

從自然體驗到環境公民

池南自然教育中心

兒童夏令營的理念與實踐

文、圖／許世璋（國立東華大學自然資源與環境學系教授）

潘忠廷（通訊作者／國立東華大學自然資源與環境學系博士後研究）

吳明勳（池南自然教育中心環境教育教師）

鄒佩琪（國立自然科學博物館助理研究員）

林業及自然保育署花蓮分署（簡稱花蓮分署）池南自然教育中心（簡稱池南中心）兒童夏令營已經運作 16 年，其課程內容經過一系列學術評估與教學檢討而不斷滾動式修正，才有今日的形式。

本文主要從環境教育領域的重要生命經驗研究與生態心理學的觀點，來闡述池南中心兒童夏令營的教學理念、課程內涵、

教學策略，以及在培養未來的環境公民可扮演的角色。

環境教育的前線基地

池南中心成立於 2008 年，宗旨是連結人與森林，創造在森林中快樂學習的機會，進而培養具備足夠的意願與行動技能去保



■ 池南自然教育中心兒童夏令營（吳明勳提供）

護臺灣森林的公民。過去 16 年來，池南中心每年提供約 1 萬人次的優質環境教育服務給各年齡層的民眾，亦與地方的學校、民間團體及各級政府單位建立教育夥伴關係，成為東臺灣重要的環境教育場域。

健全的自然教育中心必須有一套評估機制，才能瞭解環境教育方案的成效。池南中心自 2008 年成立至今，一直與國立東華大學環境暨海洋學院維持夥伴關係，引入環境教育學術能量，針對服務量最大的國小學童，進行一系列環境教育方案的成效評估。研究結果（Pan and Hsu, 2020；許世璋、徐家凡，2012；許世璋、黃怡華，2017）顯示，池南中心的課程若具備環境教育理念與相對應的內容、採用生動合宜的多元教學法，且由受過訓練的環境教育教師（簡稱環教師）來執行教學，的確能有效提升參與學生有關森林的知識、敏感度、情感與保育行動。而這些教學成效分析的研究成果，多年來被池南中心用來指引後續環境教育方案的發展與修正，並當成環教師在職訓練的參考依據。

目前，池南中心有 30 多套的環境教育方案提供給各年齡層的民眾，其中最受歡迎的方案之一是暑假的兒童夏令營，每年春天當網路報名一開放就立即額滿，參與者有近半數是遠道來自北部或西部區域，甚至有不少比例的學童重複參加好幾年的夏令營。夏令營會受到家長高度肯定的原因主要是學童在森林中能快樂學習、帶著美好的活動體驗返家，而家長也觀察到孩子參與夏令營後的喜悅與改變。過去 10 多年來，池南中心極重視夏令營課程的規劃與執行，並根據學術研究的成果，逐年滾動式地修正課程的內涵與教學法，讓夏令

營不僅能帶給學童在自然中的喜悅、更能達成環境教育的學習目標。為何此處的環教師要投入如此多的心力在兒童夏令營？因為這住宿型的長天數夏令營是最能夠創造學童重要生命經驗，且讓學童學習愛森林、保護森林的環境教育方案。

本文主要目的是從環境教育領域的重要生命經驗（significant life experiences）研究與生態心理學的觀點，來闡述池南中心兒童夏令營的教育理念、課程內涵與教學策略，特別著重於如何創造學童正向自然經驗與提供環保角色模範。本文期盼能拋磚引玉，將池南中心經驗分享給林業及自然保育署其它 7 個自然教育中心與民間的環境教育場域，以共同提升國內住宿型兒童營隊的品質。

重要生命經驗研究的發現與啟示

環境教育學界「重要生命經驗」研究的基本理念是：環境教育的實施地點涵蓋學校、社區、家庭與大自然裡，因此許多學者主張人一生中所面對的所有人事物，其實都蘊含著大量的教育機會，這些機會若能巧妙地被環境教育者運用，將能促進環境公民的形塑。本章節將探討與兒童夏令營有關的重要生命經驗研究成果與啟示。

童年的正向自然經驗

在影響環境公民養成的重要生命經驗中，童年的正向自然經驗一直是最常被提及的因素之一（Chawla, 1999; Hsu, 2009; Weill and Lekies, 2006; 許世璋，2005）。臺灣的研究顯示對鄉村成長的孩子而言，童

年正向自然經驗的產生通常是日常生活頻繁地獨自或與三兩好友，在居家附近的田園或溪溝裡不受拘束地玩耍，如烤地瓜、抓泥鰍蟋蟀、玩泥巴、築水壩、晃蕩、做白日夢等。這是一種主動且即興的單純玩耍，而非精緻規劃的教學活動。但對於都會區成長的孩子，若想擁有童年正向的自然經驗，則必須仰賴長者（特別是父母師長）帶領至自然地區登山健行、釣魚玩水、野炊露營等，或是參加自然教育中心多日住宿型的營隊等。而進入青少年以後，有意義的自然經驗已不再是單純的自由玩耍，必須逐漸深化為內在的感受，如對自然的讚美與感激、在自然中獨處沉思、與三兩好友在自然中享受友誼與探險等。

為何童年時的正向自然經驗很重要？Hacking 等人（2018）回顧許多重要生命經驗研究後，發現人與自然之間的情感連結，有助於環保行動的提升，特別是這樣的情感若是建立在沉浸式的正向自然經驗。Chawla（2020）則認為童年時擁有越強的正向自然連結感，從環保的角度，將可促進環境公民行動、保育行為、保育自然的意願、環境知識等；而從個人成長的角度，

則可促進主觀幸福感、利社會行為、創造性思考、身體與心理健康等。童年時的自然經驗影響會持續至成年階段，童年時擁有更多與自然的接觸時間與互動，長大成年後也將擁有更強的自然連結。對各年齡層而言，由於自然裡充滿優質的感官體驗機會，因此自然能提供人們玩樂、喜悅、自由、舒適與慰藉。

關於如何提升孩童的自然連結感，從經驗的本質而言，Chawla（2020）主張應聚焦於引導孩童在自然裡創造以下經驗：1. 在自然中的親密感、歸屬感、合一感；2. 愉悅的享受；3. 舒適與自信；4. 好奇、興趣、探索；5. 挑戰與成就感；6. 瞭解人與自然的相互依賴；7. 對於其他生物的關切與同理心；8. 對野生物與自然棲地的保護。

對於現代從小成長在 3C 電子媒體下的兒童而言，兒童接觸自然的時間正大量降低，即使是鄉村兒童，許多閒暇時刻亦被網路遊戲、社群網站或線上影片所吸引，已經不像過去世代般會三兩好友結伴頻繁地到自然野地去玩耍晃蕩。面對這與自然疏離的新世代，更凸顯自然教育中心過夜型兒童營隊的重要性，因為它能創造兒童



■ 都會孩童的正向自然經驗通常得仰賴長者帶領至自然地區進行活動（許世璋提供）



■ 鄉村孩童的正向自然經驗，往往來自於頻繁地在居家週遭的自然裡無拘束地玩耍。（許世璋提供）

的重要生命經驗，連結人與自然，在孩童心裡埋下一顆環境保護的種子，等待日後的萌芽茁壯。

保護環境的角色模範

單擁有童年的正向自然經驗並不足以促進成年後的環境行動，正如同 Bixlet 等人（2002）的研究發現，童年時擁有更多荒野自然經驗的美國中學生，有許多人反而更偏好將吉普車開上自然步道或沙灘這類的破壞性活動，而非去欣賞自然或保護環境。除了正向自然經驗，國內外研究（Chawla, 1999; Hsu, 2009; Palmer, et. al., 1998; 1998a; 1999; 許世璋, 2003; 2005）顯示角色模範（如父母、師長）是影響環境公民型塑的重要生命經驗，諸如父母師長保護環境的榜樣、愛物惜物的簡樸生活、引導孩子去保護環境的教導等。

《寂靜的春天》作者瑞秋·卡森（Carson, 1956）在《The Sense of Wonder》一書中，建議長者應多與幼童分享自然中的驚喜與興奮之情，因這將會是一生中能持續對自然保有好奇與連結的情感基礎。環教師帶領兒童在自然裡活動時，應著重於傳遞對自然的愛與驚喜、享受在自然中的愉悅與舒適、喚起對自然的好奇等。瑞秋·卡森強調對孩童而言，在自然裡最重要的學習是把感情附加到所發現的自然事物上，諸如一種美麗的感覺，對未知的興奮，一種同情、憐憫、讚美或愛的感覺。

Chawla（2006）從重要生命經驗研究歸納出角色模範影響幼童的形式大致有 4 種：1. 照顧土地（如農場、大自然），因為土地是確保人類認同與幸福的珍貴資源；

2. 反對傷害土地的利用方式；3. 享受在自然中的單純愉悅；4. 關注到自然萬物的迷人之處。這些角色模範通常是親密的家人或師長，引領孩童到自然裡享受其魅力與喜悅。另外，角色模範對孩童的愛及關懷同等重要，人與人間在自然裡的親密關係，經常伴隨著對自然的情感同時發生。值得注意的是，這些角色模範僅偶爾給予孩童有關保護環境的直接教導，更關鍵的是引領孩童領受自然中的喜悅與陶醉之情，並展現對環境破壞的不認同。

上述研究發現帶給兒童夏令營的啟示在於環教師應該發揮角色模範的功能，不僅要透過多日的營隊活動讓學童在森林中感到快樂與驚喜，同時也要引導學童去尊重生命與愛護自然，鼓勵集體努力去保護地方上的文化與自然世界，並分享那些投入環保行動的榜樣。

降低負面的自然經驗

每一個孩童對自然的喜好與容忍度不同，並非所有的童年自然經驗都會被孩童認為是正向的。Chawla（2012）發現對幼童而言，在自然中活動有時會充滿許多負面經驗，如蚊蟲、蜘蛛、蛇類、有刺或引起過敏的植物、惡劣氣候等，都會降低幼童在自然中的學習成效。雖然這些負面自然經驗對於環境公民形塑的負面影響，仍低於正向自然經驗的正向促進力；但這些發現仍凸顯環教師在引導孩童接觸自然時，必須特別關注那些對某些自然事物會感到恐懼不悅的孩童們，因為好的環教師會讓孩童在接觸自然時感到舒適愉悅、並能避免產生害怕、噁心、不適等負面感受。

Green (2018) 則強調環境教育者必須提供孩童在自然中的安全感，因為這是未來發展出自然情感與認同的基礎；而在這樣的安全前提下，孩童能獨立地自由探索並承擔適度的風險、享受自己在自然中的發現與成就感、並強化對自然的保護之心。

因此，自然教育中心的環教師在多日型營隊中，除了讓學童能享受沉浸在自然裡的正向感受外，仍需關心某些常被忽略的負面經驗，如克服不同自然環境所帶給學童豔陽、小黑蚊、划獨木舟、溯溪等身體的挑戰、敏銳觀察學童在自然中面對風險與不適時的反應、提供活動的安全感與引導，及促進學童之間的合作與友誼等。

生態心理學的觀點

為何童年的正向自然經驗與保護環境的角色模範在環境公民的養成上扮演重要的角色？本章節將從生態心理學的觀點來解釋。

根據 Reed (1996) 的論述，傳統心理學聚焦於個體對單一刺激的反應，而生態心理學則強調個體行為與其自然環境是不可分割的。生態心理學認為人類仰賴自然世界的本質、資源與限制而存在，人類能藉由直接感受來發現自然裡的這些資源與限制，然後以適應性的方式來調整自身的行為。

Chawla (2006) 從生態心理學的觀點來解釋童年自然經驗與環保角色模範的重要性：

- 生態心理學關注人在環境中的學習與行動，它特別強調行動力，因此非常適合

用來解釋孩童在自然中玩耍、藉由自發性的移動與探索所獲得的感受與學習。而第一手的學習經驗能讓孩童的學習擁有無限的可能性，包含有創意的新發現。

- 在自然裡，孩童能自由自在地移動與探索，而他們所探索的自然世界也能即時提供孩童努力後的獎賞。當孩童所關注的環境特質能帶來立即且愉悅的回饋，將讓孩童保持專注且繼續投入此事物。所以當孩童能在自然中自由探索與玩耍時，他們可能擁有最好的學習環境，正如 Taylor 等人 (1998) 發現相較於人工的遊樂場或缺乏樹木與草地的空間，孩童們在自然裡展現更多具創意與互動的社會性遊戲。自然世界總令人著迷，因為她提供無窮盡的新變化，而除了帶來不斷的變化與驚喜外，自然世界還提供記憶的連續性，當人們拜訪自然區域，那些熟悉的五官感覺經常能喚起人們在某些童年心愛自然地方的美好回憶。
- 生態心理學關注孩童感知學習的動態性，而孩童具備從周遭環境汲取新訊息的能力；而這樣的感知學習會受到共享式注意力 (joint attention) 的型塑，即當角色模範與孩童一起關注同一件事物時，將有助於提升孩童的感知學習。
- 另一與生態心理學有關的是環境組織的價值，在環境組織中，學童將能觀察各式的角色模範執行不同的行動且能看到結果。

同樣地，Reed (1996a) 根據生態心理學原理，提出孩童喜愛「自由行動的領域」來詮釋童年自然經驗為何能產生深遠影響。當孩童在自然中自由探索時，可滿



■ 孩童與自然的連結，有助於利社會的行為與創造性思考。
（吳明勳提供）

足自己的好奇心，而大自然充滿了享受各種經驗的機會，兒童選擇自己的挑戰並立即享受行動的結果（如在森林中探險、沙地上築沙堡、溪流中築水壩、爬上了第一棵樹等），他們正享受著「自由行動的領域」，這些容易親近的自然區域可提供孩童們從成人世界逃脫、成為充滿魅力的避難所。

池南中心兒童夏令營的教育理念、課程內涵與教學策略

教育理念

池南中心兒童夏令營的教育理念在於連結學童與森林，在森林中快樂學習，藉由自然體驗與角色模範，喚起對於自然的情感，瞭解森林的多元價值，進而願意承擔自然保育的責任。

教育目標

- 提升對於大自然的敏感度與情感
- 獲得森林相關議題的知識
- 培養正向環境價值觀與態度

- 提升保護臺灣森林的責任感與內控觀
- 獲得運用群體行動保護森林與自然棲地的知識

夏令營的課程內涵

基於上述教學理念與目標，課程表中呈現池南中心兒童夏令營的課程內容、教學場域與教學主題。

教學策略

奠基在重要生命經驗研究與生態心理學的觀點，及過去池南中心所執行的評估研究，因此池南中心兒童夏令營採取以下的教學策略：

■ 創造正向的童年自然經驗

面對從小就離不開手機電腦、對自然疏離的新世代孩童，「創造學童正向的自然經驗」是池南中心兒童夏令營最首要的教學策略；因為這些愉悅的自然經驗有助於學童在森林中快樂地體驗與學習，重新連結孩童與自然，在內心裡埋下一顆親近自然的種子，這對於成年後環境公民的養成將扮演沃土的關鍵角色。

因此，池南中心兒童夏令營策劃了許多能創造強烈感官愉悅體驗的自然體驗活動，諸如在廣袤的湖面划獨木舟、縱身躍下清澈的湖水中、森林中的定向追蹤與尋寶、靜夜裡仰望星空與聆聽森林的低語、在野溪裡築水壩與盡情地戲水等。環教師在引導這些活動時，要避免傳遞大量的生態知識，因為知識並非這些時段的主要教學目標，而過多的知識導向式學習會壓抑學童在自然裡的情意發展。環教師應該著

池南中心兒童夏令營課程表

Day
1

單元名稱	地點	教學主題	內容
完美同盟	池南自然教室	合作學習、生態知識	透過遊戲建立團隊默契，以 4 種本土動物為隊名分組，認識動物與棲地的關係。
獨木舟奇遇記	鯉魚潭	自然體驗、划槳技能	在鯉魚潭划獨木舟，欣賞湖景、感受自然脈動，並穿救生衣跳入湖中，享受與自然合一的體驗。
尋找夏夜精靈	池南森林園區	夜間昆蟲觀察、昆蟲生態	夜訪森林，探索迷人熱鬧的夜間昆蟲生態。

Day
2

單元名稱	地點	教學主題	內容
走入那一流清淺	海岸山脈野溪	自然體驗、水生生物觀察、溪流生態	走入海岸山脈沁涼溪水，尋找水生生物，探索溪流生態，並在林蔭幽谷中戲水、築壩與野餐。
創意野炊	青陽生態農場	合作學習、食農教育、里山倡議	昔日污染的廢棄養豬場，歷經 10 多年營造成「里山倡議」典範。學童拾柴生火，烤蛇麵棍，品嚐在地有機風味餐。
桌遊大競技	池南地板教室	合作學習、保安林功能、公民責任	透過池南環教師設計的桌遊，探索花蓮海岸保安林功能與威脅，並學習公民團體守護保安林的行動與責任。

Day
3

單元名稱	地點	教學主題	內容
湧泉溪嬉遊	光復湧泉溪	自然體驗、公民責任、公民行動	木匠夫妻購買及承租即將水泥化的溪流地，與荒野保護協會的夥伴、志工及孩童復育湧泉溪溪流生態。
森林裡的童玩時光	平地森林園區	自然體驗、合作學習、國土綠網	漫遊森林、用自然素材製作童玩，探索平地森林秘境在國土生態綠網中的角色。
星空夜語	池南森林園區	自然體驗	靜謐夏夜中，聆聽森林風聲，仰望星空，感受自然的奧妙與美麗。

Day
4

單元名稱	地點	教學主題	內容
池南尋寶大冒險	池南森林園區	定向追蹤、無痕山林、合作學習	來一趟森林裡的定向競賽，透過小組合作來找尋池南的生態秘寶，同時理解無痕山林的概念。
香氛青蛙掛飾 DIY	池南自然教室	環境藝術、民俗植物	認識青蛙與民俗植物月桃，製作香氛青蛙掛飾作為紀念，並舉行結業式。



■ 童年正向自然經驗的來源是自然裡快樂的感官體驗，而非大量的知識學習。（吳明勳提供）

重於創造學童們在自然中沉浸式的感官體驗，引導學童恣意地去享受自然中的驚喜、舒暢與奧妙。

■ 保護環境的角色模範

若想提升成年後成為環境公民的可能性，除了童年的正向自然經驗，角色模範是另一個重要的影響因素。所以，「提供環保角色模範」是池南中心兒童夏令營另一個教學重點。

池南中心兒童夏令營特意引入兩對夫妻來協同教學，他們都是成長於臺灣東部的民眾，但過去 20 多年來，投入極大的心



■ 除了讓學童感受自然裡的愉悅，環教師仍須扮演尊敬生命、愛護自然的角色模範。（吳明勳提供）

力與財力於自然棲地的復育，最終分別營造出青陽蝴蝶生態農場、光復湧泉溪暨沿溪綠帶。當營隊的學童們在清澈的湧泉溪中嬉戲、在涼爽的林蔭下進行創意野炊、在生態農場中欣喜看到有機農作與野生動物並存，環教師同時也會引導學童去感受這兩對夫妻長期投入保育的無私情懷，並從這樣的角色模範中省思自己未來對故鄉土地所該擔負的責任。

另外，與夏令營學童相處整整 4 天 3 夜的環教師和小隊輔，必須隨時細膩地展現珍愛自然、保護環境的榜樣。例如：自然觀察時避免傷及生物；不浪費食物且室內活動時注意節能；野外活動貫徹「無痕山林」的理念；提醒安全事宜時，避免將毒蛇與虎頭蜂污名化，強調其生態價值與人類的行為節制；在自然裡進行活動時，展現對自然的愛與驚喜等。

■ 降低負面的自然經驗

現今世代孩童的主要生活圈幾乎都在室內，對於自然的認識與感受大多透過電子媒體的影音，孩童們正逐漸失去了在自然裡探索、漫遊、玩耍的經驗，許多自然愛好者所認為的正向自然經驗，卻可能被現今的孩童認為是負面的。因此，池南中心兒童夏令營得盡可能降低學童的負面自然經驗，讓學童處在愉悅、舒適、具備安全感的學習情境中。

池南中心的環教師與小隊輔必須具備足夠的敏感度與經驗，去偵測少數學童在自然環境中的不適，並給予及時的援助。對於不善於在溪流裡溯行的學童，應有環教師或小隊輔在身旁給予立即的鼓勵與指



■ 有些孩童對自然的容忍度很低，環教師須適時提供孩童協助與安全感。（吳明勳提供）



■ 夏天豔陽下進行活動，有經驗的環教師會避免學童被曬傷而形成負面自然經驗。（吳明勳提供）

引；對於怕水而不敢獨自划獨木舟的學童，這時該準備幾艘多人舟，讓這些學童有伴同行。晚上觀星或夜間觀察生物時，須特別注意害怕黑暗的學童，讓適當的關懷與陪伴消除其不安感；對於被蚊蟲叮咬會感到不適的學童，該叮嚀他們穿長袖或準備防蚊蟲的藥品；在夏天的豔陽下進行戶外活動時，有經驗的環教師會避開正午時段，並巧妙利用樹蔭或人工遮蔭處，避免學童被曬傷。上述案例都有助於降低學童的負面自然經驗，提升學習效率與愉悅感，並促進學童彼此之間的友誼。

■ 提升行動力與能力感

行動力理論（Theory of Agency）能解釋為何成年人經常回憶起童年時在自然中的玩耍且認為是有意義的美好經驗，因為自然裡充滿豐富的學習機會，能讓孩童發展行動力與能力感，有助於促進孩童健康的生理機能、活力與幸福感受。

池南中心兒童夏令營安排了許多自然裡的活動，諸如划獨木舟、躍入湖中、野

溪溯源、生火野炊、童玩製作、尋找昆蟲與水生生物、築水壩或堆沙堡、夜間觀星與自然觀察、林中定向與尋寶等，讓學童選擇適合自己能力的挑戰。當學童在活動中展現自己精熟的經驗並成功時，將獲得自我效能感；當學童一起合作達到某些共同目標時，將獲得群體效能感，且視他人為一起達成目標的夥伴；當學童從環教師獲得教導與鼓勵、確信面對艱困挑戰時的些微壓力與焦慮是正常的反應，將學會更加堅毅。這呼應了社會學習理論的觀點，即發展自我效能感的最有效方式是讓孩童透過行動達到有價值的目標，使他們經驗到世界如何回應其努力，並品嚐到成功的滋味。

■ 強化群體環境行動的思維

臺灣民眾的環境行動偏向於獨善其身的行動（如節水節電、自備購物袋），卻忽略了群體的行動，而群體的公民行動往往才是解決重大環境問題（如能源轉型、違法污染）或促進自然保育（如山林濫墾）的關鍵要素。



■ 當學童在自然裡合作達到共同目標時，將獲得群體效能感。（吳明勳提供）

因此，池南中心兒童夏令營在活動中會強化群體環境行動的思維，呼應且活化小學社會科的公民內涵。當學童歡樂地赤腳踩在林蔭環繞的湧泉溪裡時，環教師會強調這是一對愛自然的當地夫妻，結合荒野保護協會與當地許多學生協力保護的成果；當設計花蓮海岸保安林的桌遊時，會凸顯保安林的經營管理必須仰賴花蓮分署、民間環保團體與當地的學校及民眾共同努力，才容易成功；在大農大富平地森林園區進行活動時，會強調花蓮分署、國立東華大學環境暨海洋學院

與當地的社區發展協會及志工團體協力，才能創造出今日的許多研究成果與生態旅遊活動，並維持森林生態的完整。綜言之，池南中心兒童夏令營嘗試分享許多採取群體行動去保護自然的地方榜樣，以提升學童的環境責任感，並讓學童相信透過群體的行動將有助於臺灣山林的保育。

提供正向自然經驗、角色模範及能力感的自然教育中心

受到都市化與 3C 產品普及的影響，現代兒童普遍缺乏在自然中玩耍、體驗與學習的經驗，而自然教育中心可提供學校與家庭以外的多元學習機會，重新連結孩童與自然。

本文闡述池南中心兒童夏令營的教育功能，它可讓學童長時間浸淫在自然裡，創造正向的童年自然經驗，提供保護環境的角色模範，傳遞群體環境行動的概念，這些要素都有助於未來環境公民的形塑。🌱

（參考文獻請逕洽作者）



■ 住宿型夏令營能創造孩童的重要生命經驗，在內心播下一顆親自然的種子。（吳明勳提供）



■ 自然教育中心能搭起一座愛的橋梁，連結人心與自然。（吳明勳提供）