

國家公園解說志工的生態認同之初探

楊筑鈞 謝百淇*

國立中山大學 教育研究所

摘要

人類對生態環境造成的破壞危及自身與地球的永續發展，人們需要從情感、態度、信仰、價值觀重建與自然的關係，改善我們對環境的連結與建立生態認同。本研究為多重個案研究，初探六位墾丁國家公園解說志工的參與動機和生態認同建構歷程，獲取訪談對象的真實想法與人生歷程，並透過內容分析法和「開放式編碼」將晤談資料進行分析與比對，進而分析出志工參與動機及生態認同的心理現象及建立途徑。研究發現志工參與動機是多元的，受到利他主義、利己主義(自我增能)與重要生命經驗影響，而志工經驗就像是平臺，提供了建立生態認同的循環機制，戶外經驗與遊客正向回饋中達成情感與精神層次的需求，進而形成志工的價值觀與認同。此研究勾勒出志工發展生態認同的途徑，提供未來永續發展教育實踐的方向及策略。

關鍵詞：生態認同、永續發展、自然連結、志工動機、環境心理學

壹、前言

Leopold (1949)於《沙郡年記》(*A Sand County Almanac*)寫到：「機械化的時代人們不會注意到植物群，只會為建立土地景觀而感到驕傲」。人們失去了與自然的連結，對環境沒有情感與認知及行動，讓人類對生態系統與環境造成破壞，危及永續發展，因此我們需要從態度、信仰、價值觀改善我們對環境的認知與建立生態認同(ecological identity) (Carpendale, 2010)。生態認同會受到個人以前的經歷、對自然的情感依戀以及個人對環境感知差異的影響，產生人與自然世界的聯繫和相互依存感(Clayton & Opatow,

2003)。認同是一種「我們是誰」、「我們要成為什麼」的信念，隨著極端的氣候、人為影響的生物滅絕(如獵殺、棲息地消失等)、原始環境的開發等，因人類欲望而引發的異常，讓環境變得非常不永續，因此如何對生態產生認同是當前世界迫切的需求。

本研究認為要建立生態認同要先改變人的意識、態度、價值觀等，需要透過教育的實踐，才能使人類在看待萬物的角度及行為上，展現一致的信念及表現，建立起與環境共榮的關係。臺灣推動《環境教育法》後，政府機關、公營事業機構等，每年均應參加四小時以上環境教育(行政院環境保護署，2010)，環境

*通訊作者：謝百淇，pshein@mail.nsysu.edu.tw

(投稿日期：民國111年2月28日，修訂日期：民國111年5月26日，接受日期：民國111年5月26日)

教育課程的需求大量增加，因此志工成為各場域中普遍的人力，解決公營機構與非營利組織等，人力不足之窘境(潘淑蘭等，2008；顏家芝等，2006)；志工還能提升環境教育課程的服務，林明瑞與李春蓮(2020)提到解說志工是針對環境教育場域的特色，運用各種環境資源及解說技巧進行教育推廣，促進學習者對環境的興趣及提升環境素養。

志工能選擇與一般民眾不同的行動，如投入政府團體、非營利組織、環境保護團體，參與城市的環境管理，在公園、海邊、河邊、植物園等(Fisher et al., 2012)，對生態系統做出重要貢獻(Krasny et al., 2014)。本研究以「墾丁國家公園管理處」解說志工為研究對象，因為替遊客解說、導覽已是明確的環境行動，且「墾丁國家公園」為臺灣第一座國家公園，1984年成立「墾丁國家公園管理處」(以下簡稱墾管處)與志工解說制度，於2013年成為環境教育場域設施場所，作者認為墾管處具國家公園代表性，志工制度也具規模並架構完善。

本文試圖從資深志工的生命經驗，找出生態認同的建立途徑，提供未來學校、環境教育場域、NGO等，制式與非制式教育場域生態認同發展與提升的策略。本研究欲探討目的有三個面向：

- 一、志工參與國家公園解說志工動機為何？
- 二、志工經驗與生態認同建立之間的關係為何？
- 三、志工生態認同的建立歷程為何？

貳、文獻回顧

一、環境心理學與生態認同

澳洲的環保運動家John Seed曾提到：「如果人類的意識沒有更深沉的改革，所有的森

林很快就會消失」(Rust & Totton, 2012/2015)。環境心理學是從社會人文歷史脈絡中，發現人與自然之間互動與關係的學科(彭運石、王姍姍，2009；McAndrew, 2015/2020)。環境心理學一開始主要探討的問題大多數與環境規劃與居住環境及交通等，研究問題範疇相當廣泛，是從Barker與Wright (1949)於20世紀50年代提出心理學的生態觀點，漸漸發展成規模性的研究。

隨著科技進步環境問題日益增多，我們的感官變得麻木，對環境失去聯繫，重新喚醒我們與地球的聯繫是必要的步驟(Sewall, 1999)，而環境心理學可以是一條通往精神世界的道路，也是促進永續生活方式的一個強大元素，能落實有效率的環境保護工作或維持最佳心理健康(Davis & Canty, 2013)。

如何與生態建立起平等精神或物我合一的意識或信念，是很複雜且抽象的，有多個類似的名詞解釋這種概念，如生態認同、環境認同(environmental identity)、生態自我(ecological self)，目前在學術使用尚未建立共識，Clayton與Opotow於2003年自然環境與認同的學術論文集集中，想統整出名詞使用的共識，但因各派學者依據不同的研究而選用不同的名詞，因此保留這三個名詞的多元性。生態心理學(ecological psychology)會以Thomashow (1995)及Weigert (1997)對生態認同及環境認同提出引用，深層生態學則會引用Naess (1995)對生態自我的說明。Thomashow將「生態認同」定義為：「人們在與地球的關係中解釋自己的方式，體現在個性、價值觀、行為和自我意識上」(p. 3)。Weigert將「環境認同」定義為：「我們從社會互動中理解自然環境」(p. 159)。Naess將「生態自我」定義解釋為：「人的生態自我，即是自己所連結的認同的那個本我」(p. 15; Seed et al., 1988/2015)。Weigert從社會互動去理解

自然環境、Thomashow則是從關係中詮釋自己、Naess在意的是認同過程，希望破除人對自我的框架與設限，將它擴大至對待萬物同理的認同過程，即是人在生態環境中看見自己。如同看見路邊的受傷的野鳥，沒有認同就會置之不理，但如果對野鳥的苦難有了認同，就會找尋外界的解決方法協助野鳥，因此若對環境或生態沒有出現認同過程，那對生態環境破壞便不會有任何的感覺 (Seed et al.)。

本文引用「生態認同」一詞表述本研究的研究問題，因本文從志工的價值觀、行為與自我意識上去釐清志工經驗有沒有助於生態認同的建立與提升，與Thomashow (1995)所說的「生態認同」定義較相似，並透過志工的生命經驗，探詢志工與生態的關係、對環境的看法與認知、環境行動、心理現象和歷程，勾勒出他們的生態認同的樣貌和歷程，並希冀本研究能提供未來生態認同研究更多的研究基礎。

二、自然連結與生態認同

本研究認為生態認同的建立過程中，應包含自然連結(Connection With Nature, CWN)的概念，如Clayton與Opotow (2003)提到生態認同是一個人形成他／她的自我概念的方式的一部分，它包括一種基於個人歷史、情感依戀和／或相似性與非人類自然環境某些部分的聯繫感，這種聯繫會影響人們感知世界和在社會互動中採取行動的方式。Clayton與Opotow所提到的聯繫感，本研究認為可能為自然連結感。

「CWN」是生態學家、環境教育者和自然作家等長久以來重視的，因為個人與自然的連結，能培養道德的重要性，激勵人們成為更積極的公民，參與實踐負責任的環境行為，並支持有彈性的社會生態系統(Nisbet et al., 2009)。

CWN目前多採納Zylstra等(2014)提出的定義：「自然的連結被定義為一種個人與自然相互關聯的心理狀態，包括對自然的認知、情感和體驗(靈性)等層面的聯繫感」。這三維度彼此交互影響，目前許多研究肯定與自然連結是促成環境行動和對環境負責行為的核心動力與其中一項預測因素，多數研究提到童年時期在自然中長大，如造訪遠處自然頻率、擁有與自然接觸的豐富經驗或情感，較容易產生親環境行為也較容易感知到環境汙染所造成的影響(曾鈺琪，2020；謝百淇等，2018；Chawla, 2009; Chawla & Cushing, 2007; Evans et al., 2018)。與自然的情感連結，能讓自我意識延伸與擴大，並對非人類物種更加重視，從而產生親環境行為(Gosling & Williams, 2010)。

Nisbet等(2009)認為CWN量表，可能是僅能探究被研究者的信念，而忽略研究者執行環境行動時的情感差異，因此CWN應進一步澄清與自然的關係、信仰、價值觀、態度、行為、經驗等，這些概念的相關性或是相互影響(Salazar et al., 2021)。本研究認為Nisbet等所說的情感，是環境行動的背後原因，例如：為了環境保護自發性的參與淨灘相對於為了個人社群網站經營(拍照打卡)而參與的淨灘活動，兩者在行動本質的差異。本研究猜測志工的環境行動是自發性的，且部分志工是具有較高的生態認同。

學者Bragg (1996)提到：「『生態自我』的概念值得學術界認真考慮，因為它可能會在環境責任行為的產生過程中進行干涉」。本研究認為生態認同也會對負責任的行為產生干涉，因為不論是生態自我或生態認同，最終的目標就是希望人們可以自發性建立負責任的環境態度與行動。

生態自我強調個人認同的過程；生態認

同則是整體涵蓋的範圍較廣，將自己、社會脈絡、文化、自然經驗重新構築而成，生態認同有個人、社會認同在裡面，因此本研究認為生態自我的概念也涵蓋在裡面。但負責任的環境行為在個體的行動上，是有心理、情感、精神的各種需求的差異，環境行動可能出自各種原因，如具有生態認同的環境行動，是帶著與環境平等和友好的信念而行動，但也可能出自不想浪費而重複使用、節儉而不開冷氣省電費等，因此本研究將分析志工的心理現象並釐清其環境行動的原因與生態認同的關係，將志工經驗與生態認同建立的關係勾勒出來。

三、志工動機

我國《志願服務法》(衛生福利部，2020)第三條將志願服務定義為：民眾經由個人自由意志(非義務與法律責任)，將自身的時間、知識、體能、勞力、經驗、技術等奉獻社會，不以獲取報酬為目的，為增進社會福祉之各項輔助性服務。

志工的研究領域以心理學、社會政策、社會工作、戶外遊憩、教育等為主，研究探討的方向則有志工招募、參與和續任的因素、志工動機、利益、障礙、與志工滿意度等(Anderson et al., 2018)，本段將以志工動機作為主要回顧。有關志工參與動機目前有分成幾個大面向，如利他主義(人道主義)、利己主義、自我增能、獲得相關的職業經驗、加強社會關係、參與志工減少負面情緒等(Clary & Snyder, 1999)，志工最強烈的動機與價值觀和理解維度有關，能夠反映志工為什麼幫助他人並且擴大自己對事情的看法(Gage & Thapa, 2011)，並且志工動機會隨著年齡的增長，對於職業瞭解和交朋友而參與志工的動機會減少，因社會關係與價值觀，而引發的參與動機會漸漸增加，

學生與退休人士在動機上有本質的差異，因此本研究在研究個案上挑選不同生命階段之志工做訪談，規避因年齡而造成的差異。

本研究區域為國家公園，因此以環境保護相關志工動機為主要回顧。登山、釣魚、健行、露營等戶外活動與水上活動的愛好者很多，但願意為環境行動或投入環境保護的大眾，卻是相對少數，因此環保志工有其獨特之處。志工投入於政府機構、環境保護團體等，在土地、河川、公園等落實重要的作業，為生態系統做出貢獻(Krasny et al., 2014)，志工的參與能提升對國家公園的永續經營管理，如步道與遊客中心管理等(黃文卿、林晏州，2003)，志工動機也被證明與志工行為和永續之間具有很強的積極關係(Aydinli et al., 2015; Wilson, 2012)，但志工的動機也可能是出自為生活尋找樂趣、經費津貼、因當地自然環境美好而參與、利他主義等(Caissie & Halpenny, 2003)。綜觀上述文獻，發現雖然志工是無報酬的，但動機也可能出自有利自己的因素，而不是單純為了投入環保行為，而長久以來學者一直對人們採取環境行動的原因有極大的興趣，本研究也將針對志工環境行為的背後原因與動機進行釐清，進而瞭解生態認同的建立歷程或轉化歷程。

參、研究方法

本研究為多重個案研究(multiple case study)，好處為研究者能夠分析每種情況和不同情況下的數據，瞭解異同之間的狀況，並可以澄清研究結果是否有價值，產生的證據較為強大可靠，它還允許更廣泛地發現理論演變和研究問題(Baxter & Jack, 2008)。本研究方法為深度訪談法，進而瞭解訪談對象的真實想法與人生歷程，獲取真實的資訊(文崇一、楊國樞，2000)。本研究分析方式為

內容分析法(content analysis)，針對資料作人物角色、主題、屬性等，再運用「開放式編碼」，分析過程為動態滾動修正過程，與文

獻對話並找到研究主題及屬性(如表1)，將晤談資料進行分析與比對(Pandit, 1996)。

表1：內容分析法主題描述及文獻依據

主題	描述	文獻依據	舉例
1.哲學觀	利己主義：指行動以是否有利於自己為出發點 利他主義：利他行為可以使付出的人得到快樂與健康	Clary & Snyder (1999) Caissie & Halpenny (2003)	帶生態營服務，是為了去玩然後才去帶，是藉由活動去感受生態，所以很大一部分有利於我(琦藝姊-20220120-晤談2)。 我在社大上課，覺得我們不能一直去消費大自然，也要為大自然付出，我享受很多大自然，所以要貢獻自己(阿珍姐-20211127-晤談1)。
2.重要生命經驗	美好的環境經驗、重要他人、負面的環境體驗、環境意識、教育啟蒙(如老師)、家人	許世璋(2003)、 曾鈺琪(2020)、 Palmer & Suggate (1996)、 Tanner (1980)	小時候家庭旅遊很常全家一起到墾丁出遊，所以我很喜歡墾丁這個地方(宣宣-20211121-晤談1)。
3.環境行動	具知識、態度與技能後，採取行動	楊冠政(1997)、 Hungerford & Volk (1990)	參與環保相關志工
4.課程培訓	12天志工課程訓練	墾丁國家公園管理處(n.d.)	志願服務的內涵、墾丁的人文資源概論、墾丁海洋資源環境認識、動植物資源概論與野外觀察
5.解說活動	志工參與培訓後的解說	Davis & Canty (2013)	導覽過程若看到有人做出破壞環境的行為(捕捉動植物、隨意丟棄垃圾)會上前制止(宣宣-20211121-晤談1)。
6.戶外經驗得到回饋	戶外經驗是個人發展出對環境態度與價值觀不可或缺的重要基礎	Bögeholz (2006)	以前經過一片草原一片樹林不會特別注意到裡面有什麼，現在就會很認真地觀察裡面會不會躲藏著生物。因為去墾丁才開始訓練到我的對環境的認知(菁菁-20211204-晤談1)。
7.遊客回饋於志工	利他主義：利他行為可以使付出的人得到快樂與健康	Clary et al., (1998)	每當收到遊客的讚美說出：『還好有你帶我們』，每次收到類似這種回饋，會讓我覺得我自己是有能力、有價值的(宣宣-20211121-晤談1)。
8.志工發展新的環境行動	戶外經驗能刺激人們學習生活的靈感，在實踐的過程中累積生活經驗	Prince (2017)	每個月我會固定捐款給環保團體，並教導學生與社區，動機是希望把意念傳達給更多人，讓身邊的人不再是無意識的消費自然(評哥-20211122-晤談1)。
9.戶外經驗精神層次的提升與發展	自然連結 生態認同	Zylstra (2014) Thomashow (1995, p. 3)	解說志工是一種學習，也是環境保育的觀念傳達。一次次的實習當中，自己的付出也得到很多的精神回饋(阿珍姐-2022-0118-晤談2)。

一、研究對象

本研究採立意取樣，篩選出不同年齡層並超過五年資歷與經驗的志工，並願意協助晤談六資深志工為研究對象(本研究將晤談對象化名)。社會新鮮人宣宣與菁菁、中年代表阿誠與評哥、以及退休代表琦藝姊與阿珍姐，他們對自然具有高度熱情，也都長時間投入其他的自然活動(登山、腳踏車、游泳等)。因墾管處志工每年需返回墾管處協助環境教育推廣之活動、及執行交辦之解說導覽相關等業務達80小時，且兩年內服務達160小時才能符合續任機制，續任不易，能續任超過五年以上的志工對自然應更具有熱誠，較符合本文的研究對象。

二、資料收集與研究工具

本研究為質性研究，研究資料源自墾丁國家公園資深志工個別訪談，第一次與第二次晤談時間於2021年11到2022年1月，訪談的焦點是解說志工的動機、生命經驗、自然體驗經驗、自然經驗對思想和行動的影響，以及面對自然的態度，根據上述晤談內容獲取本研究目的(表1)。資料編碼為「人物、日期、資料來源、對象」，如晤談對象宣宣於2021年11月26日的第一次晤談(宣宣-20211126-晤談1)。

三、研究信實度

本研究將六位受訪者的文本晤談資料加以分類，如受訪者的背景、晤談題目的面向、主題、類別等，並同時進行文獻探討，最後呈現晤談資料的結果，且兩位作者皆有參與分析資料的過程，並邀請第三人共同進行評分者間信度(interrater reliability)的確認。第一階段為主要編碼者進行資料編碼後，依據晤談面向背景資料、動機、覺知、心理現象、行為、生態認同，將資料進行初步的分析與編碼比較。

編碼者彼此檢視編碼資料數字後，在第二階段藉由共同審閱資料與文獻回顧後，發現資料上有時間上的趨勢，因此編碼者們達成共識，並將參與志工前、中、後與對環境的未來展望，作為前後差異再次分析，編制第二層編碼。第三階段依據時間趨勢，發現志工不同階段的概念，因此提出「哲學觀」、「重要生命經驗」、「課程培訓」、「解說」、「戶外經驗」、「正向回饋」、「新的環境行動」、「精神層次」等重要的概念(如表1所示)；研究結果分析，也有請晤談對象確認，本研究分析結果是否吻合他的想法或心境歷程，確認研究者有無誤解之處。

四、晤談題目

本研究晤談題目源自Salazar 等(2020)為環境教育、戶外教育實務工作者，測量各年齡層參與者對自然聯繫的工具書，並引用Clayton與Opotow (2003)與Clayton等(2021)所製作的環境認同量表，瞭解志工對生態的認同；志工參與動機的晤談題目則引用Krasny等(2014)量表做改編與應用。第一次晤談面向主要探討志工背景與動機：「你為什麼到墾丁國家公園擔任解說志工？」、行為：「你花了很多時間在自然環境中(森林、山脈、沙漠、湖泊、海洋)嗎，頻率是？」、生態認同：「你認為你和其他物種有很多共同點嗎？」；第二次晤談題目，依據第一次晤談結果，擬半結構式的訪談，如：「擔任志工的過程中頻繁的戶外經驗，有讓你對自然產生不一樣的想法嗎？」，並依據回應狀況再追問。

肆、研究結果與討論

一、志工動機：參與志工前的人生

志工的參與動機是相當多元的，如利他

主義、利己主義(自我增能)、學生職前的職業訓練、加強社會關係、學習相關的技能與知識、價值觀、對環境有特殊情感等，每位志工會依據上述的各種不同原因，加上自身的哲學價值觀，讓他們選擇參與加入解說志工的行列，如阿珍姐屬於利他主義加上家庭影響：「爸爸做義消，意念被爸爸影響，他做了三十幾年無償的義消，我也想一直在幫助人家，想要奉獻付出，我不只在墾丁當志工，89年921地震也有去當志工做輔導」(阿珍姐-20211127-晤談1)。Astin與Sax (1998)的研究顯示家庭因素是影響志工服務的主要原因，阿珍姐也受父親影響而建立利他主義的想法，認為服務社會與貢獻己身之力是天經地義的。

墾丁國家公園解說志工體系能夠提供為期12天完整的志工課程訓練，如墾丁人文海洋資源、動植物資源概論等(墾丁國家公園管理處，n.d.)，紮實的課程訓練能吸引對自然環境有興趣，但並沒有機會學習到相關知識的人，如琦藝姊就讀科系是兒童文學，她並沒有太多機會，學習到自然相關知識：「因為特別喜歡生物，但不是生態系的怎麼可能學到，所以擔任志工可以獲得訓練」(琦藝姊-20211123-晤談1)。

國家公園解說志工的課程訓練也能吸引到自然保育、文化、休閒觀光等科系的大學生，提供學生實踐學習的平臺，同時也為求職做準備，如Holdsworth (2010)認為就業能力是塑造學生志工服務最重要的動機，能提升技能、強化學習。志工提供學生體驗求職與就業的學習機會，如宣宣因為修了解說的課程，讓他萌生到墾丁國家公園當志工的動機：「我修了華語導覽解說的課程，秉持著想學以致用的心態下，覺得這是一個很好的機會」(宣宣-20211121-晤談1)。因為志工的經驗可以有助於華語導覽解說考試的訓練，是自我成長的

一部分，能將學校所學的知識實踐，有助於發展工作前景。上述的志工動機，有明確的利己主義(自我增能)，因墾管處的訓練，符合自身的需求，所以投入志工行列。

Thompson等(2007)認為成人信念和認知會受童年經歷影響，進而影響成人在環境中的態度與行為，透過簡單的觀察或教導，孩童都能在家庭、學校、其他戶外活動的團體，形成價值觀：「媽媽喜歡生態，會教我灌蟋蟀，我耳濡目染，會從細微的地方去觀察生物的痕跡，看到蟲卵或生物會覺得開心，大概大班就有這種意識」(琦藝姊-20211123-晤談1)。

Tanner (1980)認為戶外和相對原始環境的體驗經驗，在保護環境的態度上是一個重要因素，如與家人出遊的戶外體驗，或目睹開發、污染等，而失去重要的環境場所，會對日後的價值觀產生影響；Ewert等(2005)指出負面的環境體驗，在形成環境態度上會發揮作用，阿誠成長過程中，經歷了墾丁萬里桐開發的歷程，感受到觀光人潮對環境造成的衝擊，發展帶來的垃圾問題，從美好的環境經驗到負面的環境體驗，讓他種下日後到墾丁當志工的動機：「小時候到萬里桐吃碗陽春麵，在海邊發呆，是很舒服的地方，沒有人、垃圾、民宿、悠活，只有海和一間小麵店。現在一堆人覺得擁擠，也帶來垃圾和不舒服的旅遊體驗」(阿誠-20211122-晤談1)。

小結，綜觀上述志工的參與動機是相當多元的，在價值哲學觀上受利他主義、利己主義(如自我增能)影響，也受童年的美好環境經驗、負面的環境體驗、環境意識、教育啟蒙(如老師)、家人等影響，經回顧後發現這些影響的因素與重要生命經驗(Significant Life Experience, SLE)相吻合，研究結果亦間接支持SLE會影響環境行為(許世璋，2003；曾鈺琪，2020；Palmer & Suggate, 1996; Tanner, 1980)。

二、身分的轉換，終身學習的志工經驗：孕育生態認同的發展

志工在課程受訓結束後，能獲取自然生態相關知識，認識環境議題等，從課程、戶外實習經驗、志工們交流、書籍的知識獲取，會影響志工對生態的看法與價值觀，如阿珍姐原本只是喜歡爬山，但經過了志工的訓練，讓她在知識、態度、行動上，開始新的轉化：「從壟管處開始瞭解垃圾會導致海洋的生物誤食，牠們完全沒辦法消化。人類無知而漠視，因為沒有感覺，但是如果參加環境教育活動，就會瞭解原來我們不經意的影響這麼多」(阿珍姐-20211127-晤談1)。

志工在與遊客的實務解說互動過程的經驗中，達成自我滿足感，收到遊客的回饋、朋友的崇拜等，進而給予自己肯定，志工服務也可以豐富個人休閒生活，賦予志工生命的價值與意義(翁振益等，2006)。宣宣就在擔任志工的時刻，對自己產生自我實現的感覺：「解說志工的身分是一項榮譽，每當收到遊客的讚美說出：『還好有你帶我們，不然我們平常就這樣走走看看而已』，每次收到這種回饋，讓我覺得自己是有能力、有價值的」(宣宣-20211121-晤談1)。

解說志工除了增能課程培訓增加環境知識，也有戶外的解說實務，學者Bögeholz (2006)提到戶外經驗是個人發展出對環境態度與價值觀不可或缺的重要基礎，因此戶外解說的經驗過程中，解說員的五感不斷地在國家公園的自然環境中探索發現與互動，最後形成對自然環境的新見解與思考，原本不太喜歡夜晚與雨天的阿誠，改變了對夜晚與雨天的看法與感受：「夜觀時發現夜晚並沒有那麼恐怖；下雨天在社頂純粹被雨淋的感覺非常愉快特別，原本不喜歡晚上和下雨天出門，解說志工的經驗讓我對於這兩件有非常大的改觀」(阿誠-20211122-晤談1)。

志工在實務經驗中，看見破壞自然的現場，如遊客隨手丟垃圾、海邊抓小魚等，也能體驗到有別於日常生活的驚奇經歷，轉化了自身的價值觀，反覆積累後，漸漸地在自然中啟發對自我的成長，並產生對環境的共感，如阿誠參加志工的動機，是因為看見壟管處萬里桐的環境被破壞，但他先前並沒有這麼多的相關知識，成為解說志工後，因課程培訓與戶外經驗讓他發生轉變：「擔任志工之後會去海邊淨灘，瞭解目前環境的狀態是需要保護的，保護的本身需要瞭解，透過瞭解才能共感想要去維護。跟朋友去墾丁玩的時候會解說員狀態上身，這個工作其實有點分享的感覺」(阿誠-20211122-晤談1)。

志工的身分，是解說員也是戶外教育者，他們在解說的過程中、日常的遊憩活動中，積極的改變他人行為，同時也改變自己的行為，因戶外教育能構築對向大自然學習並產生對當地環境的連結與認同(謝百淇等，2022)。除此之外，社會互動同樣是建立CWN重要的影響因素，同伴從言行上的直接或間接引導，會幫助人們樹立正確的環境態度，做出正確的環境行為(林染等，2020)，因此志工參與可以視為平臺，透過解說行動獲得反饋，進而建立自我成就與自我價值等：「看到社區有進步，聽過我的課的解說志工們有進步，就讓我更有動力在這個環境裡付出」(評哥-20211122-晤談1)。

國家公園志工處在大自然的環境中，透過反覆的解說也獲得大量的戶外經驗，使解說員產生對自然的新見解與想法。Prince (2017)認為戶外經驗可以刺激人們學習如何生活的靈感，在實踐的過程中累積生活經驗成為一個環境公民，除了在生態知識上有所提升，環境態度也有所轉化，並能在面對環境議題時給予承諾，採取更永續的環保行為(Hungerford & Volk, 1990)，本研究的志工們

也因為大量戶外經驗讓他們產生新的自發性環境行為，如捐款、環境教育、勸說與有意識的環境消費，並期許自己能夠藉由志工的身分改變大家對環境的態度。

三、生態認同的建構途徑

Zavestoski (2003)認為：「生態認同概念為自我的一部分，因生態認同可以預測個人對環境的行為與反應」，意思是生態認同一部分源自於直接與自然世界的連結與經驗；另一部分與自然世界的互動也會受文化及社會脈絡的影響，進而重新構築了個人自身經驗，因此生態認同具有個人認同與社會認同的概念(吳雯菁、劉奇璋，2020；Clayton & Opatow, 2003; Zavestoski)。本研究晤談資料經內容分析後，將生態認同轉折較明顯的三位個案(評哥、琦藝姊、阿珍姐)，針對個案們的生命歷程分析找出生態認同的形成與發展脈絡。

(一)評哥蛻變的環境倫理——生態認同的形成與發展

評哥是畢業於森林系的博士，目前從事語文相關科系的助理教授，也是環境教育人員。他從小就特別喜歡大自然，視野有別於其他的孩子，總是能一眼從樹葉裡看到毛毛蟲，所以評哥六歲就開始有「我不孤單有生物陪伴我」的想法，但是他的環境倫理卻是蛻變而來的：「我小時候會打虎頭蜂的蜂窩，抓蜻蜓、蝴蝶、蜜蜂飛行速度不一樣的往火裡丟，看誰飛出來誰會被燒掉，征服大自然的感覺是一種自我挑戰，長大之後覺得虎頭蜂也有它的生存權利」(評哥-20211122-晤談1)。

評哥童年時期雖擁有驚奇之心，但他對生命與自然卻是一種征服的感覺，以人類中心主義看待自然與世界，隨著時間推移，吸收更多元的想法後，他認為生物也有生存

權。而喜歡環境、對大自然有興趣，並不代表他從小就具有環境意識，他的環境意識是大學時期因空氣汙染，合歡山不再映入眼簾，又發現離島物種的消逝，才漸漸擁形成的：「在臺中念書的時候，發現空氣汙染很嚴重，已經看不到合歡山，而後去蘭嶼發現珠光鳳蝶的數量變得非常少，便習慣性的關注環境議題，開始對環境變化的敏感度很高」(評哥-20211122-晤談1)。評哥大學畢業後，到美國念碩士兩年之後回臺灣的母校攻讀博士，取得博士過程是艱辛且孤獨的，因此他常常往臺中的山上跑，尋求自然的慰藉與支持：「博士班念書的時候壓力很大，每週都上山兩次以上，看著山看著雲與生物的活動，有太多美好而精巧的事物，上山呼吸新鮮的空氣，大自然給了我很多的支持」(評哥-20211122-晤談1)。

評哥在攻讀博士期間，改變了面對自然的心態，由征服轉為獲取慰藉與支持。因此博士畢業後，喜歡自然環境的評哥選擇到墾丁國家公園擔任解說志工：「對自然很喜歡，志工的訓練課程很紮實，可以學到很多知識，墾丁有山有海，是我很喜歡的熱帶地方，從大學時代就一直想要當解說員，喜歡接觸人群分享看法」(評哥-20211122-晤談1)。

擔任志工後的評哥，更有機會在戶外的環境下，感受到環境的變化，如鯨豚擱淺現場、龜殼花固定居住洞穴被破壞等，這些戶外經驗讓評哥孕育更多的見解與想法，遊客回饋也讓評哥產生成就感與新的環境行動力：「每個月我會固定捐款給環保團體，並教導學生與社區，動機是希望讓身邊的人不再是無意識的消費自然。被遊客肯定也有成就感，墾丁環境很美，也是我繼續下去的動力」(評哥-20211122-晤談1)。

評哥持續的動力，分為有內在的需求與

外在的貢獻，他擔任志工的動機，由對自然的渴求轉化為得到與付出並進，一次次的戶外經驗、解說服務與教育行動等，面對不同年齡層的遊客、學生、社區的夥伴，每個人都有他們對自然的見解與想法，進而反省自己對自然的需求，慢慢地成長與蛻變，對自然產生新理解與看法：

萬物皆生，萬物皆死，萬物有情，人離不開自然只是比較會表達而已，離開自然的人類充其量只是活在自己的軀殼和思維中，多麼的侷限，多麼的自以為是。人類擁有話語權，應該要對生命有所努力與反思，並認識自然，體驗其他生物的生死日常，更能夠建立自己在這個生態中的自覺，有了些自覺我們思考的層面會不同，會更豐富，更有感知，也或許能更謙卑圓滿，看的事物多了，回頭去反省，才建立現在的感覺。(評哥-20220117-晤談2)

志工平臺是循環的機制，給予他向大自然這位老師求學的機會，滿足評哥對自然好奇與連結感，並在反覆解說、教育與對遊客勸說的過程中，豎立反思與建立新想法，讓他從對自然的征服感，扭轉為從中尋求心靈支持，再漸漸地發展成他的生態認同。本研究認為生態認同的建立過程是漫長的、是終身學習的歷程，需要藉由不斷碰撞而來。

(二) 琦藝姊化繭成蝶的生態認同

琦藝姊是終身投入於環境保護工作的退休主婦，兒時因為媽媽喜歡生物，耳濡目染很喜歡大自然，看到蟲卵或其他生物，就會覺得開心：「植物動物是我喜歡的，看到喜歡的鳥類在歌唱，就會讓我快樂很久」(琦藝姊-20211123-晤談1)。喜歡生物的她，在高

中時也受生物老師影響，開始意識到環境正在被破壞。大學畢業後，她選擇到補習班教生態教育，但卻讓她產生很多質疑：「我們引進國外的蟒蛇、鱷魚、八哥很多外來種，帶到教室讓學生觀察，但他們不屬於這裡，有時候學生玩一玩生物就死掉了，讓我產生質疑，越來越厭惡我自己的工作」(琦藝姊-20220120-晤談2)。對工作環境產生厭惡的琦藝姊離開了補習班，因為前一份工作的緣故，讓琦藝姊自認所學不足，便投入到荒野保護協會，成為解說員的行列，她認為透過受訓可以擴建生態知識，她投入大量的時間在戶外活動與營隊，帶孩子們上山下海，探索自然，享受自然的美好：「帶生態營服務，是為了去玩然後才去帶，是藉由活動去感受生態，帶孩子只是一個手段，很多地方你不太可能自己去玩，所以很大一部分有利於我」(琦藝姊-20220120-晤談2)。

琦藝姊對大自然的渴望，讓她參與了很多生態營，而帶什麼活動並不重要，重要的是那些地點，平常她不容易自己去，所以透過服務性質的活動，可以輕易地得到那些戶外經驗，她的服務是出於自己對自然的渴求，並非是想為環境付出。隨著戶外經驗越來越豐富，從孩子們給的回饋、資深志工的影響與從書籍中累積的知識，漸漸轉換她的想法：「科內爾(Joseph Cornell)書裡的知識理念，也讓我有不同的生態哲學觀點，他的書就是人類如何傾聽自然，從自然體驗中理解人類與生物扮演的角色，透過遊戲的方式，對我有很大的影響」(琦藝姊-20220120-晤談2)。琦藝姊後來也加入墾管處擔任志工，因為她對自然的喜愛是平等的，她喜歡墾丁也同時愛著高雄的溼地，只要能接觸大自然並且分享她的想法，她都願意參與。隨著荒野協會的沉澱與洗禮，她從享受自然轉化成真心為孩子們付出：「早年，我是真的

為了我自己去帶活動，但現在我是為了孩子們，用教育傳遞這些自然的體驗」(琦藝姊-20220120-晤談2)。

琦藝姊除了教育也會透過捐款為環境努力，並在個人的日常行為也會去思考自己的需求，是否對環境造成更大的負擔與破壞：

生物所消費的只是它們生存的那部分，當我們人類所消費的大於環境所能負荷的，會擠壓了其他生物的生存環境，所以盡可能消費最原始的樣貌的資源，少用對環境污染的生活用品。我會用無患子製作最環保的洗潔劑、還可以當防蚊液和防過敏的塗藥；飼養黑水蠟來清除廚餘，還製造很多的土壤肥料，讓我可以當肥料讓植物長得更好，不要因為個人需求對環境造成更大負荷。(琦藝姊-20211123-晤談1)

本研究認為琦藝姊在擔任壟管處解說志工前，就已經具高度的生態認同，雖然琦藝姊受訓的志工平臺不同，但生態認同的建立歷程，依舊是透過課程的培訓、戶外的實務經驗與志工們意見交流等，讓琦藝姊從享受喜愛大自然，轉化為與大自然平等的信念，並在日常生活中落實與自然共存的行動。

(三)阿珍姐仰觀俯察的生態認同

阿珍姐是證卷稽查員退休人員，從小就對生物特別害怕，如昆蟲、壁虎、老鼠等。1999年時家庭遭遇巨變讓她壓力很大，因緣際會下她跟著銀行登山社去爬山，從此愛上爬山的感覺。她的父親終身擔任義消，所以她認為服務與貢獻是天經地義的事，如921大地震時，她到災區擔任輔導志工，協助受災戶。後來她在社區大學上課，讓她意識到原來服務的對象可以是自然：「我在社大上

課，覺得我們不能一直去消費大自然，也要為大自然付出，我享受自然也要貢獻自己」(阿珍姐-20211127-晤談1)。

與評哥、琦藝姊的背景較不同，阿珍姐沒有豐沛的生態知識對環境也不太瞭解，只是喜歡爬山與享受壟丁的風景，但卻未曾真正瞭解這片土地。她成為壟管處志工後，大自然就是一本她必須讀，但卻還未翻閱的百科全書，她需要學習的內容非常多：「這些年我享盡了整個恆春半島的明媚風光，卻對壟丁瞭解非常有限。壟管處像是開另一扇窗，發現我什麼都不懂，對於動物跟植物不熟，也不瞭解生態」(阿珍姐-20211127-晤談1)。阿珍姐去了壟丁國家公園後，才漸漸擁有環境意識，透過課程的學習與解說的經驗，才瞭解自己做的事情，對壟丁的生態、臺灣的自然保育是有貢獻的：「遊客說，來躲雨卻聽到恆春人的故事，這趟旅行值得了。我很開心自己的解說能為別人的旅行帶來些許感動」(阿珍姐-2022-0118-晤談2)。

壟丁的經驗讓阿珍姐開始擁有自發性的環境行動，她認為人類漠視環境，是源自不認識與不瞭解，她在擔任志工後，才體悟自己對自然是無知的，透過志工課程、書籍與實務累積才瞭解自然的珍貴，並建立對保護自然的想法與感受。因此她認為透過她的解說與說服，也有機會改變大家的想法：「去壟丁才開始訓練我對環境的認知(環境會持續惡化)，學了之後會從親朋好友去影響他們，大多數對於這部分沒有或比較少關注，看到人會覺得可憐會同情，會去幫忙，但對環境不瞭解，就不知道要怎麼做」(阿珍姐-20211127-晤談1)。

阿珍姐持續參與環境教育課程與解說服務的動力，是源自於她認為自己可以改變、大家也可以改變。而志工的經驗，也讓阿珍

姐原本從害怕生物與享受自然，蛻變為對自然的求知慾與好奇心，如疫情期間不能到戶外接觸自然，但她還是沉醉在與自然的互動中，因為她發現自己庭園也是一片天地：「疫情期間也沒辦法出門，開始調查自己的院子，發現植物超過100種；也觀察昆蟲、蝴蝶，查圖鑑調查公母，覺得很有樂趣，因為我不用出去就有一片天地，院子就是一片天地了」(阿珍姐-20211127-晤談1)。

志工平臺這樣的機制，是提供志工們反覆接觸自然的管道，志工之間的想法交流與教學相長，讓志工對環境的看法不斷改變，漸漸地融會貫通，並形成新的價值觀，阿珍姐的生態觀念，也可以看出她對自然想法的改變，希望自己的行動能讓自然環境變得更好：

解說志工是一種學習，也是環境保育的觀念傳達。一次次的實習當中，

自己的付出也得到很多的精神回饋，我覺得我跟大樹之間的關係應該是相互依存的關係，我希望樹可以長得又高又壯，所以得幫它澆水，施點肥，當它長高高，可以讓我爬到樹冠層去透過樹葉的縫隙去仰望天空，我覺得這是最符合我的心境。(阿珍姐-2022-0118-晤談2)

(四)小結

本文將多個案晤談的分析資料與文獻進行對話後，得出志工生態認同建構途徑圖。因生態認同產生途徑較多元，本研究將生態認同的建立途徑比擬為樹與環境(如圖1)。樹根為每位志工的哲學價值觀，本文所提的哲學觀為利己主義、利他主義或是混合型(利己+利他)。如利己主義代表琦藝姊：「喜歡墾丁，希望能夠更瞭解墾丁生態，探訪墾丁

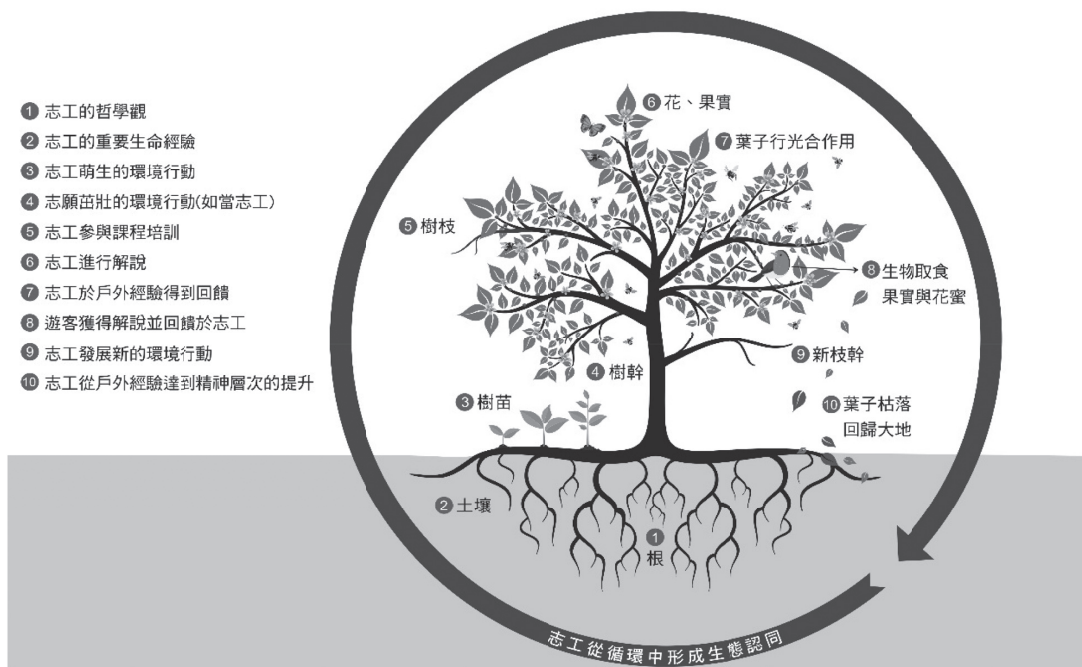


圖1：志工生態認同建構途徑(由六位晤談資料分析構築而成)

秘境，並且可以住在墾丁的志工宿舍」(琦藝姊-20211123-晤談1)。利他主義代表阿珍姐：「我也想一直幫助人家，想要奉獻付出，我享受很多大自然，所以要貢獻自己」(阿珍姐-20211127-晤談1)。土壤為孕育志工的SLE，感受到美好的環境、享受大自然等，會依據不同的生命經驗孕育出不同程度的環境行動，如小樹苗或茁壯的大樹。就像菁菁因感受到環境的美好，而種下參加環保社團的動機：「國小資優班課程，讓我看到色彩繽紛的蝴蝶飛舞，對大自然產生好奇心，當時喜歡的顏色從粉紅色變成綠色，國小體驗像在心中種下了種子一樣，大學才開始萌芽」(菁菁-20211204-晤談1)。

樹枝為志工的培訓課程，透過培訓課程的訓練，志工擁有解說的技巧，菁菁認為解說員能獲得很多課程培訓機會：「解說教育課期間也會提供很多進階訓練課程，也很想把握這些學習機會」(菁菁-20211204-晤談1)。果實、花蜜為志工解說，志工將所學的知識與經驗，透過解說分享給遊客；行光合作的葉子為志工於戶外經驗得到回饋，解說時會處於自然環境中，志工對環境產生新見解與認識，並且能與自然連結，阿誠覺得參與志工能讓他感受到更多直觀的環境變化：「美麗的海岸、滿地爬的螃蟹，美好的事物需要透過解說讓人們瞭解，瞭解有多麼的不容易，多麼的脆弱易逝」(阿誠-20211122-晤談1)。生活在生態環境中的生物在樹上拾取果實與花蜜與大樹互惠，如蜜蜂幫忙傳播花粉，就像遊客得到志工的解說並給予正向回饋，如遊客的鼓勵，讓志工形成自我價值感與自我實現，宣宣提到遊客的肯定能讓自己感到很驕傲：「每當收到遊客的讚美說出：『還好有你帶我們，不然我們平常就這樣走走看看而已』，會讓我覺

得我自己是有能力與價值的；大家認為你很環保、愛地球，我也會感到很驕傲」(宣宣-20211121-晤談1)。

新枝幹為志工自發性的新環境行動並對未來有所展望，受戶外經驗與回饋後，如參與環境教育、對朋友勸說與說服、落實生態管理等，志工的身分讓宣宣產生行動上的改變：「在導覽過程若看到有人做出破壞環境的行為(捕捉動植物、隨意丟棄垃圾)會上前制止，也曾經自發性帶著垃圾袋，撿了一袋的海廢；擔任志工有機會撰寫與墾丁相關的環境教育教案，期許能讓更多人受到我們的影響」(宣宣-20211121-晤談1)。樹葉吸收養分後變成落葉，再次進入土壤循環，就像志工內化戶外經驗形成養分，而生態認同就是在這樣的循環中，從戶外經驗與遊客正向回饋中達成情感與精神層次的需求，最後變成自己的價值觀與認同。

伍、結論與建議

一、結論

以墾丁國家公園資深解說志工為探討生態認同的心理歷程，經梳理及綜合分析與歸納後，總結性回應本研究所擬定的三個研究目的。

(一)志工的哲學觀與SLE為生態認同的基石

本研究在探討志工動機時，墾丁國家公園解說志工的動機形成是由利己主義、利他主義或者混合型(利己 + 利他)的哲學觀加上SLE，是推力強弱的重要因素(Caissie & Halpenny 2003; Clary & Snyder, 1999)。讓個案產生進一步的行動，會形成各種初步的環境行動，如隨手關燈、攜帶環保餐具等，解說志工的參與動機是建立生態認同的基石。

喜歡自然與參與戶外活動，並不代表在思想與哲學觀上，對自然是高度認同的；從自然中獲取慰藉，也不代表有強烈的CWN。綜觀上述在行動上與思考上可能是停留在自己的需求，而不是為了生態，因此環境行為與具有生態認同的環境行為有本質心態上的差異，而志工運作體制有助於生態認同的發展與建立，並間接支持SLE有助於環境行為的產生，墾丁國家公園解說志工在動機上受童年的美好環境經驗、負面的環境體驗、環境意識、教育啟蒙(老師)、家人、書籍等影響，與SLE相吻合。

(二)擔任志工後會產生新的環境行為

Chawla (1999)將人們對環境承諾的行動分為童年、大學、成年三個生命階段，主要受到團體組織、教育、家庭、社會正義、朋友、書籍、假期、意識到汙染與宗教等，涵蓋了所有的生命歷程，意味著人類對於問題的理解和決定與承諾有時會隨著時間發生轉變。志工的經驗也在累積重要的生命經驗，提供志工在解說的過程中不斷學習，隨著大量的戶外經驗、遊客回饋、書籍、思想的交流，這些經驗成為養分，逐漸改變原先自己對自然的階段性需求與喜好，因為理解而產生更多的行動，如教育、消費、勸說等。

(三)志工生態認同的建立取徑

本研究為發現志工建立生態認同的途徑，針對六位志工進行個別訪談，分析出下列志工生態認同建立途徑模式。分別簡述如下：

- 1.志工的SLE：志工的個人生命經驗中，會體驗到美好環境經驗、負面的環境體驗、環境意識、教育啟蒙(老師)、家人、書籍等，會影響志工對環境的看法與意念。
- 2.志工的哲學觀形成推力：志工的哲學觀點在

利己主義、利他主義或者兩者混合的哲學觀點下，會形成一股推力讓志工產生改變的渴求，利己主義會讓志工因自己的生涯規劃與學習等，而投入志工行列；利他主義會驅使志工為環境服務，投入環境行動。

- 3.志工訓練是累積戶外經驗的機構與平臺：鳥會、環境保護團體等，透過解說得到大量的戶外經驗，志工在戶外經驗中累積了對自然不同的看法與見解，因為生態現實的信號能改變人的感官習慣和感知期望，並塑造新的觀察方式(Sewall & Fleischer, 2019)。
- 4.成為志工後會對自然知識產生渴求：透過書籍與志工們互相交流，進而累積對自然的知識與新的想法，並持續關注環境相關議題。
- 5.志工產生新的環境行動：志工依據自己的戶外經驗與生態知識，產生新的環境行動，如環境教育教學、捐款給環保團體、說服親朋好友落實環境行動等友善環境的行為。
- 6.志工精神層次達到實踐：志工會從反覆不斷解說的過程中，從遊客的正向回饋中形成自我實現與自我認同等，也會從戶外經驗提升自然連結感與生態認同。

本研究並非要闡述志工的生態認同是線性發展。生態認同的發展，需要知識與戶外經驗及自我成就與自我實現的累積與碰撞後，隨著生命閱歷的不同，志工一次次內化吸收，最後在行為、價值觀、認同上而產生改變。

二、建議

本研究為初探型的研究，提供志工生態認同發展的整體框架，但在CWN與生態認同的轉化中，尚未找出明確的進程，故未來建

議相關研究針對CWN到生態認同的進程，可再做進一步的研究。

(一)生態認同未來是生態心理學可以先探討的重要因素

本研究個案中，多有提及在自然中得到療癒或是更具體的經驗，如琦藝姊能感受到一棵樹在想她，所以她會定期到雪山傾聽這棵樹的話語，讓她心靈滿足。類似這樣經驗的相關研究以生態心理學為主要發展領域，在臨床心理學及心理治療(諮商)上也相當重視，但這樣抽象的經驗，若可以從生態認同的概念去理解，或許可以提供心理治療更確切的道路。

(二)環境教育的實務現場

本研究建議未來環境教育的實務現場，可以針對學生或遊客的環境行動產生是出自個人需求還是認同等，釐清每個人落實環境行動背後的原因，進而發展出不同的實務策略。本研究也建議環境教育課程需要長時間的累積，如社團活動或配合較長期的營隊戶外課程體驗。

(三)環保相關的NGO、Nonprofit Organization (NPO)實務建議

落實環保與社會主流意見不同，在建立生態認同上會有社會認同的阻礙(Zavestoski, 2003)，但志工平臺提供了自我效能感的途徑，能改善志工心理健康(Lau et al., 2019)，建議NGO與NPO可以在社群內營造正向的回饋，並提供誘因減緩志工退場問題，增強志工的續留動機。

(四)生態認同與地方認同中的歸屬感

地方認同是指個人對環境、地方產生的歸屬感或依附感(Proshansky et al., 1983)，目

前研究有將地方認同從家、居住地、城市等侷限的地理空間範疇，延伸至更複雜的社會網絡與情境，如Gruenewald (2003)將地方的概念分為五個面向：「地方」的知覺、「地方」的社會學、「地方」的意識形態、「地方」的政治、「地方」的生態。地方認同可以多元的去探討這個概念，但依舊會有明確的場域或情境；生態認同則是對地球整體的連結，不侷限於特定地方或是社會情境。

本研究發現六位個案對墾丁國家公園的地方認同有所差異，如琦藝姊對墾丁國家公園的情感與其他地區的自然環境皆呈現相同的態度與價值觀，她參與了很多環保相關社團(如鳥會、荒野協會、濕地志工等)，投入很多時間落實環境行動；其他個案都只在墾管處擔任志工，但彼此還是有所差異，誠哥與宣宣對墾丁國家公園具有認同與歸屬感，會對自己熟悉的環境產生更多的情感與行動；評哥、阿珍姊與菁菁則對自然環境皆呈現相同的態度與價值觀，並沒有地方差異或特別只想保護墾丁。本研究只針對一個場域的志工做研究，因此建議未來可針對不同的自然機構與場域，釐清個案地方認同的歸屬感與生態認同之間的關係。

誌謝

本研究感謝國家公園解說課與參與研究志工的協助與貢獻，也感謝國立中山大學教育研究所張宇慧助理教授及黃郁欣碩士生給予研究修改建議及協助，使得研究能在科技部經費補助(計畫編號：110-2621-M-110-008)下順利完成，同時也感謝審查委員及編輯團隊提供寶貴的論文修改建議，由衷致謝。

參考文獻

- 文崇一、楊國樞(2000)。訪問調查法。收錄於楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園(編著)，社會及行為科學研究法(下冊，頁559-560)。東華。
- [Wen, C.-I., & Yang, K.-S. (2000). Interview survey method. In K.-S. Yang, C.-I. Wen, T.-S. Wu, & Y.-Y. Lee (Eds.), *Research methods for social and behavioral sciences* (Vol. 2, pp. 559-560). Tunghua.]
- 行政院環境保護署(2010)。環境教育法。<http://bit.ly/3MzTAmy>
- [Environmental Protection Administration, Executive Yuan. (2010). *The environmental education act*. <http://bit.ly/3MzTAmy>]
- 吳雯菁、劉奇璋(2020)。生態認同——人與環境關係的新視野。環境教育研究，16(2)，131-164。<https://doi.org/10.6555/jeer.16.2.131>
- [Wu, W.-C., & Liu, C.-C. (2020). Ecological identity—A new perspective on the relationship between human and the environment. *Journal of Environmental Education Research*, 16(2), 131-164. <http://doi.org/10.6555/jeer.16.2.131>]
- 林明瑞、李春蓮(2020)。成為環境教育場域優秀解說志工之影響因素研究。觀光旅遊研究學刊，15(2)，61-83。
- [Lin, M.-R., & Lee, C.-L. (2020). The influencing factors of becoming an outstanding interpretation volunteers in environmental education fields. *Journal of Tourism and Travel Research*, 15(2), 61-83.]
- 林染、蔡宇平、張俊彥(2020)。從生態電影中探討影響自然連結之因素。造園景觀學報，24(4)，1-18。
- [Lin, R., Tsai Y.-P., & Chang, C.-Y. (2020). Exploring effective factors on connectedness to nature in ecological movies. *Journal of Landscape*, 24(4), 1-18.]
- 翁振益、林若慧、吳芳儀(2006)。認真休閒者之動機、承諾與休閒結果關係之研究——以非營利組織志工為例。戶外遊憩研究，19(1)，77-100。[https://doi.org/10.6130/jors.2006.19\(1\)4](https://doi.org/10.6130/jors.2006.19(1)4)
- [Wong, J.-Y., Lin, J.-H., & Wu, F.-Y. (2006). The relationships among motivations, commitment and outcomes of leisure on serious leisure participants: An empirical study of nonprofit organizational volunteers. *Journal of Outdoor Recreation Study*, 19(1), 77-100. [https://doi.org/10.6130/jors.2006.19\(1\)4](https://doi.org/10.6130/jors.2006.19(1)4)]
- 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研究。科學教育學刊，11(2)，121-139。<https://doi.org/10.6173/cjse.2003.1102.01>
- [Hsu, S.-J. (2003). Significant life experiences affecting the environmental action of active members of environmental organizations in the Hualien area. *Chinese Journal of Science Education*, 11(2), 121-139. <https://doi.org/10.6173/cjse.2003.1102.01>]

- 黃文卿、林晏州(2003)。玉山國家公園管理處人員與志工之參與動機與對組織認同感之研究。《戶外遊憩研究》，16(4)，1-18。https://doi.org/10.6130/JORS.2003.16(4)1
- [Huang, W.-C., & Lin, Y.-J. (2003). Employees' and volunteers' recognition and motivation to participate in Yushan National Park. *Journal of Outdoor Recreation Study*, 16(4), 1-18. https://doi.org/10.6130/JORS.2003.16(4)1]
- 彭運石、王姍姍(2009)。環境心理學方法論研究。《心理學探新》，29(3)，11-14。
- [Peng, Y.-S., & Wang, S.-S. (2009). On the methodology of environmental psychology. *Psychological Exploration*, 29(3), 11-14.]
- 曾鈺琪(2020)。探討重要生命經驗與國中青少年環境行為之關聯與自然連結之中介效果。《科學教育學刊》，28(3)，223-254。https://doi.org/10.6173/cjse.202009_28(3).0002
- [Tseng, Y.-C. (2020). An explorative research on the relationships among Taiwanese adolescents' significant life experiences and environmental behaviors with the mediation of connection with nature. *Chinese Journal of Science Education*, 28(3), 223-254. https://doi.org/10.6173/cjse.202009_28(3).0002]
- 楊冠政(1997)。環境教育。明文。
- [Yang, G.-Z. (1997). *Huanjing jiaoyu*. Ming Wen.]
- 衛生福利部(2020)。志願服務法。https://reurl.cc/7p2ZVQ
- [Ministry of Health and Welfare. (2020). *Volunteer service act*. https://reurl.cc/7p2ZVQ]
- 潘淑蘭、吳忠宏、周儒(2008)。解說志工活動涉入、地方依附與滿意度之關係研究：以國立自然科學博物館為例。《戶外遊憩研究》，21(3)，23-47。https://doi.org/10.6130/jors.2008.21(3)2
- [Pan, S.-L., Wu, H. C., & Chou, J. (2008). Research on the relationships among volunteer interpreters' activity involvement, place attachment and satisfaction: A case study from the National Museum of Natural Science. *Journal of Outdoor Recreation Study*, 21(3), 23-47. https://doi.org/10.6130/jors.2008.21(3)2]
- 墾丁國家公園管理處(n.d)。志工專區。http://bit.ly/3GUuFsy
- [Kenting National Park Headquarters. (n.d.). *Zhigong zhuanqu*. http://bit.ly/3GUuFsy]
- 謝百淇、曾靜雯、陳繼成、吳景達(2018)。大學生對PM_{2.5}空氣污染的態度與認知之研究。《環境教育研究》，14(2)，57-90。https://doi.org/10.6555/jeer.14.2.057
- [Shein, P.-P., Tseng, C.-W., Chen, C.-C., & Wu, C.-T. (2018). Undergraduate students' attitudes towards and knowledge of air pollution. *Journal of Environmental Education Research*, 14(2), 57-90. https://doi.org/10.6555/jeer.14.2.057]
- 謝百淇、顏瓊芬、郭子瑜、邱俊瀚(2022)。根深蒂固：地方本位戶外教育對原住民學生地方連結之影響。《課程與教學》，25(2)，129-154。https://doi.org/10.6384/ciq.202204_25(2).0005

- [Shein, P. P., Yen, C.-F., Kuo, T.-Y., & Qiu, J.-H. (2022). Place rootedness: The impact of place-based outdoor education and indigenous students' place bonding. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 25(2), 129-154. [https://doi.org/10.6384/ciq.202204_25\(2\).0005](https://doi.org/10.6384/ciq.202204_25(2).0005)].
- 顏家芝、薛雅丹、黃文卿(2006)。從深度休閒理論探討太魯閣國家公園解說志工對解說服務之投入程度與其深度休閒特質之關係。《戶外遊憩研究》，19(1)，51-75。 [https://doi.org/10.6130/jors.2006.19\(1\)3](https://doi.org/10.6130/jors.2006.19(1)3)
- [Yen, J.-J., Hsueh, Y.-T., & Huang, W.-C. (2006). Applying serious leisure theory to explore the relationship between leisure involvement and serious leisure characteristics of voluntary interpreters. *Journal of Outdoor Recreation Study*, 19(1), 51-75. [https://doi.org/10.6130/jors.2006.19\(1\)3](https://doi.org/10.6130/jors.2006.19(1)3)]
- McAndrew, F. T. (2020)。《環境心理學》(危芷芬譯)。五南。(原作出版於2015年)。
- [McAndrew, F. T. (2020). *Environmental psychology* (C.-F. Wei, Trans.). Wu-Nan. (Original work published 2015).]
- Rust, M.-J., & Totton, N. (2015)。《失靈的大地》(黃小萍譯)。心靈工坊。(原作出版於2012年)。
- [Rust, M.-J., & Totton, N. (2015). *Vital signs: Psychological responses to ecological crisis* (S.-P. Huang, Trans.). PsyGarden. (Original work published 2012).]
- Seed, J., Macy, J., Fleming, P., & Naess, A. (2015)。《像山一樣思考》(黃懿翎譯)。紅桌文化。(原作出版於1988年)。
- [Seed, J., Macy, J., Fleming, P., & Naess, A. (2015). *Thinking like a mountain: Towards a council of all beings* (Y.-L. Huang, Trans.). UnderTable. (Original work published 1988).]
- Anderson, C., Maher, J., & Wright, H. (2018). Building sustainable university-based community gardens: Volunteer perceptions of enablers and barriers to engagement and benefits received from volunteering in the moving feast. *Cogent Social Sciences*, 4(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2018.1488211>
- Astin, A. W., & Sax, L. J. (1998). How undergraduates are affected by service participation. *Journal of College Student Development*, 39(3), 251-263.
- Aydinli, A., Bender, M., Chasiotis, A., van de Vijver, F. J. R., & Cemalcilar, Z. (2015). Implicit and explicit prosocial motivation as antecedents of volunteering: The moderating role of parenthood. *Personality and Individual Differences*, 74, 127-132. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.10.011>
- Barker, R. G., & Wright, H. F. (1949). Psychological ecology and the problem of psychosocial development. *Child Development*, 20(3), 131-143. <https://doi.org/10.2307/1125869>
- Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report*, 13(4), 544-559. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2008.1573>
- Bögeholz, S. (2006). Nature experience and its importance for environmental knowledge, val-

- ues and action: Recent german empirical contributions. *Environmental Education Research*, 12(1), 65-84. <https://doi.org/10.1080/13504620500526529>
- Bragg, E. A. (1996). Towards ecological self: Deep ecology meets constructionist self-theory. *Journal of Environmental Psychology*, 16(2), 93-108. <https://doi.org/10.1006/jevp.1996.0008>
- Carpendale, M. (2010). Ecological identity & art therapy. *Canadian Art Therapy Association Journal*, 23(2), 53-57. <https://doi.org/10.1080/08322473.2010.11432338>
- Caissie, L. T., & Halpenny, E. A. (2003). Volunteering for nature: Motivations for participating in a biodiversity conservation volunteer program. *World Leisure Journal*, 45(2), 38-50. <https://doi.org/10.1080/04419057.2003.9674315>
- Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *The Journal of Environmental Education*, 31(1), 15-26. <https://doi.org/10.1080/00958969909598628>
- Chawla, L. (2009). Growing up green: Becoming an agent of care for the natural world. *The Journal of Developmental Processes*, 4(1), 6-23.
- Chawla, L., & Cushing, D. F. (2007). Education for strategic environmental behavior. *Environmental Education Research*, 13(4), 437-452. <https://doi.org/10.1080/13504620701581539>
- Clary, E. G., & Snyder, M. (1999). The motivations to volunteer: Theoretical and practical considerations. *Current Directions in Psychological Science*, 8(5), 156-159. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00037>
- Clayton, S., Czellar, S., Nartova-Bochaver, S., Skibins, J., Salazar, G., Tseng, Y.-C., Irkhin, B., & Monge-Rodríguez, F. S. (2021). Cross-cultural validation of a revised environmental identity scale. *Sustainability*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/su13042387>
- Clayton, S., & Opatow, S. (Eds.). (2003). *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature*. MIT Press.
- Davis, J. V., & Canty, J. M. (2013). Ecopsychology and transpersonal psychology. In H. L. Friedman & G. Hartelius (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of transpersonal psychology* (pp. 597-611). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118591277.ch33>
- Evans, G. W., Otto, S., & Kaiser, F. G. (2018). Childhood origins of young adult environmental behavior. *Psychological Science*, 29(5), 679-687. <https://doi.org/10.1177/0956797617741894>
- Ewert, A., Place, G., & Sibthorp, J. (2005). Early-life outdoor experiences and an individual's environmental attitudes. *Leisure Sciences*, 27(3), 225-239. <https://doi.org/10.1080/01490400590930853>
- Fisher, D. R., Campbell, L. K., & Svendsen, E. S. (2012). The organisational structure of urban environmental stewardship. *Environmental Politics*, 21(1), 26-48. <https://doi.org/10.1080/09644016.2011.643367>
- Gage, R. L., & Thapa, B. (2011). Volunteer motivations and constraints among college students: Analysis of the volunteer function inventory and leisure constraints models. *Nonprofit and*

- Voluntary Sector Quarterly*, 41(3), 405-430. <https://doi.org/10.1177/0899764011406738>
- Gosling, E., & Williams, K. J. H. (2010). Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness theory among farmers. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 298-304. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.005>
- Gruenewald, D. A. (2003). Foundations of place: A multidisciplinary framework for place-conscious education. *American Educational Research Journal*, 40(3), 619-654. <https://doi.org/10.3102/00028312040003619>
- Holdsworth, C. (2010). Why volunteer? Understanding motivations for student volunteering. *British Journal of Educational Studies*, 58(4), 421-437. <https://doi.org/10.1080/00071005.2010.527666>
- Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21. <https://doi.org/10.1080/00958964.1990.10753743>
- Krasny, M. E., Crestol, S. R., Tidball, K. G., & Stedman, R. C. (2014). New York City's oyster gardeners: Memories and meanings as motivations for volunteer environmental stewardship. *Landscape and Urban Planning*, 132, 16-25. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.08.003>
- Lau, Y., Fang, L., Cheng, L. J., & Kwong, H. K. D. (2019). Volunteer motivation, social problem solving, self-efficacy, and mental health: A structural equation model approach. *Educational Psychology*, 39(1), 112-132. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1514102>
- Leopold, A. (1949). *A sand county almanac*. Oxford University Press.
- Naess, A. (1995). Self-realization: An ecological approach to being in the world. In A. Drengson & Y. Inoue (Eds.), *The deep ecology movement: An introductory anthology* (pp. 13-30). North Atlantic Books.
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2009). The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, 41(5), 715-740. <https://doi.org/10.1177/0013916508318748>
- Palmer, J. A., & Suggate, J. (1996). Influences and experiences affecting the pro-environmental behaviour of educators. *Environmental Education Research*, 2(1), 109-121. <https://doi.org/10.1080/1350462960020110>
- Pandit, N. R. (1996). The creation of theory: A recent application of the grounded theory method. *The Qualitative Report*, 2(4), 1-15. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/1996.2054>
- Prince, H. E. (2017). Outdoor experiences and sustainability. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 17(2), 161-171. <https://doi.org/10.1080/14729679.2016.1244645>
- Proshansky, H. M., Fabian, A. K., & Kaminoff, R. (1983). Place-identity: Physical world socialization of the self. *Journal of Environmental Psychology*, 3(1), 57-83. <https://doi.org/10.1016/>

S0272-4944(83)80021-8

- Salazar, G., Monroe, M. C., Jordan, C., Ardoin, N. M., & Beery, T. H. (2021). Improving assessments of connection to nature: A participatory approach. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 8. <https://doi.org/10.3389/fevo.2020.609104>
- Salazar, G., Kunkle, K., & Monroe, M. C. (2020). *Practitioner guide to assessing connection to nature*. North American Association for Environmental Education. <https://reurl.cc/jG781y>
- Sewall, L. (1999). *Sight and sensibility: The ecopsychology of perception*. Putnam.
- Sewall, L., & Fleischner, T. L. (2019). Why ecopsychology needs natural history. *Ecopsychology*, 11(2), 78-80. <https://doi.org/10.1089/eco.2018.0058>
- Tanner, T. (1980). Significant life experiences: A new research area in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 11(4), 20-24. <https://doi.org/10.1080/00958964.1980.9941386>
- Thompson, C. W., Aspinall, P., & Montarzino, A. (2007). The childhood factor: Adult visits to green places and the significance of childhood experience. *Environment and Behavior*, 40(1), 111-143. <https://doi.org/10.1177/0013916507300119>
- Thomashow, M. (1995). *Ecological identity: Becoming a reflective environmentalist*. MIT Press.
- Weigert, A. J. (1997). *Self, interaction, and natural environment: Refocusing our eyesight*. SUNY Press.
- Wilson, J. (2012). Volunteerism research: A review essay. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 41(2), 176-212. <https://doi.org/10.1177/0899764011434558>
- Zavestoski, S. (2003). Constructing and maintaining ecological identities: The strategies of deep ecologists. In S. Clayton & S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature*. (pp. 297-315). MIT Press.
- Zylstra, M. J., Knight, A. T., Esler, K. J., & Le Grange, L. L. L. (2014). Connectedness as a core conservation concern: An interdisciplinary review of theory and a call for practice. *Springer Science Reviews*, 2(1-2), 119-143. <https://doi.org/10.1007/s40362-014-0021-3>

Exploratory Research of National Park Volunteer Docents' Ecological Identity

Jhu-Chun Yang and Paichi Pat Shein*

Institute of Education, National Sun Yat-sen University

Abstract

Environmental destruction caused by humans is endangering the world's sustainable development. Humans need to reconstruct their relationships with nature in terms of emotions, attitudes, beliefs, and values, to improve their ecological identities. This study used a multiple case study approach to investigate the Kenting National Park volunteers' motives to participate in the volunteer services and their ecological identities. Ecological identity is a construct of environmental psychology and a research topic that aims to uncover the interactions between humans and nature throughout human history. This study conducted semi-structured interviews with six participants to collect research data and used qualitative open coding to analyze their motives to become a volunteer and the development of their ecological identities. The findings show that the participants had diverse motives to become a volunteer, which might be influenced by altruism, egoism (self-empowerment), and significant life experience. In addition, the volunteer experience that provided opportunities for exploring the natural environment and receiving positive feedback from tourists promoted the emotional and spiritual aspects of their ecological identities.

Key words: Ecological Identity, Sustainable Development, Connectedness With Nature, Volunteer Motivation, Environmental Psychology

* Corresponding author: Paichi Pat Shein, pshein@mail.nsysu.edu.tw