之間，出現三十七場的比賽；而以每場比賽誤差總分之分數作為統計

時，所有比賽賽程中，未出現過一場比賽中，三位副審裁判判分絲毫無任何誤差之差值，並且曾出現一場比賽達 30 分以上之誤差分數。(表 4-4)

表 4-4：每場比賽裁判判分誤差次數之統計表

場次數 誤差分數	回合			總分
	第一回合	第二回合	第三回合	
0 分	5	7	6	0
1~3 分	41	29	33	2
4~6 分	49	55	37	10
7~9 分	14	18	23	14
10~12 分	3	4	12	20
13~15 分	0	/	2	23
16~18 分	1		/	22
19~21 分	/			14
22~24 分				2
25~27 分				5
28~30 分				0
30 分以上				1

伍、結論與建議

一、結論

本研究主要在針對跆拳道比賽中，執法裁判判定得分時機情形來作為探討，從 113 場國際性的比賽，統計出選手攻擊動作得分與裁判判定得分的差異程度，結論如下。

- (一) 選手在每場的平均得分分數為 4.2 分，第一回合與第二回合的平均得分分數為 1.5 分，第三回合為 1.4 分。
- (二) 裁判在每場比賽中判定得分的平均分數為 5.2 分，在三回合中的平均判定得分分數依序為 1.81 分、1.77 分及 1.81 分。

- (三)每場比賽裁判判定得分分數與選手實際得分分數之差異分數，平均為 14 分，各回合平均差異分數為 4.3 分、4.5 分及 5.2 分。
- (四)而在裁判誤差分數之次數總計中發現，每場比賽中三位裁判誤差分數之總計，次數最多的是介於 13~15 分之間。

二、建議

由於跆拳道比賽中，裁判判定選手攻擊動作得分，完全在於裁判主觀意識之判定，經由此次研究探討後發現，每位裁判在判定得分上確實有落差事實存在，因此建議以下幾點。

- (一)電子護具之研發：透過電子護具的得分顯示後，判定得分的狀況會更加準確，提昇此項運動競賽更為公平。
- (二)增加判分顯示燈：位於副審裁判後方或計分板上增加裁判判定得分顯示燈，當裁判判定得分時，此燈則會亮起，讓執法時能達到公平、公正及公開之原則，避免部分裁判不公及不當舞弊行為。
- (三)成立裁判評估小組：每次比賽後每位裁判均受評估檢討，如判分差異過大者則給予暫時停權或取消裁判資格。

參考文獻

- 樊正治(民 73)：運動裁判法。國立編譯館出版。正中書局印行。
- 樊正治(民 79)編著：運動裁判法新論。中華民國體育運動總會出版。通印企業有限公司印刷。
- 翁志成(民 83)：跆拳道參賽因素之分析。中華民國大專院校八十三年度跆拳道報告書。
- 國際跆拳道規則(民 79)譯：中華民國體育運動總會審定。
- 周桂名(民 85)：跆拳道攻擊動作之反應及動力學分析。國立體育學院教練研究所碩士論文。
- 劉尊嚴(民 85)：一九九六年國際跆拳道裁判講習報告書。台灣省政府所屬各機關因供出國人員出國報告書。
- 跆拳道競賽規則(民 88)：中華民國跆拳道協會。
- Taekwondo Competition Rules(1998).The World Taekwondo Federation.