

人與自然 相聯相生

文、圖／黃淑貞

大部分的人對自然愈來愈疏離，也不知道要好好愛惜，政府單位更是帶頭破壞屬於大家的自然環境，讓身處其中的生物無所安命、瀕臨絕種或是尚未命名的生物有些甚至就此消失。

「人與自然，相聯相生」是2017年世界環境日的主題，今年環境日鼓勵大家走出戶外、走進自然，欣賞它的美麗並了解其重要性，分享「我與自然」，共同發出保護地球的呼聲。看似簡單的呼籲，卻是久病之後開出的良方；背後更需要深思的是：自然與人的



高山烏頭

自然的價值無法衡量

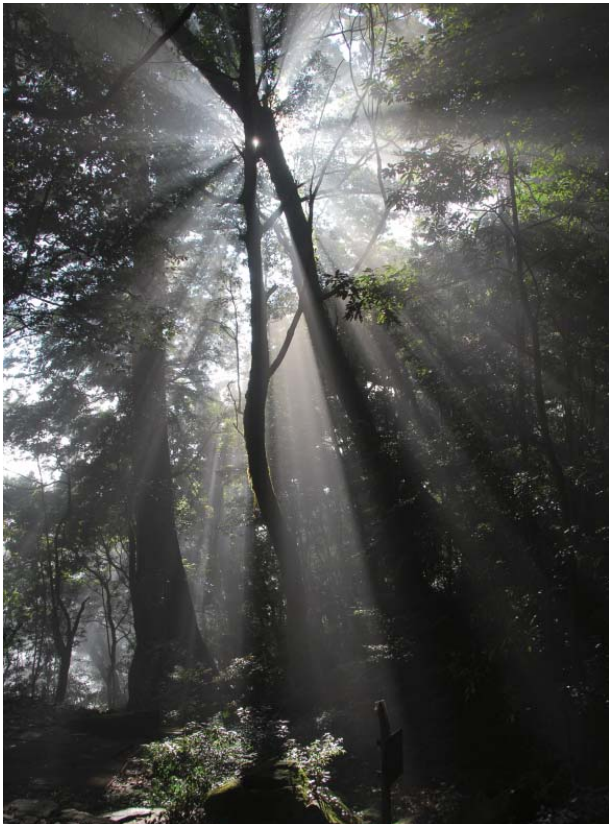
自然的定義是什麼？可以是森林、海洋、濕地、高山，也可以是沙漠、家裡附近的公園；這些生存在地球上大、小規模不一的環境，因為組成因子的不同，形成特殊的生態條件，也決定了該環境適存的生物種類。這些不同環境中的生物，透過食物鏈和食物網交織成密不可分關係，也串聯起能量的流動與營養鹽的循環。地球上的海洋、濕地、森林和土壤，是溫室氣體巨大的儲存所，土地和水是農民賴以耕耘的自然資源，地球上的生物多樣性，更蘊藏著未來藥物開發的無限生機。人，生活在

地球上，直接或間接從這些生態系統中得到諸多利益，如海鮮、燃料、建材及藥材；我們的每一口食物、每一次呼吸、每一眼驚艷的美景，都來自自然；我們從自然中取得諸多資源，作為基本生命的支持，依賴自然而生。

然而，大部分的生態系統服務無法量化(如陰離子、心靈滿足、空氣...)，人類就忽略了自然所提供的福祉(生態系統服務)，甚至以為是生活中的必然，以為理所當然，取之不盡、用之不竭；於是，不當的人類自尊心態與過度利用，也將地球推向紊亂、毀滅的危險邊緣，讓人類的生活漸次進入黑暗期。



學甲濕地



每一口食物、每一次呼吸，都來自自然

大自然缺失症

自有人類以來，大部分都生活在自然之中，採集、狩獵、農耕，擁有與生俱來的親自然性(Biophilia)。但隨著時代進步、數位化的躍進、都市化，一點一滴侵蝕我們的自然屬性，只要一機在手，萬物皆可拋，更別說進入自然與自然互動。大自然缺失症正蠶食著我們，讓人們逐漸忽視自然的重要性。

「大自然缺失症」這個理論，在2005年出版的《失去山林的孩子》一書中特別提及，這種與自然疏離的現象由來已久且非常危險。昔日反映在孩童身上，今日更延伸到社會的中間分子。十多年來，各國的保育人士、

失去山林的孩子，揭露出大自然缺失症的問題



環教人員利用各種途徑，想要消弭因進步而造成的自然疏離，帶著孩童進入自然，享受自己在兒童時期所應擁有的快樂。時至今日，寧願待在「有插座的地方」的人比比皆是，他們相信食物來自超市，水來自水龍頭；他們相信人定勝天，不再相信人與自然連結的重要。

大衛·艾登堡曾說：「如果你失去了對自然的熱情，實際上，已經失去了人性更珍貴的東西；自然是我們探尋一切美好的源泉。」英國環保慈善機構國民信託的報告更表明，大自然缺失症表現出來的，可能是「感官使用的減少、注意力集中困難以及身體、情緒方面的各種疾病」。這樣的問題已造成社會巨大的壓力，人類必須付出相當大的成本，加強與自然的聯繫，才可以緩解這樣的負擔。



↑↓帶著孩童進入自然，享受自己在兒童時期所應擁有的快樂



親近自然

如果希望未來有更多守護者來捍衛自然，「進入自然」就是必然。大自然會以它的神奇魔力展現滋養心靈的力量使人幸福。我們要發起一場運動—走出戶外、走進自然，體驗人與自然，相聯相生。如同陳木城先生所言：「親近自然，心會變柔軟；遠離山林，心會變硬」。

在科技的進步下，生活步調越來越緊湊讓許多人罹患文明病。精神影響生理，病痛不斷，加上人類的貪婪，無所不用其極的開墾、擴張，不安全的食品更讓情況雪上加霜。根據資料顯示，全球有3.8億的人口正受憂鬱症所苦，龐大的社會成本步步進逼，一場預防醫學正逐漸興起，學者相信，「森林」扮演著這個重要的使命。

「休」，是人依靠著樹木、人親近樹木會獲得健康；「息」，自己的心在自然中得到釋放、安適；你累了嗎？進入森林吧！真正的「休息」潛藏在說文解字中，現在國內新興的森林療「育」，就是相信森林對人類的助益。



走出戶外、親近自然，心會變柔軟

我們擁有許多與森林親近的機會，不妨抽個空，踏入一塊最容易到達的公園綠地、森林遊樂區、國家公園或自然野地，倚著一棵樹稍做歇息，嗅聞著乾淨的空氣，讓自己「森」呼吸，享受片刻靜謐時光！

親森林療「育」正興起

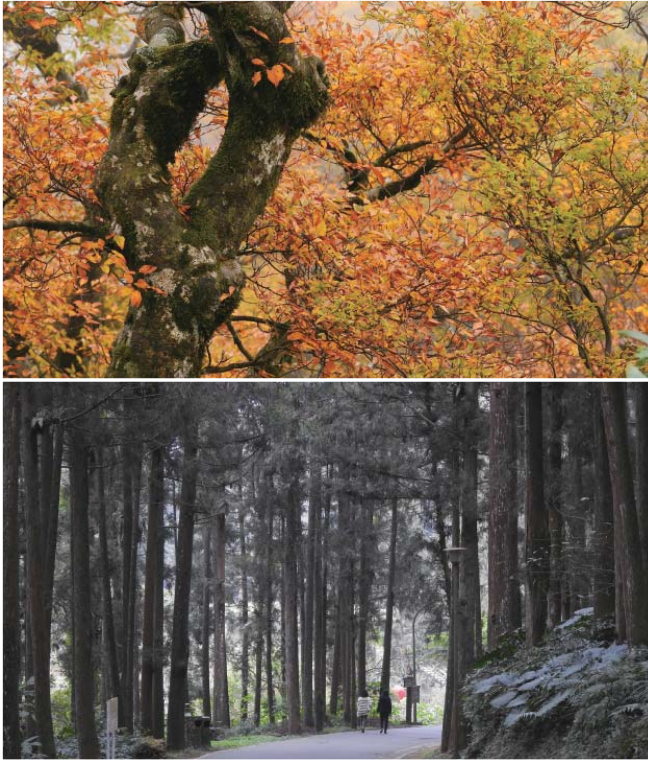
有人說，森林像巨傘，可緩衝雨水直接沖刷地表，樹根能抓牢土壤以減少水土流失、避免山洪暴發；有人說：森林像海綿，將地表水吸收到地下，可以涵養水源；有人說，森林像家園，提供棲息環境，讓各種生物得到庇護，營造出多樣的生態；也有人說：森林像秘境，可以調節氣候、景觀自然天成，林相隨季節而變化，是旅遊休憩的好去處。

這麼多的說法，都在強調森林的生態系服務，默默在做，卻經常被忽略的功能。今年的環境日主題要大家走入自然，相信森林會是大部分人的選擇，根據林務局森林育樂組統計，國人進入森林遊樂區的前幾大目的，大致排序為：登山和健行等體力磨練、吸收自然知識、享受山林寧靜、拍照、繪畫以及自然觀察。不論是何種因素，對健康都有非常大的助益。

現在興起一股森林療育的風潮，進入自然中，以身體的五感去體驗森林，也藉由植物揮發的芬多精達到身心健康的目標，並在有經驗的導引員引導下，認識自然、瞭解自然。芬多精是經由植物或林木的根、莖、葉所散發，能殺死微生物、病原菌的化合物總稱，具有保護植物的力量，由俄國學者所發現。中興大學王升陽教授也實驗證明了柳杉中的芬多精其中的「檸檬烯」，透過肺部吸進，對中樞神經系統有相當大的影響，而且具有安眠、抗焦慮及鎮痛的功效，甚至提高免疫系統的殺手細胞活性及數量。

據中興大學王升陽教授表示，每種植物所散發出來的芬多精氣味與多寡都不盡相同。一

以身體的五感去體驗森林及大自然的活力



柳杉(左下圖)、紅檜(右圖)所散發的芬多精對人類的身心健康有助益

般來說，在國內，針葉樹種所散發的芬多精較多，如台灣杉、紅檜、台灣扁柏、柳杉、台灣肖楠等。而其芬多精濃度在環境溫度30-35度的時候最濃，若低於20度或高於35度則會越來越低，因此，想要享受芬多精之旅，夏天優於冬天。王教授說：「以賞楓著稱的奧萬大，在楓林區測得92%以上都是松烯，瀑步區則以檸檬烯為主，此外，闊葉林區的樟樹也測到芳樟醇。」由此可知，不同林相其芬多精的類別也不同，不妨找個時間進入森林，親身體驗不同芬多精所帶來的惠益吧！



瀑布區、溪水流淌處或是植物進行光合作用產生的新鮮空氣，都有豐沛的陰離子

另外，在水花飛濺的瀑布區、溪水流淌處或是植物進行光合作用產生的新鮮氧氣，都有豐沛的陰離子，對於調節自律神經、降低焦慮感及提升肺臟換氣功能，都有很大助益。森林有地球之肺的稱號，全球積極倡議森林保育與永續發展，值此人類因與自然疏離而產生諸多生理或是心理問題的同時，森林，提供一種療法，讓陽光、空氣、芬多精與陰離子聯手服務，利用森林內的地形、林相，讓人感受周遭，來從事身心療癒活動！

記錄與分享

台灣雖小，卻擁有許多不同的生態系，從海之湄到山之巔；四季更迭，萬物有序，不論是環境或物種，無不依據生物曆變化與行動，也各自有其繁衍與生存之道，了解自然一點，就與它們更親近、更緊密。當樂在山林間，尋找原始住民，也在沿海濕地拜訪過客，倘佯其間，經驗各異，可以抒發情緒，激發靈感，以

文字，讚美詠嘆自然，分享喜悅，讓更多人知道自然之美、自然之道。

美麗而獨特的福爾摩沙-台灣，面積僅佔全地球陸域面積的0.024%，卻因特殊的地理位置、地形組成、氣候條件，而造就得天獨厚的多樣生態系，也擁有豐富的自然資源，成為北回歸線23.5度上令人稱羨的綠寶石。台灣有紀錄的物種至少56,000多種，若以單位面積所蘊含的物種密度來看，台灣應可名列世界前十名（「台灣的生態系」李培芬著）。

當我們進入自然，記錄種種生命與環境，可感性、可理性，除激發自己的創造力，也記錄生物的多樣性！

眼紋擬蛺蝶



賈瑟琳招潮蟹



拉都希氏赤蛙



玉山薄雪草



布袋濕地上的水鳥群

公民科學，給力

公民科學(Citizen Science)自2010年之後，呈現大幅度成長；它指的是由專業科學家負責規劃，讓一般民眾透過實際參與來協助部分或是全部的研究案，以彌補科學家分身乏術的困擾；透過大量志工長時間、大範圍的觀測活動，以收集大量資料也協助資料的處理。

國內最早的公民科學活動是以賞鳥為開始，可以追溯至1973年，發起者美籍謝孝同博士仿效北美的聖誕節鳥類調查來進行「新年鳥類調查」，10年後雖然計畫中斷，但是賞鳥者持續的觀察紀錄，累積了將近200萬筆資料；近幾年推行的新年數鳥嘉年華活動，延續其精神，擴大參與，讓更多人進入公民科學領域。

目前，拜智慧手機之賜，許多人喜歡打卡分享，不少研究單位特別研發適合志工(科學公民)或民眾上傳分享資料的介面，不管是APP或Facebook，將在台灣各地看到的植物、蜘蛛、蛾類、蝸牛或是路殺(記錄野外發現的生物遺體訊息)資料，標記時間、地點後，上傳至相關單位，以利背後工作團隊資料統整，並發布訊息，也反映環境變化對於生物的影響，並喚起政府的重視。比如：因「路殺社」而獲知狂犬病再度襲台；因「BBS 繁殖鳥類大調查」得知全台麻雀減少中；因「農地毒鳥回報」得知瀕臨絕種的老鷹因為食物鏈而被間接殺害；「慕光之城」，也由上傳的照片中多次發現罕見蛾種，如黃條天蛾，這讓研究者得以對其基本生態有了進一步了解。這些資訊的利用，正是公民科學最重要的目的—守護環境。

所以，進入自然時，不妨當個公民科學家，隨傳自己的觀察所得，也可固定加入某些社群，鎖定一定目標，略盡一份公民力量。目前台灣幾個相關公民科學社團，已經整合在「台灣公民科學入口網」，有興趣的人由網站可以點閱及了解計畫相關資訊和發展過程！

目前國內幾個重要的公民科學參與平台



公民行動Action

今日的地球之所以面臨毀滅的困境，全因人類的貪婪與對自然的疏離。今年(2017)的世界環境日，世界各地的民眾與團體紛紛響應配合，包含鼓勵別人走入自然、想一個創意點子、辦一場好活動、參加學校或是企業舉辦的活動，或是邀請政府採取必要行動，都是為自然發聲的一種途徑。2017年6月5日世界環境日當天，世界30多個著名地標點亮綠燈，許多民眾也以iNaturelist 這款App，在相同時間、不同地點，記錄上傳觀察物種，這都是一種行動力的展現。

印度孟買在過去18個月裡，數千名志工清除了超過550萬公斤的廢物，將垃圾遍地的荒廢海灘再度變為受歡迎的旅遊勝地。世界環境日當天，他們在海灘種植了500棵棕櫚樹。各國政府還加緊腳步宣布成立海洋保護區，對海洋做出更多保護，提前實現在2020年前，全球海洋保護區面積達到各國領海面積10%的目標。

愛地球、愛大地，必須以行動宣示，走進自然，參與護蟹過馬路、參與淨灘、參與外來



反對馬頭山設置掩埋場記者會種的移除、簽署桃園藻礁的保護行動、六龜路樹的保留、反對馬頭山設置掩埋場，更願意少用含塑膠微粒的產品以保護海洋生物及人類健康。你捨得放下棕櫚油製品，改用價格較為昂貴的其他製品嗎？當空氣品質日益惡化，導致全世界每年有700萬人因此死亡之際，你站在哪一邊？幫自然做一點事，略盡一份小小的心力吧！僅僅是當志工幫忙挖取土壤這樣的事情，就能幫科學家從微生物發現潛力藥物，研發新的抗生素(注)；我們與大自然的關係千絲萬縷，我們依賴它為生，若生物多樣性消失，將導致許多潛在基因的流失，也阻礙了人類對醫藥功能的探索！

(注)公民科學齊心合力在土裡淘金-開發新藥新運動/黃貞祥



觀察記錄、上傳分享，iNaturelist這款APP正夯

捍衛自然，缺你不可

2017年9月6日「鳥松暫定重要濕地再評定作業」說明會，我們創造了一場運動，召集眾人參加捍衛鳥松濕地的行動，為了我們生活的自然與大地，不僅讓自己跨出一大步，也請愛護自然的民眾站出來、實際參與，是個重要的里程碑。鳥松濕地公園從催生至今，20年來都是集眾人之力才有現今的成就；而今天，我們相信中央主管機關內政部營建署及地方公部門都感受到了公民意志的展現！在鳥松濕地的法定地位尚未確認前，我們仍須繼續努力！

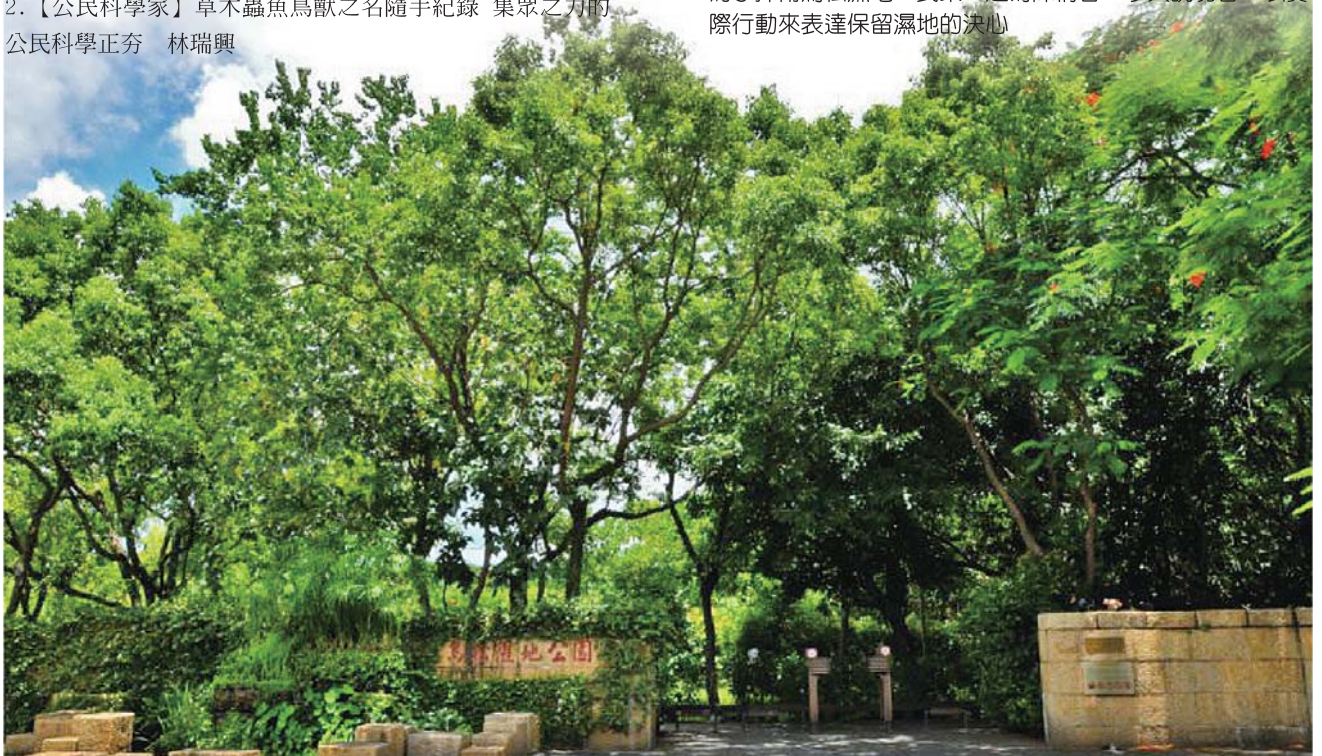
今年，加拿大主辦世界環境日活動，藉由「進入自然」達到快樂、健康的目標，也將體驗的快樂因子傳播出去，讓所有地球公民都知道、也願意嘗試，漸漸由疏離進而喜愛自然，因了解人與自然的關係而願意捍衛自然，藉由諸多公民參與的行動，增進全人類的福祉，也避免自然淪於崩壞，讓後代子孫依然享有青山常在、綠水長流的美好地球。

參考資料：1. 世界環境日官網

2. 【公民科學家】草木蟲魚鳥獸之名隨手紀錄 集眾之力的公民科學正夯 林瑞興



為了捍衛鳥松濕地，民眾一起寫陳情書、參與說明會，以實際行動來表達保留濕地的決心



鳥松濕地 · 陳新政 攝