

88

2021/04

讓我們重新理解環境、書寫環境



環境報兒童年版

目錄

兒童環境文學家

阿公的甜田之夢

(第三集)

地球怎麼了？

守護水土林氣：理解「河」
的幾種方式

美麗新境界

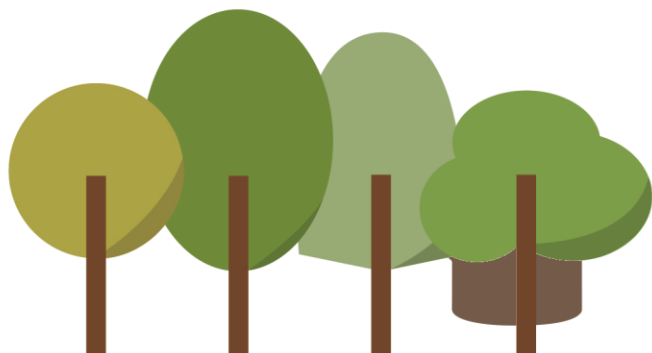
時空旅行社：不協的四季
協奏曲

若草書屋

讓我們重新理解環境、
書寫環境

環境傳人

城市氣候行動家





阿公的甜田之夢

(第三集)



作者：張湘榆/ 繪圖：凌蕙

男孩帶著阿公來到高樓裡的一間實驗室，那實驗室的溫度是冰冷的，空氣沈悶沒有流動，張阿公：「這裡是哪裡？怎麼這麼冷？又這麼多燈管，看了都好刺眼啊！還有那些瓶瓶罐罐是在做什麼呢？」男孩帶著張阿公走到了一排鐵架前，每一個瓶罐裡都種了一些植物，有菠菜，玉米，草莓，芒果...張阿公眯著眼睛看：「啊！住在罐子裡的菜和水果，沒有土，沒有陽光，會好吃嗎？會甜嗎？那個細細的管子裝的是什麼？怎麼那麼多顏色？是肥料還是農藥？」張阿公疑惑地喃喃自語著，小男孩突然轉向張阿公問著：「什麼是泥土？」張阿公：「啊！你沒看過泥土？」男孩點點頭，張阿公又繼續問：「那你知道蜜蜂嗎？」「你看過青蛙嗎？」「你有沒有看過巨大的神木啊？」男孩總是搖著頭，張阿公瞪大了眼直說：「啊！我張家的子孫怎麼這麼可憐，蜜蜂，青蛙，大樹都沒看過，怎麼會這樣！這個世界難道只剩下外面這一幢的高樓嗎？」

想到這裡，夢中的張阿公不禁害怕擔憂了起來，此時，

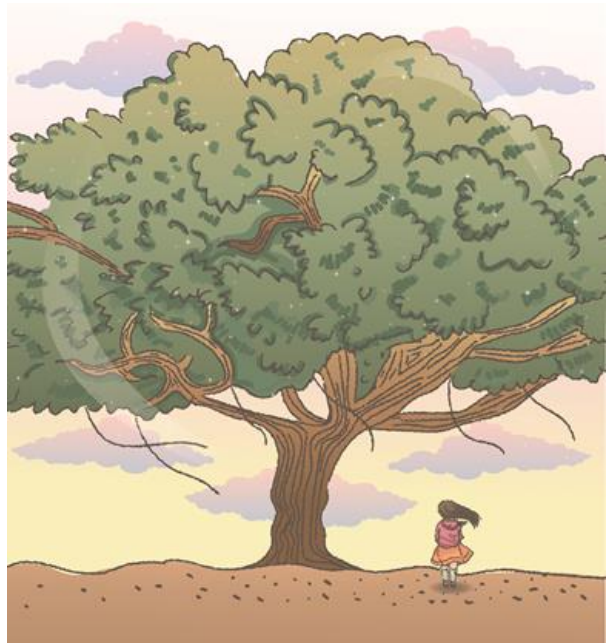


耳邊傳來了一陣鈴鈴鈴的鬧鐘聲，張阿公清醒了過來，原來，我做了一場夢啊！這個實在好可怕，人類的食物不再從農田裡生長出來，動植物也消失不存在了，這還是當初祖先們開墾這片土地的初衷嗎？張阿公想到這裡，頓時精神百倍，身體重新有力氣，他喚了家人：「我想通了，我長期臥病在床，可能是缺乏運動，所以我決定要回田裡工作，請大家幫我把太陽能板搬回家放在屋頂上，再幫我買一些樹苗和植物，我想讓離開的昆蟲和動物再次回來，也想讓張家後代能有一個親近大自然的遊戲之處。」

經過幾年，有一天張阿公來到恢復生機的榕樹下，欣賞著自己當年的決定時，被一道溫暖的光吸進了樹裡，從此成了一位樹神，保護著這片農田；某一天一位女孩在這棵榕樹發現了一首詩：

別讓森林流淚，
別讓大海哭泣，
別讓動物沮喪，
別讓世界消失。

(全文完)



華文區兒童環境文學家

世界未來委員會發起，環品會響應並舉辦的活動，是一個讓兒童說出他們想要的未來的平台。

地球怎麼了單元



守護水土林氣：

理解「河」的幾種方式



人類是如何理解環境的，從我們理解河流的方式可以看出端倪。

河最早見於甲骨文，本義是特指黃河，後泛稱所有河流，也指銀河。

古代中國有北魏酈道元(466 年或 472 年 - 527 年)的《水經注》，紀錄大小河流 1252 多條、500 多個湖泊、沼澤，細分類型共有 14 種，200 多處地下水、泉水、井水，甚至還有溫泉的溫度等級，除了水文之外，還詳細記載了河流所經的地貌、地質礦物和動植物，儘管後世證實其中內容有許多疏漏，但這無疑是中國歷史上首次詳細從地理的角度理解河川的紀錄。

在西方，文藝復興時期著名的畫家兼發明家--達文西(1452 年-1519 年)對河川也有濃厚的興趣。當時的畫家鑽研水面或河流光影的變化，而達文西不滿足於這些表象，他想要理解水流的運動方式，於是在手稿畫下各種水流、以及當障礙物放在水流中所發生的變化，在名畫「蒙娜麗莎的微笑」中，以廣大的流域作為背景，也是出於達文西對河流的愛好與長年的觀察。達文西從河流的「瞬間」(河水的運動)與「整體」(水的流域)兩個角度來理解河流，更貼近於河流的本質，因

此達文西被稱為第一個將水帶進西方藝術的人。

科學又是如何看待河流的呢？在歷史上的絕大多數時刻，河流的科學都與「防洪」、「有效利用水資源」相關。從生態角度看河川是非常晚近的事，要到 1970 年代才出現河川生態學。一開始是用魚類棲地來「分區」的研究方式，例如上游是鮭魚區，中游是鱒魚區，下游是鯉魚區，但這顯然是違反常識的，因為河水不斷流動，上游對下游、支流對主流都會產生影響。於是到 1980 年代才有科學家提出「河流連續體」的概念，主張河流的研究不能分區，而要將河流視為水與生物、非生物、礦物、能量不斷互相影響的系統，彼此之間具有「連續性」。

事實上，「連續性」不是河川特有的環境特徵，只是因為河川的流水顯而易見的從上游一脈相承到下游入海，所以人類很容易觀察出連續性。除了河川之外，森林、原野到海洋、大氣，整個自然環境都是「連續的」，也就是相互連接而彼此影響，一旦截斷了連續性，環境就變得不健康了。因此，我們可以說所謂的「永續」所追求的就是環境的連續不間斷。

然而，阻絕連續性的因素又是什麼？以河流為例，所有人為干擾都會影響河流的連續性：最顯著的例子就是水壩的興建，這是對於整個流域沉積物的徹底改變；河道水泥化、地下化則阻絕河流與地下水以及大氣氣體的交換。

反過來說，河川的個性與生命正是來自於其連續性。每條河誕生於不同的發源地，當它還是幼兒溪流時，是什麼樣的河岸植物庇蔭了它，讓它不致乾涸，又是什麼樣的落葉提供它養分，讓它得以長大成「河」承載更多的生命（包括人類），這些歷程賦予它獨特的個性。

世界上每一個偉大的城市、充滿歷史的國度幾乎都有它的母親河，有溫柔的母親，有嚴厲的母親，其上繁衍數十代、數百代的人必然會沾染、遺傳母親河的個性，於是豐富多彩的塞納河孕育出巴黎的藝術家，由喜馬拉雅山融化的冰雪滴匯成的恆河，讓高潔的神聖住進了印度人的心中。

人們往往看不見自己與自然的連結，總想用一座座大水庫、高堤防讓河川 / 自然為自己服務，絲毫不知節制對於環境的干擾。在紐西蘭已經出現將一條河川當作「人」來看待的例子，河川不再只為人服務，而是為了河流自己的永續健康而存在，台灣的永續發展或許也應該從為 **131** 條河川訂定各自的法律開始做起，讓河流成為自己的主人。



時空旅行社：不協的四季協奏曲



四季是地球的脈動。春夏秋冬在一年的時間內周而復始，形成地球的主旋律。

這一切都是因為地球自轉軸傾斜了 23.5° 角的關係。因為自轉軸傾斜，所以一年之間太陽照射地球的位置會在北緯 23.5° 到南緯 23.5° 的位置之間游移，夏至時，太陽在北迴歸線的正上方，因此，北半球是夏季，南半球是冬季。

在古代，如果不是巫師、祭司、薩滿、史官、占星術士，一般人對於自然變化的感受大概就止於四季。在眾神的年代，四季各有神祇主宰，人們悉心伺候，以求得四季各司其職、風調雨順。否則如果「冬雷震震，夏雨雪」(出自漢樂府《上邪》，就是指冬天打雷不停，夏天下起雪來)，那就不得了了，農作物馬上要枯死，這時死神就會搭乘由饑荒與瘟疫兩匹黑馬拉的馬車來到人世收割靈魂。

時值春夏之交，在台灣，現在正是螢火蟲的季節，隨著白晝時間越來越長、氣溫越來越高，台灣黑熊也從長長的冬眠期甦醒。動物活動的時節，獵人也要行動，台東的布農族人熱鬧舉辦射耳祭，祭司領唱稱為 pislahi 或 pislai (意為：「去打獵」) 的歌曲，為部落的勇士祈求豐收。

地球科學家說，如果沒有四季的變化，地球的物種數量將會少得可憐，也沒有豐富的行為樣態，甚至可能在任何一次的大滅絕中失去所有的生命體。而四季的形成又是這麼的偶然，在地球與太陽適中的距離，一次行星的撞擊讓自轉軸傾斜 $1/4$ ，碎片形成月球，帶來潮汐的變化讓海洋生物有了登陸的橋樑。人類學家說，如果沒有四季的變化，人類難以發展出農業文化，缺少季風便吹不開海上貿易的序幕，也無法鼓動大航海時代的船帆。

韋瓦第可能是用音符讚頌季節最著名的音樂家。1723 年的作品《四季》受到四首以春夏秋冬命名的十四行詩的影響，寫下受到大自然啟發的小提琴協奏曲，從春天的清新開始，伴隨鳥兒與溪流的合唱，春雷乍響；悶熱的夏天到來，直到微風聚集吹散停滯的空氣，一場夏季風暴即將來襲；秋天是豐收的季節，村民觥籌交錯歡聲不斷；冬天踩著發抖的人的節奏，即便爐火溫暖了室內，寒意還是透過門縫滲入家戶。

《四季》寫於工業革命以前，那是人類準備向大氣排放前所未見的高濃度二氧化碳的前夕，當時的二氧化碳濃度不到 280ppm，短短 2、300 年已經飆升到 410ppm，這是過去數百萬年不曾有過的高峰，在這樣的氣候條件還能譜得出四季的協奏曲嗎？北極的融冰、上升的海平面、消失的太平洋小島、歐洲的致命熱浪、美國與澳洲的森林大火、缺水的台灣，一個個錯落的音符正在告訴我們答案，一個連詩人、音樂家都覺得傷感的答案。



讓我們重新理解環境、書寫環境



什麼是環境？我們常常認為環境就是「自然環境」，帶有一種「思古之幽情」的感傷。如果今天有一道作文題目是「我與環境」，恐怕很多人都要從記憶中撈出上一次和家人去爬山、到海邊的見聞，或是校外教學的經驗。

大自然對於現代都市人來說，愈來愈是少有的體驗、嶄新的刺激，而面對我們每天不斷映入眼簾的水泥建築、柏油路、行道樹、商家、五顏六色的廣告招牌等等「周遭景觀」，不通常會有什麼想法與靈感，更不會認為這些與環境有什麼關係，最後就只能讚揚郊外而貶低自己居住的地方，這些想法都可以理解，但是我們對於環境的認識真的只能這樣嗎？

有人可能為認為「城市之中有樹、有小山、有大安森林公園、有秋紅谷、有高雄都會公園、有河濱公園」，歲月靜好、花開富貴，這些不都是城市中的環境嗎？」

這些當然都是城市中的環境，但是這也只是城市環境的一部分，甚至是很少的一部分。從面積上來看，不管你住的是哪一「都」，城市的綠色環境都是非常少的，特別是在城市人口最密集的蛋黃區，可能只有 1% 的綠化面積，我們都很容易慣性思考，這時候就會忽視另外 99% 的空間，見樹不見林，無法認是真正的環境。

因此理解「環境」要俯瞰，就會知道『環境』，至少可以分為「自然的環境」、「人為的環境」與「人文的環境」。

自然的環境照理說很好理解，包括陽光、空氣、水、土壤、陸地、礦產、森林、野生動物，但也有灰色的地帶，例如一個盆栽是不是自然的環境呢？如果不是，那麼被埋入很小很淺的樹穴的樹，或是根部被包覆厚厚的塑膠根本沒有拆開就種下的樹，即便它有三、五公尺高，會是自然環境或是人為的環境呢？恐怕更貼近後者吧。

「人為的環境」最典型的就是室內的空間，例如家中、教室內、捷運站內，都是與外界阻絕的人為環境，某種程度上，人造物密集的城市當然也是人為的環境。人為環境是人創造的，它的樣貌當然與「人」的關係非常密切，這種關係可能是透過「法律」建構的，例如建築物的騎樓，是為了因應台灣多雨的氣候，而在建築的法律中規定的、馬路的紅綠燈控制人流與車流的速度；除了法律之外，人為環境的樣貌也與人的普遍素質相關，最明顯的就是每個城市的乾淨 / 髒亂程度不同，這當然與人的公德心有關。

還有一個例子是這樣的：在一所小學四年級中有一班有一位特教學生，有一天在午餐時間這位特教生盛了營養午餐的湯，但剛放進碗裡後又不想喝了，於是倒回鍋子裡。結果他受到了後面排隊同學的指責，這時特教學生的指導老師見狀就責罵那些同學沒有同理心，欺負特教同學，但這個指責的行為看在其他同學班級導師的眼中，又是沒有道理的，因為盛出來的湯不能倒回鍋裡，這是基於衛生的考量，不只在班級裡不能做，出了社會也不能做，特教生的老師固然可以請同學

用更好的態度來告訴特教生不能這樣，但不需要加以指責，而特教生更是需要藉由這個機會了解如何為別人著想。

這個故事中，看似人與人的關係，但也具體而微的反映出面對共有的環境（湯），我們還不知道如何共同善待它。

最後是「人文的環境」，包括文化遺產、古蹟，這些珍貴資源記錄了先民的日常生活與在地歷史脈絡，保留環境變遷的歷史，讓我們看到城市本來的樣貌與更多的可能性。例如在台北市民宅巷弄間不時短暫露面的水圳，向細心的人們訴說不久前的過去，台北還是一個水網縱橫的「水都」的歷史，這又與台北盆地 300 年前還是湖泊的「前世」連結起來，那麼我們會發現，現在的台北其實是一個「太過乾燥」的台北，失去了原本應該被洪泛滋潤的光澤。

在地理上，400 年前台灣曾經是被葡萄牙人「發現」的「新地方」，400 年來台灣被「開發」了，但卻沒有被好好的「理解」，這也就是為什麼我們要認識「自然的環境」、「人為的環境」、「人文的環境」，並透過寫作來好好梳理這些想法的原因。



城市氣候行動家



城市與氣候息息相關，不只是因為有很多人可能受到氣候的影響，同時城市也是資源的消耗者、全球暖化的催化者。

居住在城市的人對於氣候變遷有更大的責任。因為城市像一個堡壘，擷取了更多的資源，確保市民享有體面的市民生活。有的城市甚至是以鄰為壑的，為了文明的外觀，把骯髒與汙染的嫌惡設施一步一步往城市外面推，加大了城鄉的差距，也造成嚴重的環境不正義。水庫更是為了城市飲用水而建，犧牲的是山區居民與環境生態，不也是多數暴力與人的傲慢。所以都市當然有責任盡量減少環境的負擔。

現代城市的出現是近 1、200 年的事，在其成形的階段並沒有環境的思考。但我們可以觀察到，越是有文化底蘊的古城，越是保留更多的自然環境在城市中，例如巴黎、倫敦、京都、北京。然而許多人不知道的是，這些古城的美好外觀，其實是歷經多次人為治理的結果，古城在發展過程中也一度擁擠、一度髒亂，可以說，在人類高度密集的地方，無秩序與混亂才是「自然」的趨勢，而有序與美好反而要經過人為不斷努力才能達成。

諷刺的是，從歷史上來看，有能力維繫城市美好環境的，往往是專制的皇權，在現代人引以為傲的民主機制下，還很少出現有遠見的、永續的城市規劃，更多的是與現存狀態的妥協、退讓。違章建築就是很好的例子，在許多民主法治不成熟的國家，往往違章建築的亂象非常嚴重，而且沒有人敢拆除。

我們不會因此就歌頌專制，但是被奉為主流價值的民主確實有非常多需要改進的地方，特別是在涉及公益的問題上，民主的方式經常導引出「大家一起向下沉淪」結果，更遑論打造一個為環境、為氣候考量的城市。

問題是，改變的發動者是誰？是市長、市議會還是全體市民？答案應該是顯而易見的，任何人如果認為某一件事情是重要的，那麼他就不應該把那件事託付給別人去做。

現在問題來了，「假設」我們認為「城市要承擔減緩氣候變遷的責任」的這件事情非常重要，作為一般的市民，可以怎麼做？

這當然是一個目前還沒有很好的答案的問題，但也是全球許多城市、許多人正在努力的方向，從消費方式的創新、生活模式的改變、城市規劃的倡議等方面著手是常見的方式，

在消費層面，都市人的消費習慣當然是浪費的，例如「你有我也要有」的快速時尚，讓衣服的生產遠遠超過需求，而且都是穿過一季就要丟棄的廉價服飾，這樣的消費模式如何改變，商家能不能透過對個人消費習慣的分析，提供更耐用、更環保甚至幫助消費者提



升品味的選項，讓物品可以以被喜愛、被珍惜？

生活模式的改變在當代更是如同春秋戰國時代的諸子百家爭鳴的盛況，越來越多人發現當前這種生活方式的「不永續性」，包括工作時間太長、學校學的東西難以致用、小家庭難以照顧孩子、長期外食導致營養失衡等等，所以出現許多大膽的個人「新生活運動」，例如自己種菜、蔬食主義、成立以物易物的小團體等等。

最後是城市規劃的倡議，這一點就建立在更多的研究與知識上，需要更多的財務、人力、時間的支持，所以往往是由專業的團體組織發起。例如海綿城市的倡議、田園城市的倡議，在倫敦有老師發起「城市國家公園」的倡議，因為太有遠見，甚至被倫敦市政府接納，最後成功推行。環品會也在 2020 提出「台北樹都」倡議，以樹做為都市對抗氣候變遷的重要夥伴，目前仍在推廣中，希望有朝一日也可以被有遠見的台北市民接納。

現代的民主城市中，需要許多氣候行動家，共同思考如何營造一個為氣候負責的城市，當然這些人當中又有不同的臉譜，還在學生階段的朋友可以做些什麼，歡迎一起加入思考的行列。



「台北樹都」由環品會在 2020 年發起，是一個重要的倡議，需要你我同行，為樹請命，為樹做一件有意義的事。賦予樹權，市民更有效參與護樹，不是只有老樹，還可以是任何一株跟你我一起成長的樹，儘管生命內涵有所不同。



發行人：謝英士

主編：高思齊

作者：謝英士、高思齊

插畫：凌葳

<http://www.eqpf.org>

環境品質文教基金會發行