

柔道競賽獲勝得分趨勢之探討

侯碧燕 劉金龍 黃怡仁

國立體育學院 國立中壢高級中學 長庚技術學院

摘要

柔道競賽特性之一為其中一位選手獲得一勝即結束該場比賽，所以在瞬息萬變的柔道比賽中，即使一方從開賽即取得領先，但在 5 分鐘比賽時間尚未結束或未獲得一勝前，另一方隨時有可能反敗為勝。國際柔道競賽以一勝為得分主軸，而國內卻以效果為得分之大宗。本文分析國內外競賽一勝得分之差異及獲得一勝之各項體能、技術條件，期望國內外教練、選手能以獲取一勝為追求之目標。如何針對柔道的比賽過程，予以深入探討研究分析，並將所得之結果量化，以瞭解國際間優秀柔道選手比賽時之技術動作特性是很重要的課題。

關鍵詞：柔道，競賽得分，一勝，Ippon

壹、前言

一、研究背景

柔道係屬開放式的個人競技運動項目，在競技的過程中運用抓、推、拉、摔、壓等肢體動作制服對手，其技能的表現包括基本體能、單項技術動作、聯合技術（陳文進，1998）。由此可知，技術因素在柔道競技中佔有相當重要的地位。柔道競賽得分等級分為效果(Koka)、有效(Yuko)、半勝(Wazari)、一勝(Ippon)。在瞬息萬變的比賽中，即使一方從開賽即取得領先，但在 5 分鐘比賽時間尚未結束或未獲得一勝前，另一方隨時有可能反敗為勝。鄭麗霞（1996）指出，快速爆發動作，在柔道比賽中有著十分的重要作用。如果運動員的爆發力明顯強於對手時，可能在開賽後的幾分鐘內，甚至幾十秒內就可以獲得『一勝』勝利。本研究針對國內外專家學者針對柔道競賽內容所做之結果探討，以期瞭解國際與國內間柔道選手比賽得分等級之狀況及國內選手訓練之調整。

二、研究動機

我國雖自 1956 年即參加第一屆世界盃柔道錦標賽，在亞洲地區所舉辦的各項柔道比賽中，選手也都能獲得獎牌，然而，仍無法於世界競技舞臺中有所突破。又國際柔道競技水準之得失如何？與國內選手實力差距如何？其結果更值得我國在推展及提高競技水準之借鏡。因此，如何針對柔道的比賽得分結果，予以深入探討研究分析，並將所得之結果量化，並依據比賽得分趨勢，提供國內教練、選手在訓練上之安排建議，即為本研究之主要動機。

三、研究目的

本文透過探討各項比賽的得分等級探討，可以瞭解國際與國內柔道選手比賽時之得分異同，本研究目的為：（一）瞭解國內外柔道競賽得分之分布情形。（二）依據柔道國際賽會得分趨勢，提出提升國內選手獲勝之專項能力及專項技術能力訓練方式，期待藉此能有效提供教練作為訓練時之參考依據。

貳、各項競賽獲勝得分比率

一、國際賽會

黃國恩（1999）以 1999 年第 11 屆泛太平洋柔道錦標賽 167 場次的比賽為研究對象統計指出，在整體的得分等級表現上獲得一勝的次數為 112 次、半勝 35 次、有效 60 次、效果 41 次，且各國獲得一勝的次數比例皆高於其他得分等級。郭癸賓、丁文貞（2001）以 1996 年亞特蘭大奧運 1997 年與 1999 年世界柔道錦標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 年奧運會獲得一勝的得分率 53.6%，到 1999 年世界杯的一勝得分率降為 19.3%（表一）。

表一 國際各賽事獲勝得分等級統計表 (%)

	1996奧運會 (n=389)	1997世界杯 (n=315)	1999世界杯 (n=408)
一勝	53.6	18.3	19.3
半勝	9.4	10.9	11.4
有效	8.4	17.0	16.4
效果	4.2	8.7	9.1
犯規輸	1.5	0.9	1.1
警告	2.9	3.9	3.6
注意	4.4	12.3	11.7
指導	3.6	28.0	27.4

資料來源：郭癸賓、丁文貞（2001）

Sterkowicz 和 Franchini(2000)以國際柔道聯盟公佈 1995-1999 年間世界柔道錦標賽與 1996 年奧運會柔道賽男子比賽紀錄為研究資料指出，輕量級與重量級選手比賽得分等級除了一勝的得分率相近外，其餘等級有明顯的不同；輕量級獲得效果、有效、半勝的得分率均高於重量級，而重量級獲得犯規輸、警告、注意、指導的比率則高於輕量級（如表二）。

表二 輕量級與重量級得分等級次數

	輕量級	重量級	合計
效果(次)	301	125	426
%	10.5	6.4	8.9
有效(次)	511	258	769
%	17.9	13.2	16.0
半勝(次)	318	145	463
%	11.1	7.4	9.6
一勝(次)	539	368	907
%	18.9	18.8	18.8
犯規輸(次)	16	33	49
%	0.6	1.7	1.0
警告(次)	93	135	228
%	3.3	6.9	4.7
注意(次)	300	312	612
%	10.5	15.9	12.7
指導(次)	777	582	1,359
%	27.2	29.7	28.2
合計(次)	2,855	1,958	4,813
%	59.3	40.7	100

資料來源：Sterkowicz 和 Franchini（2000）。

卓世鏞、朱素鑾、周靈山、溫麗香（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指出，4 名選手得分等級以一勝 11 次最多，依次為有效 8 次、半勝 5 次、判定勝 2 次、效果 1 次最少。

筆者以 2003、2005 年世界盃（表三）及 2004 年亞典奧運 IJF（國際柔道連盟）網站所公佈之比賽結果統計一勝比率如表五。由表三及表四中可看出，2005 年男女各量級一勝獲勝的場次

皆在一半以上，總計男子有 62%、女子 61%；2003 年除男女 2、3 量級無資料外，其他量級的一勝場數比率也都佔個量級的半數以上，總計男子 44%、女子 48%，也接近半數場次以一勝得分獲勝。

表三 2003、2005 年世界盃柔道錦標賽各量級一勝比率表

2005	量級	1	2	3	4	5	6	7	8	總計
男子	人數	48	51	58	55	41	39	29	31	352
	比賽場數	62	65	71	67	54	51	39	42	451
	一勝場數	37	35	38	43	38	35	22	32	280
	%	60	54	54	64	70	69	56	76	62
女子	人數	28	31	30	34	33	25	22	24	227
	比賽場數	39	42	41	46	44	33	32	33	310
	一勝場數	24	23	24	27	23	25	22	22	190
	%	62	55	59	59	52	76	69	67	61
2003	人數	51	51	61	49	44	41	34	37	368
	比賽場數	65	65	76	62	56	53	45	48	470
	一勝場數	33	0	0	41	28	37	33	33	205
	%	51	0	0	66	50	70	73	69	44
女子	人數	38	36	35	36	36	28	29	25	263
	比賽場數	50	49	46	48	49	39	40	35	356
	一勝場數	34	0	0	30	35	21	29	23	172
	%	68	0	0	63	71	54	73	66	48

表四為 2004 年亞典奧運柔道競賽各量級一勝獲勝比率表，男子每一量級的一勝獲勝比率都在 50% 以上，總計 60%；女子除了第 2 級(-52KG)42% 較低，其他量級一勝比率也是 50% 以上，一勝得分總計 56%。女子第 4 量級金牌日本選手谷本步實(TANIMOTO Ayumi)，總計 5 場競賽，1 場對手棄權，另 4 場為一勝獲勝，使用時間總計 3 分 38 秒（對方棄權一場不計算），平均每場比賽時間為 43 秒；假設每場比賽時間都是 5 分鐘，則為 20 分鐘，3 分 38 秒與 20 分鐘所耗費的體力相差甚巨，越頂尖、越高層級的競賽，選手對一勝得分的重視由此可見。

表四 2004 年亞典奧運柔道競賽各量級一勝比率表

	量級	1	2	3	4	5	6	7	總計
男子	人數	33	31	33	32	32	33	33	227
	比賽場數	44	42	44	43	43	44	44	304
	一勝場數	29	22	26	23	24	28	29	181
	%	66	53	60	54	56	64	66	60
女子	人數	22	24	23	22	23	21	22	157
	比賽場數	30	33	33	31	31	30	31	219
	一勝場數	16	14	19	17	18	18	21	123
	%	53	42	58	55	58	60	68	56

由以上研究結果可知，近年來柔道運動國際競賽得分等級除了 1997 及 1999 年世界盃之外，其他比賽以一勝為主要得分趨勢，國內各級教練選手在訓練時，必須以強化專項能力進而使專項技術在競爭激烈的比賽場上能發揮完美，以取得一勝為目標。

二、國內賽會

郭癸賓、丁文貞（2001）以我國 1999 年全國運動會、2000 年全國大專運動會、2000 年全國中等學校運動會柔道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，1999 全

運會、2000 大運會及 2000 中運會獲得一勝的得分率分別為 24.3%、26.8%與 26.2%（表六）。

表六 國內各賽事一勝得分統計表 單位：%

	1999全運會 (n=554)	2000大運會 (n=471)	2000中運會 (n=607)
一勝	24.3	26.8	26.2
半勝	18.1	17.0	20.6
有效	13.4	17.0	22.4
效果	15.2	19.5	16.1

許吉越（2000）以 2000 年全國大專運動會柔道賽甲組選手 227 人為研究對象發現，得分等級中以效果 69 次（30.40%）最多，次為一勝 68 次（29.96%）、有效 53 次（23.35%）、半勝 37 次（16.30%）。量級方面，輕量級以效果最多，次為有效、一勝、半勝；重量級以一勝最多，次為半勝、有效、效果。

葉雯華(2005)分析 2004 及 2005 年全中運比賽國、高中，男、女選手得分等級結果，總體表現以效果得分最高、次為一勝、有效、半勝。

國內柔道競賽得分等級研究結果，以效果得分最高，原因之一可能是選手實力相當，取得一勝不易；原因之二為，獲得一勝必須要有純熟的技術動作，加上優異的體能為基礎，國內選手不是缺其一即是兩者皆有所缺乏，此點值得深入探討原因。

參、柔道「一勝」專項能力與專項技術

依據 IJF(2006)頒布柔道競賽規則，一勝必須符合以下要件：一、當一名選手控制並摔倒另一名選手，使他大部份的背部著地且有很大的力量和速度。二、當一名選手以壓制技術動作(Osaekomi-waza)控制另一名選手 25 秒。三、當一名選手以他的手或腳兩次（或更多次）拍榻榻米表示放棄時(通常在壓制技術動作，勒頸技術動作 Shime-waza 或關節技術動作 Kansetsu-waza)。四、當一名選手被 Shime-waza 或 Kansetsu-waza 而喪失能力時（昏倒或關節脫臼）。許成源、陳雍元、鄭吉祥（1996）研究提出，柔道是一綜合力量、速度、耐力與靈敏度等方面之身體高度運作的運動項目，教練在進行訓練工作的同時，須注意運動員各項基本身體素質之均衡發展，且訓練課程的安排須以各個項目進行交叉訓練，並且將選手之單項技巧及聯絡技巧動作融入其中。柔道運動需要強大的體能作後盾，進而使專項技術能流暢的在競賽中完整表現，進而取得一勝，是所有教練、選手所追求的。期望本文透過國內外學者所作之各項比賽一勝得分比例及體能要求之探討，能提供國內教練、選手在訓練時，目標不只是追求勝利，而是要以追求一勝的態度面對艱苦的訓練。

一、「一勝」專項技術之養成

陳文進（1998）指出，柔道係屬開放式的個人競技運動項目，在競技的過程中運用抓、推、拉、摔、壓等肢體動作制服對手，其技能的表現包括基本體能、單項技術動作、聯合技術。黃呈堯（2004）也指出，柔道運動，技術是全面化的，它不僅是可以利用站立姿勢的動作，將對手

摔倒在柔道墊上；同時也可以利用固技（寢技）打敗對手，兩者必須相輔相成、缺一不可。現今柔道競賽，不僅須依自己的體型、協調性、敏捷性、肌力特性等條件學習適合自己的柔道技巧，更要深入研究與熟練，達到融會貫通，相互連絡配合，以發展出屬於自己的得意動作。日本柔道選手山下泰裕的七種得意技術（內腿、大內割、大外割、腰勒、袈裟壓制、側四方壓）等，相互配合，依不同的對手變化克敵制勝。國內選手得意技大多只有 1 或 2 種，且不喜歡固技，比賽時常受制於對手而連攻擊的機會都沒有，進入固技時，很容易就被對方一勝而落敗。

柔道專項技術動作投技、固技多達 100 餘種，初學者應多練習各種技術，從中發掘適合自己的專項技術進而成為得意技。層級漸高後，投技至少應有前、後或左、右不同方向 2-3 種得意技可配合（內腿為前、大內割為後、掃腳以出腳不同為左或右），得意技必須練習到像 1995 年世界盃金牌、1996 年亞特蘭大奧運銀牌，日本選手古賀(KOGA.T)一樣，全世界教練選手都知道他的得意技為過肩摔，他依然能以此得意技摔倒強敵。固技壓制得意技至少要有 1 種，因為壓制的重點大致相同，進入地面攻擊時，如何在最短時間內控制對手，並將對手壓制以進入計時得分或勒頸、關節較為重要。國際柔道聯盟修訂競賽規則後，要求裁判在執法時，對於固技攻防時應給選手多一點時間，當一方意圖攻擊時，必須給予時間，而不像以往很快的喊出暫停(黃國恩、許淑慧，2005)。國內教練面對不喜歡固技的選手，平常訓練應將固技分量加重，且要求訓練的強度，以解除我國選手在國際競賽場上投技有拼、固技不行的窘境。在投技訓練上，從初學者即必須要求完整技術的三大要素：破勢、取位、施術的養成。

二、「一勝」專項能力之養成

許樹淵(1994)提出，專項體能(Special physical ability)包括有速度、爆發力、肌力、耐力、柔軟度、平衡、韻律、正確性等因素，依各運動專項的運動型態不同而有所差異。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、敏捷性、耐力、平衡性、柔軟性。其運動的展現為肌力、爆發力，運動的持續為耐力，運動的調整為平衡、敏捷、柔軟性、巧緻性。竹內善德等(1988)也提出以 30M 跑、10Mx4 折返跑、立定跳遠、垂直跳高、仰臥推舉、俯臥拉舉、全蹲舉、握力、背肌力、1500M 跑等，作為柔道選手的專項體能。獲得一勝必須要有純熟的技術動作，加上優異的體能為基礎。要有純熟的技術動作不外乎持續不斷的專項技術訓練，但優異的柔道專項體能之獲得則較為困難。Tabata(1997)指出，柔道的動作特徵是包含數個 15-30 秒的作業負荷的運動表現，在每個作業負荷之間有 10 至 15 秒的間歇休息時間。這些作業負荷是屬於非常高強度的且間歇休息時間不夠充裕，導致 ATP-CP 能量系統來不及恢復進而轉變成需要靠無氧醣酵解路徑來提供所需的能量來源。柔道選手必須運用不同的動作技巧，像搶手、專項技術動作、關節固定等。這些動作都需要爆發力，選手必須擁有快速的能量供給系統。擁有較佳體能的選手通常也是獲得優勝的選手，擁有優異技巧的選手也會因為疲勞而被對手擊敗。

張志峰(2004)指出，國際及國內男子柔道賽得分最佳時機為比賽的前 3 分鐘；又以開賽

進行 40-50 秒時有效得分最高（許吉越，2001）；且我國選手最後 2 分鐘攻擊次數及得分偏低（郭癸賓、丁文貞，2001）。研究顯示，我國選手比賽得分以效果最多，比賽時間至少 5 分鐘（加上暫停時間），卻在最後 2 分鐘的攻擊次數及得分偏低；選手除了肌耐力不足之外，即使前 3 分鐘領先，最後 2 分鐘時間內隨時有可能被體能較好的對手反敗為勝。

發展柔道專項能力之訓練方式為高強度間歇訓練，其目的是改善無氧效率與快速耐力能力，特徵是訓練中不完全的休息型態（動態休息），乳酸會因間歇期的低強度運動而加速排除，符合柔道比賽型態及能量系統之需求。

（一）持續跑

柔道運動項目，比賽能量來源為無氧非乳酸系統(CrP)。而無氧非乳酸能量的恢復，必須依賴高度的有氧耐力能力，在短時間的間歇後快速填滿肌肉之 CrP。持續跑速度不變方式是發展基礎耐力的最佳方法，基礎耐力是決定肌肉負荷能力與抵抗肌肉疲勞的指標。在訓練或比賽狀態的速度下降，基礎耐力是具有關鍵性的因素之一。訓練適應顯現為：提高心臟循環能力、改善末梢血液流通、擴大有氧代謝和改善脂肪燃燒、糖質新生的能力（長時間持續運動）提高副交感神經能力、提高 ST 肌纖維的參與（張嘉澤，2004）。

（二）間歇訓練

間歇訓練的目的是改善無氧效率與快速耐力能力。特徵是訓練中不完全的休息型態（動態休息），乳酸會因間歇期的低強度運動而加速排除。訓練適應顯現為：乳酸輸出的活性增強與上昇，改善乳酸滲透能力，有氧的積極化促使氧債快速排除（張嘉澤，2004）。

柔道選手想要在競爭激烈的比賽中獲得「一勝」，必須要有純熟的技術動作、強大的爆發力以及良好的能量供應系統為後盾；教練在訓練時應將上述因素加入訓練計劃考量中，以符合訓練效果。

肆、結論

目前國際性柔道競賽得分等級主軸趨勢為一勝得分獲勝，而國內柔道競賽得分等級卻以效果得分最高。國內教練、選手訓練時，必須先瞭解柔道競賽能量系統（專項能力）與專項體能，以科學方法做最有效的訓練，以收事半功倍之效。相關單位舉辦比賽時，要求裁判執法與國際接軌，以避免選手無法適應國際賽會強力且節奏快速的現代柔道。

參考文獻

- 卓世鏞、朱素鑾、周靈山、溫麗香（2003）：從2000年雪梨奧運日本柔道金牌選手之戰術技術探討我國柔道發展趨勢。中華民國大專院校92年度體育學術研討會專刊，432-441頁。桃園，國立體育學院。
- 陳文進（1998）：時間因素對於柔道專項技能影響之探討。臺灣體育，96期，41-44頁。
- 許吉越（2000）：89年大運會柔道賽甲組選手有效得分之時間、動作技術及得分等級研究。2000年國際大專運動教練科學研討會，253-266頁。臺北，國立臺灣師範大學。
- 許吉越（2001）：柔道比賽戰術節奏文獻分析探討。中華體育季刊，59輯，90-98頁。



- 許成源、陳雍元、鄭吉祥（1996）：柔道身體基本素質訓練模式之探討。臺灣體育，85期，35-37頁。
- 張志峰（2004）：2000年雪梨奧運男子柔道賽各量級比賽得分內容之分析。未出版之碩士論文，台中市，國立台灣體育學院體育研究所。
- 張嘉澤（2004）：訓練學。未出版之講義，桃園縣，國立體育學院教練研究所。
- 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，53期，36-40頁。
- 黃呈堯（2004）：柔道訓練。未出版之碩士論文，桃園縣，國立體育學院教練研究所。
- 黃國恩（1999）：第11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期，87-93頁。
- 黃國恩、許淑慧（2005）：國際柔道競賽規則（1997-2004年）之變遷與因應策略。大專體育，79期，158-164頁。
- 葉雯華（2005）：台灣青少年柔道選手攻擊內容分析比較。未出版之碩士論文，桃園縣，國立體育學院教練研究所。
- 劉振豐、黃有三（1999）：國際柔道總會增訂最新比賽規則。武道簡訊，7期，36-38頁。
- 鄭麗霞（1996）：柔道運動的能量代謝特點。大專體育，26期，184-192。
- 2003年世界盃柔道錦標賽競賽內容（2003）：資料引自2003年世界盃柔道錦標賽專屬網站：
[http://www.judo-world.net/world/wc2003/\(11-12-2003\)](http://www.judo-world.net/world/wc2003/(11-12-2003))
- 2004年亞典奧運柔道競賽內容（2004）：資料引自IJF官方網站：http://www.ijf.org/event/qEventView.php?Page=1&MenuCode=101100&TableName=T_Event&Idx=440 (19-11-2005)
- 2005年世界盃柔道錦標賽競賽內容（2005）：資料引自2005年世界盃柔道錦標賽專屬網站：
[http://www.judo-world.net/world/wc2005/\(20-10-2005\)](http://www.judo-world.net/world/wc2005/(20-10-2005))
- 柔道競賽規則(IJF). (2006). 資料引自IJF官方網站：http://www.ijf.org/rule/rule_referee.php#Ippon. (18-8-2006)
- Sterkowicz, S., & Franchini, E. (2000). Techniques used by judoists during the world and Olympic tournaments 1995-1999. *Human Movement*, 2(2), 24-33.
- TABATA, I et al. (1997). Metabolic profile of high intensity exercises. *Med Sci Sports Exerc*, 29, 390-395.