

擊劍運動員賽前狀態性焦慮及自信心之探討

許啞豪*

溫華昇*

摘要

本研究目的是在探討擊劍運動員賽前狀態性焦慮及自信心之狀況，並比較不同參賽經驗、劍齡、劍種及性別之擊劍運動員在競賽狀態性焦慮量表之差異情形。受試者(N=111)為參加2004年全國擊劍競賽的選手，平均年齡為17.14±2.90歲。本研究採用『競賽狀態性焦慮量表第二版』為測量工具，除了以描述性統計了解樣本之基本資料外，並以獨立樣本t考驗、單因子變異數分析法(one-way ANOVA)以及Bonferroni法進行比較。結果發現：1.國家隊擊劍運動員賽前認知性焦慮顯著地低於學校代表隊擊劍運動員。2.男性擊劍運動員賽前自信心顯著地高於女性擊劍運動員。3.不同劍齡與不同項目之擊劍運動員賽前狀態性焦慮及自信心皆無顯著差異存在。

關鍵詞：擊劍運動員、賽前狀態性焦慮、自信心

註：本研究獲康寧醫護暨管理專科學校專案研究補助 計畫編號：人獎
B930046

*康寧醫護暨管理專科學校 通識教育中心講師

電子郵件：stephen@knjc.edu.tw

收稿日期：2005.11.4

修改日期：2006.4.26

接受日期：2006.4.28

The Exploration of Fencer's Pre-Competitive State Anxiety and Self-Confidence

Chih-Hao Hsu*

Hua-Sheng Wen*

Abstract

The purpose of this study was to investigate fencer's pre-competitive state anxiety and Self-Confidence, and to compare their fencing experience, fencing age, fencing event, and gender difference on Competitive State Anxiety Inventory. One hundred eleven fencing athletes participated in 2004 National Fencing Championship participated were recruited in this study, their average age is 17.14 ± 2.90 . This study based on the interviews conducted with a questionnaire titled "Competitive State Anxiety Inventory, R-2" . The methods applied to analysis were description statistic, T-test, one-way ANOVA analysis, and Bonferroni method was analyzed for comparison. The results indicated that: 1. National fencers were lower pre-competitive cognitive anxiety than school fencers. 2. Male fencers were higher pre-competitive self-confidence than female fencers. 3. Fencer's fencing experience and fencing event were no significant difference on pre-competitive state anxiety and self-confidence.

Key Words : fencer, pre-competitive state anxiety, self-confidence.

* Lecturer, Center of General Education, Kang-Ning Junior College of Medical Care and Management

壹、緒論

一、研究背景

競技運動員爲了獲得最佳水準的表現，除了本身具備良好的體能以及技術條件外，在比賽中能夠發揮各種戰術水準，仍需具備良好的心理競技能力，尤其當雙方選手在身體、技術相當的情況下競賽時，心理因素往往成爲致勝的關鍵因素，Terry & Slade (1995) 即清楚的指出運動員之心理狀態與運動成績表現具有關聯的存在。其中，運動員參與競賽時的焦慮狀況與自信心水準往往成爲影響競賽成績表現的重要因素，也是目前許多研究者所關注的重要課題之一。

在體育運動的領域中 Martens 是第一位提出多向度焦慮理論 (multidimensional anxiety theory) 的學者，他提出競賽焦慮可分爲認知性焦慮、身體性焦慮與自信心等三個向度，並指出認知性焦慮和身體性焦慮可能對運動成績產生不同的影響，運動教練需要分門別類地進行分析，運動員也需要採用不同的策略加以應付 (張力爲、任未多，2002)。此外，Martens (1987) 也認爲適當的焦慮水準有助於運動員成功的表現，但過高的焦慮水準將會阻礙運動員的運動表現。陳惠華 (2000) 的研究即發現狀態性焦慮較高的運動員其成績表現較差，另外，邱秀霞、呂鳳英 (2003) 也指出不管在任何情境，焦慮皆會影響到人體運動動作的正常水準操作，進而產生正向或負向的成績表現。

Martens (1987) 並指出具備低自信心且高焦慮的運動員常常表現不理想，相反的，具備高自信心與低焦慮的運動員則呈現較佳水準的表現。根據過去的一些研究也指出，表現較理想的運動員具有較低的競賽狀態性焦慮與較高的自信心 (Gould, Petlichkoff, & Weinberg, 1984; Martens, Vealey, Buton, 1990)，尤其，許多優秀的運動員與教練都認爲自信心是決定運動表現重要的因素之一，並且談到，在比賽中有自信心的運動員通常會有正向的情緒反應、有較好的專注力、並且擁有較好的比賽策略以及在比賽中能帶動比賽的節奏 (季力康，1996)，因此許多表現較佳的運動員往往在競爭激烈的比賽中具有較佳的信心水準。

過去在網球比賽的研究中即發現，獲勝的單打選手具有較低的認知性焦慮和較高的自信心，並且雙打選手比單打選手在賽前顯著的具有較高認知性與身

體性焦慮 (Terry, Coakley, & Karageorghis, 1995; Terry & Cox, 1996)，此外，Terry & Slade (1995) 在探討空手道選手賽前狀態性焦慮的研究中也發現，優勝者比失敗者具有較低的認知與身體的焦慮並且有較高的自信心。並且，祝蓓里、季瀏與唐征宇 (1996) 在探討學生運動員賽前狀態性焦慮和狀態性自信心的研究中也指出：1、大學男性田徑運動員比女性運動員在賽前具有較低的賽前狀態性焦慮與較高的賽前自信心。2、大學生田徑運動員賽前認知性和身體性焦慮明顯低於技術水準較低的國中生，而賽前狀態自信心則明顯高於技術水準較低的國中生。3、大學田徑運動員的身體性焦慮明顯高於大學籃球運動員，且狀態性自信心明顯低於大學籃球運動員。另外，Chapman, Lane, Brierley, & Terry (1997) 探討跆拳道選手賽前狀態性焦慮的研究結果也發現，優勝者比失敗者具有較低的認知與身體的焦慮並且有較高的自信心。此外，黃淑真 (2002) 在針對台灣區運動會競技體操運動員探討其賽前狀態性焦慮與運動表現之相關研究中也指出：競技體操選手之運動表現與賽前狀態性焦慮 (認知性與身體性焦慮) 呈負相關，而與賽前自信心呈正相關。從上述的研究中不難發現，優秀的運動員比起一般的運動員具有較低的狀態性焦慮並且具有較高的自信心。

擊劍運動是屬於一對一同場競技項目，選手必須具備敏捷及隨機應變的能力，並且適應對方的動作技術，根據對方的變化或引起對方發生的變化加以攻守，在擊劍比賽的過程中，選手常常會設法推理對方的企圖或干擾對方的鬥志與情緒，並且具有不斷攻守、虛虛實實的策略，因此，心理上呈現焦慮的程度是非常的高，選手常常會因為焦慮產生之後，造成判斷力減弱，而無法做出適當的分析與決策，相形之下，選手攻擊的準確性以及防守能力則會大打折扣 (許啞豪，1998)，許多擊劍運動員卻也常常經歷過高的焦慮水準，以致於無法適當地發揮最佳的表現，陳丹萍等人 (1996) 的研究即發現擊劍運動員在比賽中時常會出現心理過度緊張，而影響運動水準的正常發揮。此外，許多擊劍運動員常常對自己的技術或戰術充滿疑惑，無法正常的發揮技、戰術，而導致缺乏攻擊與防守的自信心，在國內的重要擊劍競賽當中，即可發現許多擊劍運動員常常感受到較高的焦慮並且自信心不足，因而導致延誤了攻擊時機，並且呈現防守能力喪失的現象。過去一些研究探討過許多不同運動項目之運動員賽前狀態性焦慮與自信心的情形，然而，鮮少有研究針對擊劍運動員進行類似的探

討，因此，本研究動機之一即是想了解目前國內擊劍運動員賽前狀態性焦慮與自信心的情形，並且試著去了解不同參賽經驗（例如：國家代表隊、縣市代表隊、學校代表隊）之擊劍運動員在競賽前之狀態性焦慮與自信心是否有差異存在。

此外，過去的研究結果顯示，經驗較豐富的運動員在賽前比初學者或經驗較少的運動員具有較低的身體覺醒以及較不害怕即將到來的比賽（Mahoney & Avenier, 1977），研究也指出較少經驗並且技術較差的運動員傾向專注在內心的害怕，然而較有經驗以及技術較好的運動員則展現出專注在任務的取向。過去的研究結果也顯示：經驗較豐富或技術較好的運動員比起經驗較不足或技術較差的運動員，有較佳的處理焦慮策略，並且，技術較好的運動員比起技術較差的運動員，於賽前具有較低的認知性與身體性焦慮並且有較高的自信心（Martens, Vealey & Burton, 1990）。除此之外，過去探討運動員賽前狀態性焦慮與自信心時，曾經也針對性別差異這個議題進行研究，部分的研究指出競賽前男性運動員比女性運動員具有較低的認知性與身體性焦慮且具有較高的自信心，但也有研究指出僅自信心有差異存在，而認知性與身體性焦慮沒有顯著的差異存在（Martens, Vealey & Burton, 1990），因此對於不同劍齡以及性別不同之擊劍運動員在賽前狀態性焦慮與自信心是否也有差異存在，為本研究探討的動機之二。

另外，擊劍比賽可分為鈍劍、銳劍與軍刀等三個項目，而這三種不同項目在得分的有效部位上大不相同，且鈍劍與軍刀又有所謂的『優先攻擊權』的觀念（溫華昇、許晔豪，2004），自然在攻擊與防守之間會採用不同的策略來進行，因此，不同項目擊劍運動員之賽前狀態性焦慮與自信心是否有差異存在，為本研究探討的動機之三。最後，研究者將根據本研究所得之結果進行討論並提出建議，以提供擊劍運動教練、運動員作為平日訓練與參加競賽時之參考。

二、研究目的

探討不同參賽經驗擊劍運動員賽前狀態性焦慮及自信心之差異情形。

探討不同劍齡擊劍運動員賽前狀態性焦慮及自信心之差異情形。

探討不同性別擊劍運動員賽前狀態性焦慮及自信心之差異情形。

探討不同擊劍項目運動員賽前狀態性焦慮及自信心之差異情形。

三、名詞解釋

狀態性焦慮：指在某種精神壓力情境之下所產生的暫時性焦慮（張春興，1992）。本研究所指的是受試者在擊劍比賽前所填寫的競賽狀態性焦慮量表中的認知性與身體性分量表得分。

參賽經驗：指擊劍運動員參加擊劍比賽的經驗。本研究參考邱玉惠、王三財（2003）的研究，並將擊劍運動員的參賽經驗進行分組，分別為國家代表隊、縣市代表隊以及學校代表隊運動員。

劍齡：指擊劍運動員參與擊劍運動的年齡。本研究將劍齡分為三組分別為：1 年以下、1-2 年及 2 年以上。

擊劍項目：指擊劍正式競賽中的三種項目：分別為鈍劍、銳劍、軍刀。

貳、研究方法

一、研究對象

本研究對象以 2004 年全國第一次擊劍排名賽之參賽選手為受試者，每位受試者皆自願參與本次研究調查，其中男性 68 人，女性 43 人，平均年齡為 17.14 ± 2.90 歲，鈍劍選手共 41 名、銳劍選手共 41 名、軍刀選手共 29 名，劍齡為 1 年以下的選手共 31 名、1-2 年的選手共 28 名、2 年以上的選手共 52 名。研究工具。

本研究採用『賽前狀態性焦慮量表』評估擊劍運動員賽前狀態性焦慮狀況及自信心水準，本量表經由黃英哲、季力康（1994）根據 Martens 等人（1990）所編製之“競賽狀態性焦慮量表第二版”（Competitive State Anxiety Inventory, R-2; CSAI-2）修訂而來，本量表主要在探討運動員賽前多向度狀態性焦慮，該量表包括三個向度，分別為競賽前的“認知性焦慮”分量表 6 題（4,6,10,13,16,19）、“身體性焦慮”分量表 6 題（2,7,11,14,17,20），其餘的 9 題為“自信心”分量表，共計 21 題，本量表採用 Likert 4 點量尺方式填寫，1 代表非常不同意、2 代表有點同意、3 代表同意、4 代表非常同意，受試者於賽前 1 小時內填寫此量表，適當的圈選出自己賽前的感受，計分的方式除了自信心分量表為反向計分外，其餘二個分量表皆為正向計分，此量表總分即為受試者抗焦慮之得分，分數愈低表示具有較高的抗焦慮能力，本量表經黃英哲、

季力康(1994)以試探性因素分析統計法處理，同時以正交與斜交轉軸法進行因素轉軸之後證明此量表具有良好的建構效度，此外，三個分量表經過信度分析後得到 Cronbach's α 值分別為自信心為.93、認知性焦慮為.88、身體性焦慮為.81，因此，證明此量表具有良好的內部一致性信度。

二、施測過程

研究者於選手參與競賽前一個小時透過各隊教練或領隊之協助，於全國擊劍排名賽會場現場發放問卷進行施測，受試者填答問卷約需要 5-8 分鐘，填寫後由研究者即刻收回所有發出之問卷，所有問卷共收回 130 份，扣除不符合填寫者，有效問卷共計 111 份。

三、資料處理

所有研究問卷回收後，將調查結果經由 SPSS for window10.0 版統計軟體進行統計分析，統計考驗顯著水準設定為 $\alpha < .05$ ，且賽前狀態性焦慮量表中的自信心分量表是採反向計分方式進行分析，所有資料並以下列方式分別處理。

以描述性統計及皮爾遜積差相關來了解本研究樣本之基本資料及賽前狀態性焦慮各分量表之間的關係。

以單因子變異數分析法 (one-way ANOVA) 比較不同參賽經驗、不同劍齡及不同劍種之擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心上是否有顯著差異存在，若具顯著性，則以 Bonferroni 法進行多重事後比較。

以獨立樣本 t 考驗比較不同性別之擊劍運動員賽前狀態性焦慮及自信心差異情形。

參、結果與討論

一、描述統計分析

從有效樣本之資料分析結果，本研究受試者基本資料及賽前狀態性焦慮各分量表平均得分及標準差如表一。

表一 男、女擊劍運動員基本資料表

基本資料	全體受試者 (人數=111)		男性擊劍運動員 (人數=68)		女性擊劍運動員 (人數=43)	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
年齡	17.14	2.90	17.57	3.09	16.47	2.44
身高	168.14	7.90	172.25	5.98	161.65	6.00
體重	60.19	10.21	64.41	9.76	53.51	6.81
認知性焦慮	14.80	3.66	15.07	3.42	14.37	4.01
身體性焦慮	11.39	3.44	11.44	3.43	11.30	3.50
自信心	22.98	5.23	22.10	4.89	24.37	5.50

二、賽前狀態性焦慮各分量表相關統計分析

本研究採用皮爾遜積差相關來了解研究樣本之賽前狀態性焦慮各分量表之間的關係，所得結果如表二。

表二 賽前狀態性焦慮各分量表的相關矩陣

	認知性焦慮	身體性焦慮	自信心
認知性焦慮	1.00		
身體性焦慮	.49**	1.00	
自信心	.10	-.02	1.00

** $p < .01$

從表二之相關係數矩陣分析，可得知本研究之賽前狀態性焦慮量表中的三個分量表（認知性焦慮、身體性焦慮、自信心）之相關情形，其中身體性焦慮與認知性焦慮達顯著相關（ $p < .01$ ），而認知性焦慮與自信心以及身體性焦慮與自信心之相關均未達顯著水準。

本研究結果與過去 Martens 等人在 1982 年的研究結果略有不同，在他們的研究中發現三個量表之間皆呈現顯著的中等程度相關，其中，認知性焦慮與

身體性焦慮有0.55的相關，且自信心分別與認知性及身體性焦慮有0.61及0.57的負相關，並且根據過去的研究也發現，認知性焦慮與身體性焦慮的相關性介於.49~.77之間，且自信心分別與認知性及身體性焦慮的相關性分別介於-.44~- .84及-.54~- .66之間（Martens, Vealey & Burton, 1990）。本研究結果與過去研究的結果並不一致，可能的原因是研究對象的不同，有些研究的對象為網球運動員，有些為角力選手或者是棒球選手...等，鮮少有研究針對擊劍運動員進行類似的探討。不過就過去的研究看來，大多數的研究結果顯示，賽前狀態性焦慮三個分量表的相關性皆呈現中等程度的相關（Martens, Vealey & Burton, 1990），因此，未來仍可針對擊劍運動員進行類似的研究，加以驗證三個獨立變項之間的關係。

三、不同參賽經驗擊劍運動員賽前狀態性焦慮及自信心之比較

表三是不同參賽經驗擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的描述統計表，表四是不同參賽經驗擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的變異數分析摘要表。

表三 不同參賽經驗擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的描述統計表

賽前狀態性焦慮	擊劍項目	人數	平均數	標準差
認知性焦慮	國家代表隊	23	13.09	4.08
	縣市代表隊	31	14.90	3.23
	學校代表隊	57	15.44	3.55
身體性焦慮	國家代表隊	23	11.83	3.92
	縣市代表隊	31	11.61	2.87
	學校代表隊	57	11.09	3.55
自信心	國家代表隊	23	22.61	5.40
	縣市代表隊	31	22.32	4.54
	學校代表隊	57	23.49	5.54

表四 不同參賽經驗擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的變異數分析摘要表

賽前狀態性焦慮	變異來源	SS	df	MS	F 值	P 值
認知性焦慮	組 間	91.07	2	45.53	3.56*	.032
	組 內	1382.57	108	12.80		
	全 體	1473.64	110			
身體性焦慮	組 間	11.122	2	5.561	.47	.629
	組 內	1289.221	108	11.937		
	全 體	1300.34	110			
自信心	組 間	31.466	2	15.733	.57	.567
	組 內	2976.498	108	27.560		
	全 體	3007.96	110			

* $p < .05$

由表四的結果得知，不同參賽經驗擊劍運動員在賽前認知性焦慮方面有顯著差異存在，進一步以 Bonferroni 法做事後比較，發現國家代表隊經驗之擊劍運動員比學校代表隊經驗之擊劍運動員有較低的賽前認知性焦慮，而國家代表隊與縣市代表隊之擊劍運動員，以及縣市代表隊與學校代表隊經驗之擊劍運動員在賽前認知性焦慮方面則無差異存在。此外，表四的結果顯示三種不同參賽經驗之擊劍運動員在賽前身體性焦慮與自信心方面皆無差異存在。

本研究結果與過去的研究（Gould, Petlichkoff, & Weinberg, 1984; Martens, Vealey, Buton, 1990; Terry, Coakley, & Karageorghis, 1995; Terry & Cox, 1996）相同，認為優秀運動員比一般運動員具有較低的賽前認知性焦慮。此結果也與王正松（2001）的結果相同，在他的研究中發現大學棒球隊勝隊的選手比起負隊的選手在賽前顯著地具有較低的認知性焦慮。然而本研究結果卻與邱玉惠、王三財（2003）的研究結果不同，在他們的研究中發現，參賽經驗為區運以上之擊劍運動員，其自信心明顯高於省市級之擊劍運動員。

本研究結果顯示，國家代表隊經驗之擊劍運動員比學校代表隊經驗之擊劍運動員有較低的賽前認知性焦慮，因此，要如何降低擊劍運動員賽前認知性焦慮，應是目前許多擊劍教練員最為迫切想解決的問題，邱秀霞、呂鳳英（2003）即指出，教練如能提供較多的訓練和比賽機會，以豐富選手的比賽經驗，可幫助選手

降低焦慮促使表現正常。此外，擊劍教練或運動員也可於平日訓練時即加入心理技能訓練，以使擊劍運動員提早習得減壓的策略，並於參加競賽時適時調解焦慮，這些方法有：負面思考停止法、自我對談、意象訓練...等，皆能有效調適壓力且能增進比賽時的自信心（季力康，1995）。

四、不同劍齡擊劍運動員賽前狀態性焦慮及自信心之比較

表五是不同劍齡擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的描述統計表，表六是不問劍齡擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的變異數分析摘要表。

表五 不同劍齡擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的描述統計表

賽前狀態性焦慮	劍齡	人數	平均數	標準差
認知性焦慮	1 年以下	31	15.71	3.05
	1 - 2 年	28	14.57	3.91
	2 年以上	52	14.39	3.83
身體性焦慮	1 年以下	31	11.48	3.25
	1 - 2 年	28	11.29	3.48
	2 年以上	52	11.39	3.58
自信心	1 年以下	31	22.81	5.37
	1 - 2 年	28	23.29	5.06
	2 年以上	52	22.92	5.33

表六 不同劍齡擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的變異數分析摘要表

賽前狀態性焦慮	變異來源	SS	df	MS	F 值	P 值
認知性焦慮	組 間	36.09	2	18.04	1.36	.262
	組 內	1437.55	108	13.31		
	全 體	1473.64	110			
身體性焦慮	組 間	.58	2	.29	.02	.976
	組 內	1299.76	108	12.04		
	全 體	1300.34	110			
自信心	組 間	3.72	2	1.86	.07	.935
	組 內	3004.25	108	27.82		
	全 體	3007.96	110			

由表六結果得知，不同劍齡擊劍運動員賽前狀態性焦慮及自信心均無顯著差異存在 ($p > .05$)。本研究與過去的結果不一致，過去研究的結果顯示，經驗較豐富或技術較好的運動員比起經驗較不足或技術較差的運動員，有較佳的焦慮處理策略，並且，技術較好的運動員比起技術較差的運動員，於賽前具有較低的認知性與身體性焦慮並且有較高的自信心 (Martens, Vealey & Burton, 1990)。此外，溫華昇、金聖烈 (2002) 也明確指出，擊劍運動屬於高度技術的競賽項目，若要達到高水準的表現其基本技術必須建立完備，一般擊劍運動員需具備 1 年以上基礎訓練才能達成最佳表現。本研究乃首次嘗試探討劍齡在 1 年以下、1-2 年、2 年以上的擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心之差異情形，但本研究結果卻沒有發現顯著的差異存在。

五、不同性別擊劍運動員賽前狀態性焦慮及自信心之比較

表七是不同性別擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心之差異比較，由表七的結果得知，男性擊劍運動員和女性擊劍運動員在賽前自信心有差異存在 (男性擊劍運動員比女性擊劍運動員賽前具有較高的自信心)，此外，在認知性焦慮及身體性焦慮方面，男、女擊劍運動員則無顯著的差異存在。本研究結果與黃淑貞 (2002) 以及 Colley 等人 (1985) 的研究結果不同，他們的研究指出男女性別在競賽焦慮及自信心上無任何顯著差異存在。

過去陳丹萍等人 (1996) 曾提及利用認知技能訓練進行確立信心，使擊劍運動員走出心理誤區，提高駕馭環境的能力，並且強調心理訓練能使擊劍運動員於訓練 (比賽) 中形成積極的思維、穩定的情緒、良好的自我控制力，進而為獲取優異成績創造先決條件。此外，張志凌等人 (1998) 參加 1997 年莫斯科擊劍教練講習的報告中也發現，莫斯科除了重視擊劍運動員的體能及技術素質訓練外，並能積極施以心理輔導，減低運動員的壓力，且能激勵旺盛的攻擊自信心，報告中並指出有八成以上的擊劍運動員，都是因為具有高度自信而採取積極主動發動攻擊而獲得勝利。王三財 (1999a) 也指出擊劍運動員應為比賽做好身體、技術、戰術及心理等方面的準備，尤其在賽前調整階段應依據真實比賽性強化運動員的心理素質。本研究結果發現男性擊劍運動員的賽前自信心高於女性擊劍運動員，對此，擊劍教練員可於平日訓練時，加入改善自信心的心理技能策略，以有效提升女性擊劍運動員之賽前自信心。

表七 不同性別擊劍運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的差異比較

賽前狀態性焦慮	組別	人數	平均數	標準差	t 值	p 值
認知性焦慮	男	68	15.07	3.42	.98	.328
	女	43	14.37	4.01		
身體性焦慮	男	68	11.44	3.43	.21	.837
	女	43	11.30	3.50		
自信心	男	68	22.10	4.89	-2.27	.025*
	女	43	24.37	5.50		

*p < .05

六、不同擊劍項目運動員賽前狀態性焦慮及自信心之比較

表八是不同擊劍項目運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的描述統計表，表九是不同擊劍項目運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的變異數分析摘要表。

表八 不同擊劍項目運動員在賽前狀態性焦慮及自信心的描述統計表

賽前狀態性焦慮	擊劍項目	人數	平均數	標準差
認知性焦慮	鈍劍	41	15.17	3.94
	銳劍	41	14.98	3.39
	軍刀	29	14.03	3.64
身體性焦慮	鈍劍	41	11.46	3.61
	銳劍	41	11.37	3.60
	軍刀	29	11.31	3.06
自信心	鈍劍	41	23.44	6.01
	銳劍	41	22.22	4.41
	軍刀	29	23.41	5.16

表九 不同擊劍項目運動員賽在賽前狀態性焦慮及自信心的變異數分析摘要表

賽前狀態性焦慮	變異來源	SS	df	MS	F 值	P 值
認知性焦慮	組 間	23.89	2	11.95	.89	.414
	組 內	1449.75	108	13.42		
	全 體	1473.64	110			
身體性焦慮	組 間	.43	2	.21	.02	.982
	組 內	1299.91	108	12.04		
	全 體	1300.34	110			
自信心	組 間	37.81	2	18.90	.69	.505
	組 內	2970.16	108	27.50		
	全 體	3007.96	110			

由表八中發現，不同擊劍項目運動員中，軍刀選手的認知性焦慮與身體性焦慮之分數最低，而自信心方面(反向計分)卻發現銳劍選手有較高的自信心。由表九結果得知，不同擊劍項目運動員賽前狀態性焦慮及自信心均無顯著差異存在。本研究結果與王正松(2001)的結果相似，在他的研究中發現不同位置之大學棒球選手以及先發與替補選手之各項狀態性焦慮皆無顯著差異存在。令筆者匪夷所思且感到有趣的是，軍刀運動員的結果顯示具有較低的認知性與身體性焦慮，就軍刀的競賽模式而言，從裁判喊“開始”到得分的過程，往往不到幾秒鐘，甚至於有時候在1秒鐘內即可得分，是否因為此競賽模式的關係而造成較低的狀態性焦慮，未來仍可加以研究。此外，銳劍運動員在賽前有較高的自信心，此結果也與溫華昇(1999)的研究結果相同，他指出優秀銳劍選手採取的戰術大多以主動的進攻戰術為主，若出劍的同時稍有遲疑，則往往無法成功擊中對方，因此，銳劍運動員對自己的戰術、技術的自信心固然成為獲勝最重要的關鍵因素之一。

肆、結論與建議

一、結論

本研究主要目的在探討國內擊劍運動員賽前狀態性焦慮之情形，並探討不同參賽經驗、劍齡、劍種及性別之擊劍運動員其賽前狀態性焦慮情形，研究結果發現如下：

參賽經驗具有國家代表隊者在賽前自信心明顯比參賽經驗為學校代表隊者來的高，但認知性及身體性焦慮無顯著差異存在。

不同劍齡擊劍運動員賽前狀態性焦慮各分量表無顯著差異存在。

男性擊劍運動員在賽前自信心明顯比女性擊劍運動員高，但認知性及身體性焦慮無顯著差異存在。

不同劍種擊劍運動員賽前狀態性焦慮各分量表無顯著差異存在。

二、建議

本研究結果發現國家代表隊經驗之擊劍運動員比學校代表隊經驗之擊劍運動員在賽前具有較低的認知性焦慮，此外，男性擊劍運動員比女性擊劍運動員於賽前具有較高的自信心。建議擊劍教練員善加利用心理技能訓練以及競賽心理策略來調解擊劍運

動員的賽前狀態性焦慮並提升其自信心。王三財（1999b）即指出，自從 1989 年中國大陸擊劍選手獲得第一面世界級的獎牌之後，間接刺激了其它亞洲國家，許多國家已開始運用科學方法來提昇擊劍運動員的訓練績效及成績表現，在大陸便有陳丹萍等人（1997）採用生物反饋技術對擊劍運動員進行心理訓練的研究，發現透過生物反饋技術能夠提高擊劍運動員的心理控制能力。我國至目前為止僅許啞豪（1998）曾經透過意象訓練（Imagery Training）的方式，嘗試去提昇大專擊劍運動員的心理技能素質，其結果確實也發現心理技能訓練對於擊劍運動員有所助益。

建議未來對擊劍運動有興趣的研究者，除了探討擊劍競賽中各種影響比賽的心理因素外，也可試著透過心理技能訓練的方式，探討擊劍運動員心理技能提昇的方法，並探討心理技能的提昇是否影響擊劍表現。此外，本研究僅能針對賽前擊劍運動員的狀態性焦慮以及自信心做一問卷式調查，建議未來可考量於競賽進行中，追蹤擊劍運動員心理狀況，例如使用無線腦波偵測器，亦或者採用各種生理追蹤儀器，探討擊劍運動員競賽中生理狀況與心理狀況之間的交互作用。最後，筆者仍建議國內擊劍運動教練員除重視擊劍運動員之體能、技術及戰術訓練外，對於擊劍運動員競賽心理因素更應加以重視，尤其應將心理技能訓練列入平時的訓練課程，藉由長期性的心理技能訓練使運動員早日成為優秀擊劍運動員。

參考文獻

中文部分

王三財（1999a）。擊劍運動訓練計劃之擬定。**中華體育**，12 卷，4 期，45-55 頁。

王三財（1999b）。歷屆世界擊劍錦標賽實力分析。**大專體育**，41 期，98-105 頁。

王正松（2001）。美國大學棒球選手賽前狀態性焦慮之探討。**興大體育**，5 期，45-54 頁。

邱玉惠、王三財（2003）。我國青年擊劍運動員心理技能契合度之研究。**九十一學年度中國海事商業專科學校學報**，151-162 頁。

邱秀霞、呂鳳英（2003）。運動情境中狀態性焦慮對成績表現之影響。**大專體育**，65 期，123-129 頁。

- 季力康 (1995)。邁向巔峰先減『壓』。**中華棒球**，43 期，94-95 頁。
- 季力康 (1996)。建立自信心的好方法。**中華棒球**，55 期，83-85 頁。
- 張春興 (1992)。張氏心理學辭典。東華書局印行。
- 張力爲、任未多 (2002)。體育運動心理學研究進展，高等教育出版社，中國。
- 張志凌、周俊文、洪功亮 (1998)。一九九七年莫斯科擊劍教練講習返國報告。**體育與運動**，106 期，37-44。
- 祝蓓里、季瀏與唐征宇 (1996)。運用 CSAI-2 問卷對上海市大學生運動員賽前焦慮和狀態自信心的研究。第五屆全國運動心理學學術會議論文集，中國心理學會體育運動心理學專業委員會。
- 陳惠華 (2000)。角色與自覺能力對狀態性焦慮與運動完美之影響。**大專體育**，48 期，61-68 頁。
- 陳丹萍、李維仁、任杰 (1996)。重劍運動員的心理能力診斷及心理訓練對策。**上海體育學報**，20 卷，1 期，61-66 頁。
- 陳丹萍、章建成、任杰、薛立、文國剛 (1997)。運用生物反饋技術對擊劍選手進行心理控制能力訓練的效果。**上海體育學院學報**，21 卷，2 期，51-56 頁。
- 黃英哲、季力康 (1994)。運動動機氣候與自覺能力對賽前狀態性焦慮和滿足感的相關研究。**體育學報**，18 期，321-332 頁。
- 黃淑貞 (2002)。優秀競技體操選手運動動機氣候、賽前狀態焦慮與運動表現之相關研究。**大專體育學刊**，4 卷，1 期，129-136 頁。
- 許啞豪 (1998)。意象訓練對擊劍運動員注意力、運動自信心、賽前狀態性焦慮及運動表現之影響。國立體育學院教練研究所碩士論文。
- 溫華昇 (1999)。臺灣銳劍大獎賽前四強選手戰術運用分析以 96、97、98 台灣銳劍大獎賽為例。1999 年國際運動教練科學研討會論文集。
- 溫華昇、金聖烈 (2002)。孫子兵法『始計篇』來探討擊劍運動中-銳劍項目比賽戰術運用。**大專體育**，58 期，37-40 頁。
- 溫華昇、許啞豪 (2004)。擊劍運動裁判法對擊劍運動發展的影響。**大專體育**，70 期，136-142。

英文部分

- Colley, A; Roberts, N. & Chipps, A. (1985). Sex-role identity personality and participation in team and individual sports by males and females. *International Journal Sport Psychology*, 16, 103-112.
- Chapman, C., Lane, A. M., Brierley, J. H., & Terry, P. C. (1997). Anxiety, self-confidence and performance in Tae-Kwon-Do. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 1275-1278.
- Gould, D., Petlichkoff, L., & Weinberg, R. S. (1984). Antecedents of, temporal changes in, and relationships between CSAI-2 subcomponents. *Journal of Sport Psychology*, 6, 289-304.
- Mahoney, M. J., & Avenier, M. (1977). Psychology of the elite athlete: An exploratory study. *Cognitive Therapy and Research*, 1, 135-141.
- Martens, R. (1987). *Coaches guide to sport psychology*. Champaign IL: Human Kinetics Publishers, Inc.
- Martens, R., Vealey, R. S., Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport*. Champaign IL: Human Kinetics Publishers, Inc.
- Terry, P. C., Coakley, L., & Karageorghis, C. (1995). Effects of intervention upon precompetition state anxiety in elite junior players: The relevance of the matching hypothesis. *Perceptual and Motor Skills*, 81, 287-296.
- Terry, P. C., & Slade, A. (1995). Discriminant effectiveness of psychological state measures in predicting performance outcome in Karate competition. *Perceptual and Motor Skills*, 81, 275-286.
- Terry, P. C., & Cox, J. A. (1996). Measure of anxiety among tennis players in singles and doubles matches. *Perceptual and Motor Skills*, 83, 595-603.