

# 第壹章 緒論

本章內容分為六個部份來敘述：第一節為前言，概述台灣保齡球的發展史、光榮史與心理技能的重要性；第二節為問題背景與研究重要性，敘述基本理論與相關研究發現與研究重要性；第三節為研究目的，敘述本研究主要探討的現象；第四節為研究問題，敘述本實驗所關注的核心議題；第五節為研究假設，敘述本實驗所假設的幾個可能結果；第六節、名詞操作性定義。各項主題之內容分述如下：

## 第一節 前言

在 1946 年，駐台的美軍將保齡球這項運動引進台灣，1960 年台灣第一家保齡球館正式誕生，位在台北市南京西路的「榮星保齡球館」，設有 16 個保齡球道。發展至今保齡球在台灣已發展 60 餘年，在 1988 年台灣保齡球館業者引進了電腦計分系統，率先使用電腦計分的是西門町的六福保齡球館及三重歐帝保齡球館，引進電腦計分系統的好處就是能節省人力及開銷。保齡球館業者為了增加額外收益，首創綜合育樂設施結合撞球、科技電玩、網路、餐廳，投幣式 KTV、健身房、漫畫屋等，讓顧客有更多選擇，此一複合式的經營觀念，立即風靡全台灣，由於顧客的增加，網羅更多的消費人群，也增加球館周邊收益，綜合球館的設計取代了過去傳統的經營方式。此後，有越來越多的球館陸續引用電腦計分及增加

周邊設施，造成一股改革風潮。

迄至 2008 年 12 月止，62 年的歷史中，我國保齡球運動輝煌歷史：在 1991 年馬英傑選手獲得第十二屆 FIQ 世界保齡球錦標賽男子全項金牌，1994 年廣島亞運林漢成個人金牌，在 1998 年的泰國曼谷亞運更是拿到了六金二銀三銅的佳績，使國內保齡球發展迅速，此時，保齡球的成績達到最巔峰，「飛碟球王國」的美譽即為此期最佳寫照。近年來我國最佳成績為 2004 年 7 月份亞洲盃保齡球錦標賽更是獲得了八金二銀三銅的佳績，2005 年女子世界保齡球錦標賽得了三金一銀的佳績，綜觀我國的選手在面臨層層的困難和強敵圍繞下，在大型比賽下還有不錯的成績表現，然而運動競賽不僅僅是運動員之間技能和技巧的較量，也是運動員心理素質的交鋒。心理訓練是為了適應現代高水平運動競賽的需要，它與運動員的體能訓練、技術訓練、戰術訓練等均享有同等重要的地位，並與它們一起構成具有科學的完整性和現代化運動訓練體系必須不可缺少的重要組成部份。林清和 (2001) 指出精英選手是需具備良好的體適能、肌力、瞬發力與心理能力和熟練的專業技能，而比賽結果只產生一位冠軍和兩位獲獎牌的優勝者。因此，選手們學會認識並控制壓力、焦慮和激發是很重要的，學會壓力處理技術，就能幫助個人認識並控制壓力和焦慮反應，以及調整賽前的激發水準，以致選手身體能夠快速面對即將來臨的挑戰做出反應。但是，目前現今的教練們往往都遺

忘心理層面的重要，所以這也是目前保齡球選手所面臨到的問題之一。研究顯示大部份的競技運動，心理層面能力的影響至少佔 50%，而一些高穩定性及專注的運動項目，其影響程度更是高達 80%~90%(Weinberg & Gould,1999)。因此選手與教練不再忽略體能與技術以及心理上的任何細節，所以技術發展已趨於精緻化，動作的要求也極盡細膩，心理方面也更加的講究(林清和，2001)。一般而言，選手們在閉鎖性運動項目或自我配速的運動比賽裡，例如：體操、高爾夫、花式溜冰、跳水、射擊、射箭、游泳、舉重和保齡球；或是在開放性運動項目，例如：網球的發球以及籃球自由罰球之前，會有一些儀式動作也就是說網球在發球前的準備動作以及籃球自由罰球前的準備動作，這些儀式動作是為了讓選手在比賽中，有機會擔心或分心時，像這些特別容易對比賽造成不利的因素要怎樣去克服；和中場休息或終止比賽之後，要求選手維持高水準的技能表現，對選手而言，更具有挑戰性。選手們如何避免負面思想呢？他們如何能夠將他們的注意力焦點遠離照像機和觀眾呢？他們又是如何在長達數小時的比賽過程中，保持穩定高水準的技能表現呢？Boutcher and Rotella (1987) 指出儀式動作是一種具有組織常規程序模式的行為和思想可以促進技能表現。換言之，為保持技能表現一貫性，最佳的策略就是技能表現的常規化(performance routine)，也就是本文所要探討的儀式動作(ritual)。

## 第二節 問題背景與研究重要性

自 2005 年女子世界盃保齡球錦標賽得到三金一銀佳績後，我國的成績便一路下滑，甚至在 2007 年杜哈亞運全軍覆沒，綜觀以上結論探討其原因為何？當保齡球於全台蓬勃發展時，全台共計有 600 家球館，可以說三步一家，到處林立，因此想練球提昇球技可以說是輕而易舉，而且當時將打保齡球視為一種職業比比皆是，因而投身保齡球界的選手對的增加，也因為如此在於保齡球的技術提昇，探討及研究，投入者相對的增加，反觀目前的保齡球界，從 1999 年 921 大地震後，景氣低迷，產業外移造成中小企業生存不易，失業勞工增加，保齡球球館因收支無法平衡，相對的關閉，至目前全台灣保齡球館僅剩下 100 多家，減少了六分之五的球館，也造成了人口流失、選手不振，加上科技發達，西方國家了解台灣保齡球飛碟球與曲球在球道上與油層方面產生之變化及克制飛碟球有利曲球之油層關係，因此在於先天缺乏訓練及油層上無法突破，這些年來一直沒有更好的成績，這其中原因之一，其二、在於亞洲各國培訓運動選手，皆有一套長期培訓計劃，而我國於保齡球這領域可以說繳交白卷，除了收現成的選手外，皆無培訓計劃，因此選手成每況愈下，而且更出現斷層的危機。其三、選手除了要了解本身能狀況及比賽心理學的一些細節外，其中對於目前國際比賽球道上面的油層、油量及油的粘度，39 塊板上油方式，該油層選手應該以何種打球方式才能

造成全倒增加的方法，這方面該如何努力的方向，目前本國選手似乎欠缺這一方面之研究及努力，但是這相關一系列的問題在於體委會及相關部門必須有系列的培訓計劃才能使選手增加這一方面的技術，加上人員培訓，其實須要國家從基層開始，如：國小、國中培養基礎體能，及體育相關技能，保齡球乃是不須靠身材可以發揮到極致之運動，較適合東方人的身材，因此如何投入保齡球各項技術的發展及研究，能於國際上再度奪金這乃是全體選手及國家須努力的目標。

由於保齡球是一項須要非常大專注力的運動項目，而優秀的保齡球運動員早就有一定的技術存在，雖然現在的保齡球環境被其它因素來打壓，但也不會打敗我們台灣的選手，所以在比賽中往往心理技能就扮演更重要的角色。而儀式動作能使選手的專注更為有效，他們的動作如同技能表現之前的心理和生理準備運動的狀態一樣，很自然的終止一開始；並且它們也可以防止選手們思考有關已經熟練技能的細節和力學原理，以幫助他們能夠自動化的完成理想的動作並提升成績表現。例如:2001 年的美國職棒季後賽，西雅圖水手隊的比賽中，電視轉播一直播放鈴木一郎在上場打擊準備前的儀式動作，幾乎每次的打擊準備動作與上一次的準備動作一模一樣。而例行動作的發展必須配合打擊者原有的習慣，必須確定打擊者按照各時期的重點內容及順序發展自己固定的儀式動作。

許多運動員在比賽中常常會因為不適當的注意力聚焦，例如被想法、其他事件與情緒所分心。這些分心物包括內在分心與外在分心，所以就要藉著例行動作（routine）來幫助注意力聚焦，特別是對於即將到來之表現的心智準備特別有幫助。許多運動心理研究者認為表現前，例行動作可導引運動員注意力從與作業無關的想法轉至與作業有關的想法。本質上，例行動作可幫助運動員在表現前或表現中不被內在或外來分心物影響。

保齡球是一項技巧性、自控性及穩定性極高的運動項目，身體的協調扮演著重要的角色（黃瓊瑤，2002）。而保齡球的技術水準在國外普遍性提高，相對的在我國的競爭中也是更加的劇烈，但是在所有的激烈運動競賽中，決定運動員場上的表現是否有優異的演出和成就，有三個重要的關鍵因素，就是心理（mental）、技術（technical）和體能（physical）等三方面的能力，而在高水準運動員在競賽中的運動成績表現的優劣，是取決於當下的心理狀態而非體能與技術的好壞（Orlick & Partington, 引自林清和, 2001）。網球名將 Jimmy Connors 曾說過：「當運動員的體能，技術已達最佳狀態時，比賽的勝負結果 95% 是取決於當時的臨場心理狀態」。也唯有在心理狀態穩定之下，才能完全的展現應有的技術水準，並獲得勝利，想要提升選手的競賽水準與增進運動表現，只有從強化選手的心理技能來加以訓練（周文祥，1998）。

由於保齡球技術發展已趨於精緻化，動作的要求也極盡細膩，因此選手與教練不再忽略體能與技術以及心理策略上的任何細節。大部份優秀保齡球選手在他們的主動作表現前都有共同特屬的儀式動作模式，這些動作模式都有相同的重複次數與頻率形成一種動作鏈，此動作鏈是經由長年時間所累積下來形成的一連串程序，此程序一致的準備運動模式通稱為「儀式動作」或「習慣性動作」或「例行性動作」。研究者本身從事保齡球這項運動與保齡球教學，在經由學術研究上與本身自我運用以及優秀保齡球運動員上，了解大多優秀的保齡球運動員會有固定的儀式動作，但是由於自身的儀式動作都早已自動化了，所以本身常常是不知道的，故研究者對 10 多位當選國家隊的選手中發現他(她)們所作的儀式動作可分為：1、打球前，會試探助走道的滑澀程度；2、手和球上的汗與油是否有擦乾；3、手會去感覺球洞的舒適度；4、擺盪球，感覺球鐘擺的弧度。

劉一民 (1990) 明確的指出，動作前的準備動作是運動中無言的溝通橋樑，具有「承先啟後」的功能。儀式動作就是類型化、重複一致性的儀式動作。儀式動作是結合認知行為的過程來執行，目的是為了使運動員能做好準備來完成技能表現，雖然每一位選手的儀式動作可能不盡相同也會因為項目的不同而有改變，但是在優秀選手會比一般選手在儀式動作上更加講究、更加的精確。

儀式動作主要是以閉鎖性技能來實行，但是應用心理學家們逐漸發現一些

主控性較強的運動技能在執行主動作前都會有一些準備動作，這些準備動作是讓選手發揮最佳表現的認知及行為的處理過程，如：高爾夫、籃球、足球等（Cohn, Rotella, & Lloyd, 1990）。Cohn 等人（1990）對儀式動作之效果做分析，認為閉鎖性技術優於開放性技術，而保齡球運動乃是屬於技能表現準確性的閉鎖性的運動，故引發探討使用儀式動作對保齡球成績表現之影響。

過去其它項目的研究中發現，選手的儀式動作型式，越固定一致，對運動技能表現有正面的效果，可增進運動技能表現。（Epstein, 1980; Weinber & Jackson, 1980; Boutch & Crews, 1987；黃英哲，1993；黃彩玉，1996）。儀式動作在其它項目之效果已被確定，但是缺乏保齡球之研究，而且由於保齡球的有關文獻比其它項目來的少之又少，所以本研究想加以確信保齡球選手之儀式動作對運動表現有相關，可提供教練或選手作為訓練及比賽上的參考。以前研究只探討是否有儀式動作對技能表現之影響，並未探討不同型式儀式動作對技能表現之影響，因此本研究將有儀式動作組分為精確儀式動作組與粗略儀式動作組，因為優秀的保齡球運動員每個人都有一套屬於自己的儀式動作，而一般打保齡球運動員則是無固定的儀式動作型式，所以將有儀式動作分為二組。



### 第三節 研究目的

根據上述問題背景及本研究重要性，本研究的研究目的為：

- 一、比較有保齡球儀式動作者與無保齡球儀式動作者，其擊球技能表現之差異。
- 二、比較精確儀式動作組與粗略儀式動作組者，其擊球技能表現之差異。

### 第四節 研究問題

根據上述的問題背景及研究的目的，本研究所提出的研究問題為：

- 一、有儀式動作者，其擊球技能表現是否異於無儀式動作者？
- 二、精確儀式動作者其擊球技能表現是否異於粗略儀式動作者？

### 第五節 研究假設

根據上述研究問題，本研究所提出的研究假設為：

- 一、有儀式動作者其擊球技能表現是不同於無儀式動作者。
- 二、精確儀式動作者其擊球技能表現是不同於粗略儀式動作者。

## 第六節 研究範圍與限制

### 一、研究範圍

本研究是以台中市私立嶺東中學與嶺東國中男女共 60 名，為實驗參與者，由於嶺東中學長期推動學校體育活動及受限學校學生活動空間有限，因此該校其一年級學生體育課皆利用社區資源來推展其運動項目，而該校保齡球項目因緣際會來到我啟蒙的球館上課(大雅鄉雅環保齡球館)，因此在課程中，利用其上課時間、上課課程裡，來推動其相關實驗，以保齡球儀式動作的學習介入保齡球擊球課程練習，研究結果可能僅適於推論相同性別、年齡、背景的群體和運動項目。



## 二、研究限制

由於保齡球球道目前分別有木質球道及纖維球道兩種，其球道油層、油量及溫度、室內外的溫溼度對保齡球皆有影響性，但此次研究為木板道進行測試，只對受試者之儀式動作及程序做探討，其它外在因素影響不在本研究內，而目前保齡球球路區分為曲球、反勾球、正勾球、直球及飛碟球，各種球路其技巧皆大不同，其學習儀式動作也有所不同，因此本次研究使用球路以直球為主，因為直球易學而且身體較不會受傷；本研究對象為國中三年級與高中一年級，由於保齡球本身最輕的球為 7 磅，因此其年齡層不能太低，國三生拿 7 磅、高一生拿 9-10 磅，來接受測試，年齡層分佈較為廣泛，但其球齡相同，只是所拿球重不同，因此研究結果不宜範圍推論，也只限於初學者上，不推論於優秀的保齡球選手上。

## 第七節 名詞操作性定義

### 一、儀式動作

運動員在從事運動表現前，會做一些相同的重複性相同性等共同特徵的動作，也就是所謂的儀式動作，有人稱例行性動作。本實驗所指的一系列保齡球儀式動作是指擊球前選手所會做的動作，一直到站上球道之前的動作，在過程中，參與者站在助走道上面等待準備投球的時間開始，由擦乾手上的油與汗、吹乾手上的汗、擺盪手臂、擦球、適應球的重量，球鞋試探助走道的澀、滑程度，直到站在球助走道上面，將走出第一步前的擊球儀式動作定義為保齡球儀式動作。在本研究實驗中分為三組：精確儀式動作組、粗略儀式動作組與無儀式動作組。

### 二、擊球技能表現

由於保齡球運動與其它投擲項目不同，因為保齡球不是以投擲的高度與遠度來定輸贏而是以擊倒的瓶子多寡來決定分數的高低，因此，它是一項極須準確度和穩定度的一項運動項目（黃瓊瑤，2002）。在本實驗是採用十球十支球瓶以實際擊倒的瓶數加總來做為運動成績技能表現。