

國立臺灣體育大學（臺中）
National Taiwan Sport University
體育研究所碩士學位論文

優秀女子柔道選手比賽過程研究
~以 2004 年雅典奧運女子組為例
THE ANALYSIS OF SCORING AND
STRATEGIES OF FEMALE JUDO PLAYERS IN
THE 2004 ATHENS OLYMPIC GAME



研究生：李曉虹 撰
指導教授：趙榮瑞 教授
協同教授：羅友維 副教授

中華民國 97 年 6 月

論文名稱：優秀女子柔道選手比賽過程研究

~以 2004 年雅典奧運女子組為例 總頁數：65 頁

院校所組別：國立台灣體育大學研究所體育組

畢業時間及提要別：九十六學年度第二學期碩士學位論文提要

研究生：李曉虹

指導教授：趙榮瑞 教授

摘要

本研究旨在針對 2004 年雅典奧運會女子柔道各量級前 5 名選手之比賽過程，以比賽 VCD 做深入探討研究分析，並將所得之結果量化，藉以探討不同抓襟位置、得分時間、得分技術動作、得分等級、得分區域及戰術分析之內容。研究結果如下：一、抓襟位置：抓襟位置的過程是依個人習慣及在比賽場上的狀況而改變，各量級之間並無差異。二、得分時間：在比賽前三分鐘內是得分的重點，其中以 2-3 分鐘為得分高峰。三、得分技術：整個技術動作是以足技、手技的動作居多，其中足技以大外割為最多。四、得分等級：在比賽得分等級方面，都是以一勝為得分主軸。五、得分區域：在整個比賽過程當中，由於利用比賽場地的區域特性，使得場地的應用，都是以 E 區最多，直到比賽結束。六、戰術分析：輕量級選手在比賽過程中採取速度戰，節奏感快、身體移動較多，瞬間的爆發力強，而重量級比賽中速度戰很少，大多數是利用力量及技術帶動對方的重心，進而達到使對手失去平衡施展技術，因此重量級選手力量就是重要關鍵。中量級則是介於兩者之間，戰術比較多變。

關鍵字：柔道、奧運

Hung, Cheng-Lun (2006) .The Analysis of Scoring and Strategies of female Judo Players in the 2004 Athens Olympic Game. Unpublished master thesis, National Taiwan Sports University , Taichung.

ABSTACT

The purpose of this study was to analyze the factors related to scoring and strategies of female judo players in the 2004 Athens Olympic Game. The performance of players ranking from one to five place of each weight level in the game was video typed. Players' locations of the grip, time of score, technique to score, level of score, location where scored, and game strategies were quantified and analyzed. Results showed that, a. Locations of the grip were a function of the interaction of personal and situational factors, no differences were found among weight levels; b. The first three minutes of the match was the critical time period for scoring, especially during 2-3 minutes; c. Foot as well as hand skills were most used techniques, especially the Osoto-gari; d. majority of the match were decided by Ippon; e. E zone was the most used area on the match turf; f. Speedy, fast-paced game plans and quick, explosive movements were utilized by players of lighter weight levels. Players of heavier weight levels, on the other hand, used mostly strength and subtle skills to make their opponents off-balanced to get advantage.

Game strategies of players of medium weight levels were various.

Key words: judo, Olympic Game

謝 誌

首先感謝國中時期筆者的社團活動老師-蕭世堪老師、劉華謀老師，讓筆者在國三時與柔道結緣，逐在學習體育之道路上，邁開了一大步。接著在偶然的機會中，遇見朴子柔道訓練站的吳中川老師，當時的我對自己不太有信心，記得吳老師告訴我的第一句話是：「你要抬頭挺胸，妳是個可造之材，只要勤加練習，將來必定可以當上國手。」於是筆者便至朴子柔道訓練站練習，當時筆者練了三個月之後，出去比賽並未得到佳績，接著在吳老師辛勤的教導及栽培後，筆者得到社女乙組冠軍，後來又參加世界盃的選拔，筆者就成為國家代表隊。

再來，感謝高中時期程國峰老師的指導，讓筆者順利考取國立台灣體育學院，進入體育學院後，特別感謝筆者的教練-吳青華老師、羅友維老師，羅老師除了專長時間外，甚至利用晚上，假日的時間鞭策筆者練習，由於老師的付出，筆者才能在國際柔道比賽中屢獲佳績 86~89 年台灣區柔道錦標賽冠軍（四連霸）、86~89 年中正盃柔道錦標賽冠軍（四連霸）、87~89 年大專院校柔道錦標賽冠軍、86~89 年全國運動會冠軍（四連霸）、1997~2000 年亞洲柔道錦標賽銅牌、1996 年亞洲柔道錦標賽銀牌、2001 年泛太平洋柔道錦標賽冠軍 2001 年東亞運動會柔道錦標賽銀牌、1997 年東亞運動會柔道錦標賽銀牌、1999 年世界大學柔道錦標賽銅牌、1998 年世界青柔道錦標賽銅牌、1996 年曼谷亞洲運動會銀牌、2000 年雪梨奧運國家代表隊、2004 年雅典奧運國家代表隊。

接著，感謝在研究所進修過程中趙榮瑞教授的肯定與支

持，以及林輝雄教授、陳春蓮教授的鼓勵，還有所內指導過筆者的教授，使筆者能修習完成所有學分。同時也感謝好友俊龍、淑娟、佳宜、昌寧、彥書、眉靜提供資料，幫忙筆者完成論文的架構。

最後感謝筆者服務學校的校長及長官鼎力支持，以及家人、朋友的關懷，讓我可以無後顧之憂，順利完成學業。

目 錄

中文摘要	I
英文摘要	II
謝誌	IV
目錄	VI
表目錄	VI
圖目錄	X
第壹章 緒論	1
第一節 研究動機	7
第二節 研究目的	7
第三節 研究問題	8
第四節 研究假設	8
第五節 研究限制	9
第六節 名詞界定	9
第貳章 文獻探討	13
第一節 柔道比賽戰術分析之相關研究	13
第二節 柔道比賽基本體能之相關研究	18

第三節	柔道比賽技術之相關研究	21
第四節	本章結論	27
第參章	研究方法	30
第一節	研究對象	30
第二節	研究資料	34
第三節	研究分析方法與器材	34
第四節	研究分析與步驟	34
第五節	資料處理	35
第六節	研究範圍	35
第肆章	結果與討論	36
第一節	抓襟型態	36
第二節	得分時間	39
第三節	得分技術	42
第四節	得分等級	46
第五節	得分區域	49
第六節	戰術分析	52

第伍章	結論與建議	59
第一節	結論	59
第二節	建議	60

表目錄

表 1-1	我國女子柔道參加 1992~2004 年奧運會比賽名單	3
表 1-2	1992 年~2004 年奧運會各國獎牌統計表	4
表 1-3	1992 年~2004 年奧運會各國獎牌統計表	5
表 1-4	1992 年~2004 年奧運會各洲獎牌分佈	6
表 1-5	2004 年雅典奧運女子柔道賽量級區分	10
表 3-1	2004 年雅典奧運前 5 名女子柔道選手基本資料表	30
表 4-1	各量級比賽搶手抓襟型態	37
表 4-2	抓襟型態差異分析	37
表 4-3	各量級得分時間比較表	40
表 4-4	得分時間差異分析	41
表 4-5	各級得分技術動作統計表	43
表 4-6	得分技術動作差異分析	43
表 4-7	各別得分技術動作統計表	45
表 4-8	各量級得分等級分布表	46
表 4-9	得分等級差異分析	47
表 4-10	各量級比賽得分區域情形如表	50
表 4-11	得分區域差異分析	51
表 4-12	比賽戰術內容之分析	52

圖目錄

圖 1	得分區域劃分配置	11
圖 2	抓襟位置	38
圖 3	得分時間	41
圖 4	得分技術	44
圖 5	得分等級	47
圖 6	得分區域	51

第壹章 緒論

西元 1882 年柔道之父嘉納治五郎先生創立柔道至今，由於嘉納氏宵衣旰食的推行，使得柔道運動很快的風靡世界各國。柔道是「起於禮，止於禮」修練精神與身體之運動，必須融合心、技、體並存，善用心身之力量與技術，以柔克剛、借力使力、四兩撥千斤，知己知彼乃為制勝之道（羅友維，1999）。柔道係屬開放性技擊類的運動項目，在競技的過程中運用抓、推、拉、摔、壓等肢體動作制服對手，比賽時隨著每個抓襟位置的不同，攻擊的動作也不一樣，這取決於選手技術動作的紮實及腳步、重心、方向以及反應的變化性，其技能的表現包括基本體能、單項技術動作及其聯合技術（陳文進，1998）。

第一屆世界柔道錦標賽於 1956 年在日本東京舉行，當時共有來自 21 個國家，31 位選手參加比賽，之後每 2 年舉辦 1 次。1960 年 8 月在羅馬舉行之國際柔道聯盟會議裡，將柔道列為夏季奧運會的正式比賽項目，因此柔道運動於 1964 年東京奧運會成為正式比賽項目。

柔道運動給人的感覺，就像是只有男人練武的運動，但在日本講道館創設後的第 11 年（1893 年），即有女子柔道之創立，之後隨著 1926 年 8 月女子柔道講習會之開辦，使得女子中等學校之體育教師與職員成為訓練之對象，為女子柔道之普及與發展踏出歷史性的第一步，並在當時同年 11 月講道館正式新設女子柔道。1970 年女子柔道開始有了正式的比賽，1972 年國際柔道聯盟決定開辦世界盃女子柔道大賽，而隨著歐美各國的積極發展，女子柔道於 1980 年在美國紐約舉辦第一屆世界盃，而在 1988 年漢城奧運會，將女子柔道列為

示範比賽項目，更使柔道之推展獲得更大的動力，當時我國雖僅周育萍選手 1 人獲得參賽資格，但榮獲第 5 名佳績。自 1992 年巴塞隆納奧運會，女子柔道成為正式比賽項目以來，歷經 1996 年亞特蘭大奧運會、2000 年雪梨奧運會、2004 年雅典奧運至今，女子柔道已參與 4 屆的奧運會，我國也都獲得參賽資格參加比賽（表 1-1）。而在這 4 屆的比賽中，每個國家都是派出最精銳的選手，1992 年巴塞隆納奧運會，歐洲的西班牙、法國各奪得兩金，南美洲的古巴 1 金，而在亞洲則靠韓國、大陸各得 1 金。到了 1996 年亞特蘭大奧運會，南美洲古巴 1 金、歐洲的法國、比利時、德國各得 1 金共 3 金，亞洲地區則由南韓、北韓、日本各得 1 金共 3 金。2000 年雪梨奧運會亞洲地區在中國 2 金、日本 1 金共 3 金，而南美洲古巴奪 2 金，歐洲由西班牙、義大利各得 1 金共 2 金。亞洲選手的得牌數除了在 1992 年巴塞隆納奧運會稍遜色於歐洲外，1996 年亞特蘭大奧運會和 2000 年雪梨奧運會，則平分秋色。但到了 2004 年雅典奧運會亞洲地區由日本奪得 5 金、中國 1 金共得 6 金，歐洲僅靠德國拿下 1 金，可說是奧運會舉辦女子柔道以來，亞洲地區最大之勝利。從 1992 年巴塞隆納、1996 年亞特蘭大到 2000 年雪梨奧運會，3 屆奧運會中，歐洲拿到 9 面金牌，而在 2004 年雅典奧運會，在亞洲地區的日本就獲得 5 面金牌加上中國的 1 面，幾乎囊括所有金牌，可說是相當的不容易（表 1-2、表 1-3、表 1-4），其進步之原因值得之探究，也因此本研究旨在透過 2004 年雅典奧運女子柔道賽，各量級前 5 名選手比賽過程，就其技術動作與戰術的特性做研究分析。

表 1-1 我國女子柔道參加 1992~2004 年奧運會比賽名單

年 份	級 別	姓 名
1992	-48kg	黃玉欣
1992	-66kg	吳玫玲
1996	-48kg	余淑珍
1996	-52kg	曾小芬
1996	-56kg	黃愛春
1996	-66kg	吳玫玲
1996	-72kg	陳秋萍
1996	+72kg	葉雯華
2000	-52kg	施佩君
2000	-72kg	許苑鈴
2000	+78kg	李曉虹
2004	-70kg	劉書韻
2004	+78kg	李曉虹

資料來源：近代柔道 1992（9 月號）、1996（9 月號）、
2000（11 月號）、2004（10 月號）。

表 1-2 1992 年~2004 年奧運會各國獎牌統計表

女 子 國 家	1992 年			1996 年			2000 年			2004 年			獎 牌 小 計
	金	銀	銅	金	銀	銅	金	銀	銅	金	銀	銅	
JPN (日本)	0	3	2	1	2	1	1	1	2	5	1	0	19
CUB (古巴)	1	1	2	1	1	3	2	2	0	0	1	4	18
CHN (中國)	1	0	2	1	0	1	2	1	1	1	1	3	14
FRA (法國)	2	0	2	1	0	1	1	1	0	0	1	0	9
GER (德國)	0	1	2	0	0	1	0	0	1	1	0	2	8
KOR (韓國)	1	0	0	1	2	1	0	0	3	0	0	0	8
BEL (比利時)	0	0	1	1	1	1	0	0	2	0	0	1	7
ITA (義大利)	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	5
ESP (西班牙)	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	5
NED (荷蘭)	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	1	5
PRK (北朝鮮)	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3
RUS (俄羅斯)	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
GBR (英國)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
ISR (以色列)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
POL (波蘭)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
TUR (土耳其)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SLO (斯洛維尼)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
AUS (澳洲)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
AUT (奧地利)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
ROM (羅馬尼亞)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

資料來源：近代柔道 1992 (9 月號)、1996 (9 月號)、2000 (11 月號)、2004 (10 月號)。

表 1-3 1992 年~2004 年奧運會各國獎牌統計表

國家	金牌	%	銀牌	%	銅牌	%	總和	%
JPN (日本)	7	25%	7	25%	5	8.9%	19	16.9%
CUB (古巴)	4	14.3%	5	17.9%	9	16.1%	18	16%
CHN (中國)	5	17.9%	2	7.2%	7	13%	14	12.2%
FRA (法國)	4	14.3%	2	7.2%	3	5.4%	9	8%
GER (德國)	1	3.6%	1	3.6%	6	10.7%	8	7.2%
KOR (韓國)	2	7.14%	2	7.2%	4	7.14%	8	7.1%
BEL (比利時)	1	3.6%	1	3.6%	5	8.9%	7	6.3%
ITA (義大利)	0	0%	1	3.6%	4	7.14%	5	4.5%
ESP (西班牙)	3	10.7%	0	0%	2	3.6%	5	4.5%
NED (荷蘭)	0	0%	1	3.4%	4	5.4%	5	4.5%
PRK (北韓)	1	3.6%	1	3.6%	1	1.8%	3	2.7%
RUS (俄羅斯)	0	0%	1	3.6%	2	1.8%	2	1.8%
ISR (以色列)	0	0%	1	3.6%	0	0%	1	0.9%
GBR (英國)	0	0%	1	3.6%	0	0%	1	0.9%
POL (波蘭)	0	0%	1	3.6%	0	0%	1	0.9%
AUT (奧地利)	0	0%	1	3.6%	0	0%	1	0.9%
TUR (土耳其)	0	0%	0	0%	1	1.8%	1	0.9%
AUS (澳洲)	0	0%	0	0%	1	1.8%	1	0.9%
SLO (斯洛維尼亞)	0	0%	0	0%	1	1.8%	1	0.9%
ROM (羅馬尼亞)	0	0%	0	0%	1	1.8%	1	0.9%
總合	28	0	28	0	56	0	112	0

資料來源：近代柔道 1992 (9 月號)、1996 (9 月號)、2000 (11 月號)、2004 (10 月號)。

表 1-4 1992 年~2004 年奧運會各洲獎牌分佈

洲際	金牌	銀牌	銅牌	總和
亞洲	15	13	17	45
%	53.58	46.42	30.4	40.2
歐洲	9	10	28	47
%	32.14	35.71	50	42
美洲	4	5	9	18
%	14.3	17.85	16.07	16
大洋洲	0	0	1	1
%	0	0	1.79	0.9
非洲	0	0	0	0
%	0	0	0	0
總和	28	28	56	112

資料來源：近代柔道 1992（9 月號）、1996（9 月號）、
2000（11 月號）、2004（10 月號）。

第一節 研究動機

研究者於國中三年級時在偶然機會下接觸柔道運動，在地區柔道訓練站接受啟蒙指導，此後正式進入柔道殿堂。在求學期間，就讀的各級學校提供良好的訓練環境，在教練辛勤的指導下，歷年來獲得多次國內、外比賽佳績，包括 1988 年曼谷亞運會銀牌、1997 年及 2001 年東亞運動會銀牌及 1998 年世界青年柔道錦標賽、2003 世界大學運動會銅牌，並在國內創下 5 年全勝紀錄，全國運動會 4 連霸紀錄等。離開校園迄今擔任教職，過去的學習歷程，對研究者來說，無論在教學及帶隊經驗都有極大的收穫。

研究者從事教職以來，深刻體驗到教學的過程，貴在直接面對學生以良好互動關係為基礎的體育教學，充分將所學的專長與技術傳授給學生，並可與其他的教師切磋討論，提升自己的教學技能。為增進自身專業智能，實有強化科學研究分析之必要。

為與研究者過去選手歷程相結合，針對 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手之比賽過程，做深入探討研究分析，並將所得之結果量化，即為本研究之主要動機。

第二節 研究目的

- 一、瞭解 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在各量級比賽抓襟位置之分析。
- 二、瞭解 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在各量級比賽得分時間。
- 三、瞭解 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在各量級比賽得分技術運用之情形。

- 四、瞭解 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在各量級比賽得分等級之運用情形。
- 五、瞭解 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在各量級比賽得分區域之分布情形。
- 六、瞭解 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在各量級比賽戰術分析。

第三節 研究問題

- 一、探討 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在抓襟位置是否有顯著差異。
- 二、探討 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在不同得分時間下是否有顯著差異。
- 三、探討 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在不同技術動作上是否有顯著差異。
- 四、探討 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手得分等級中在不同判定是否有顯著差異。
- 五、探討 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在不同得分區域上是否有顯著差異。
- 六、描述 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手之戰術分析。

第四節 研究假設

依據研究目的及問題，本研究假設如下：

- 一、假設 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手不同抓襟位置有顯著差異。
- 二、假設 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在不同得分時間下有顯著差異。

- 三、假設 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在不同技術動作上有顯著差異。
- 四、假設 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手得分等級中在不同判定有顯著差異。
- 五、假設 2004 年雅典奧運會女子柔道前 5 名選手在不同得分區域上有顯著差異。

第五節 研究限制

- 一、本研究係以由日本 NHK 電視臺實況拍攝轉換為 VCD，因於轉播場次、比賽場地環境、拍攝者取景角度、鏡頭剪輯等因素，而影響整個比賽畫面的呈現，造成分析上的障礙。
- 二、柔道比賽之得分，係由一位主審及二位副審所判定，因此此在選手實力相當時，人為主觀因素，可能影響比賽勝負與資料的分析及結果。

第六節 名詞界定

- 一、優秀女子柔道比賽過程以 2004 年雅典奧運為主的各量級區分：本次各量級區分，係依據國際柔道聯盟 1997 年修訂之競賽與組織規則實施（尾形敬史等，1998），女子各量級之區分如（表 1-5）。

表 1-5 2004 年雅典奧運女子柔道賽量級區分

級 別	區 分
第 1 級	-48kg
第 2 級	-52kg
第 3 級	-57kg
第 4 級	-63kg
第 5 級	-70kg
第 6 級	-78kg
第 7 級	+78kg

二、比賽得分內容：在女子 5 分鐘的比賽時間內，觀察裁判（1 位主審及 2 位副審）。依規則判定有效得分的構成因素。本研究將比賽得分內容分為：抓襟位置、得分時間、得分技術、得分等級、得分區域、戰術分析等六個部分。

（一）抓襟位置：選手在比賽過程中，實施攻擊或防禦動作時，雙手或單手抓取對手柔道衣之部位。本研究將抓襟位置部位區分為衣襟部、腰帶部、衣袖部、其他(如腋下、褲子等)部位。

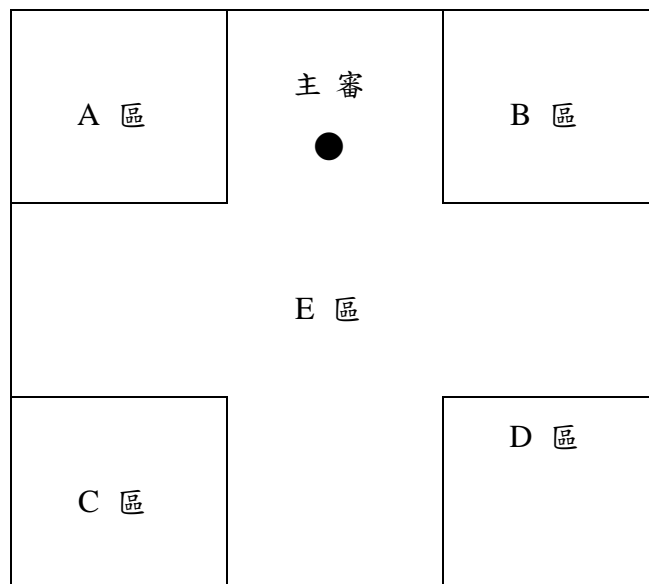
（二）得分時間：選手在比賽過程中，獲得裁判判定為有效得分時的時間。本研究參考 sterkowicz 和 franchini（2000）文獻，將得分時間為 5 期，比賽開始後之第 1 分鐘為第 1 期、第 2 分鐘為第 2 期，以下以此類推。

（三）得分技術：選手在比賽過程中，獲得裁判判定為有效得分時之攻防動作。依國際柔道聯盟所公佈得分技術動作有投技 66 種（手技 16 種、腰技 10 種、足技 21

種、正捨身技 5 種、橫捨身技 14 種)、寢技 29 種 (壓制 9 種、關節 9 種、勒頸 11 種), 共計 95 種 (全日本柔道聯盟, 2003)。

- (四) 得分等級：選手在比賽的過程中，獲得裁判判定為有效得分程度。柔道的得分等級分為一勝 (ippon)、半勝 (waza-ari)、有效 (yuko)、效果 (koka)。在比賽時間終了時如雙方平手，先行延長比賽 5 分鐘，採黃金得分制，先得分者即獲勝，如延長比賽時間到雙方仍平手，則由裁判 (1 位主審及 2 位副審)，舉旗判定。
- (五) 得分區域：選手在比賽過程中，獲得裁判判定為有效得分時之實施攻防動作位置。本研究參考卓世鏞等人 (2003)，將比賽得分區域分為 A、B、C、D、E 等五區。得分區域劃分如 (圖 1)。

副審



副審

圖 1 得分區域劃分配置

(六) 戰術分析：選手在比賽過程中，當得分領先時，採取之場地、攻防動作、抓襟位置等戰術策略，藉以達到維持得分領先至比賽結束之目的。

第貳章 文獻探討

本章共分四節：第一節柔道比賽戰術分析之相關研究，第二節柔道比賽基本體能之相關研究，第三節柔道比賽技術之相關研究，第四節本章結語

第一節 柔道比賽戰術分析之相關研究

許樹淵（2001）研究指出戰略為競技運動中決定成功的要件。戰略能力，是運動員隨時調整對付比賽對手得行為能力，即使在比賽中獲得勝利。

田麥久等（2000）研究指出戰術智能在對抗性的運動項目顯得更為重要，尤其在實力相當的比賽中，勝負有很大程度上取決於戰術的優選和運用，其戰術執行的優劣往往成為勝敗之關鍵，所以柔道選手戰術智能的提升，才能對比賽內容的隨機應變，並增其戰術執行之能力。

羅友維（2004）研究指出精熟柔道比賽規則，掌握裁判判決尺度和世界柔道技術發展趨勢，依其選手體能、技術、戰術、心理之特性，控制比賽節奏、掌握時間、運用比賽場地空間之應用，並依據其對手特性，擬定比賽計畫，透過戰術模擬訓練，累積實戰經驗。

王德英、李誠志（1994）指出柔道是屬開放式的技擊運動，高度運用動作技術、體力、精神力、及智力連接身體動作技巧，進行攻擊與防衛的競技運動。比賽節奏具有一定影響因素，眾多柔道選手不得比賽要領，即所謂練習型選手；比賽時心理壓力無法排除，腦中一片空白，不能充分運用場地、規則搭配戰術。

1990年國際柔聯盟IJF針對「假意攻擊」等，選手較常使用之無積極戰意行為，重新規定罰則之後，戰術之運用例如強力搶手抓襟法，使對手逃避、防禦無法攻擊下，造成對手犯規得分之策略。

黃呈堯（2004）研究指出比賽規則的改變，直接影響訓練的模式，更影響比賽的結果。歐美及韓國選手最為明顯，均利用搶手戰術來取代以技術與體力為主之柔道潮流。他們藉由將其他運動特性融入訓練內容中，如中國摔角及太極拳替代搶手訓練；用拳擊步伐的走位及反應，來改善搶手的反應及速度。在柔道的組手方面若以單一的慣用邊為主，會比較不具優勢，最好是以較全面性的兩邊，在攻防間較具優勢；因如只有一邊慣用邊，在另一邊會較怕依賴，使其在反應防禦較緩慢而失去優勢。

吳國誠（1999）研究指出柔道選手慣用抓襟部位，分別為頸後和前襟。但選手依不同技術對摔時，所選擇的抓襟法呈現地域性之差異，其中以身高、種族、文化及教練教法等因素影響居多，亞洲選手慣用前襟抓法，歐洲選手慣用頸後抓法。

George, W (1998) 研究指出1967年全日本冠軍賽至1980年奧運會的1000張相片和1984年歐洲盃、1989年全日本冠軍賽及1989年世界盃的錄影帶進行分析發現：佔71.12%的前摔動作將抓襟位置放在近鎖骨的位置（前襟抓法），22.99將主要抓襟手置於對手頸部位置（頸後抓法）。

侯碧燕與劉金龍（2005）在柔道自由對練方式之探討中指出，比賽時常有遇到對手的抓襟型態與本身慣用動作相異

者，造成攻防動作反應不及的情況發生，為因應此一狀況，日常訓練中應常與抓襟姿勢不同組手的選手練習。

羅友維（2000）研究指出柔道選手在搶手型態分為：1.主動快速節奏攻擊型態。2.強力控制攻擊型態。3.被動反制攻擊型態。在主動快速節奏攻擊型態方面：是在比賽時以積極主動攻擊為方式，選手本身要有非常積極強烈，及反應快速節奏的攻擊能力，並能掌握第一時間的攻擊機會。而在強力控制攻擊型態方面，選手本身要具備強而有力又能耐久的肌力，將對手強力控制拉近己身做攻擊，使對手防禦時產生消極逃避，而被判犯規。而在被動反制攻擊型態方面，一般係指當對手抓己方右襟時，己方雙手將對手左手切開後，左手抓於對手左袖，右手抓於對手腰際間，使對手失去攻擊能力而只能防禦。搶手控制攻擊之優劣，已成為比賽勝負極大之關鍵之因素，因一切技術之發揮，必須以先佔得優勢之體勢及搶得有利之抓襟位置為前提，技術才得以施展。

侯碧燕、廖典英（1999）搶手可以說是柔道比賽的全部，因為所有的技術、控制、移動全需要靠正確的搶手觀念才能完成；也需要靠正確的搶手觀念才能牽制對手，自己摔起來也比較輕鬆。競賽時如何去抓住你要的衣襟位置，如何移動自己的腳步，都關聯到後續的施術及成功與否；由自己主導或對手主導場上的氣氛、氣勢，全在於雙方的搶手及移動。不論搶手型態如何，原則只有一個就是將對方控制在自己較佳的攻擊姿勢而對方最不适合攻擊的姿勢中。

羅友維（2000）研究指出藉由搶手可以達到強力控制或積極搶攻得分的目的，因此近幾年的比賽，各國選手搶手抓襟的模式逐漸受到重視。

過去國際柔道賽會 I.J.F 規定柔道場地，包括危險地帶最大以 10M×10M 為原則，自 2000 年雪梨奧運會起，所有國際柔道賽會比賽場地面積一律以 8M×8M 制式標準規格。柔道訓練因規則的修訂而有所影響，進而必須改變訓練模式。柔道運動近年來比賽規則大幅修正，將比賽場地範圍縮小及在比賽時對選手積極與消極的攻擊態度加以規範，使得比賽的節奏明顯增快。郭癸賓、丁文貞（2001）研究指出因競賽場地範圍的縮小，使得選手比賽更加積極刺激。

侯碧燕等人（1999）研究指出比賽場地區域的應用，依選手實力及臨場狀況可區分為：一、以拖延時間為主之場地運用。二、以積極攻擊為主之場地運用。而在這兩個場地運用法在比賽過程中，第一為如選手在比賽 A 方與 B 方，如 B 方先已取得攻擊優勢得分等級為「效果」在 B 方為了要保持戰果，在比賽時會運用場地區域靠近紅線攻擊或防守、寢技來消耗體能及時間讓對方出界後使裁判喊暫停，雙方再重回比賽。另外以積極攻擊運用是以 A 方 B 方在比賽過程 A 方與 B 方在 A 方以先取得為效果，而 B 方為了不讓 A 方在比賽時只採取防守在這時 B 方會以採取積極最佳攻擊使 A 方能夠被裁判判定逃避或反敗為勝的機會。

卓世鏞等人（2003）以 2000 年雪梨奧運日本柔道金牌選手田村亮子（女子 48kg）、野村忠宏（男子 -60kg）、瀧本誠（男子 -81kg）、井上康生（男子 100kg）比賽內容為研究對象，將比賽得分區域分為 A、B、C、D、E 等五區；A、D 區因靠近副審座位，主審為避免選手迅速移動衝撞副審，當選手移動接進副審時喊暫停，因此移動到此區域攻擊或防守後可因主審喊暫停而避免對手繼續攻擊，將此區域定義為「消

極區」；B、C區為「帶動戰術運用區」，可以運用邊線，迫使對手為避免蓄意出界犯規，而陷入有利於我方攻擊的位置；而E區則為「積極攻擊區」，在已失分的情況下可將對手留置於場中積極攻擊。4名日本金牌選手得分區域，以帶動戰術運用區的比率高於消極區。

張志峰（2004）研究指出2000年雪梨奧運男子柔道主要得分區域以積極攻擊（E區最高），其次為帶動戰術運用區域（B區、C區）。

許吉越（2000）認為在柔道比賽規則與場地的應用上，強調選手比賽時應掌握前40-50秒快節奏攻擊，運用場地周圍的攻擊技術及場地犯規戰術，以應付快節奏攻擊選手，安排場地拖延戰術攻擊情境訓練，克服選手不安的情緒。

第二節 柔道比賽基本體能之相關研究

柔道運動為直接性接觸的運動，其為速度、力量、耐力和技術及智慧的綜合性運動，屬於無氧代謝為主的運動項目。比賽過程極具爆發力，除必須要有極佳的無氧能力外，也需要發展良好的有氧系統。

小山勝宏（1992）根據巴塞隆納奧運會，各級決賽平均對戰時間的統計，男子 20 秒、女子 25 秒以上就會因暫停而有 10 秒左右的休息，因此如果以摔技 20~25 秒休息 10 秒為一組，12~15 組左右的間歇就形成了一場比賽。

另依 Bompa（林正常等譯，2001）指出柔道運動能量供應系統 ATP-PC 系統佔 90%，LA 系統佔 10%；而 Powers 與 Howley 認為與柔道運動生理特性相同的角力運動能量供應系統，有氧系統佔 10%，無氧系統佔 90%；郭家驊（2001）研究指出，柔道比賽時的能量供應系統，無氧系統（ATP-PC）佔 50%，乳酸系統（LA）佔 40%，有氧系統佔 10%，顯示柔道運動比賽能量主要為無氧系統。

要瞭解柔道運動的生理特性，必須就比賽時間做完整的分析。柔道係屬技擊類運動項目，比賽過程充滿動態性，其特徵係短時間、高強度，且持續 5 分鐘的間歇運動。而在柔道比賽過程中，平均大約進行 10 至 30 秒後，即有因選手出界、整理服裝、違規等現象，而出現 10 至 15 秒的暫停（NCCP, 1990），意即在激烈的比賽過程中，常會因暫停而使體能獲得短時間的恢復。

鄭麗霞（1996）研究指出乳酸系統是糖類在無氧介入的情況下，一分子的葡萄糖進行無氧代謝，會產生 2 分子的 ATP 及乳酸。當運動持續數秒至 2~3 分鐘時，肌肉中的 PC 耗盡，

以乳酸系統為主要的能量來源。在柔道比賽中大部分必須持續的發動至少數十次的主動攻擊與防禦，主要能量由此系統所提供。對一位專業的運動員而言，運動的目的並不只是單純的健康強身，而是更進一步的期盼在自己的專長項目中奪得好成績，因此運動員必須長期接受密集之高強度的運動訓練，不同專長的運動員，其運動訓練的項目不同，對能量的利用亦不同。柔道屬於雙人格鬥，結合肌力、耐力和技巧於一身的高難度運動，選手必須具備良好的耐力及爆發力，在反覆施技中須頻繁運用爆發力以制勝對方，而此無氧耐力之訓練須以有氧耐力為基礎；故平時除重肌力、爆發力的訓練，亦著重於耐力、持久力的訓練，能量代謝系統由無氧代謝進入有氧代謝。

陳相榮（1998）指出針對柔道選手的基本體能要素包括靜的肌力、爆發力、敏捷、耐力、平衡性。

吳玫玲（2000）研究指出與女子柔道專項的體力和柔道技術動作，有直接關係的是身體各部分高素質的肌力、瞬發力、持久力、平衡性、協調性、調整力、恢復等體力要因。柔道的勝負取決於摔的技術及防禦的技術。女子的比賽時間雖是5分鐘，但有些情況是一瞬間的技術定江山，有些情況是以寢技而獲勝，而有些情況是分不出勝負，必須全力熬戰5分鐘。

郭癸賓（2001）研究指出柔道選手常在比賽後期的2分鐘，攻擊次數及得分內容普遍偏低，原因在於肌耐力不足所致，所以加強選手的肌耐力及心肺耐力應為首要之務。羅友維指出在大型的比賽中要奪得冠軍，必須於4-8小時中完成4-7場左右不等的比賽，比賽時間及場次多寡端看比賽規模

而定，國內的全國運動會約 3 至 4 小時，奧運會或世界盃長達 7 至 9 小時，所以肌耐力是柔道選手極為重要的力量素質基礎不容忽視。

羅友維（1999）研究指出現今的柔道發展趨勢，重視選手的力量素質和強調高強度、高次數的訓練。

羅友維（2002）研究指出想要在搶手控制中取得優勢，其搶手技術的發揮，唯有在強而有力又能耐久的肌力條件下才能展現，所以肌力訓練是不可容緩的，只有重視肌力訓練提高專項力量素質，才能在世界柔道舞台得以抗衡創造佳績。

黃呈堯（2004）研究指出要成為柔道場上的常勝軍，必須要有充沛的體力作為施展技術的基礎，而且有效地將技術與體力訓練結合，真正將柔道達到力與美的綜合體。

第三節 柔道比賽技術之相關研究

柔道技術分為投技與固技，依國際柔道聯盟所公佈得分技術動作有投技 66 種（手技 16 種、腰技 10 種、足技 21 種、正捨身技 5 種、橫捨身技 14 種）、寢技 29 種（壓制 9 種、關節 9 種、勒頸 11 種），共計 95 種（全日本柔道聯盟，2003）。

陳全壽（1993）指出所謂運動技術就是將自己的體力，做最合理有效的發揮，運動技術的要素包括力量的大小、速度的快慢、方向及角度的正確有效性、時機的時效適當性及局面的大小、律動感、協調性等，接進於內在工作的問題。柔道比賽時隨著每個抓襟位置部位的不同，攻擊的技術動作也不一樣，因此近幾年的比賽，選手在抓襟位置的模式及策略上特別重視。

柔道之父嘉納之五郎先生曾說：「柔道摔法在平時中就必須訓練出三種以上的技術做聯絡變化，以期一而再，再而三的攻擊」。吳青華（1980）研究指出若想培育出屬於自己的整套技術，就要靠平日的揣摩，經年累月的練習，使動作由反應而進入反射，方能克敵制勝。

在一場柔道比賽是由整個動態過程，並要取決於技術動作紮實，及腳步、重心、方向以及反應的變化性，尤其在比賽攻擊時選手本身要採取積極強烈、快節奏攻擊力之企圖心是相當重要的。在柔道整個比賽過程勝負之判定是以摔倒對方或是壓制住對方，也因此想得分一定要具備純熟與精確的技術動作，在整個比賽戰術戰略、比賽規則及掌握裁判心理等應用，才能在柔道場上佔得優勢。吳國誠（1999）認為在比賽的過程中，如何將對手控制在最理想的位置或範圍，以利於下一波攻擊戰術之施行，乃是比賽致勝的關鍵所在。

羅友維（2003）研究指出由於柔道的比賽是從站立的立技開始比賽，過去舊有的柔道常將使用寢技來戰勝對手的技法，視之為勝之不武，使得許多選手較偏向立技的學習與鍛鍊，這是一個嚴重錯誤的觀念。寢技與立技的得分事實上是一樣的，優秀的柔道選手，大部份都有雄厚的寢技做基礎，才能安心的攻擊立技動作，只是比賽是以立技開始，使得優秀的柔道選手，可能自立技的動作已完成比賽，而不在使用寢技，並非寢技動作較差，也因為在比賽有效得分統計中，寢技無法名列前茅，加上規則在寢技攻擊時效上的限制，以致寢技常被一般選手、教練所忽略，寢技的基礎，絕對是獲勝的有利保證是無庸置疑的。

Sikorski, Mickiewicz, Maole and Laska（1987）以世界錦標賽（1981、1983、1985年）、歐洲錦標賽（1982、1984、1985年）及波蘭錦標賽（1983、1984、1985年）為研究對象指出有較多輕量級選手於比賽時，使用手技如過肩摔等技術動作；而重量級選手則以足技內腿、大外割等技術動作為主。

以國際選手得分技術分析中，白瀨英春（1990）等人曾對韓國、蘇俄、法國及日本等四個國家 1495 名選手進行得意技調查，其依序為過肩摔、大外割、單臂過肩摔、丟體等；在韓國方面的調查和全體相同，在日本方面則是內腿、大外割、過肩摔、大內割、單臂過肩摔等。而國內選手得分技術分析在吳青華（1980）研究指出在民國 66、67 年台灣區運動會柔道比賽取勝技術與體型，在所有比賽量級中，以立技摔法前五個取勝技術分別為：過肩摔大外割、內腿、大內割及小內割，其中有四個比賽量級是以過肩摔取勝最多。

黃國恩（1999）以 1999 年第 11 屆泛太平洋柔道錦標賽

女子 8 個量級 86 場，合計 167 場次為研究對象指出，比賽有效得分的前 8 種技術動作依序為內腿、大內割、小外割、小內割、掃腰、單臂過肩摔、朽木倒、肩車、小外掛、掃腰捲；卓世鏞、朱素鑾、周靈山、溫麗香（2003）等人則提出以 2000 年雪梨奧運日本柔道金牌選手田村亮子（女子 48kg）、野村忠宏（男子 -60kg）、瀧本誠（男子 -81kg）、井上康生（男子 -100kg）比賽內容為研究對象發現，4 名選手得分技術以足技居多。

郭癸賓等人（2001）蒐集 1996 年亞特蘭大奧運和 1997 年與 1999 年世界柔道錦標賽及我國 88 年全國運動會、89 年（2000 年）全國中等學校運動會柔道賽競賽資料統計分析後發現，選手最常使用的足技技術動作為內腿、大外割，以及手技中的過肩摔；許吉越（1998）以分析 86 年台灣區運動會柔道選手中，輕、中量級選手以手技過肩摔攻擊居多，重量級則是足技內腿。與 Sikorski 等人（1987）的研究相符。

郭癸賓、林秋霞、紀俊安（2001）研究指出我國三級賽會柔道賽得分動作之分析研究，經統計分析後指出三級賽會之得分等級方面皆以一勝佔有最多比率；黃國恩（1999）以 1999 年泛太平洋柔道錦標賽 167 場的比賽統計，則認為在比賽中有效得分等級以得到一勝次數最多，共有 112 次、其次為有效 60 次、效果 41 次、半勝 35 次，在各國得到一勝的次數比率皆高出其得分等級。

1997 年世界盃柔道錦標賽中，女子選手共計 242 位參賽 324 場次，比賽有效得分技術動作排序為內腿、大內割、過肩摔、單臂過肩摔、丟體、大外割等。1999 年在得分方面，有效得分動作排序為大內割、過肩摔、小內割、內腿、大外

割等。1996年亞特蘭大奧運會柔道賽中，在391位參賽選手總共以524場比賽中有效得分技術動作，依序為過肩摔10.2%、大內割9.0%、內腿7.7%、小內割5.1%、大外割4.3%、小外掛4.3%、朽木倒3.3%等，在獲得得分方面，在獲得得分方面取得一勝(ippon)得分的有281次53.6%、近一勝(waza-ari)得分有49次9.4%、有效(yuko)得分有44次8.4%、效果(koka)得分有22次4.2%，其他102次24.4%為犯規部分。在男子方面選手共計240位參賽，在311場次的比賽在獲得得分方面，取得一勝(ippon)得分的有187次60.1%、近一勝(waza-ari)得分有25次8.0%、有效(yuko)得分有16次5.1%、效果(koka)得分有11次3.5%，其他75次20.6%為犯規部分。得分方面有效得分技術動作排序為內腿、過肩摔、釣袖進腰、大外割等；而在女子選手共計151位參賽有效得分技術動作為大內割、過肩摔、內腿、掃腰等，也因此在這231場次，在得分方面取得一勝(ippon)得分的有94次44.1%、近一勝(waza-ari)得分有24次11.3%、有效(yuko)得分有28次13.1%、效果(koka)得分有11次5.2%，其他48次22.6%為犯規部分。有效得分動作排序為大內割、過肩摔、內腿、掃腰等。

郭癸賓等人(2001)以1996年奧運會以及1997年、1999年世界盃柔道錦標賽及我國88年(1999年)全國運動會、89年(2000年)全國中等學校運動會柔道比賽競賽資料為研究對象，經統計分析後指出，在得分等級方面，1996年奧運會得一勝得分率53.6%，到1999年世界盃的一勝得分率為19.3%，有逐年下降的趨勢；而1996年奧運會到1999年世界盃的有效與效果的得分率分別由8.4%、4.2%提升為16.4

%、9.1%。由此可知，在現今柔道每個國家參賽選手實力都越來越相當，也因此在此比賽得分要取勝最高等級也相當不容易。

Sterkowicz 和 franchini(2000)以國際柔道聯盟公佈在1995-1999年間世界柔道錦標賽與1996年亞特蘭大奧運會柔道賽男子比賽紀錄為研究資料指出，除輕量級與重量級選手比賽得分等級得分率相近外，其餘等級有明顯的不同。在輕量級獲得效果、有效、半勝的得分率均高於重量級，而重量級獲得指導、犯規輸的比率則高於輕量級。由此可知在輕量級與重量級比賽，輕量級都是採取於最快節奏、速度攻擊；而重量級速度較緩慢，相對的在比賽時為了防禦，在攻擊次數會較少，所以很容易被判犯規。

張志峰(2000)研究2004年雪梨奧運男子柔道賽各量級得分內容發現，除了重量級(第7級)以外，其餘男子各量級在得分等級都以一勝佔最多數。

許吉越(2000)以民國86年(1997年)大專運動會柔道男子甲組選手比賽內容為資料發現：選手在開始比賽0-1分鐘內得分次數75(33.04%)較多，其次為1-2分鐘67(29.51%)，在最後兩個階段則差不多分別是42次(18.5%)及43次(18.94%)。而在張志峰(2004)以2000年雪梨奧運會，男子柔道選手為研究對象分析發現：比賽中有效時間及得分各量級在前0-1以及1-2分鐘兩個時間分期中，有效得分次數最高，分別是23次和22次，最後4-5分鐘，得分次數17次最少。

由歷年比賽得分時間分析，在1996年亞特蘭大奧運會柔道賽中，在女子選手共計151位參賽，平均年齡為24.9(最

大為 34.9 歲、最小為 16.5 歲)、在 213 場次的比賽時間平均為 2 分 56 秒 (最短為 8 秒、最長為 4 分鐘); 1997 年世界盃柔道錦標賽女子組選手共計 242 位參賽 324 場次, 在每場比賽時間平均分為 2 分 54 秒 (最短為 6 秒、最長為 5 分鐘); 1999 年世界盃柔道錦標賽女子組選手共計 278 位參賽 315 場次, 在每場比賽時間平均分為 3 分 1 秒 (最短為 5 秒、最長為 4 分 6 秒)。由上述得知主要得分多於在比賽開始前三分鐘內獲得。其中又以 1996 年亞特蘭大奧運男子柔道賽共 311 場次的比賽中, 平均比賽時間為 3 分 08 秒 (最短為 5 秒、最長為 5 分鐘)。

郭癸賓、丁文貞等 (2001) 蒐集 1996 年亞特蘭大奧運 1997 年與 1999 年世界柔道錦標賽及我國 88 年 (1999 年) 全國運動會、89 年 (2000 年) 全國大專運動會、89 年 (2000 年) 全國中等學校運動會, 柔道賽競賽資料統計分析後發現, 我國柔道比賽選手所使用的平均時間較國際賽短, 原因是參加國際賽的選手均為國家代表隊, 其實力水準相差不大, 所以在比賽的時間上較長。而國內比賽的參賽選手因實力並未平均分配, 以致比賽經常發生實力相差懸殊, 使比賽提早結束的情形。

第四節 本章結語

一位優秀的柔道選手在比賽過程中戰術的運用非常重要，必須要具備良好的心理、經驗、體能、技術的優勢，在場地的運用要很積極，從裁判喊開始（hajime）後，馬上得運用智慧，要能夠察覺對方的慣用搶手抓襟法，掌握整個比賽節奏，運用場地、攻防動作、抓襟位置等戰術策略，藉以達到維持得分領先至比賽結束之目的。

柔道運動勝負主要是利用動作技術將對手摔倒、壓制、勒頸、關節等技術制勝。許吉越（2000）由於要採取比較有優勢攻擊戰略，第一時間要能有效抓住對手衣襟是最主要的。因每個人的慣用抓襟位置法完全不同，也因此選手面對比賽由立姿至抓襟位置的過程都要非常了解選手的慣用抓襟位置後，再以自己的得意技術配合採取最優勢的戰術攻擊。在比賽過程雖然會以自己的慣用抓襟位置為主，然為了欺騙對方或擾亂對方的注意力，所以會採取左右連續攻擊的方式，有時也會在這種情況下，取勝時不是以自己的慣用抓襟位置為主，而是以非慣用抓襟位置為主。

現今柔道比賽都是以最快速度、爆發力施術技術動作，也因此取得一勝為最主要得分等級，總述以上諸位學者專家之研究文獻報告顯示，現今國際性以一勝的為決定勝負的比賽方式。在體能方面肌耐力提升速度移動，讓整個賽事緊湊所以相對破勢就大，本身破勢大，當下的敏感度動作比較做的出來，技術層面發揮就很大。所以當整個移動速度快，腳步跟不上，就會步伐凌亂，移動破勢破綻變大，缺失亦隨之變大，整個缺點暴露出來就非常，所以在移動中如何有效掌控自己身體移動跟步伐，還有如何移動破壞對方的破勢跟

攻勢，這也是相當重要課程。

在國際性比賽各量級選手的實力相當，尤其在技巧、技術及基本體能等均達到巔峰，個人條件具備齊全。特別在其得分時間方面，在比賽中時機最好在前3分鐘，因在這3分鐘可說是在比賽過程中體能狀況較佳，注意力較積極也較穩定。所以在國際性比賽所有裁判都有共識讓比賽更具積極，所以相對於比賽規則就沒辦法讓選手拖延到場邊或是慢慢延伸到場邊，幾乎在一開始接觸的時候就在場中比賽，很容易就讓技術發揮，容易使技術破勢，讓技術完成，所以在比賽得分點很容易落在場中。

由以上文獻得知，在主要得分技術動作方面目前都是以足技動作中的大外割、大內割、內腿等是所有選手攻擊時的主要動作；較次為手技，都以過肩摔、單臂過肩摔，在腰技方面以掃腰為主，以上顯示三種動作在選手得分技術確實有其優勢。現今柔道比賽在得分區域注重於節奏感、速度、還有技術層面，互相結合，當選手開始在場中發揮技術層面會比周遭的技術層面還要好，因為速度節奏快，比賽的頻率、強度增強，沒辦法讓選手利用場邊防守稍極抵制，在場中接觸層面或接手層面都在中間區塊，沒有辦法讓選手消極的認為只是做防守，選手只要有一個消極，有點逃避拖延戰術就屬於一個犯規技術。也是現在的得分點，跟以前有落差，除非選手在整個比賽場地裡可以掌控對手，將對手帶動哪個方向就可以帶到哪個方向，過去之研究文獻大多集中在A、D區都是以消極區而B、C區都是以戰術運用區在E區則為最常攻擊動作的區域。可是現在世界的比賽整個層級提高、體能相對的提升，強度高，兩個實力相當狀態之下很容易在E區

得分點，就完成比賽。隨著柔道規則的改變，對於選手無積極或消極，裁判也都嚴格判定，也因此這樣執行才能使選手在比賽以積極性心態採取最優勢的攻擊。

第參章 研究方法與步驟

柔道比賽過程是屬高強度動態性競技過程，選手實施技術動作的速度與時間相當迅速，研究相當不易；因此，針對比賽得分內容進行研究時，必須要採用反覆觀察的方法才能獲得正確與完整的結果。本研究係以日本 NHK 電視台於 2004 年雅典奧運會女子柔道比賽現場實況轉播過程中，就各量級前 5 名之比賽全程錄影後，再轉錄為 VCD，透過 VCD 慢動作播放方式分析，將女子柔道賽前 5 名比賽之過程內容，運用攝（錄）影觀察統計分析法進行觀察與分析。

本章共包括五節，第一節研究對象，第二節研究資料，第三節研究分析方法與器材，第四節研究分析步驟，第五節資料處理。

第一節 研究對象

本研究以參加 2004 年雅典奧運會，女子柔道前 5 名選手為對象，共計 42 人，各選手基本資料如表 3-1。

表 3-1 2004 年雅典奧運女子柔道各量級前 5 名選手基本資料表

量	級	名次	國家	姓	名	生	日	身高	組	手
		1	JPN	TANI	RYOKO	1975.09.06	146	右		
		2	FRA	JOSSINET	frederique	1975.12.16	160	右		
第 1 級 -48kg		3	GER	MATI	JASS julia	1973.09.22	161	左		
		3	CHN	GAO	feng	1982.02.02	155	左		
		5	GRE	KARAGIANNOP	OULOU marla	1972.09.22	150	右		
		5	ROM	DUMITRU	alina Alexandra	1982.08.30	158	左		

量	級	名次	國家	姓	名	生	日	身高	組	手
第 2 級 -52kg		1	CHN	XIAN	Dongmei		1975.09.15	158		右
		2	JPN	YOKOSAWA	Yuki		1980.10.29	153		右
		3	CUB	SAVON	Amarilys		1974.05.13	159		右
		3	BEL	HEYLEN	ILSE		1977.03.21	160		右
		5	ALG	SOUAKRI	Salima		1974.12.06	158		右
		5	FRA		EURANIE Annabelle		1982.09.04	172		右

量	級	名次	國家	姓	名	生	日	身高	組	手
第 3 級 -57kg		1	GER		BOENISCH Yvonne		1980.12.29	168		右
		2	PRK	KYE	Sun Hui		1979.08.02	157		左
		3	NED		GRAVENSTIJN Deborah		1974.08.20	163		右
		3	CUB		LUPETEY Yurisleidy		1981.05.06	158		右
		5	FRA	HAREL	Barbara		1977.05.05	160		左
		5	ESP		FERNANDEZ isabel		1972.02.2	158		左

量	級	名次	國家	姓	名	生	日	身高	組	手	
第 4 級 -63kg		1	JPN	TANIMOTO							
				Ayumi		1981.08.04		158		右	
		2	AUT	HEILL	Claudia		1982.01.24		176		右
		3	SLO	ZOLNIR	Urska		1981.10.09		173		右
		3	CUB	GONZALEZ							
					Driulys		1973.09.21		164		右
	5	CAN	CHISHOLM								
				Marie Helene		1979.01.08		180		右	
	5	ARG	KRUKOWER								
				Daniela		1975.01.06		172		右	

量	級	名次	國家	姓	名	生	日	身高	組	手	
第 5 級 -70kg		1	JPN	UENO	Masae		1979.01.17		161		左
		2	NED	BOSCH	edith		1980.05.31		183		左
		3	CHN	QIN	Dongya		1978.07.08		172		右
		3	GER	BOEHM	Annett		1980.01.08		178		左
		5	AUS	ARLOVE							
					catherine Marie		1971.02.05		169		右
	5	BEL	JACQUES								
				Joelle							
				Catherine		1979.09.28		177		左	

量	級	名次	國家	姓	名	生	日	身高	組	手
第 6 級 -78kg		1	JPN	ANNO	Noriko		1976..05.23	162		右
		2	CHN		LIU Xia		1979.01.06	178		右
		3	ITA	MORICO	Lucia		1975.12.12	180		右
		3	CUB		LABORDE Yurssel		1979.08.18	167		右
		5	UKR		MATROSOVA Anastasiia		1982.01.03	178		左
		5	FRA	LEBRUN	celine		1976.08.25	169		左

量	級	名次	國家	姓	名	生	日	身高	組	手
第 7 級 + 78kg		1	JPN	TUSKADA	Maki		1982.01.05	169		右
		2	CUB	BELTRAN	Dayma		1972.09.10	182		右
		3	RUS		DONGUZASHVIL I Tea		1976.01.04	175		右
		3	CHN		SuN Fuming		1974.04.14	178		右
		5	TUN	YAHYAOUI	Insaf		1981.01.13	175		右
		5	UKR		PROKOFYEVA Maryna		1982.02.04	180		右

第二節 研究資料

本研究係在日本 NHK 電視台於 2004 年雅典奧運會女子柔道比賽實況轉播 7 個量級前 5 名共 21 場重要比賽之內容，經錄影後再轉錄為 VCD，透過 VCD 慢動作播放方式，做為觀察分析資料。

第三節 研究分析方法與器材

一、本研究係蒐集 2004 年 08 月 14 日至 20 日於雅典所舉辦之 2004 年雅典奧運女子柔道賽比賽期間，經日本 NHK.TV 實況轉播，再轉錄 VCD，透過 VCD 慢動作錄放方式分析，觀查及紀錄比賽過程中，選手在不同抓襟位置、得分時間、得分技術、得分等級、得分區域、戰術分析等資料後，加以整理統計分析與呈現。

二、使用器材

- (一) 錄放影機、比賽內容光碟 20 片。
- (二) 錄影機一部。
- (三) 比賽得分內容紀錄表。
- (四) ACER 個人電腦 1 部。
- (五) SAS for windws 8.2 版統計套裝軟體 1 套。

第四節 研究分析與步驟

一、比賽得分內容紀錄表設計：

為使研究資料獲得完整登錄及俾於統計分析，研訂比賽得分內容紀錄表（如附錄 1），以供觀察記錄人員使用。

二、觀察紀錄人員安排：

本研究資料的觀察與記錄，係由研究者與國立台灣體育

大學（台中）副教授羅友維、台北市立士林高級商業職業學校王彥書老師、高雄縣五甲國中陳昌寧老師等 3 人負責。羅老師具有洲際級裁判並為現任我國國家代表隊教練，王老師及陳老師兩人均具有國家代表隊選手及具有國家級教練資格，3 人對於柔道比賽裁判與教練實務經驗豐富。

三、觀察記錄內容說明與實施：

基於觀察記錄人員時間因素考量，研究資料觀察記錄之實施，於 96 年 1 月 20 日假國立台灣體育大學柔道教室進行。並於正式觀察記錄前，由研究者將比賽整個得分內容之「抓襟位置」、「得分時間」、「得分技術」、「得分等級」、「得分區域」、「戰術分析」等六個構面內涵及定義，向觀察記錄人員詳細說明及溝通，以確立觀察記錄內容。

第五節 資料處理

一、描述性統計：

以次數分配、百分比、平均值、最大值、最小值及標準差等來描述研究對象各個變項的分布情形。

二、推論性統計

依變項的性質，以單因子變異數分析（one-way ANOVE）及 t 檢定等方法考驗其差異；本研之統計顯著水準為 $\alpha < .05$ 。

第六節 研究範圍

本研究針對 2004 年雅典奧運會柔道比賽女子各量級前 5 名選手比賽 VCD 進行分析，藉以探討不同搶手抓襟位置、得分時間、得分技術、得分等級、得分區域及戰術分析內容。研究範圍包括女子各量級前 5 名選手共 21 場比賽。

第肆章 結果與討論

本章旨在分析資料結果並加以討論，各量級前五名共 21 場比賽之全部過程，分成六個部份加以分析，以瞭解目前國際比賽的攻防策略。因此全章依據這六個部份分為六節，分別是「抓襟位置」、「得分時間」、「得分技術」、「得分等級」、「得分區域」、「戰術分析」。

第一節 抓襟位置

抓襟是一項比賽攻防的開始，搶手的目的就是運用身體移動去有效的掌握對方，因此深深影響後續的攻防策略，了解抓襟位置是了解戰術的第一步。本研究的結果顯示（如表 4-1），在第 1 級中出現 2 次抓握單襟、2 次後抓握後襟、1 次抓握前襟共五次。第 2 級中出現 1 次抓握後襟、1 次抓握前襟。第 3 級出現 1 次抓握腰帶、1 次抓握單袖。第 4 級出現 1 次抓握單襟。第五級中出現 1 次抓握單襟、抓握後襟 1 次。第 6 級中出現 2 次抓握前襟。第七級中出現 2 次抓握單襟、1 次抓握前襟。以下數據顯示 1~7 級的抓襟法次數總共出現 19 次的抓襟位置，其中以第 1 級出現最多，其次為第 7 級次之，第 4 級出現一次抓襟為最少，由於抓握的過程是依個人習慣及在比賽場上的狀況而改變，與身高體重並無差異，因此在各量級間並無顯著差異產生，有關各量級比賽抓襟的次數如表（4-1）。

表 4-1 各量級比賽抓襟位置

搶手	單襟	後襟	前襟	腰帶	單袖	腋下	後單襟	合計
第 1 級	2	2	1					5
第 2 級		1	1					2
第 3 級				1	1			2
第 4 級	1							1
第 5 級	1	1				1		3
第 6 級			2					2
第 7 級	2		1				1	4
合計	6	4	5	1	1	1	1	19

$\chi^2 = 75.00, P = .57 > 0.5$ 未達顯著。

抓襟位置資料經由成對樣本 t 檢定後，得第一級的 t 值為 5.461；第二級的 t 值為 5.303；第三級的 t 值為 3.742；第四級的 t 值為 4.500；第五級的 t 值為 4.500；第六級的 t 值為 4.869；第七級的 t 值為 5.347，其顯著性皆 $< .05$ 達顯著水準，如表 4-2 及圖 2 所示。

表 4-2 抓襟位置差異分析

抓襟位置	平均數	標準差	T 值
單襟	1.86	.90	5.461*
後襟	2.14	1.70	5.303*
前襟	2.00	1.41	3.742*
腰帶	2.57	1.51	4.500*
單袖	2.57	1.51	4.500*
腋下	2.57	1.40	4.869*
後單襟	2.57	1.27	5.347*

註：* $p < .05$ 達顯著差異

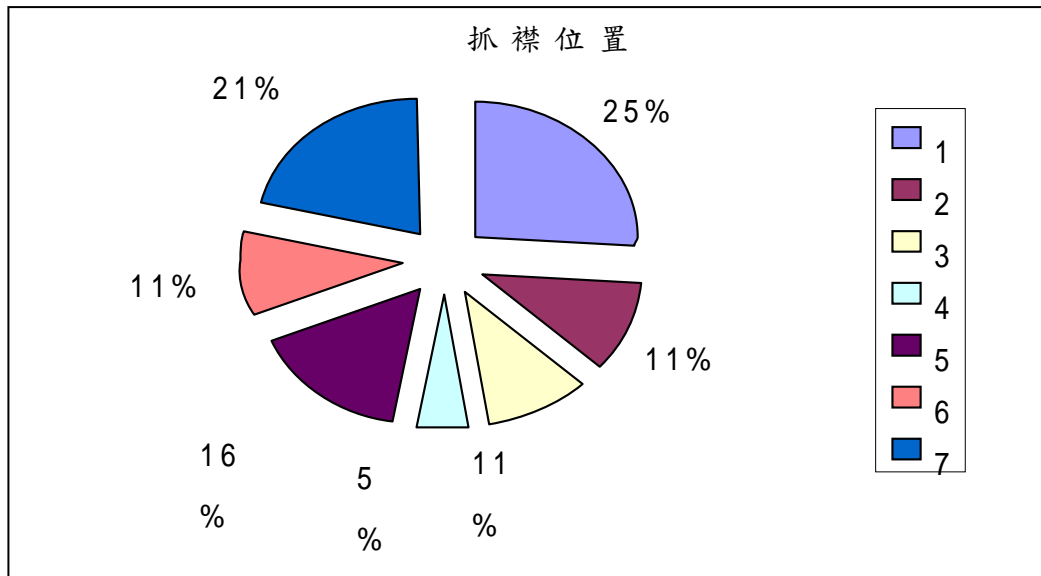


圖 2 抓襟位置

第二節 得分時間

一、各量級比賽得分時間之分布情形

得分時間顯示（如表 4-3）了解選手的攻擊積極與否，了解得分時間就可能得知選手攻擊節奏。本研究的第二部份就是分析選手的得分時間，在第 1 級的比賽中，第 0-1 分鐘的得分出現 4 次，第 2-3 分鐘的得分出現 2 次，2-3 分鐘的得分出現 2 次，3-4 分鐘出現 1 次，4-5 分鐘出現 2 次；在第 2 級的比賽中 0-1 分鐘的得分出現 1 次，1-2 分鐘出現 1 次，2-3 分鐘出現 1 次；第 3 級的比賽中 1-2 分鐘的得分出現 3 次，2-3 分鐘出現 5 次，3-4 分鐘 1 次；第 4 級的比賽中在 1-2 分鐘的得分出現 1 次，2-3 分鐘出現 1 次，3-4 分鐘出現 1 次，4-5 分鐘出現 2 次；第 5 級的比賽中 1-2 分鐘的得分出現 1 次，2-3 分鐘出現 2 分次，3-4 分鐘出現 1 次；第 6 級的比賽中 2-3 分鐘的得分出現 3 次，3-4 分鐘出現 1 次，4-5 分鐘出現 1 次；第 7 級的比賽中 0-1 分鐘的得分出現 2 次，1-2 分鐘出現 4 次。以下數據顯示在得分時間 2-3 分鐘總共出現最多次，其次為 1-2 分鐘，3-4 分鐘、4-5 分鐘為最少，各量級之間差異未達顯著。

由以上分析顯示出各量級之間雖未達顯著，但在前 1 分鐘比賽得分時間的次數多於 4-5 分鐘。與之前許吉越（2000）、郭癸賓等人（2001）、張志峰（2000）、Sterkowicz 和 Franchini（2000）研究相較結果一致。許吉越等人認為選手在在前三分鐘體力較佳，可以積極攻擊得分，而在比賽後期因體力較不佳，加上瞭解對方的比賽模式，造成在得分不易。本研究也顯現相同的趨勢，而且各量級都有類似的狀況，可見得分時間主要受體力的影響較大。

表 4-3 各量級得分時間比較表

量 級	0 - 1	1-2	2-3	3-4	4-5	平均值	標準差
第 1 級	4	0	2	1	2	3.00000	1.78885
第 2 級	1	1	1	0	0	2.00000	1.00000
第 3 級	0	3	5	1	0	3.00000	1.41421
第 4 級	1	1	1	1	2	1.00000	0.00000
第 5 級	1	2	0	1	0	2.25000	1.25831
第 6 級	0	0	3	1	1	4.00000	1.41421
第 7 級	2	4	0	0	0	1.50000	0.54772
Total	9	11	12	5	5	2.32000	1.37598

來源	平方和	自由度	均方和	F	P
級別	17.19	6	2.87	1.83	0.15
得分時間	28.25	18	1.57		
總和	45.44	24			

$P > .05$ 未達顯著

得分時間資料經由成對樣本 t 檢定後，得分時間為 0-1 分鐘的 t 值為 5.632；1-2 分鐘的 t 值為 4.444；2-3 分鐘的 t 值為 6.000；3-4 分鐘的 t 值為 6.541；4-5 分鐘的 t 值為 6.541，其顯著性皆 $< .05$ 達顯著水準，如表 4-4 及圖 3 所示。

表 4-4 得分時間差異分析

得分時間	平均數	標準差	T 值
0-1	4.71	2.21	5.632 *
1-2	4.43	2.64	4.444 *
2-3	4.29	1.89	6.000 *
3-4	4.29	2.14	6.541 *
4-5	5.29	2.14	6.541 *

註：* $p < .05$ 達顯著差異

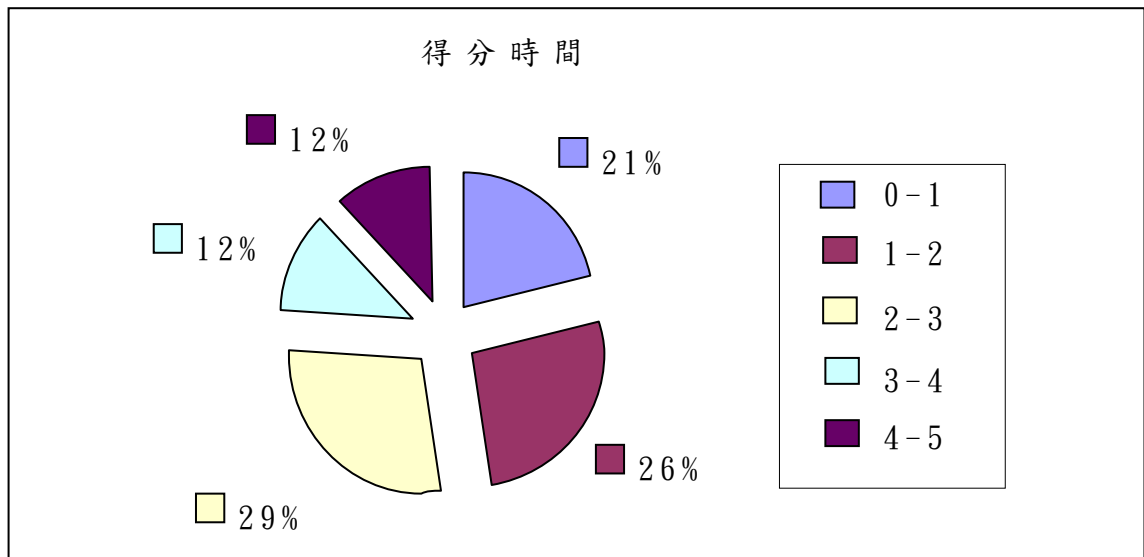


圖 3 得分時間

比賽都是以積極搶攻得分，尤其比賽時以 1-3 分鐘的體能最為巔峰，速度及節奏感表現最佳，相對技術得分點會落在前面，等到 4 分鐘後速度、肌耐力及動作都驟減下來，以致無法有效的發揮技術和得分。

第三節 得分技術

一、以技術動作比較：

本研究的第三部份分析了選手的得分技術，以了解不同量級選手在攻擊型態上的差異。第 1 量級中，手技得分 1 次，足技得分 3 次、捨身技得分 1 次；第 2 量級捨身技得分 2 次、寢技 1 次；第 3 量級中手技得分 1 次、足技 1 次；第 4 量級中手技得分 1 次、寢技 1 次；第 5 量級中足技得分 1 次、腰技 1 次、寢技 1 次；第 6 量級中手技得分 1 次、足技 1 次；第 7 級中手技得分 1 次、足技 1 次、寢技 1 次。各量級間差異未達顯著，顯示各量級用來得分的技法是相似的，以單獨技法來看有使用足技動作得分多於手技得分的趨勢。

二、以個別技術動作比較分析：

第 1 級在足技大外割、大內割、內腿各得分 1 次、而在手技過肩摔得分 1 次、捨身技谷落得分 1 次；第 2 級捨身技拋摔得分 1 次、谷落得分 2 次，在寢技橫四方得分 1 次；第 3 級在手技掬投得分 1 次、足技送腳掃得分 1 次；第 4 級在手技單臂過肩摔得分 1 次、腰技釣進腰得分 1 次；第 5 級足技中釣進頂腳得分 1 次、腰技中釣進腰得分 1 次、寢技騎態上四方得分 1 次；第 6 級在手技單臂過肩摔得分 1 次、腰技中釣進腰得分 1 次；第 7 級在足技大外割得分 3 次，手技單臂過肩摔得分 1 次，寢技後袈裟壓制得分 1 次。而在整個比賽過程而言，在得分次數最多大外割（4 次）單臂過肩摔（3 次）、釣進腰（2 次）、寢技橫四方（2 次）、其餘各 1 次的動作包括過肩摔、掬投、大內割、內腿、釣進頂腳、送腳掃、拋摔、騎態上四方、後袈裟壓制，以得分技術動作情形如下表 4-5。

表 4-5 各級得分技術統計表

級別	手技	足技	腰技	捨身技	寢技	合計
第 1 級	1	3		1		5
第 2 級				2	1	3
第 3 級	1	1				2
第 4 級	1				1	2
第 5 級		1	1		1	3
第 6 級	1	1				2
第 7 級	1	3			1	5
合計	5	9	1	3	4	21

$\chi^2 = 75.00, P = .57 > 0.5$ 未達顯著

得分技術動作資料經由成對樣本 t 檢定後，得分技術手技動作的 t 值為 4.599；足技的 t 值為 7.120；腰技 t 值為 5.612；捨身技的 t 值為 5.203；寢技的 t 值為 4.869，其顯著性皆 $< .05$ 達顯著水準，如表 4-6 及圖 4 所示。

表 4-6 得分技術差異分析

得分技術動作	平均數	標準差	T 值
手技	2.43	1.40	4.599*
足技	1.86	.69	7.120*
腰技	3.00	1.41	5.612*
捨身技	2.71	1.38	5.203*
寢技	2.57	1.40	4.869*

註：* $p < .05$ 達顯著差異

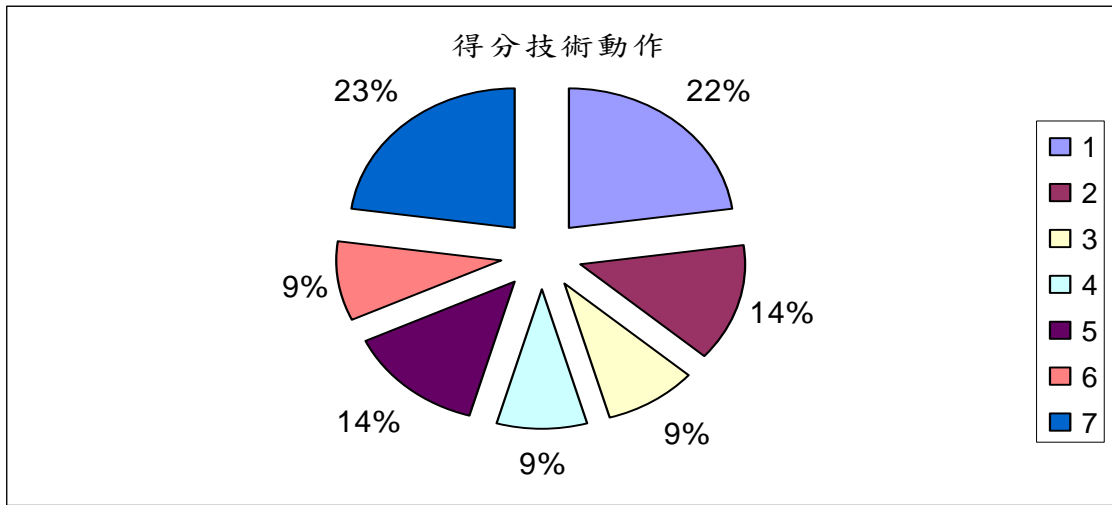


圖 4 得分技術

由以上分析得知，在得分技術，是以足技技術動作得分最多，手技技術動作次之，在各量級間得分技術動作未達顯著差異；與之前 Sikorski (1987)、黃國恩 (1994)、郭癸賓等人 (2002)、卓世鏞等人 (2003) 之前的研究顯示目前柔道比賽較著重以足技及手技的趨勢，研究相較是一致的，也許是本研究的樣本較少而產生無顯著差異。

表 4-7 各別得分技術動作統計表

級別	手技						足技						腰技		捨身技		壓制				
	單臂過肩摔	過肩摔	朽木倒	肩車	丟體	掬投	大外割	大內割	內腿	小外割	釣進頂腳	送腳掃	膝車	掃腰	釣進腰	拋摔	谷落		騎態上四方	橫四方	後袈裟
第1級		1					1	1	1								1				
第2級																1	1			1	
第3級						1								1							
第4級																				1	
第5級										1					1				1		
第6級	1														1						
第7級	1						3														1

第四節 得分等級

一、各量級比賽得分等級之分布情形

在第 1 級的比賽中一勝 2 次、半勝 1 次，有效 2 次；第 2 級比賽中一勝 2 次、效果 1 次；第 3 級比賽中一勝 1 次、有效 1 次；第 4 級比賽中半勝 2 次；第 5 級比賽中在一勝 2 次、半勝 2 次；第 6 級比賽當中一勝 2 次；第 7 級比賽中 2 次一勝、半勝 3 次，各量級間並無顯著差異。

各量級之間都以一勝最多，半勝次之。Sterkowicz 和 franchini (2000) 以國際柔道聯盟公佈在 1995-1999 年間世界柔道錦標賽與 1996 年亞特蘭大奧運會柔道賽男子比賽紀錄為研究資料指出，在輕量級與重量級選手比賽得分等級得分率相近外，其餘等級有明顯的不同；在輕量級獲得效果、有效、半勝的得分率均高於重量級。本研究結果無顯著差異，在比賽得分等級上，一勝仍為得分之主軸其次為半勝 > 有效 > 效果，如表(4-8)所示。

表 4-8 各量級得分等級分布表

級別	一勝	半勝	有效	效果	Total
1	2	1	2	1	6
2	2	0	0	1	3
3	1	0	1	0	2
4	0	2	0	0	2
5	2	2	0	0	4
6	2	0	0	0	2
7	2	3	1	0	6
Total	11	8	4	2	25

$\chi^2 = 18.18, P = .44 > 0.5$ 未達顯著

得分等級資料經由成對樣本 t 檢定後，得分等級一勝 t 值為 3.464；半勝的 t 值為 4.250；有效的 t 值為 5.162；效果的 t 值為 5.101，其顯著性皆 $< .05$ 達顯著水準，如表 4-9 及圖 5 所示。

表 4-9 得分等級差異分析

得分等級	平均數	標準差	T 值
一勝	2.00	1.53	3.464*
半勝	2.43	1.51	4.250*
有效	3.00	1.41	5.162*
效果	3.29	1.70	5.101*

註：* $p < .05$ 達顯著差異

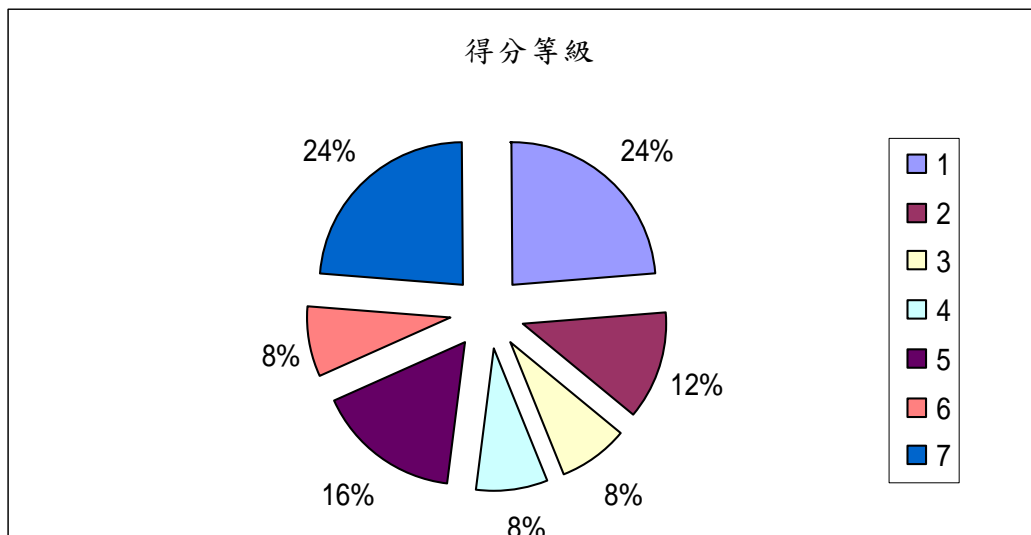


圖 5 得分等級

現今的競技柔道得分等級以一勝為主要勝負方式，欲獲得一勝，必須擁有優異的體能及紮實的技術做基礎，亞洲地區優良的技術展現，是由紮實的基礎技術而來，而歐美就沒辦法贏亞洲，歐美沒有很有效的技術養成，所以無法在比賽中以一勝決定的勝負，使亞洲柔道又回到現今柔道比賽主流。

第五節 得分區域

一、各量級比賽得分區域之分布情形

得分區域顯示出選手對場地運用的策略，因此本節對得分區域進行分析，以了解選手如何運用場地得分，第 1 級比賽得分區域 B 區出現 3 次、C 區 1 次、E 區 2 次；第 2 級比賽得分區域 A 區出現 1 次、C 區 1 次、E 區 2 次；第 3 級比賽得分區域 A 區出現 1 次、D 區 1 次；第 4 級比賽得分區域 C 區出現 2 次；第 5 級比賽得分區域 B 區出現 1 次、D 區 1 次、E 區 3 次；第 6 級比賽得分區域 A 區出現 1 次 C 區 2 次；第 7 級比賽 E 區出現 6 次（如表 4-10）。

二、各量級比賽得分區域總和之分布情形

研究結果在比賽得分區域達顯著差異， $\chi^2 = 41.56P = .01 < 0.5$ ，顯示不同量級有不同得分區域。其中第 7 級得分全部集中在 E 區，因重量級的選手在比賽過程移動方面比較少，固定在原地施展動作，因為體重較重在速度方面比較不足，較少在移動的過程施展動作，都以第一時間破勢來破壞對方的重心，再以最強的爆發力來施展動作。

以各比賽得分區域總和得分來看，E 區為得分最多的比賽區域。主要是當對手已經搶到優勢的抓襟位置，一定積極馬上施展攻擊動作。而在 A、B、C、D 區較靠近場邊，通常都是選手領先之後，為了防禦才會退到此處，攻擊上比較消極，以維持獲勝到比賽結束。

表 4-10 各量級比賽得分區域情形

得分區域	A 區	B 區	C 區	D 區	E 區	Total
第 1 級	0	3	1	0	2	6
第 2 級	1	0	1	0	2	4
第 3 級	1	0	0	1	0	2
第 4 級	0	0	2	0	0	2
第 5 級	0	1	0	1	3	5
第 6 級	1	0	2	0	0	3
第 7 級	0	0	0	0	6	6
Total	3	4	6	2	15	28

$$\chi^2 = 41.56 \quad P = .01 < 0.5$$

得分區域資料經由成對樣本 t 檢定後，得分區域 A 區 t 值為 .130；B 區的 t 值為 .000；C 區的 t 值為 .012；D 區的 t 值為 .003，E 區的 t 值為 .157 其顯著性皆 < .05 達顯著水準，如表 4-11 及圖 6 所示。

表 4-11 得分區域差異分析

得分區域	平均數	標準差	T 值
A 區	2.14	3.24	.130*
B 區	2.86	.90	.000*
C 區	2.57	1.90	.012*
D 區	3.14	1.68	.003*
E 區	1.57	2.57	.157*

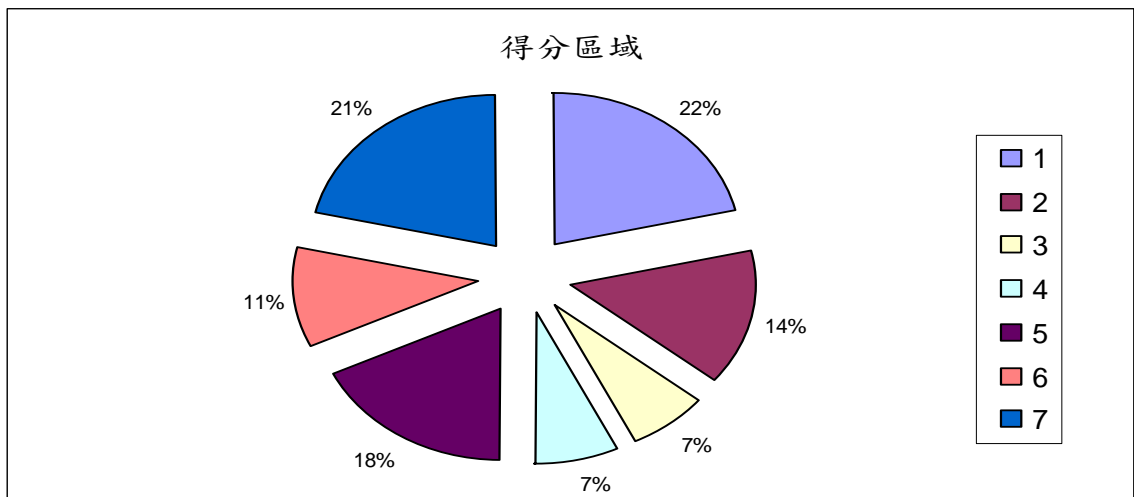


圖 6 得分區域

本研究結果與張志峰（2004）的研究相符合，都是以攻擊區域 E 區得分最高，其次為帶動戰術運用區域 B、C 區。現在比賽的選手只要有消極的拖延戰術，就會被判犯規，因此選手較少利用場邊防守消極抵制，加上中間區塊空間較大，使選手在中間區塊發揮技術層面會比較好，造成選手很容易在 E 區得分。

第六節 戰術分析

本節針對戰術進行整體分析，以了解選手整體的優缺點。詳細的戰術分析結果如表 4-12。

表 4-12 比賽戰術內容之分析

比 賽 內 容	
第 1 級 (-48kg)	(金牌戰) 日本 vs 法國：
1. 日本 (JPN)	日本選手以快速多變的比賽節奏和反制
2. 法國 (FRA)	搶手型態的式，順勢利用對手力量反擊，並減
3. 德國 (GER)	少讓對手搶得有利之抓襟位置，在整場比賽中
3. 大陸 (CHN)	迫使對手失去攻擊的機會，被判消極犯規(指
5. 希臘 (GRE)	導)。
6. 羅馬尼亞 (ROM)	(銅牌戰) 德國 vs 希臘：
	德國選手因身材較優勢，採強力攻擊型
	態，希臘選手採快速節奏搶手，雖然掌握許多
	攻擊機會，可惜攻擊不紮實，沒有得到應得的
	分數，最後因體力不濟無力反抗，最後被德國
	內腿一勝。
	(銅牌戰) 大陸 vs 羅馬尼亞：
	羅馬尼亞很明顯力量大於大陸，因大陸選
	手比她高大，並知道對方的動作只有朽木倒，
	當大陸選手施術時都能夠有效的防禦。羅馬尼
	亞選手知道不能和大陸選手近身，所以無法自
	在的攻擊，一直處於被動狀態，大陸選手因為
	抓對手褲管太久，而被裁判犯規指導 ² ，因此
	在比賽落後時，適時改變搶手型態，右手抓後
	襟做取帶返，順勢連接側四方壓制動作獲勝。

<p>第 2 級 (-52kg)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大陸 (CHN) 2. 日本 (JPN) 3. 古巴 (CUB) 3. 比利時 (BEL) 5. 阿爾及利亞 (ALG) 5. 法國 (FRA) 	<p>(金牌戰) 大陸 vs 日本 決勝 :</p> <p>日本選手遇到大陸選手雙方比賽一直陷入苦戰，雙方持續攻擊無法得分，最後才由大陸以袈裟壓制獲勝。</p> <p>(銅牌戰) 古巴 vs 阿爾及利亞 :</p> <p>古巴選手採強力攻擊型態，利用攻擊對方扒地時帶入寢技，以消耗對手體力，而阿爾及利亞比賽非常積極發動快速攻擊，但讓對手採被動反制搶手型態，雖攻擊次數多，但毫無效果，被古巴選手以拋摔取勝。</p> <p>(銅牌戰) 比利時 vs 法國 :</p> <p>比利時以強力攻擊搶手型態控制對方攻擊，藉機帶入寢技，法國也不斷以內腿、大外割攻擊，比利時採以掬投防禦，雙方有攻防，比賽陷入膠著，直致黃金得分時，比利時以朽木倒聯絡小外割取勝。</p>
---	---

<p>第 3 級 (-57kg)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 德國 (GER) 2. 北韓 (PRK) 3. 荷蘭 (NED) 3. 古巴 (CUB) 5. 法國 (FRA) 5. 西班牙 (ESP) 	<p>(金牌戰) 德國 vs 北韓 :</p> <p>開賽德國選手體型明顯高出北韓許多，身材較優勢所以德國採積快速搶手型態，一接觸就採取主動攻擊，北韓則以速度性搶手型態，但無法落實搶手有利抓襟位置，也無積極主動攻擊，因體型差異所以北韓運用速度遠距攻擊，只要一抓到就攻擊，甚至會還未搶手時發動雙手割，朽木倒攻擊，可惜施術不完全，完全無法克服體型之劣勢，在衝入時被德國借力使力做出內腿取勝。</p> <p>(銅牌戰) 荷蘭 vs 法國 :</p> <p>荷蘭在比賽過程採取強力搶手型態，法國以速度反制性搶手型態，利用對方攻擊時搶手，法國搶手比較主動積極，會破壞對手進攻時的節奏，取得攻擊時效，初期攻勢較猛動作較多，但後期體力漸不支。而荷蘭採強力搶手替自己保持安全性攻擊，法國技術攻擊時都未能得分，後來攻勢較猛技術多變，可惜荷蘭利用法國體力不濟以時，反制搶手施術釣袖進腰獲勝。</p> <p>(銅牌戰) 古巴 vs 西班牙 :</p> <p>西班牙與古巴皆採速度，但古巴搶手速度西班牙慢但都有搶到有利位置，而西班牙速度較快，但沒達到取位重點無法反制對手攻勢，感覺西班牙選手刻意不與古巴選手正面交鋒想用一時間搶手與古巴作戰，但古巴除了速度快還能控制對手，搶到有利施術位置，在最後西班牙被判指導，古巴以優勢取勝。</p>
--	--

<p>第 4 級 (-63kg)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日本 (JPN) 2. 奧地利 (AUT) 3. 斯洛維尼亞 (SLO) 3. 古巴 (CUB) 5. 加拿大 (CAN) 5. 阿根廷 (ARG) 	<p>(金牌戰) 日本 vs 奧地利 :</p> <p>日本選手採快速移動手型態，展現出強烈的積極主動攻擊意識，而奧地利選手身材高大屬於強力型態的選手，慣用控制對手後襟。日本選手當被對手抓到時都能靠著身體的移動，破壞對手搶手及攻擊的優勢，加上不斷積極攻擊使奧地利失誤連連，不斷被攻擊無法做出自己的搶手動作被日本以單臂過肩摔聯絡橫四方壓制合技取勝。</p> <p>(銅牌戰) 斯洛維尼亞 vs 加拿大 :</p> <p>開賽時雙方兩人力量差不多，斯洛維尼亞採反制性搶手型態，加拿大失去搶手主導權無法施術雙方被判指導，在斯洛維尼亞以強力積極搶手，使加拿大再次被判指導²，最後由斯洛維尼亞取勝。</p> <p>(銅牌戰) 古巴 vs 阿根廷 :</p> <p>阿根廷選手因手受傷古巴獲勝。</p>
---	---

<p>第 5 級 -70kg</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日本 (JPN) 2. 荷蘭 (NED) 3. 大陸 (CHN) 3. 德國 (GER) 5. 澳洲 (AUS) 5. 比利時 (BEL) 	<p>(金牌戰) 日本 vs 荷蘭 :</p> <p>日本選手擁有很好的足技動作，大內割大外割、還有掃腳等，比賽也多用足技技術贏得比賽，比賽中很少被對手搶到有利的位置，比賽開始荷蘭積極攻擊，日本選手被判指導，但日本選手突然改變戰術，做出釣袖進腰獲得一勝贏得比賽的勝利。</p> <p>(銅牌戰) 大陸 vs 澳洲 :</p> <p>大陸以強力搶手型態攻擊迫使對手下，順勢完成上四方壓制獲得一勝。</p> <p>(銅牌戰) 德國 vs 比利時 :</p> <p>雙方積極搶手，德國以朽木倒動作，瞬間擊倒比利時。</p>
<p>第 6 級 -78kg</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日本 (JPN) 2. 大陸 (CHN) 3. 義大利 (ITA) 3. 古巴 (CUB) 5. 烏克蘭 (UKR) 5. 法國 (FRA) 	<p>(金牌戰) 日本 vs 大陸 :</p> <p>兩人皆以速度移動搶手，欲取得攻擊節奏，但在搶手的技巧上在日本略勝一籌，重心的轉移也很迅速，直至比賽後段大陸選手體力略顯不支注意力不足，日本選手發動連續搶手，在搶手過程中趁隙，以釣袖進腰，獲得一勝。</p> <p>(銅牌戰) 義大利 vs 烏克蘭 :</p> <p>雙方搶手都屬於強力型抓後襟抓法，但比賽中都無法有效控制對手，比賽後半段義大利選手改變戰術，右手先抓對手左領，烏克蘭選手反作用力，往前時順勢做左邊過肩摔一勝獲得比賽勝利。</p>

	<p>(銅牌戰) 古巴 vs 法國：</p> <p>法國選手移動搶手速度較快整個重心都往前，在古巴等待控制對手的右手，再趁隙抓住左手施術釣袖進腰一勝。</p>
<p>第 7 級 (+78kg)</p> <p>1. 日本 (JPN)</p> <p>2. 古巴 (CUB)</p> <p>3. 俄羅斯 (RUS)</p> <p>3. 大陸 (CHN)</p> <p>5. 突尼西亞 (TUN)</p> <p>5. 烏克蘭 (UKR)</p>	<p>(金牌戰) 日本 vs 古巴：</p> <p>日本是以快速搶手，在搶手時古巴發動攻擊時，日本欲擋但被大外捲捲倒輸半勝，原本古巴欲連絡橫四方壓制，但被日本反制後袈裟壓制一勝。</p> <p>(銅牌戰) 俄羅斯 vs 突尼西亞：</p> <p>俄羅斯積極搶手，移動時大外割攻擊有效，突尼西亞持續強力搶手俄羅斯，趁隙帶出大外割半勝連絡袈裟壓制合技一勝。</p> <p>(銅牌戰) 大陸 vs 烏克蘭：</p> <p>烏克蘭選手積極搶手攻擊，但大陸腳步移位對大陸無法有效進攻，大陸則以單邊右襟帶圓方式施術單臂過肩摔一勝。</p>

由以上全部 7 量級綜述顯示，柔道戰術分析中，發現在比賽過程攻擊都是以最紮實有力的施展動作，每一場比賽都是付出最大的潛力，完全不顧一切的比每一場賽，只要動作一攻擊就完全不會再退縮回去，如在不恰當時馬上連絡下一個動作，把整個動作都發揮到最後，每一場比賽都是戰戰兢兢的，從整個慣用搶手抓襟，掌握整個比賽節奏，運用場地、攻防動作、戰術策略，藉以達到維持得分領先至比賽結束之目的。

輕量級在比賽過程中採取速度、搶手、節奏感快、瞬間的爆發力，一搶到手就馬上攻擊，比賽過程中最好的時機攻擊才能有效得分。而重量級在比賽之間有效運用、移位，只要有移動破壞對方的重心，搶到最有利的抓襟，就施展動作，因重量級選手體型較高大，速度不快，因此重量級的戰術方法和輕量級以速度為主的有所不同。

一位優秀的柔道選手在比賽過程中戰術的運用非常重要。尤其在整體的戰術方面，比賽過程的攻擊都是以自己最紮實有力的動作施展，同時不讓對手有施展得意技的機會，明顯的瞭解對手，所以情報蒐集是很重要一環。

第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究觀察 2004 年奧運女子柔道比賽重要內容，最主要的目的在於瞭解各量級比賽在抓襟位置、得分時間、技術動作、得分等級、得分區域、戰術分析等六項得分內容面之分布及差異情形。依本研究觀察分析結果獲致以下的結論與建議：

- 一、抓襟位置：抓襟位置的過程是依個人習慣及在比賽場上的狀況而改變，各量級之間並無差異。
- 二、得分時間：在比賽前三分鐘內是得分的重點，其中以 2-3 分鐘為得分高峰點。
- 三、得分技術：在整個技術動作是以足技、手技的動作居多尤其在足技大外割是最多的。
- 四、得分等級：在國際比賽得分等級方面，都是以一勝為得分主軸。
- 五、得分區域：在整個比賽過程當中，由於利用比賽場地的區域特性，使得場地的應用都是以 E 區最多，直到比賽結束。
- 六、戰術分析：輕量級選手在比賽過程中採取速度戰，節奏感快、身體移動較多，瞬間的爆發力強，一搶到手就馬上攻擊，在比賽過程中找尋最好的時機攻擊得分，因此速度、爆發力及瞬間反應能力是重要關鍵。而重量級比賽中速度戰很少，大多數是利用力量及技術帶動對方的重心，進而達到使對手失去平衡施展動作，因此重量級選手力量就是重要關鍵。中量級則是介於兩者之間，戰術比較多變。

第二節 建議

一、教練與選手的建議

- (一) 體能訓練方面：強化所需的專項體能，肌力、肌耐力是柔道選手不容忽視的，在輕量級要強化速度、爆發力和反應能力；重量級者強調瞬間爆發力量之建立。
- (二) 技術訓練方面：在女子柔道抓襟位置部份，選手應練習各種抓襟方式，因抓為之門戶，抓襟控制中取得優勢及抓襟技術的發揮，唯有強而有力又能耐久的肌力條件下才能展現，在抓襟位置如果無法抓到控制位置也就無法發揮再好的技術。
- 在動作部份，應加強基礎動作練習，因足技動作不管遠和近的距離都能攻擊，最容易施技並能夠破壞對方的重心，而在攻擊角度是直線，不像單過肩摔旋轉角度較困難，因此足技練習特別重要。
- (三) 戰術分析方面：訓練時強化對場地的利用是非常重要的，在平常練習時要確實施展動作，更要很積極有效的去攻擊，不斷的模擬比賽，找不同反擊型態的對手練習，才能體會到不同的戰術運用，在不同的戰術型態才能夠贏得比賽。

本研究者是柔道專長選手，有多次入選代表隊參與多次的比賽，榮獲許多獎牌，除了在亞洲賽拿到成績外，在世界青年柔道錦標賽及世界大學運動會亦有奪牌，唯獨世界盃及奧運的比賽要有成績則相當的困難。因此研究者發現國內選手與日本、韓國、大陸比起來無論在心理方面、技術、體能確有需再加強，在心理建設是非常重要的，這也是在國內教練較忽略的地方，應該多了解選手的想法或是需求。而在技術動作方面沒有日本動作的紮實、細膩，日本選手每一年講道館會舉辦集訓，訓練過程中，分配為基礎班、訓練班，大家都是因材施教，因為教練團非常的多，所以在技術層面可以互相去滿足提升；台灣學校不一樣，一位教練要針對全隊的各項素質條件不一樣，因為身材不同、體重不同、身高不一樣，適合練的動作就不一樣，因為一個教練專長動作有限，所以沒有辦法去慢慢提升技術層面這一部份。在韓國的霸氣、企圖心，非常強，而台灣選手比賽較無企圖心，完全看不出想贏的氣勢，對自己沒信心，目前也是台灣所需加強的一面。在體能沒有大陸的最大肌力，肌力訓練是成績提高最重要的前提，也需要往這方面朝向更進一步的去探討。

參考文獻

中文文獻

- 田麥久等編著（2000）。運動訓練學。北京：人民體育。
- 吳青華（1980）。柔道理論與實際。霧峰出版社。
- 吳國誠（1999）。柔道選手搶手攻擊模式之即時分析系統設計。大專院校八十八年度體育學術研討會專刊（頁21-23）。台北縣：私立輔仁大學。
- 吳玫玲（2001）。柔道女子。未出版碩士論文國立體育學院，桃園縣。
- 李佳融（2002）間歇訓練對跆拳道選手踢擊表現的影響。未出版碩士論文，國立體育學院學報，10，277-322。
- 卓世鏞（2005）。2004年雅典奧運柔道比賽技戰術之比較研究-以日本金牌選手為例。
- 侯碧燕、劉金龍（2005）。柔道自由對練方式之探討。大專體育，78，41-44。
- 侯碧燕、劉金龍（2007）。世界盃柔道錦標賽發展概況。大專體育，88（期），69-77。
- 侯碧燕、廖典英（1999）。淺談柔道戰術運用。大專體育，43，147-148頁。
- 許吉越（1998）。八十六年台灣區柔道選手現況探討。國際大專運動教練科學研討會專刊（頁389-404）。台北市：私立中國文化大學。
- 許吉越、郭癸賓、李政達（2002）。九十年中等學校柔道賽立技抓襟法及得意技使用分析。朝陽人文社會學刊，1，121-132。
- 許吉越（2001）。柔道比賽戰術節奏文獻分析探討。中華體育

- 15 卷 (3) 期，朝陽科技大學，90-97。
- 陳文進 (1998)。時間因素對於柔道專項技能影響之探討。台灣體育，96，41-44。
- 陳全壽 (1993)。速度肌力耐力的生理特質及訓練法。1993 年國際運動科學研討會論文集。台北市：國立台灣體育專，18-24。
- 張志峰 (2004)。2000 年雪梨奧運男子柔道賽各量級比賽比賽得分內容之分析。未出版碩士論文，國立台灣體育學院，台中市。
- 郭癸賓、丁文貞 (2001)。柔道比賽有效得分動作之比較分析。大專體育第 53，36 -40。
- 郭癸賓、林秋霞、紀俊安 (2001)。我國三級賽會柔道賽得分動作之分析研究。國立體育學院論叢，1，273-284 頁。
- 黃國恩 (1999)。第十一屆泛太平洋柔道錦標賽有效得分技術動作之分析。大專體育，45，87-93 頁。
- 葉雯華 (2005)。台灣青少年柔道選手攻擊內容分析比較。未出版碩士論文國立體育學院，桃園縣。
- 鄭麗霞 (1996) 柔道運動的能量代謝系統。大專體育，26，184-192。
- 羅友維 (1999)。柔道過肩摔技術報告書。國立體育學院，桃園縣。
- 羅友維 (2004)。柔道專項運動智能訓練之研究。
- 羅友維 (2006)。柔道搶手技術訓練與應用。國立台灣體育學院學報，18/19，57-65。
- 羅友維 (2003)。柔道寢技實戰技術應用。國立台灣體育學院學報，12，229-230。

- 白瀬英春、佐藤宣踐、橋本敏明、吉村哲夫、光本健次(1990):
外国人柔道修行者の實態に関する研究(その3)東海
大學紀要比育學部, 第19輯, pp11-19頁。
- 近代柔道(1992)第25回オリンピックバルセロナ大会柔道
競技, 7, 27~8.2。
- 近代柔道(1996)第26回オリンピック・アトランタ大会柔
道競技 7, 20~26。
- 近代柔道(2004)第28回オリンピック・アテネ大会柔道競
技 8, 14~20。

英文文獻

- Sterkowicz , S. , & Franchini , E. (2000) . Techniques used by judoists during the world and Olympic tournaments 1995 – 1999. *Human Movement* , 2 (2) , 24 – 33.
- Sikorski , W. , G.. Mickiewicz , B. Maole , C, and Laska. (1987). Structure of the Contest and Work Capacity of the Judoist. Polish Judo Association. *Institute of Sport* : Warsaw.
- Sharp and Koutedakis.(1987) . Anaerobic power and capacity measurements of the upper body in elite judo player , gymnasts and rowers. *The Australian Journal of Science and Medicine in Sport*.19 (3) : 9 – 13.
- Pulkkinen , W.J. (2001) .*The Sport Science of Elite Judo Athletes – A review & Application for Training*. Ontario : Pulkinetics.