科學教育學刊
2005, 第十三卷第四期, 441-463

Chinese Journal of Science Education
2005, 13(4), 441-463

影響環境行動者養成的重要生命經驗研究－著重於城鄉間與世代間之比較

許世璋
國立東華大學 觀光暨遊憩管理研究所

（投稿日期：民國 93 年 4 月 6 日，修訂日期：93 年 10 月 13 日，接受日期：93 年 12 月 23 日）

摘要：本研究主要目的在於：(1)探究影響台灣地區環境行動者養成之重要生命經驗，並探討各生命經驗間彼此的相關程度；(2)比較都會地區與鄉鎮地區環境行動者之重要生命經驗差異；(3)比較不同世代的環境行動者之重要生命經驗差異。本研究採郵寄問卷來收集環境行動者的「自傳式回憶」，共得到 198 份有效問卷。結果發現，有六項生命經驗有城鄉差異，分別是：「自然經驗（幼年、小學階段）」、「學生團體」、「社會正義」、「心愛地方/自然棲地的消失」、「書籍」、與「其他環境行動者」；至於世代間的差異，分別是：「自然經驗（大專階段）」、「心愛地方/自然棲地的消失」、「對污染/環境問題的憂慮與厭惡」、「環保團體」、「生命信念」、「高等教育」、與「學生團體」。最後，根據研究結果，對於台灣環境教育的發展，與後續的重要生命經驗研究，提出建議。

關鍵詞：環境行動、環境教育、重要生命經驗

壹、前言

環境教育的終極目標是保留一個多樣及豐富的地球，因此環境教育應致力於培養出能瞭解環境議題，並針對這些議題採取行動的公民（Roth, 1992; UNESCO, 1980）。然而，許多學者認為（Gigliotti, 1990; Hungerford & Volk, 1990）環境教育似乎無法培養出有能力去解決環境問題的公民，對環境教育的批判使得近年來「重要生命經驗（significant life experiences）」研究開始受到注目。這些研究認為，若能找出是怎樣的生命經驗，有助於培養出環境公民，那麼就可嘗試在教育過程中創造這樣的經驗，相信如此將更能培養出具備行動力的公民。

雖然重要生命經驗研究的文獻逐漸在增加中，也漸對環境教育發展產生影響，然而，目前已完成的國內外研究（例: 許世璋, 2003; Chawla, 1998a; 1998b; 1999; Palmer & Suggate, 1996; Sward, 1999），常

忽略研究對象的差異性，而將之視為一同質性的群體來分析，故難以了解不同地區或不同世代間的差異與需要。

由於環境教育的規劃與推動，必須針對各地區的特色來設計（UNESCO, 1980），所以，影響環境行動者形成的生命經驗，在城鄉間有何差異？對環境教育的推展又帶來怎樣的啟示？這是過去研究極少探索的。至於世代間的差異，由於過去研究的樣本往往是中壯年的環境行動者，因此 Annette Gough（1999）質疑：到底誰的經驗才是最重要的？因現在的年輕人與上一代是截然不同的，他們在城市裡散步也許比在荒野裡快樂些，如果重要生命經驗研究的目標是期望將研究啟示轉移到環境教育上，以培養出具備環境素養的年輕一代，那麼研究重點應是年輕人的生命經驗，而非老一代人的經驗。相對於 Annette Gough 提出的質疑，Chawla（2001）卻有不同看法，她不認為重要生命經驗研究該限制在年輕人身上，因為環境教育是跨世代的事業，即使研究指出自然經驗對上一代而言具有強烈的意義，但年輕一代卻少有這樣的經驗，這並不代表需排除上一代人的記憶，相對的，這些改變點出未來研究需要努力的課題，去了解世代間生命經驗改變的歷程能帶給環境教育更深的啟示。

至於何謂「環境行動者」？本研究採取 Tanner（1998, p. 414）的定義，即「積極行使有利環境的說服、法律、政治等行動，或奉獻時間金錢給環保團體的人民」。至於為何要以說服、法律、政治等範疇的行動為主？因為在多元化的民主社會中，若要改善環境問題，僅獨善其身去行使資源回收或節約能源是不足的（許世璋, 2003; Tanner, 1980, 1998），人民必須要了解怎樣透過法律與政治管道去表達意見，尤其要懂得形成壓力團體來為環境議題採取行動，這將是民主社會中解決環境問題的關鍵力量（McCloskey, 1992）。

由於重要生命經驗的形成得放在特定時空來討論才能更深入，因此，本研究主要目的在於：(1)探究影響台灣地區環境行動者養成之重要生命經驗，並探討這些生命經驗間的相關程度；(2)比較都會地區與鄉鎮地區環境行動者之重要生命經驗的差異；(3)比較不同世代間環境行動者之重要生命經驗的差異。

貳、文獻探討

一、重要生命經驗研究的源起

重要生命經驗研究的創始者是 Thomas Tanner（1980），1960 年代，他發現許多保育人士都有一些共同經驗，特別是童年時的自然經驗，這後來成為 Tanner 研究時的靈感。Tanner 選擇四個美國環保團體的幹部為樣本，以郵寄問卷的方式問：「生命中有哪些重要的影響造成你選擇保育工作？」，請受訪者提供自傳式的描述，並說明這些影響發生的年代、當時的年紀、及採取環境行動的經歷。結果歸納出九個因素，最常被提及的是「戶外活動」（78%）、「自然地區」（58%）、與「父母」（47%）。

接著，Peterson（1982）則探究影響環境態度形成的因素。她問 22 位環教者：「什麼經驗影響你發展對自然的態度？」。結果，最常被提到是「戶外活動」（91%）、「家庭」（59%）、及「自然研究」（45%），雖 Peterson 未清楚說明「戶外活動」的內涵，但其研究顯示「自然環境」仍是最重要的影響因素。值得注意的是，Peterson

（1982）的研究對象及資料收集方式都與 Tanner（1980）相異，結果卻相似，顯示兩組對象的確具有某些類似的生命經驗，這兩研究成為後來重要生命經驗研究的先驅。

二、國外的重要生命經驗研究

延續 Tanner 的研究，Palmer（1993）以問卷調查進行研究，探索對環境產生關切的影響因素。Palmer 以英國環教學會會員為對象，在分類上與 Tanner 有些不同，她將「戶外」區分為童年戶外生活、野外活動、荒野中的獨處；把「教育」分為高等教育、中小學課程。值得注意的是，她認為自 Tanner 開始研究至 1993 年的十餘年間，負面環境議題的影響增加，因此她提出了「災難/負面環境議題」的分類。

由於 Palmer 在 1993 年的研究，於分類上有許多不清，例如：沒有清楚說明「戶外」這個類屬的內涵，因此 Palmer 和 Suggate 在 1996 年的研究中，重新登錄 Palmer 在 1993 年的資料，將對象分成 30 歲以下、30-50 歲、與 50 歲以上三個不同年齡層加以分析。結果發現，「中學教育」（30% → 23% → 19%）與「有關環境問題的負面書籍」（33% → 26% → 11%）的提及率，隨著年齡增加而遞減；而「童年自然體驗」（25% → 62% → 70%）、「工作」（7% → 52% → 74%）、與「自然團體」（7% → 10% → 38%），則是隨著年齡越大而增加。但因為 30 歲以下的樣本大多是女性（83%），而 50 歲以上則以男性為多（68%），因此這研究顯示較年輕且主要為女性的樣本，比較受到「中學教育」與「環境負面書籍」的影響；而年長的、以男性為主的樣本則較受到「童年自然體驗」、「工作」、「自然團體」的影響。

後來，Palmer 和其他國家的環教者（Palmer & Suggate, 1996; Palmer, Suggate, Bajd, Hart, et al., 1998; Palmer, Suggate, Bajd, & Tsaliki, 1998; Palmer, Suggate, Robottom, & Hart, 1999），採用與前述研究類似的方法與理論，探討在政經文化條件都不同的情況下，影響對環境關切之生命經驗是否有所差異。以 Palmer 等人（1998）針對九個國家所做的比較研究為例，「自然經驗」、「人們」、「教育」、「負面影響」這四個因素群組是最常被提及的。「童年的自然經驗」在澳洲、加拿大、南非與英國都極重要，但在其他國家則沒有那樣顯著的影響；而在香港、斯里蘭卡與烏干達這三個國家，更多人提及「成年後的自然體驗」，這顯示即使錯失童年接觸自然的機會，成年再接觸自然仍可提升對環境的關切。此外，30 歲以上這一組常提到「童年的自然經驗」與「工作」；而 30 歲以下這組則更常提到「中學教育」與「成年後的自然經驗」。

與台灣國情相近的香港，其研究顯示（Palmer, Suggate, Bajd, & Tsaliki, 1998），最常被提及的是「污染」與「（環境）災難」，故 Palmer 等人建議也許可運用一些負面環境議題進行環境教育。至於「媒體」，由於人們對環境災難的覺知（如海洋油污、臭氧層破洞）常透過媒體來獲得，故環境教育亦可善用媒體的功能。

而 Chawla 在 1999 年發表的研究，不論是研究設計、結果詮釋，都被重要生命經驗研究的創始者 Tanner 認為是典範（Tanner, 1998）。Chawla 以 30 位美國與 26 位挪威的環境行動者為對象，將生命經驗的分類與內容提出更明確的說明。結果，最常被提到的是「接觸自然的經驗」、「家庭」、「環保團體」、「社會正義」等，其中

值得注意的是「社會正義」，即環境行動者認為人人皆有權享有健康的環境是正義的表現。接著，Chawla 再根據這些影響因子發生時的年齡，建構出一個影響環境公民形成的生命歷程，Chawla 的分析詮釋方式，讓重要生命經驗研究能從生命不同階段來思索經驗的形成，對後續研究提供了重要的參考價值。

三、國內的重要生命經驗研究

國內的重要生命經驗研究尚起步，黃建榮（2000）研究在台外籍人士劉力學（Pierre Loisel），將研究個案的環境行動分成十二個事件，並就個別事件來看影響這些行動的生命經驗。結果顯示，「對下一代的關心」、「家庭」、「原則或信仰」、「社會正義感」、「負面經驗」與「朋友」，都是影響劉力學採取環境行動的重要生命經驗。

許世璋和李曉珊（2004）以參與觀察及深入訪談，探究影響三位花蓮環保團體女性領袖其環境行動養成之重要生命經驗，並探究這些經驗，如何在個人特質、政治、社會、與文化的背景下，被建構成「重要的」生命經驗。結果發現，在內在因素方面，有「重公益的生活習慣」、「愛物惜物的態度」、「尊重生命」、「正直良善」、「對生命的悲憫」、「處世原則」、「社會正義感」、「對下一代的關懷」等個人信念；在外在因素方面，有「童年的自然經驗」、「家庭」、「文學欣賞」、「成年的自然經驗」、「朋友」、與「大學社團」等因子；至於扮演導火線的關鍵因素，有「心愛地方被破壞的負面經驗」、「對環境問題的憂慮」、「離鄉後再返鄉的影響」，及「加入環保團體」。

許世璋（2003）以郵寄問卷蒐集花蓮環保團體積極成員的傳記式回憶，再進行內容分析。他特別設計了環境行動量表，確認研究對象符合環境公民的標準，以改善過去研究可能選到非環境行動者的缺點。結果，「自然經驗（幼年、小學階段）」、「環保團體」與「心愛地方的消失」是最重要的三個因素。許世璋更參考了 Chawla（1999）的分析方式，得到一影響花蓮環保團體積極成員其環境行動形成的生命歷程。在幼年與中小學時期，自然經驗及父母對自然之愛的啟發，均有助於日後環境行動的養成；在高等教育時期，自然經驗與高等教育課程、老師或戶外實習，都可能促進環境公民的形成；至於其他大多數的影響因子，則幾乎完全集中在社會生活時期。這個台灣本土的生命歷程與 Chawla（1999）的研究有相當大的差異。這顯示環境公民的養成，必須放在各地獨特的生態、政經、與文化等脈絡下來思考。

綜言之，國內的重要生命經驗研究仍有限，最近的兩個先驅性研究（許世璋, 2003; 許世璋和李曉珊, 2004），都以花蓮的環境行動者為對象，這些樣本基本上以中年人為主，且大多成長於鄉鎮地區，因此，關於城鄉間或不同世代間的生命經驗差異，仍有待後續研究去探索。

四、有關重要生命經驗研究的省思

關於重要生命經驗研究的缺點，Chawla（1998a）曾指出：如沒有一致的標準化測量工具、沒有一致的分析類型、缺乏內在信度的測試、對研究對象多樣的說法缺乏控制等。因此 Chawla 建議未來的研究，應盡可能使用一致性的問題、分析類別、及標準化的測量，以進行跨研究間的比較。此外，Chawla 強調關注的焦點應是環

境行動，而非環境態度或敏感度，亦該測量行動的程度，並注意不同群體間的差異性。

由於考慮世代間成長環境的差異，Annette Gough（1999）主張重要生命經驗研究的重點應是年輕人，而不是那些成長於戰後嬰兒潮的中老年世代，因為年輕世代的生命經驗是最貼近正規教育所面對的學生們。但另一方面，Chawla（2001）卻不贊同該將研究對象限制在年輕人，她認為去了解世代間的差異能帶給環境教育更深的啟示，例如若發現自然經驗對上一代而言具有強烈的意義，但年輕的一代卻少有這樣的經驗，這並不代表需排除上一代的記憶；相對的，這些改變點出未來研究需要努力的課題，如「這差異是否導源於年齡代溝所導致的偏好差異？抑或由於接觸自然機會的減少？」。事實上至今尚未有研究調查年輕人保護環境的動機是否與上一代人相異，因此這問題應被視為是開放的、未解答的問題，而非預設立場認為年輕人的生命經驗將會與上一代完全不同。

Noel Gough（1999）則提醒，我們該嘗試為環境教育經驗創造新的可能性，而不僅是複製上一代的經驗。孩子們是最有希望超越我們的，當然，我們不該拒絕他們進入我們主觀認為重要的生命經驗中，但我們也必須在開放我們的經驗的同時，不至於排斥他們的生命經驗，以保有培養出環境公民的各種可能性。

關於研究對象，Annette Gough（1999）指出，過去研究常忽略了對象的差異性，而視為一同質性群體來分析，這是研究上的缺陷，應仔細省視不同年齡、性別、種族、與階級間的差異。例如，過去所研究的環境行動者大都是中上階級的白種人，且關切重點大都是荒野保育，然而，從環境運動中發現，有許多正在對抗毒物棄置的勞工階級、鄉村居民、及少數民族，他們也許擁有完全不同於中上階級白種人所述說的生命經驗。因此，去探討不同研究對象之重要生命經驗差異，是後續研究可努力的重點。

Stephen Gough（1999）認為，過去的重要生命經驗研究者，傾向於接受環境教育是造成人類行為改變的一個潛在因素，而人類行為又是造成環境演變的決定因子。在這前題之下，從已觀察到的行為來回溯影響這行為形成的生命經驗，再根據這些經驗規劃出介入方式以達到改善環境的目標，是有其合理性。雖然以上觀點，也許有人不完全接受，但反之，如果認為將重要生命經驗的研究成果，轉移為配合各地獨特背景的環教課程或教學方法，依然毫無助於讓人的行為變得更有益於環境，或許此觀點將更讓人難以接受。綜言之，以上這些省思與討論，為後續研究提供了更豐富的視野。

叁、研究方法

一、研究問卷

本研究的問卷，主要參考相關文獻（許世璋, 2003; Chawla, 1998a, 1999; Hsu & Roth, 1998; Palmer & Suggate, 1996; Tanner, 1980, 1998）而設計，共分三部分：

第一部分是環境行動量表，計 19 題，採用 Hsu 和 Roth（1998）所發展的量表，其中的 18 題用來測量有利環境的說服（6 題）、法律（6 題）、政治（6 題）等環境行動，剩下的 1 題則用來測量捐款給環保團體的頻率，本研究使用此量表來分辨研究對象是否符合環境公民的標準。以 198

份有效樣本來分析，此行動量表的 Cronbach's α 係數為 0.80。

第二部分是個人基本資料，包括性別、年齡、職業、教育程度、與從小至今的居住地。如此將有助於了解每人所提出的特定重要生命經驗發生時，其周遭的自然與社會文化背景。

第三部分則由一題自傳式的開放性問題所構成，即「在您過去的生命歷程（從幼年、經求學階段、到踏入社會），有那些重要的生命經驗或影響因素（包含人、事、物），影響您今天願意積極採取行動來保護環境？請詳細描述這些生命經驗或影響因素是如何影響您，並請註明這些重要的生命經驗發生時，您當時大約的年紀。」本題的問法與措辭，主要奠基於過去的重要生命經驗研究（例: 許世璋, 2003; Chawla, 1999; Tanner, 1980），並不做太大幅度的更動，如此才能使跨研究的比較成為可能。然而，針對過去研究的缺陷，有兩大修正反映在本題的句子結構中，分別是：(1)將研究重點放在影響「環境行動」形成的生命經驗上，如此才符合重要生命經驗研究的核心理念；(2)本研究加上了「並請註明這些重要的生命經驗發生時，您當時大約的年紀」這一段話，再配合研究對象的年齡、與從小至今的居地，將有助於了解每人所提出的特定重要生命經驗，是在怎樣的自然與社會文化背景之下產生。

二、研究樣本與資料收集分析

本研究的「環境行動者」選取「願意為保護環境積極採取公民行動的環保團體會員」來代表，當然，這並不意味著「環境行動者」就一定得存在於環保團體中，但環保團體中的積極行動者的確符合環境公民所該具備的特質(許世璋, 2003; Tanner, 1980; 1998)，也是重要生命經驗研究的合適樣本。

研究樣本以「立意抽樣」與「滾雪球抽樣」來選取。首先，找出台灣過去三年間積極採取公民行動來保護環境的團體（如主婦聯盟、荒野保護協會、環保聯盟、野鳥學會、綠色陣線等），選取這些團體的幹部為「立意抽樣」樣本，再請這些人推薦其他「積極行使有利環境的說服、法律、政治等行動」的環保團體成員，構成「滾雪球抽樣」的樣本。最後，合併兩階段的名單，形成本研究的初步樣本 384 人。

然後，再郵寄問卷，並採用兩次後續郵遞（follow-up），資料收集的時間是民國 90 年 11 月至民國 91 年 2 月，總共回收問卷 239 份（62%）。為了避免選到一些不符環境公民標準的樣本，於是先統計環境行動量表的得分，再使用許世璋（1999）以同樣問卷，針對環保團體成員所測得的環境行動平均分數（23 分）為篩選標準，排除掉 41 份環境行動得分低於 23 分的問卷，最後的有效問卷為 198 份，其環境行動平均分數為 45 分，證實研究樣本具備頗高的環境行動力。

至於「都會者」與「鄉鎮者」的界定，由於台灣的都會區與鄉鎮區無論在教育資源（尤其是高等教育與社會教育）、民間團體的數量與組成、職業類別、或周遭的自然環境等，都有明顯差別，因此本研究在考量分類標準時，主要希望能區隔出明顯屬於「都會區」或「鄉鎮區」的生活者，如此城鄉間生命經驗的比較才有意義。故本研究將「都會地區環境行動者」定義為「18 歲前在台北（含北市、及板橋、中和、永和、土城、新莊、三重等北縣城市）、高雄（含鳳山市）、或台中等都會區成長，且社會生活時期有三分之二以上的時間生

活在上述三個都會區的環境行動者」。而「鄉鎮地區環境行動者」則定義為「18 歲前在人口十五萬人以下的鄉鎮市成長，且社會生活時期有三分之二以上的時間生活在上述鄉鎮市的環境行動者」。採取此定義的理由有兩點：(1)選擇台北、高雄、與台中，乃因這三大都會區是台灣都市化最明顯的區域，另一方面，以人口十五萬人以下為「鄉鎮區」的切割標準，乃因為這些鄉鎮（如台東市、坪林鄉、頭份鎮、恆春鎮）所具備的社會與自然環境特質，與都會區有明顯的差距，至於介於「都會區」與「鄉鎮區」間的中型城市（如基隆市、嘉義市、台南市等），因其同時具備都會與鄉鎮的特質，屬性較不明確，故分析時予以排除。(2)由於台灣人口遷徙容易，許多人的生活史同時涵蓋都會與鄉鎮，故對於這些同時具備城鄉生活經驗的樣本，分析時亦予以排除。

根據樣本從小至今的居住地來分類，本研究有 43 人屬於「都會地區環境行動者」，另有 60 人屬於「鄉鎮地區環境行動者」。其他的 95 人，因生活在介於「都會區」與「鄉鎮區」間的中型城市，或同時具備城鄉生活經驗，故在比較城鄉間生命經驗差異時予以排除。卡方分析顯示，「都會地區」與「鄉鎮地區」的環境行動者，在教育程度（p = 0.165）、年齡層（p = 0.092）、與性別（p = 0.235）比例上，都沒有差異。

為比較世代差異，本研究依據台灣社會的發展歷程（Chen, 1994），將樣本根據年齡分為三群，依序為：35 歲以下的年輕者（n = 48）、35 歲至 50 歲的壯年者（n = 111）、與 50 歲以上的年長者（n = 39）。50 歲以上者主要成長於第二次世界大戰結束前後，當時大致是以農業社會為主的生活，自然環境少受人為干擾，社會環境則是戒嚴時期的軍事管制；35 歲至 50 歲的壯年者，成長於台灣開始發展輕工業，電視廣播及出版業逐漸加快發展，大專院校開始成立登山社與服務性社團的階段，但社會仍屬戒嚴時期；35 歲以下的年輕者則成長於工業化的台灣，西部污染事件頻傳、都市化現象明顯，社會環境則由威權社會轉移至民主社會，環境運動興起，各式環保團體與大專社團蓬勃發展。卡方分析顯示，各年齡層的樣本居住於城鄉間的比例並沒顯著差異（$X^2 = 2.89, p = 0.236$），此外，教育程度在大專以上的比例，依序為 100% 年輕者、87% 壯年者、77% 年長者，年輕者略高於壯年者與年長者（$X^2 = 11.4, p = 0.003$）。

最後，研究者再依據 Chawla（1998a）與許世璋（2003）對分類標準的建議，及樣本的回答內容，作適當修訂，形成本研究的分類因子與定義（表 1）。針對 198 位樣本，平均每份「自傳式回憶」的字數為 360 字，首先，由第一位研究者根據表 1 來進行編碼（coding），計分析出 658 個影響因子。此外，為考驗內容分析的一致性，再由另一位研究者同樣根據表 1 來編碼，結果分析出 696 個影響因子，兩位研究者的共同同意數為 531 個，其相互同意度為 0.78，信度值（inter coder reliability）為 0.88，顯示本研究的內容分析具備高度的一致性。然後，兩位研究者再針對編碼結果不同之處進行討論，以得出一致的結論，最終共分析出 660 個影響因子進入資料分析。此外，由於許多重要生命經驗都不是單獨存在，而可能同時交互影響而並存，如「童年時父母經常引領我去接觸自然，讓我在自然中留下許多歡樂歲月，這是我往後會投入環境保護的重大影響因素。」這般的敘述句，

表 1：本研究中各重要生命經驗（或稱影響因子）的定義

重要生命經驗	定義
自然經驗 （幼年、小學階段） （中學階段） （大專階段） （社會階段）	*童年時期的鄉村家居生活，接觸山林、溪流、湖海、原野等自然環境的經驗，或接觸都市中人為綠地（如公園）的經驗等，而有助於環境行動的養成。 （再根據該經驗發生時的時間點，來決定該歸入幼年小學階段、中學階段、大專階段、或社會階段）
教育 （小學教育） （中等教育） （高等教育）	*藉由學校對學生所提供的正規教育機會，包括課程、戶外教學、實習、老師的言教與身教、或學校重視環境保護的校風等，而有助於環境行動的養成。 （再根據該經驗發生時的時間點，來決定該歸入小學教育、中等教育、或高等教育）
社會教育	*藉由社教機構（如博物館、國家公園）或學校（如大專院校），對社會大眾所提供的教育機會，如教育營、研討會、工作坊等，而有助於環境行動的養成。
父母	*父母引領去接觸自然，或受到父母言教（如鼓勵去愛護自然）、身教（如環境行動的榜樣）、價值觀（如尊重生命）等的影響，而有助於環境行動的養成。
父母以外的親人	*父母以外的親人（如祖父母、叔叔、兄姐）引領去接觸自然；或受其言語、行為、價值觀等的影響，而有助於環境行動的養成。
朋友	*朋友引領去接觸自然；或受其言語、行為、價值觀等的影響，而有助於環境行動的養成。
其他環境行動者	*受到其他環境行動者（非朋友關係）其著作、言行、事跡、或精神等的影響，而有助於環境行動的養成。例：約翰．繆爾，珍古德，陳玉峰，徐仁修等。
職業	*一份有給職，能提升環境關懷與增強環境行動的工作。
心愛地方/自然棲地的消失	*自己原本心愛的熟悉地方（如童年時玩耍的溪流），或是雖遙遠而不常造訪，卻很喜愛的一處自然棲地（如棲蘭檜木林），因環境破壞而消失，從失落的悵然，進而激發出環境行動。
對污染/環境問題的憂慮與厭惡	*對於污染（如空氣污染）、環境問題（如溫室效應、物種滅絕）、或環境災難（如核電廠意外）產生憂慮與厭惡，進而有助於環境行動的養成。
環保團體	*透過環保團體的活動或人際網絡，而促進環境行動的養成。
學生團體	*透過學生社團所提供的活動或人際網絡，如登山社、環保社、學校童軍團等，而有助於環境行動的養成。
解說義工團體	*透過解說義工團體（環保團體除外，如動物園、國家公園解說義工等）的活動或人際網絡，而促進環境行動的養成。
電視、錄影帶、電影	*透過電視節目、錄影帶、或電影，而有助於環境行動的養成。
書籍、雜誌、報紙	*透過閱讀書籍、雜誌、或報紙，而有助於環境行動的養成。
生命信念	*基於本身的生命信念（如簡樸惜物的生命信念、尊重生命的信念、為下一代人留下淨土的信念、認為投入環保能提升生命意義的信念、認為環保是一種責任等，社會正義除外），而有助於環境行動的養成。
社會正義	*對於違反社會正義的污染者（如違法排廢水、燒垃圾）或開發者（如地方民代基於工程利益而創造出的不當工程），造成個人、家庭、社區、窮困者或一般弱勢者的不公平待遇感到憤怒，進而促進環境行動的養成。
宗教信仰	*透過宗教信仰（如相信被創造物的神聖、尊重萬物存在價值的教義等），而有助於環境行動的養成。
其他	*有助於環境行動養成的其他重要生命經驗，如留學生活、海外旅行、「物物相依」的生態認知等。

分類時將同時歸入「父母」與「自然經驗（幼年、小學階段）」。

三、自傳式回憶

由於本研究的資料主要來自受訪者的回憶，因此，過去的經驗，在數十年後是否還能真實地呈現在回憶中，這將是本研究要確認的課題。Chawla（1998b）曾針對「自傳式回憶」這樣的研究方式，回顧了一系列心理學研究（如 Neisser, 1981; Wagenaar, 1986），她認為郵寄問卷或深度訪談是研究重要生命經驗最可靠的方式。人們對於自己過去所發生的事件，雖無法正確記得所有細節，但對於事件的發生與否及大致過程，常可正確記得；而越重要的事件，所產生的記憶越清晰持久（Conway & Beckerian, 1988）。此外，讓人們慢慢地追憶他們的過去，將比短時間內強迫他們去回答，更能提供可靠正確的回憶（Neisser, 1988）。這些心理學上的研究，為「自傳式回憶」這樣的研究方式，即用郵寄問卷或深度訪談來收集研究對象過去的重要生命經驗，提供了研究合理性。

肆、結果

一、個人基本資料

本研究樣本的的背景呈現於表 2，有 68% 的樣本 18 歲前在鄉鎮地區成長；大多數（56%）介於 35 至 50 歲，平均年齡為 43 歲；男性比例略高於女性；而有 88% 的樣本具大專以上的學歷。

二、影響環境行動（全部樣本）形成的生命歷程

本研究根據不同年齡層所發生的生命經驗來加以歸類，得到一影響台灣環境行動者養成之生命歷程（表 3）。在幼年與中小學時期，「自然經驗」、「生命信念」、及「父母」，均有助於日後環境行動的形成；在高等教育時期，「自然經驗」、「學生團體」、與「高等教育中的課程、老師、或戶外實習」，也都能促進一個環境公民的形成；至於在社會生活時期的影響因子，

表 2：研究樣本之社會人口學特質（N = 198）

變項	人數（%）	變項	人數（%）	變項	人數（%）
18 歲前成長地		**性別**		**職業**	
都會	64（32.3%）	男	105（53.0%）	公	18（9.1%）
鄉鎮	134（67.7%）	女	93（47.0%）	教	69（34.8%）
年齡		**教育程度**		工	15（7.6%）
35 以下	48（24.2%）	國中、小	5（2.5%）	商	17（8.6%）
35-50	111（56.1%）	高中	18（9.1%）	NGO 全職	10（5.1%）
50 以上	39（19.7%）	大專	38（19.2%）	專業人員	10（5.1%）
		大學	84（42.4%）	無、退休、家管	34（17.2%）
		研究所	53（26.8%）	農	1（0.5%）
				學生	2（1.0%）
				其它	22（11.1%）

表 3：影響台灣環境行動者形成的生命歷程（N = 198）

幼年、中小學時期	高等教育時期	社會生活時期
自然經驗（46%）	自然經驗（14%）	自然經驗（20%）
	學生團體（12%）	**環保團體（36%）**
⇨	⇨	**心愛地方/自然棲地的消失（30%）**
父母（13%）	高等教育（9%）	對污染/環境問題的憂慮與厭惡（16%）
生命信念（9%）		社會教育（8%）
		生命信念（8%）
		職業（15%）
		朋友（13%）
		其他環境行動者（10%）
		社會正義（8%）

註：括弧內代表被樣本提及的百分比，本圖僅呈現超過 7% 的樣本提及的重要生命經驗

依次為「環保團體」、「心愛地方/自然棲地的消失」、「自然經驗」、「對污染/環境問題的憂慮與厭惡」、「職業」、「朋友」、「其他環境行動者」、「生命信念」、「社會正義」、與「社會教育」。

整體而言，最常被提及的五個因子依序為「自然經驗（幼年、小學階段）」（46%）、「環保團體（社會階段）」（36%）、「心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）」（30%）、「自然經驗（社會階段）」（20%）、與「對污染/環境問題的憂慮與厭惡（社會階段）」（16%）。

三、各重要生命經驗間的相關程度

針對全部樣本，共有 16 項生命經驗被 7% 以上的樣本提及，Phi 相關用來分析這些生命經驗間的相關程度（表 4），有 7 組生命經驗間的相關係數絕對值超過 0.25，分析如下：

「父母」與「自然經驗（幼年、中小學階段）」的相關係數為 0.25，在提及「父母」的樣本中，大多提及童年期父母帶領他們去接觸自然或啟發對自然的情感；「父母」與「生命信念（幼年、中小學階段）」的相關係數為 0.44，在提及「生命信念（幼年、中小學階段）」的樣本中，絕大多數提及這樣的生命信念（如簡樸、尊重生命）來自父母的影響；「學生團體（大專階段）」與「自然經驗（幼年、大專階段）」的相關係數為 0.32，在提及「學生團體（大專階段）」的樣本中，近四成提及是透過大專社團（如登山社、野鳥社）而去接觸自然；而「社會正義（大專、社會階段）」與「學生團體（大專階段）」的相關係數為 0.34，在提及「社會正義（大專、社會階段）」的樣本中，有 40% 也擁有「學生團體（大專階段）」（如環保社、服務性社團、或學運社團）這生命經驗。

而「心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）」與「自然經驗（幼年、中小學階段）」的相關係數為 0.25，在提及「心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）」的樣本中，高達 64% 在感受到這種悵然情愫時，已先擁有「自然經驗（幼年、中小學

表 4：各重要生命經驗間彼此的相關係數（N = 198）

因子	自然（小）	父母	自然（大）	高教	學團	信念（小）	自然（社）	社教	朋友	人物	職業	環團	愛地	污染	信念（大）	正義
自然（小）	---															
父母	.25**	---														
自然（大）	.02	-.10	---													
高教	.08	.05	.19**	---												
學團	.08	-.08	.32**	.11	---											
信念（小）	.01	.44**	-.12	.23**	-.11	---										
自然（社）	.01	-.11	-.05	-.02	-.14*	-.11	---									
社教	.00	.03	.01	-.01	-.09	.06	.13	---								
朋友	.02	-.05	-.06	-.06	-.04	.16*	.00	.02	---							
人物	-.02	.04	.07	-.04	-.01	-.04	.23**	.19**	.03	---						
職業	.02	.15*	.04	.03	.03	.13	.05	.06	.10	.11	---					
環團	.01	-.06	-.03	-.01	-.05	-.08	.29**	.10	.09	.22**	.07	---				
愛地	.25**	-.04	-.10	-.12	-.20**	-.08	.18*	.01	-.08	.01	-.15*	-.01	---			
污染	-.25**	-.16*	-.13	-.09	-.12	-.09	-.08	-.01	-.04	-.00	-.07	.04	-.01	---		
信念（大）	-.12	-.05	-.12	-.09	-.10	-.03	-.05	-.00	-.06	-.03	-.07	-.15*	-.07	-.08	---	
正義	-.01	.00	-.06	-.09	.34**	-.06	-.07	.02	-.01	-.02	.10	-.07	-.05	.08	-.01	---

註：*表示 $p < 0.05$, **表示 $p < 0.01$

自然（小）：自然經驗（幼年、中小學階段）　父母：父母（幼年、中小學階段）

自然（大）：自然經驗（大專階段）　朋友：朋友（社會階段）　職業：職業（社會階段）

自然（社）：自然經驗（社會階段）　高教：高等教育　環團：環保團體（社會階段）

信念（小）：生命信念（幼年、中小學階段）　社教：社會教育　學團：學生團體（大專階段）

信念（社）：生命信念（社會階段）　人物：其他環境行動者（社會階段）

愛地：心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）　正義：社會正義（大專、社會階段）

汙染：對污染/環境問題的憂慮與厭惡（社會階段）

階段）」這重要生命經驗。此外，「自然經驗（幼年、中小學階段）」與「對污染/環境問題的憂慮與厭惡」的相關係數為-0.25，在 90 位提及「自然經驗（幼年、中小學階段）」的樣本中，僅有 7% 在社會階段時會感受到「對污染/環境問題的憂慮與厭惡」。而「自然經驗（社會階段）」與「環保團體（社會階段）」的相關係數為 0.29，在提及「自然經驗（社會階段）」的樣本中，約五成是透過環保團體的引導去接觸

自然。

四、城鄉環境行動者之重要生命經驗異同

(一)影響都會與鄉鎮地區環境行動者養成的生命歷程

表 5 顯示影響都會地區環境行動者養成的生命歷程。在幼年與中小學時期，「自然經驗」、「父母」、及「生命信念」，均有助於日後環境行動的形成；而在高等教育時期，「學生團體」、「自然經驗」、「社會正義」、「心愛地方/自然棲地的消失」、「高等教育中的課程、老師、或戶外實習」與「解說義工團體」，也都有助於環境行動的形成；在社會生活時期，則依序為「環保團體」、「其他環境行動者」、「職業」、「朋友」、「對污染/環境問題的憂慮與厭惡」、「心愛地方/自然棲地的消失」、「自然經驗」、「書籍、雜誌」、「社會正義」、「社會教育」與「生命信念」。

表 6 顯示鄉村地區環境行動者的生命歷程。在幼年與中小學時期，「自然經驗」、「生命信念」、及「父母」，均有助於日後環境行動的形成；而在高等教育時期，「自然經驗」、「高等教育中的課程、老師、或戶外實習」與「學生團體」，也都能促進一個環境公民的形成；在社會生活時期，依序為「心愛地方/自然棲地的消失」、「環保團體」、「自然經驗」、「對污染/環境問題的憂慮與厭惡」、「職業」、「朋友」、「社會教育」、「社會正義」、與「生命信念」。

(二)重要生命經驗在城鄉間的差異

卡方分析顯示有六項生命經驗有城鄉差異（表 7），討論如下：

1.自然經驗（幼年、小學階段）

有 26% 的都會者，提及童年自然經驗有助環境行動的形成，在鄉鎮地區，則有高達 58% 的環境行動者提及。而童年自然經驗的內涵在城鄉間有明顯差異，對鄉鎮者而言，這些經驗大多是獨自或與同伴到離家不遠的田園或清溪、海灘、樹林

表 5：影響都會地區環境行動者養成的生命歷程（N = 43）

幼年、中小學時期	高等教育時期	社會生活時期
自然經驗（26%）	自然經驗（19%）	自然經驗（14%）
	學生團體（21%）	**環保團體（42%）**
	心愛地方/自然棲地的消失（9%）	心愛地方/自然棲地的消失（16%）
		對污染/環境問題的憂慮與厭惡（19%）
父母（19%）		教育（7%）
生命信念（9%）	教育（9%）	**其他環境行動者（21%）**
	解說義工團體（7%）	書籍、雜誌（12%）
		生命信念（7%）
		職業（21%）
		朋友（19%）
	社會正義（14%）	社會正義（9%）

註：括弧內代表被樣本提及的百分比，本圖僅呈現超過 7% 的樣本提及的重要生命經驗

表 6：影響鄉鎮地區環境行動者養成的生命歷程（N = 60）

幼年、中小學時期	高等教育時期	社會生活時期
自然經驗（58%）	自然經驗（12%）	**自然經驗（27%）**
		環保團體（34%）
	學生團體（7%）	**心愛地方/自然棲地的消失（40%）**
父母（12%）		對污染/環境問題的憂慮與厭惡（18%）
生命信念（12%）		
	教育（12%）	教育（12%）
		生命信念（7%）
		職業（17%）
		朋友（15%）
		社會正義（7%）

註：本圖僅呈現超過 7% 的樣本提及的重要生命經驗

表 7：影響環境行動者養成之重要生命經驗在城鄉間的差異（卡方檢定）

重要生命經驗	X^2 值	*p* 值	都會者 N = 43 人數（%）	鄉鎮者 N = 60 人數（%）
自然經驗（幼年、小學階段）	10.87	.001**	11（26%）	35（58%）
心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）	6.70	.010*	7（16%）	24（40%）
其他環境行動者（社會階段）	8.13	.004**	9（21%）	2（3%）
社會正義（大專、社會階段）	5.68	.017*	11（26%）	5（8%）
學生團體（大專階段）	4.62	.032*	9（21%）	4（7%）
書籍（大專、社會階段）	6.18	.013*	9（21%）	3（5%）
自然經驗（大專階段）	1.58	.209	8（19%）	6（10%）
自然經驗（中學階段）	0.90	.344	7（16%）	6（10%）
自然經驗（社會階段）	2.41	.121	6（14%）	16（27%）
對污染/環境問題的憂慮與厭惡（社會階段）	0.00	.972	8（19%）	11（18%）
環保團體（社會階段）	0.02	.882	18（42%）	26（43%）
生命信念（中、小學階段）	0.15	.702	4（9%）	7（12%）
高等教育	0.15	.702	4（9%）	7（12%）
社會教育	0.29	.592	3（7%）	6（10%）
父母	0.97	.325	8（19%）	7（12%）
生命信念（社會階段）	0.00	.951	3（7%）	4（7%）
朋友（社會階段）	0.24	.627	8（19%）	9（15%）
職業	0.30	.582	9（21%）	10（17%）

* *p*-value < 0.05, ** *p*-value < 0.01

中玩耍，是日常生活中即興的單純玩樂，如「從小住在山腳下，山上又有茶園旱田，挖竹筍、採茶、撿柴火是工作也是遊戲，山上有小溪潺潺，玩水抓魚、也抓過野兔、竹雞、斑鳩，看過池塘邊翠鳥吃魚，甚至白腹秧雞都曾由我家煙囪不慎撞進屋內跑不出去，那真是快樂的童年時光，小時候不知她在我生命中扮演著什麼角色，長大了卻令我懷念不已。A1-1-

200」而都會者的童年自然經驗，則很少由孩子們主動去探索與體驗，往往得仰賴家中長者（特別是父親）的帶領，到郊外登山健行、釣魚、或游泳，或利用寒暑假全家到山林中旅行，或到鄉下祖父母家享受田園生活的樂趣等。

2.心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）

有 16% 的都會者，提及「心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）」有助環境行動的形成，而在鄉鎮地區，則有高達 40% 的樣本提及。在 24 位提及此因子的鄉鎮者，高達 19 位（80%）已先擁有「自然經驗（幼年、小學階段）」。至於此因子的內涵，城鄉間有明顯差異。對都會者而言，往往是一處遙遠而不常造訪，卻很喜愛的自然棲地（如某山林或海岸）因破壞而消失，從失落的悵然進而激發出環境行動，如「25 歲開始登山，看到壯闊的台灣山林，但當我第一次經過梨山，看到禿頭的山及黑漆的污水，就掉眼淚，是心痛吧！應該是我積極參與環境運動的開始。E1-3-290」但對鄉鎮者而言，這份悵然與痛心，絕大部分導源於童年時心愛的戶外玩耍地方（如居家周遭的溪流或田園）遭破壞或污染，尤其是童年時玩耍的清澈溪流或圳溝消失最常被提及，如「童年生活在嘉義鄉下，與土地有親密互動，常在田野溪澗中釣青蛙、抓泥鰍。28 歲返回嘉義老家，發現以前常抓魚戲水的圳溝已完全水泥化，變成一條黑色的死水，感到極難過。E1-3-56」

3.其他環境行動者（社會階段）

有 21% 的都會者，提及「其他環境行動者（社會階段）」有助其環境行動的形成，然而，卻僅有 3% 的鄉鎮者提及。而 9 位提及此因子的都會者，4 位是台北人，2 位是台中人，3 位是高雄人，並沒集中在某一都會。分析後發現，這些影響人士幾乎都是目前在台灣從事環境運動的人士，特別是陳玉峰與徐仁修，透過其著作、演講、及長期來為環境奮鬥的生命歷程，感動更多人為環境而行動，如「真正影響我對環境開始關心和完全投入，是聽陳玉峰老師的演講和讀其著作後，他的風範具有知識份子的傲骨，和對這塊養育我們的土地之愛，從他身上，讓我願意無怨無悔的為我們的土地和社會作更多的努力和奉獻。C4-3-264」

4.社會正義（大專、社會階段）

有 26% 的都會者，提及「社會正義（大專、社會階段）」有助其環境行動的形成，然而，卻僅有 8% 的鄉鎮者提及此因子。至於其內涵，城鄉間並沒明顯差異，主要是對於違反社會正義的污染者或開發者，造成個人、社區、或一般弱勢者的不公平待遇而感到憤怒，進而促進環境行動。如「三年前去聽了東台灣生態研討會，才知道台灣山水嚴重破壞，並不是為了生活，有許多是被少數財團和政客所破壞，面對如此重大的危機和不公義的掠奪者，我決定全力投入環保運動中。H2-3-463」此外，提及此因子的樣本中，有半數是在大學階段，因為參加較具理想性的社團，而啟發對社會正義的追求，「從小，父母給了我一個安全美好的庇護，我一直以為世界就這樣美好，直到進了北極星詩社（校園批判性社團），看了很多書、如人間雜誌，我所認知的世界才逐漸被打開，或是個性使然，很難接受『不公不義』，所以我也比較關注弱勢的議題（如環保、原住民…）。H2-2-290」

5.學生團體（大專階段）

有 21% 的都會者，提及「學生團體（大專階段）」有助其環境行動的形成，卻僅有 7% 的鄉鎮者提及此因子。但不論是都會者或鄉鎮者，這些學生團體主要是

親近自然的社團，如童軍團、野鳥社、登山社，或是關懷弱勢或環境的社團，如山服團、環保社、及自然保育社等，如「進入大學後，適逢台灣環保運動興起（1985-1989），我加入環保社，接觸許多環境思潮，且認識許多具類似理念的老師同學，並親身參與反核運動，從此立定以環保做為一生之志業。F2-2-248」

6.書籍（大專、社會階段）

有 21% 的都會者，提及「書籍（大專、社會階段）」有助環境行動的形成，卻僅 5% 的鄉鎮者提及此因子。這些書籍包括國內外自然文學，如湖濱散記、西雅圖的天空、少年小樹之歌；有關環境危機的著作，如寂靜的春天、成長的極限；或有關環境的本土報導文學，如我們只有一個地球、人間雜誌、受傷的土地等。

五、重要生命經驗在世代間的差異

卡方分析顯示，有七項重要生命經驗有世代差異（表 8），討論如下：

1. 環保團體（社會階段）

提及「環保團體（社會階段）」的比例，依序為 50% 年輕者、38% 壯年者、15% 年長者，這顯示年輕者遠比年長者更易受到環保團體的影響。至於其內涵，包括透過環保團體所提供的戶外活動或室內課程，對自然之美及環境議題有更深的體驗，因而有助環境行動的形成；或是被團體中那奉獻付出的氣氛所感染，再加上團體中的友誼，因而激發對環境的關切與行動力，如「加入荒野協會，讓我重新認識這塊土地，並被團體中那為環境付出的氣氛所感動，因此激發我保護環境的行動力。F1-3-431」

2. 生命信念（中、小學階段）

提及「生命信念（中、小學階段）」的比例，為 2% 年輕者、7% 壯年者、21% 年長者。至於其內涵，包含簡樸惜物的價值觀、尊重生命的信念、為下一代人留下淨土的信念、認為保護環境能提升生命意義的信念、認為環保是一種責任等，如「從小，父母親那簡樸的生活態度，及尊重萬物的倫理觀，影響我極深，也奠定了日後我會投入環保的基礎。G1-1-433」值得注意的是，這些生命信念絕大多數形塑於幼年或小學階段。

3. 心愛地方/自然棲地的消失、對污染/環境問題的憂慮與厭惡（社會階段）

關於社會生活階段所感受到的負面環境經驗，年長者與壯年者所提及的比例，明顯地比年輕者高。提及「心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）」的比例，為 13%年輕者、36% 壯年者、33% 年長者。而提及「對污染/環境問題的憂慮與厭惡（社會階段）」的比例，則為 4% 年輕者、20% 壯年者、21% 年長者，如「當我看到西部河川污染及各鄉鎮的垃圾大戰，不禁憂心我們的生存，也體認到是該站起來保護環境的時刻了。E2-3-307」

4. 學生團體（大專階段）、自然經驗（大專階段）、高等教育

這三個生命經驗都發生在高等教育階段，且年輕族群所提及的比例，明顯地比年長者與壯年者高。提及「學生團體（大專階段）」的比例，為 35% 年輕者、5% 壯年者、0% 年長者，這些大專社團主要是親近自然、或較具理想性且關懷弱勢或環境的社團。而提及「自然經驗（大專階段）」的比例，為 29% 年輕者、10% 壯年者、5% 年長者，提到此因子的 27 位環境行動者中，高達 10 位擁有的是參加大專山社的高山活動經驗，有 7 位是藉由鳥會、自然保育社、服務隊、或童軍團而有接觸自然的深

表 8：影響環境行動者養成之重要生命經驗在世代間的差異（卡方檢定）

重要生命經驗	X^2 值	*p* 值	年輕者 n = 48 人數（%）	壯年者 n = 111 人數（%）	年長者 n = 39 人數（%）
自然經驗（大專階段）	13.54	.001**	14（29%）	11（10%）	2（5%）
心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）	9.16	.010*	6（13%）	40（36%）	13（33%）
對污染/環境問題的憂慮與厭惡（社會階段）	6.74	.034*	2（4%）	22（20%）	8（21%）
環保團體（社會階段）	16.03	.003**	24（50%）	42（38%）	6（15%）
生命信念（中、小學階段）	9.92	.007**	1（2%）	8（7%）	8（21%）
高等教育	6.06	.048*	8（17%）	8（7%）	1（3%）
學生團體（大專階段）	35.78	.000**	17（35%）	6（5%）	0（0%）
社會教育	.388	.824	4（8%）	7（6%）	2（5%）
自然經驗（幼年、小學階段）	0.40	.820	20（42%）	48（43%）	16（41%）
自然經驗（中學階段）	0.79	.674	5（10%）	9（8%）	5（13%）
自然經驗（社會階段）	1.75	.416	9（19%）	25（23%）	5（13%）
父母	0.16	.924	6（13%）	15（14%）	4（10%）
生命信念（社會階段）	0.35	.838	3（6%）	10（9%）	3（8%）
朋友（社會階段）	3.09	.214	4（8%）	13（12%）	8（21%）
其他環境行動者（社會階段）	1.38	.502	6（13%）	11（10%）	2（5%）
社會正義（大專、社會階段）	3.62	.137	9（19%）	14（13%）	2（5%）
職業	0.50	.779	6（13%）	18（16%）	5（13%）

* *p*-value < 0.05, ** *p*-value < 0.01

刻體驗，其它的自然經驗則來自於環境相關科系的野外實習、國家公園的解說義工訓練、或是山林間的旅行（如中橫）。此外，提及「高等教育」的比例，為 17% 年輕者、7% 壯年者、3% 年長者，至於提到此因子的 17 位樣本，高達 14 位是環境相關科系主修（如生物系、環教所），藉由戶外教學、室內課程、或教師身教，而促進日後的環境行動，如「就讀師大生物系時，讀了動植物、地理等課程，也受到一些愛自然的好老師影響，強化了我對大自然的愛與責任感。B3-2-225」此外，僅 3 位非環境科系主修，提及受到通識環境科目的戶外教學或教師所影響。

伍、討論

一、城鄉間重要生命經驗差異的啟示

本研究發現，「自然經驗(幼年、小學階段)」是影響環境行動者養成最重要的因子之一，而不論在提及率或內涵上，都有明顯城鄉差異。在鄉鎮地區，高達 58% 的樣本提及童年自然經驗有助其環境行動的形成，但在都會地區，僅 26% 的樣本提及。至於其內涵，對鄉鎮者而言，這些經驗絕大多數是獨自或與同伴到附近的田園或大自然中探索，是日常生活中由孩子們所自行創造出的即興玩樂；而都會者的童

年自然經驗，則很少由孩子們主動去創造，往往得仰賴家中長者的帶領，到都市外的自然地區體驗。正由於鄉鎮者在童年時擁有較多與自然親密互動的經驗，因此成年後也比都會者（40% vs. 16%）更亦產生「心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）」這因子，而這份悵然與痛心，絕大部分導源於童年時玩耍的心愛地方（如居家周遭的溪流或田園）遭破壞而產生，進而轉化為環境行動。因此，對鄉鎮區的環教者，社區周遭的田園或溪流就是很好的教育地點，重點不在於大量的知識學習，而在於創造童年期的快樂自然經驗。

以上發現與過去研究（許世璋, 2003; Palmer & Suggate, 1996; Palmer, Suggate, Bajd, Hart, et al., 1998; Palmer, Suggate, Bajd, & Tsaliki, 1998）都顯示，「自然經驗（幼年、小學階段）」與「心愛地方/自然棲地的消失」是影響環境行動形成的兩個重要因子，然而，隨著工業化與都市化，都會區的有限自然環境已讓台灣的孩子越來越難擁有一個可輕易接觸自然的童年，進而大為降低這兩因子產生的機會。因此，對都會區的環境教育而言，正如同 Chawla（1999）所建議，讓家長及教師了解如何來引導孩子接觸自然；在都會區創造許多讓孩子們可自行探索玩耍的自然公園；或創造以社區為基礎的保育計劃，讓孩子們可以看到大人與同儕關心環境，並利用環境破壞的經驗作為機會教學，這些都是未來可努力的重點。

本研究亦在相關分析中發現一特殊現象，在 59 位提及「心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）」的樣本中，高達 64% 在感受到這悵然情愫時，已先擁有「自然經驗（幼年、中小學階段）」這因子；而 90 位提及「自然經驗（幼年、中小學階段）」的樣本中，僅 7% 在社會階段時會感受到「對污染/環境問題的憂慮與厭惡」。這或許是因為對那些曾擁有快樂童年自然經驗的人而言，自然已是其情感投注的實體，而非抽象的概念，因此，當成年後發現自己心愛地方消失所引發的悵然與悲傷，會遠比那些大尺度且建立在客觀數據的污染問題所帶來的憂慮，更易引發其環境行動。當然，此現象真正的成因仍有待後續研究的探索。

此外，本研究發現，相較於鄉鎮者，都會者雖然較缺乏童年的自然經驗，然而，卻較易受到環境運動人士的感召、受到環境相關書籍的影響、對於違反社會正義的污染者較易感到憤怒、或在大專階段較易受到環境相關社團的影響，這些因子都可能促進日後的環境行動，這也是都會區的環境教育可善加利用的特點。而這些城鄉差異或許導源於都會區較活躍的民間環保團體及較流通的資訊，使都會者較有機會受到影響；也可能是都會者在成長過程中，較有機會看到藉著人為的努力來改善環境的例子，所以比較願意透過參與社團來解決環境問題（Lowe & Pinhey, 1982）。

以上這些城鄉差異，呈現環境行動者形成的不同途徑，及環境教育更多的可能性，因此，環境教育的規劃與推動，是應該考慮城鄉差異及學習者過去的生活體驗。

二、世代間重要生命經驗差異的啟示

關於世代差異，本研究發現，年長者比壯年者或年輕者更常提及「生命信念（中、小學階段）」（21% vs. 7% vs. 2%），即童年時所建構的簡樸、尊重生命、與責任感等正向的生命信念，是影響將來環境行動形成的重要內在因素。然而，年輕族

群在本研究中竟幾乎沒有人提及「生命信念」這因子，這或許反映出在後現代社會的多元價值觀下，正向倫理的生命信念並沒特別受到宣揚；或可能是年輕一輩普遍活在一個充斥著扭曲人性與對自然觀點的電視年代，這些正向的生命信念被大量繁雜的資訊所稀釋，因而難以內化。因此，在教育歷程中去建立對生命肯定的、倫理的信念，以激發美好的人性基本價值（許世璋和李曉珊, 2004），這將是面對年輕世代的環境教育可加強的重點。至於造成「生命信念」在世代間產生差異的實際原因，仍有待後續研究進行更深入的探索。

關於成年後所感受到的負面環境經驗，年長者與壯年者提及「心愛地方/自然棲地的消失（社會階段）」（33% vs. 36% vs. 13%）與「對污染/環境問題的憂慮與厭惡（社會階段）」（21% vs. 20% vs. 4%）的比例，都明顯地比年輕族群高。國內外研究（許世璋, 2003; 2004; Palmer, Suggate, Bajd, Hart, et al., 1998）顯示，這兩個負面因子是影響環境行動形成的重要因子，特別在環境破壞較嚴重的開發中國家；但在本研究，台灣的年輕世代卻很少提及這兩因子，究竟是因冷漠而對周遭的環境破壞已習以為常？或缺乏足夠的環境敏感度來感受環境變遷？這將是未來值得探索的課題。此外，對年長與壯年兩群體而言，「心愛地方/自然棲地的消失」與「對污染/環境問題的憂慮與厭惡」的確是影響環境行動形成的因子，因此，環境教育可思考如何妥善利用負面環境經驗為教學主題，以將許多人因環境問題所產生的負面經驗，成功轉化為環境行動。

此外，年輕者遠比壯年者或年長者，更常提及受到「環保團體（社會階段）」（50% vs. 36% vs. 6%）及「學生團體（大專階段）」（35% vs. 5% vs. 0%）的影響，而這些大專社團，主要是親近自然（如登山社）、或較關懷弱勢與環境的社團（如山服團、保育社），以上這兩因子的影響力在世代間所呈現的明顯差距，顯示一個民主新世代的來臨。許世璋（2003）指出，在一個民主社會中，怎樣透過法律與政治管道去表達意見，尤其以團體的方式去表達，將會是解決環境問題的關鍵，故台灣的環境教育該強化民主內涵與群體行動。同樣地，Jensen 和 Schnack（1997）亦強調，如果環境教育只促成獨善其身的個人行動，將誤導學生以過於簡化與個人主義化的方式來處理環境問題，所以，對環境的關切及保護必須與民主教育相輔相成。以上論述都突顯出「環保團體（社會階段）」及「學生團體（大專階段）」在環境教育上的重要性。由於台灣環保社團的蓬勃發展，主要發生在 1980 年代末解除戒嚴後（Chen, 1994），而本研究的年輕世代，絕大多數成長於解嚴後的民主社會，因此相較於年長世代，有更多機會受到「環保團體（社會階段）」與「學生團體（大專階段）」的影響，此發現對於台灣的環境教育是種激勵，因為它呈現了新世代環境公民形成的另種有效途徑。

三、對家庭教育與正規環境教育的啟示

本研究中，提及「父母」這因子的樣本中，大多數提及父母帶領他們去接觸自然或啟發對自然的情感，特別是在童年期；而提及「生命信念（幼年、中小學階段）」的樣本中，有六成提及這些生命信念（如簡樸、尊重生命）來自於父母的影響，這都顯示重視培養正向價值與親近自然的家庭教育，對環境公民形成的重要性。

至於長達 12 年的中小學教育階段，本研究發現，幾乎沒有人提及「小學教育」與「中學教育」是影響環境行動形成的因子，這與其他兩個國內研究（許世璋, 2003; 許世璋和李曉珊, 2004）的發現相似，但與美、英、澳、加、南非等英語系國家其中小學教育促進環境行動的高影響力形成強烈對比（Chawla, 1999; Palmer, Suggate, Bajd, Hart, et al., 1998; Tanner, 1980）。再分析西方國家履被提及的「小學教育」與「中學教育」兩因子內涵，諸如具備環境行動力的典範教師、能結合自然體驗與社會關懷的環境課程、學校與校外環保團體或自然教育中心合作的戶外教學等，這些內涵幾乎都沒出現在台灣環境行動者的重要生命經驗中。因此，未來有必要針對台灣中小學環境教育之目標設定、課程內容、與教學策略等，進行全面檢討，以發展出更有助於環境公民形成的環境教育。

此外，本研究中，「自然經驗（大專階段）」、「社會正義（大專階段）」、「高等教育」、與「學生團體（大專階段）」都是影響環境公民形成的因子，這顯示高等教育階段是影響環境公民形成的重要時期；其中，又以「學生團體（大專階段）」該受到特別重視，因為許多的「自然經驗（大專階段）」與「社會正義（大專階段）」，都是透過參與大專社團而產生。所以，如何讓大專院校擁有許多親近自然（如登山社）、或關懷環境的活躍社團（如環保社），這亦是台灣環境教育規劃者該思考的重點。

最後，本研究發現，「高等教育」（如課程、老師、戶外教學與實習等）遠比「小學教育」與「中學教育」更能影響環境公民的形成，這也呼應了國內外研究（Chawla, 1999; Palmer, Suggate, Bajd, Hart, et al., 1998; Palmer, Suggate, Bajd, & Tsaliki, 1998; 許世璋, 2003）的相似發現。而在本研究中，年輕者比壯年者或年長者，更常提及「高等教育」（17% vs. 7% vs. 3%），而提到此因子的 17 位樣本中，高達 14 位是環境相關科系主修，他們係受到環境科系之戶外教學、室內課程、或教師身教等所影響；其餘 3 位非環境科系主修，他們提及係受到環境通識科目的課程或教師所影響。這顯示雖自民國 80 年起，環境通識科目已在國內大學中廣設（教育部, 1991），而曾修習環境通識科目的學生遠比環境科系主修學生來得多，但其促進環境公民形成的成效仍有待探討，因此，未來有必要去評估國內大學現有的環境通識課群教學歷程，包括課程規劃與參與、教學資源、教學方法、與教學成效等（王順美、張子超、柯淑婉、陳素晴和陳富雄, 2000; 梁明煌和蔡慧君, 2000），以發展出更能促進環境公民的通識課程。

陸、對後續研究的建議

(一)過去的重要生命經驗研究，並沒有探討如何將研究發現，轉移為對文化敏感、且配合各地區獨特背景的環教課程或教學方法，亦沒有討論在這轉移過程中所將遭遇的困難或課題，因此後續研究應檢核重要生命經驗應用上的轉移性與適用性。

(二)後續研究可繼續拓展樣本的多樣性，亦可包含比較的團體（如反環境的團體），以探討不同群體與文化間的差異性，並增加新的資料收集方式（如深入訪談、文獻檔案、觀察、對環境故事與兩難處境的反應、長期的研究設計等），以提供多方資

料來源從事質性資料的三角校正。

(三)近幾十年來台灣社會快速轉型發展，後續研究可探討世代差異與城鄉經驗兩因素間可能存在的交互作用，以進一步了解不同地區或不同世代間的重要生命經驗之異同。

誌　　謝

本研究要感謝國科會科教處補助研究經費（NSC 90-2511-S-259-002），並特別感激靜宜大學楊國禎副教授、高雄市教師會李根政老師、與許琪雯助理在資料收集上的協助。

參考文獻

1. 王順美、張子超、柯淑婉、陳素晴和陳富雄（2000）：大專環境教育通識課程內涵架構之規劃。載於 **2000 年度環境教育研討會論文彙編**（pp. 22-29）。高雄市：國立高雄師範大學。
2. 教育部（1991）：**教育部加強推行環境教育計劃**。台北市：教育部。
3. 梁明煌和蔡慧君（2000）：**教育部國家級環境教育政策與行動中程計畫規劃**。台北市：教育部環保小組。
4. 許世璋（1999）：**環保團體成員負責任環境行為的預測變項之比較研究**。國科會八十八年度專題研究計畫 NSC 88-2511-S-126-001。
5. 許世璋（2003）：影響花蓮環保團體積極成員其環境行動養成之重要生命經驗。**科學教育學刊**, **11**(2), 121-139。
6. 許世璋和李曉珊（2004）：影響三位花蓮環保團體領袖其環境行動養成之生命歷程探索。**環境教育學刊**, **3**(1), 57-74。
7. 黃建榮（2000）：**探索劉力學（Pierre Loisel）的重要生命經驗與環境行動在環境教育上的意義**。台北市：台灣師範大學碩士論文（未出版）。
8. Chawla, L. (1998a). Research methods to investigate significant life experiences: Review and recommendations. *Environmental Education Research*, *4*(4), 383-397.
9. Chawla, L. (1998b). Significant life experiences revisited: A review of research on sources of environmental sensitivity. *The Journal of Environmental Education*, *29*(3), 11-21.
10. Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *The Journal of Environmental Education*, *31*(1), 15-26.
11. Chawla, L. (2001). Significant life experiences revisited once again: Response to Vol. 5(4) 'Five critical commentaries on significant life experience research in environmental education'. *Environmental Education Research*, *7*(4), 451-461.
12. Chen, D. W. (1994). The emergence of an environmental consciousness in Taiwan. In M. A. Rubinstein (Ed.), *The other Taiwan: 1945 to the present* (pp. 257-286). New York: M. E. Sharpe, Inc.
13. Conway, M. A., & Beckerian, D. A. (1988). Characteristics of vivid memories. In M. M. Gruneberg, P. E. Morris, & R. E. Sykes (Eds), *Practical aspects of memory*, V2 (pp. 519-524). New York: John Wiley.
14. Gigliotti, L. M. (1990). Environmental education: What went wrong? What can be done? *The Journal of Environmental Education*, *22*(1), 9-12.
15. Gough, A. (1999). Kids don't like wearing

the same jeans as their Mums and Dads: So whose 'life' should be in significant life experiences research. *Environmental Education Research*, *5*(4), 383-394.

16. Gough, N. (1999). Surpassing our own histories: Autobiographical methods for environmental education research. *Environmental Education Research*, *5*(4), 407-418
17. Gough, S. (1999). Significance life experiences (SLE) research: A view from somewhere. *Environmental Education Research*, *5*(4), 353-363.
18. Hsu, S. J., & Roth, R. E. (1998). An assessment of environmental literacy and analysis of predictors of responsible environmental behavior held by secondary teachers in the Hualien area of Taiwan. *Environmental Education Research*, *4*(3), 229-249.
19. Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, *21*(3), 8-21.
20. Jensen, B. B., & Schnack, K. (1997). The action competence approach in environmental education. *Environmental Education Research*, *3*(2), 163-178.
21. Lowe, G. D., & Pinhey, T. K. (1982). Rural-urban differences in support for environmental protection, *Rural Sociology*, *47*(1), 114-128.
22. McCloskey, M. (1992). Twenty years of change in the environment movement: A insider's view, American environment movement, 1970-1990. In R. Donlop, & A. Mertig (Eds.), *American environmentalism—The U.S. environment movement* (pp. 77-88). New York: Taylor & Francis.
23. Neisser, U. (1981). John Dean's memory. *Cognition*, *9*(1), 1-22.
24. Neisser, U. (1988). Time present and time past. In M. M. Gruneberg, P. E. Morris, & R. E. Sykes (Eds.), *Practical aspects of memory,* V2 (pp. 545-560). New York: John Wiley.
25. Palmer, J. A. (1993). Development of concern for the environment and formative experiences of educators. *The Journal of Environmental Education*, *24*(3), 26-30.
26. Palmer, J. A., & Suggate, J. (1996). Influences and experiences affecting the pro-environmental behavior of educators. *Environmental Education Research*, *2*(1), 109-121.
27. Palmer, J. A., Suggate, J., Bajd, B., & Tsaliki, E. (1998). Significant influences on the development of adults' environmental awareness in the UK, Slovenia and Greece. *Environmental Education Research*, *4*(4), 429-444.
28. Palmer, J. A., Suggate, J., Bajd, B., Hart, P., Ho, R., Ofwono-orecho, J., Peries, M., Robottom, I., Tsaliki, E., & Staden, C. (1998). An overview of significant influences and formativ experiences on the development of adults' environmental awareness in nine countries. *Environmental Education Research*, *4*(4), 445-464.
29. Palmer, J. A., Suggate, J., Robottom, I., & Hart, P. (1999). Significant life influences and formative influences on the development of adults' environmental awareness in the UK, Australia and Canada. *Environmental Education Research*, *5*(2), 181-200.
30. Peterson, N. (1982). Developmental variables

affecting environmental sensitivity in professional environmental educators. Unpublished master thesis, Southern Illinois University, Carbondate, IL.

31. Roth C. E. (1992). Environmental literacy: Its roots, evolution, and directions in the 1990s. Columbus, OH: ERIC/CSMEE.
32. Sward, L. L. (1999). Significant life experiences affecting the environmental sensitivity of El Salvadoran environmental professionals. *Environmental Education Research*, *5*(2), 201-206.
33. Tanner, T. (1980). Significant Life Experiences: a new research area in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, *11*(4), 20-24.
34. Tanner, T. (1998). Choosing the right subjects in significant life experiences research. *Environmental Education Research*, *4*(4), 399-417.
35. United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO). (1980). *Environmental Education in the Light of Tbilisi Conference*. Paris: Author.
36. Wagenaar, W. A. (1986). My memory. *Cognitive Psychology*, *18*(2), 225-252.

Significant Life Experiences Fostering Environmental Activists: A Focus on Rural-Urban and Intergenerational Differences

Shih-Jang Hsu
Institute of Tourism and Recreation Management
National Dong Hwa University

Abstract

The major purposes of this study are (1) to determine the significant life experiences affecting the cultivation of environmental activists in Taiwan, and to identify the correlations among those life experiences; (2) to identify the differences in significant life experiences between urban and rural environmental activists; and (3) to identify the intergenerational differences in significant life experiences of the environmental activists. A questionnaire was mailed to the environmental activists to collect their autobiographical memories. One hundred and ninety-eight questionnaires were analyzed. The results indicated that rural-urban differences were found in 'experiences of natural areas (childhood)' 'student organizations', 'social justice', 'beloved place/habitat destruction', 'books', and 'other environmental activists'. The intergenerational differences were found in 'experiences of natural areas (tertiary education)', 'beloved place/habitat destruction', 'concern about pollution', 'environmental organizations', 'life principles', 'tertiary education', and 'student organizations'. Implications for environmental education development and recommendations for further research are provided.

Key words: Environmental Action, Environmental Education, Significant Life Experiences