

## 美國大學棒球選手賽前狀態焦慮之研究

王正松

### 摘 要

本研究旨在比較美國大學棒球隊勝負球隊選手之賽前狀態焦慮，並比較不同位置之選手（投手、外野手、內野手）及先發與替補選手之賽前狀態焦慮。

以參加 2000 年美國南方海灣聯盟棒球比賽 (Gulf South Conference Competition) 四所大學－ Henderson State University(HSU), Christian Brothers University(CBU), Ouachita Baptist University(OBU), University of Arkansas-Monticello(UAM) 之 68 位棒球選手為研究對象。使用運動狀態焦慮量表-2 (CSAI-2) 為研究工具，所得資料皆以 SPSS 統計套裝軟體加以處理，經 t 檢定及單因子變異數分析後，獲得結論如下：

- 一、勝隊選手比負隊選手在賽前具有較高的自信分數及較低身體的焦慮與認知的焦慮的分數。經 t 檢定後自信及認知的焦慮達非常顯著之差異水準 ( $p < .05$ )，身體的焦慮則無差異存在 ( $p > .05$ )。
- 二、不同位置選手之各種狀態焦慮並無顯著之差異存在 ( $p > .05$ )。
- 三、先發與替補選手之各種狀態焦慮亦無顯著差異存在 ( $p > .05$ )。

關鍵詞：運動狀態焦慮量表-2 (CSAI-2)、自信、認知的焦慮、身體的焦慮、外野手、內野手、勝負球隊。

## 壹、緒 論

### 一、前言：

運動心理學者 Terry & Slade (1995) 認為運動員的心理狀態和運動成績表現是有關連的。因此在運動心理學方面對於運動員賽前的心理測量與運動成績的表現，尤其是運動員賽前之狀態焦慮已經是運動心理學家們廣泛和努力持續研究的課題 (Terry, 1995; Terry & Young, 1996)。

運動心理學專家測量運動員之心理狀態，最常使用的是心情狀態剖面圖 (The Profile of Mood States, 簡稱 POMS) 和運動狀態焦慮量表-2 (The Competitive State Anxiety Inventory-2, 簡稱 CSAI-2)。POMS 是比較早期的心理測量工具，此問卷共有 65 題，它將運動員的情緒分成六種等級，但由於題目較多而且較老舊，所以研究者已較少使用。而運動狀態焦慮量表-2，簡稱 CSAI-2 是由 Martens, Vealey, & Burton 等學者於 1990 年發明的並經 Lane, Sewell, Terry, Bartram, & Nesti 等於 1999 年修訂而成，它是用來評價運動員之比賽狀態焦慮。

雖然一般人認為比賽時產生的焦慮會對比賽成績造成負面的影響，但是從過去有關比賽狀態焦慮與成績表現之實證研究卻有不同的結果 (Terry&Slade, 1995)。許多研究者已經特別強調認知的焦慮會影響比賽結果，例如在摔角和游泳的比賽中，焦慮的分數與成績表現呈現很顯著的相反的關係 (Gould, Petlichkoff, & Weinberg, 1984)；(Barnes, Sime, Dienstbier, & Plake, 1986; Burton, 1988)。在手槍射擊的比賽中，焦慮的分數與成績表現傾向呈現倒 U 字型的關係 (Gould, Petlichkoff, Simons, & Verera, 1987)。相反的，亦有許多研究卻有不同的結果，例如有 78.9% 的空手道選手藉由他們在賽前的焦慮反應，能夠很正確分類出勝利者或失敗者，報告指出勝利者比失敗者具有較低的認知的與身體的焦慮的分數和較高的自信的分數 (Terry, & Slade, 1995)。Chapman, Lane, Brierley, & Terry (1997) 對 142 位男跆拳道選手，在賽前一小時實施 CSAI-2 的測量，多變項變異數分析後亦顯示相同的結果，即勝利者比失敗者具有較低的認知的與身體的焦慮的分數和較高的自信的分數。

雖然 CSAI-2 已經廣泛的用來評價各種不同項目運動選手之狀態焦慮，但是國內外運動心理學者對於棒球選手之研究卻如鳳毛麟爪，因此筆者利用在美進修期間，對參加 2000 年美國南方海灣聯盟棒球比賽之選手實施賽前之狀態焦慮測量並做相關之分析研究。

## 二、研究目的：

- (一)瞭解美國大學棒球隊勝、負球隊選手之賽前狀態焦慮。
- (二)比較美國大學棒球隊不同位置（投手、內野手、外野手）選手之賽前狀態焦慮。
- (三)比較美國大學棒球隊先發和替補選手之賽前狀態焦慮。

## 三、研究範圍：

本研究以參加 2000 年美國南方海灣聯盟棒球比賽（Gulf South Conference Competition）四所大學－Henderson State University(HSU), Christian Brothers University(CBU), Ouachita Baptist University(OBU), University of Arkansas-Monticello(UAM)之 68 位棒球選手，在賽前接受運動狀態焦慮量表-2 (CSAI-2)調查所獲得之資料為研究範圍。

## 四、名詞操作定義：

- (一)運動狀態焦慮量表-2 (CSAI-2)：它是用來評價運動員認知的和身體的狀態焦慮及自信 (Cox, 1998)。認知的焦慮是當運動成績表現不理想時，會有像負面的自言自語和想像會失敗的徵兆。身體的焦慮的特徵是肌肉緊張、心跳加快、胃部緊張和手心出汗。自信是對成功有確信期望的特徵。
- (二)內野手：指捕手、一壘手、二壘手、三壘手及游擊手。
- (三)外野手：指左外野、中外野及右外野。
- (四)勝負球隊：指二隊比賽之勝負而言。本研究之勝隊是指 HSU 與 UAM，負隊是指 CBU 與 OBU。

# 貳、研究方法與步驟

## 一、研究對象：

研究對象是參加 2000 年美國南方海灣聯盟棒球比賽（Gulf South Conference Competition）之四所大學 Henderson State University(HSU), Christian Brothers University(CBU), Ouachita Baptist University(OBU), University of Arkansas-Monticello(UAM) 共計 68 位棒球選手。

## 二、測驗工具：

賽前狀態焦慮之測量是使用修正之運動狀態焦慮量表-2 (The Competitive State Anxiety Inventory-2)，簡稱 CSAI-2。這種問卷量表，分成認知的焦慮、身體的焦慮和自信三部份，每部份有 9 題，共 27 題。

## 三、填答及計分方法：

受試者在固定的四分比率表之答案中，對每個題目之描述劃出「你現在的感覺」的程度。例如：「我感覺緊張的」，1 是代表『一點也不』、2 是代表『有點』、3 是代表『普通的』、4 是代表『非常的』。

在 27 題問卷量表中，除第 14 題外，其餘皆按照受試者所劃出之感覺程度計分。劃 1 者給 1 分、劃 2 者給 2 分、劃 3 者給 3 分、劃 4 者給 4 分；第 14 題則顛倒計分。認知的焦慮、身體的焦慮與自信的分數是單獨計分。每一部份的給分範圍是從 9 分到 36 分。

## 四、測驗日期與地點：

- (一)HSU 與 CBU 填寫問卷量表日期是在 2000 年 4 月 29 日，假 HSU 棒球場之室外球員休息室舉行。
- (二)OBU 與 UAM 填寫問卷量表日期是在 2000 年 4 月 8 日，假 OBU 棒球場之室內球員休息室舉行。

## 五、測驗實施方式：

測驗前，筆者先以電話聯絡各隊教練並徵得各隊教練之同意。然後運動狀態焦慮量表-2 大約在比賽前一小時發給選手填答。填答前向受試者說明填答方法及所有資料僅供研究之用並絕對保密，以取得受試者之信任。所有填答完成之問卷量表在受試者比賽前 40 分鐘收回。

## 六、資料處理：

本研究所獲得的資料皆以 SPSS 統計套裝軟體進行資料分析。

- (一)勝、負球隊選手及先發與替補選手間之賽前狀態焦慮比較是使用獨立樣本 t 檢定來考驗其顯著性。
- (二)不同位置選手（投手、內野手、外野手）之賽前狀態焦慮比較是使用單因子變異數分析(One Way ANOVA)來考驗其顯著性。
- (三)本研究之顯著差異水準定為  $p < .05$ 。

## 參、結果之分析與討論：

### 一、勝、負球隊選手賽前狀態焦慮之比較：

勝、負球隊選手間賽前狀態焦慮之比較，如表一。

表一：勝、負球隊選手間賽前狀態焦慮統計值及 t 檢定表

賽前狀態焦慮	勝負	人數 (N)	平均數 (M)	標準差 (SD)	t 值	P 值
自信 (Self-confidence)	勝	37	30.1622	5.0855	3.008	0.004*
	負	31	26.2581	5.6093		
身體的 (Somatic)	勝	37	13.3784	4.2121	-1.889	0.062
	負	31	15.3548	4.3478		
認知的 (Cognitive)	勝	37	14.2703	4.5865	-2.475	0.016*
	負	31	17.2903	5.4784		

\* $p < .05$

由表一得知，在自信方面，勝隊選手之分數明顯的高於負隊選手；認知的焦慮分數則勝隊選手之分數明顯的低於負隊選手之分數。經 t 檢定後，無論是自信或認知的焦慮皆達顯著的差異水準 ( $p < .05$ )。此結果與 Terry, & Slade (1995)、Chapman, Lane, Brierley, & Terry (1997)、Terry, Cox, Lane, & Karageorghis (1996) 等人之研究結果相同。此研究結果顯示，勝隊之選手在賽前皆充滿自信，並且都具有強烈的動機與期望，自然在即將參加之比賽中，會激勵自己爭取勝利。另外，勝隊之選手在賽前皆受過良好的認知的訓練，例如，懂得如何在比賽時維持極高度之注意力直至比賽終了；在比賽中表現不理想時，也能用負面的自言自語來激勵自己，並扭轉乾坤、反敗為勝。

在身體的焦慮方面，由表一顯示，勝隊選手之分數亦低於負隊選手之分數，但 t 檢定結果未達顯著之差異水準 ( $p > .05$ )。由此可知勝負球隊之選手在賽前皆有適當的覺醒。根據狀態焦慮與運動成績表現關係所提供的的基本原則，認為適度的身體狀態焦慮能提高運動成績表現，但偏高則會影響運動成績 (Cox, 1998)。此理論與本研究之結果似乎不謀而合。

## 二、不同位置選手(投手、內野手、外野手)賽前狀態焦慮之比較：

不同位置選手(投手、內野手、外野手)賽前狀態焦慮之統計值及變異數分析表，如表二及表三。

表二：不同位置選手(投手、內野手、外野手)賽前狀態焦慮統計值

賽前狀態焦慮	位置	人數 (N)	平均數 (M)	標準差 (SD)	最小值 (Minimum)	最大值 (Maximum)
自信 (Self-confidence)	投手	17	28.7059	5.3824	20.00	36.00
	內野手	30	27.0667	5.8187	15.00	36.00
	外野手	21	30.0000	5.3759	21.00	36.00
	Total	68	28.3824	5.6411	15.00	36.00
身體的 (Somatic)	投手	17	15.5294	4.5978	9.00	24.00
	內野手	30	16.1000	5.8743	9.00	34.00
	外野手	21	15.0952	4.7948	9.00	26.00
	Total	68	15.6471	5.1998	9.00	34.00
認知的 (Cognitive)	投手	17	14.0588	4.7364	9.00	25.00
	內野手	30	14.8667	4.3130	9.00	27.00
	外野手	21	13.6190	4.2009	9.00	25.00
	Total	68	14.2794	4.3567	9.00	27.00

表三：不同位置選手賽前狀態焦慮變異數分析表

變異來源 (VS)	離均差平方和 (SS)	自由度 (df)	均方 (MS)	F	p	
自信 (Self-confidence)	組間	108.663	2	54.331	1.745	0.183
	全體	2023.396	65	31.129		
	組內	2132.059	67			
身體的 (Somatic)	組間	20.331	2	10.165	0.528	0.592
	全體	1251.360	65	19.252		
	組內	1271.691	67			
認知的 (Cognitive)	組間	12.785	2	6.392	0.231	0.794
	全體	1798.745	65	27.673		
	組內	1811.529	67			

P>.05

由表二中，發現在不同位置之選手中，外野手在自信的分數最高，認知的焦慮及身體的焦慮之分數則最低；內野手正好相反，自信的分數

最低，認知的焦慮及身體的焦慮之分數則最高；投手無論是自信的分數或認知的焦慮及身體的焦慮之分數均介於外野手與內野手間。經單因子變異數分析（表三）後，發現不同位置選手之賽前狀態焦慮並無顯著之差異存在 ( $p>.05$ )。

### 三、先發與替補選手賽前狀態焦慮之比較：

先發與替補選手賽前狀態焦慮之比較，如表四。

表四：先發與替補選手賽前狀態焦慮統計值及 t 檢定表

賽前狀態焦慮	先發與否	人數 (N)	平均數 (M)	標準差 (SD)	t 值	P 值
自信 (Self-confidence)	先發	39	28.5385	5.9020	0.263	0.794
	替補	29	28.1724	5.3657		
身體的 (Somatic)	先發	39	13.6923	4.0010	-1.296	0.200
	替補	29	15.0690	4.7504		
認知的 (Cognitive)	先發	39	14.6667	4.4800	-1.835	0.071
	替補	29	16.9655	5.8583		

$p>.05$

由表四得知，先發選手在賽前之狀態焦慮，自信的分數高於替補選手，身體的焦慮及認知的焦慮的分數則低於替補選手。經 t 檢定結果，發現先發與替補選手間並無顯著差異存在 ( $p>.05$ )。

## 肆、結論與建議

### 一、結論：

本研究旨在比較美國大學棒球隊勝負球隊選手之賽前狀態焦慮、並比較不同位置之選手（投手、外野手、內野手）及先發與替補選手之賽前狀態焦慮之差異。

以參加2000年美國南方海灣聯盟棒球比賽（Gulf South Conference Competition）四所大學— Henderson State University(HSU), Christian Brothers University(CBU), Ouachita Baptist University(OBU), University of Arkansas-Monticello(UAM) 之68位棒球選手為研究對象。使用運動狀態焦慮量表-2 (CSAI-2) 為研究工具，所得資料皆以 SPSS統計套裝軟體加以處

理，經 t 檢定及單因子變異數分析後，獲得結論如下：

- (一)勝隊選手比負隊選手在賽前具有較高的自信分數及較低身體的焦慮與認知的焦慮的分數。經 t 檢定後自信及認知的焦慮達非常顯著之差異水準 ( $p < .05$ )，身體的焦慮則無差異存在 ( $p > .05$ )。此結果顯示勝隊選手在賽前比負隊選手具有較高之自信心。另勝負球隊選手在賽前皆無法適當的控制情緒，會有過度的肌肉僵硬與心跳加快等緊張現象。
- (二)外野手在賽前具有較高之自信的分數及較低之身體的焦慮與認知的焦慮分數；內野手正好相反，在賽前具有較低之自信的分數及較高之身體的焦慮與認知的焦慮的分數；投手無論是自信的分數或認知的焦慮及身體的焦慮之分數均介於外野手與內野手間。經單因子變異數分析後，不同位置選手之各種狀態焦慮並無顯著之差異存在 ( $p > .05$ )。
- (三)先發選手在賽前之狀態焦慮，自信的分數高於替補選手，身體的焦慮及認知的焦慮的分數則低於替補選手。經 t 檢定結果，發現先發與替補選手間亦無顯著差異存在 ( $p > .05$ )。

## 二、建議：

- (一)未來研究可採用近代運動心理學者如 Hall Kerr,1997;1998;Hall,Kerr, & Matthews,1998; Swain & Jones,1992; White 1998 所使用之社會認知觀點 (Social Cognition Approach) 為思考方向，研究運動員之賽前狀態焦慮。
- (二)調查我國大學棒球選手之賽前狀態焦慮，並與美國大學棒球選手作比較研究。
- (三)可以進一步探討賽前之狀態焦慮與打擊率之相關。
- (四)本研究發現負隊選手在賽前缺乏自信心並會焦躁不安，因此建議教練應加強心理建設，以增強其自信心並消除賽前焦慮不安的情緒反應。
- (五)本研究發現內野手在賽前較缺少自信並且具有較高之狀態焦慮，因此建議教練應加強心理輔導，方能在比賽中有良好之成績表現。

## 參考文獻

- Barnes, M. W., Sime, W., Dienstbier, R., & Plake, B. (1986). A test of construct validity of the CSAI-2 questionnaire on male elite college swimmers. International Journal of Sports Psychology, 17, 364-374.



- Burton, D. (1988). Do anxious swimmers swim slower? Reexamining the elusive anxiety-performance relationship. Journal of Sport and Exercise Psychology, 10, 45-61.
- 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.
- Cox, R. H. (1998). Sport Psychology: Concepts and Applications(4thed). The McGraw-Hill Companies.
- Gould, D., Petlichkoff, L., & Weimberg, R. S. (1984). Antecedents of temporal changes in, and relationship between CSAI-2 subcon ponents. Journal of Sport Psychology, 6, 289-304.
- Gould, D., Petlichkoff, L., Simons, J., & Vevera, M. (1987). Relationship between CSAI-2 subscale scores and pistol shooting performance. Journal of Sports Psychology, 9, 33-42.
- Lane, A. M., Sewell, D. F., Terry, P. C., Bartram, D., & Nesti, M. S. (1999). Confirmatory factor analysis of the Competitive State Anxiety Inventory-2. Journal of Sports Sciences, 17, 505-512.
- Terry, P. C. (1995). The efficacy of mood state poofiling with elite performers: a review and synthesis. Sport Psychologist-Champaign, III, 9 (3), 309-324.
- 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., & Youngs, E. L. (1996). Discriminant effectiveness of psychological state measures in predicting selection during field hockey trials. Perceptual and Motor Skills, 82 (2), 371-377.