51
2018/03
國際森林日

環報兒童版

目錄

兒童環境文學家
在公路的缺口與生命的出口相遇(四)

地球怎麼了？

321 國際森林日

美麗新境界

臭氧層的破洞縮小了!!

若草書屋

駝豬的世界

環境傳人

王陽明與《四句教》

在公路的缺口與生命的出口相遇(四)

賴迎暄，台北市
環境品質文教基金會改編
陳嘉蔚繪圖

◎第四章　小兄妹的行動

一整個秋天，我和哥哥來回了好幾次集集大山。高速公路下的涵洞，彷彿成為我們和石虎之間，生命的引線和勇道，我們和石虎兄弟，慢慢變成了莫逆知交。

冬天第一道寒流，為原本澄黃的楓香吹出楓紅。可是這個冬季非常寒冷多雨，大人為了我和哥哥的安全著想，不再准許我們獨自到山裡去。

但最後一次見面時，小石虎疑問的眼神，就像颱風天的暴雨般，強烈不斷地迴盪在我心裡；它以狂風的力量推動我去瞭解發生在石虎身上的事情。

我們放學後只好窩在文化中心的圖書室找生態書籍閱讀。一天哥哥靈機一動，帶著我到不遠處的「特有生物保育中心」，纏著那兒的研究人員問個明白。

親切的研究人員告訴我們，石虎是淺山生態系中的高級消費者，也是淺山生態食物鏈中的「基石物種」。如果把食物鏈畫成一道拱門，他們就處於拱門最中間的位置，一旦不見了，整個拱門就會崩垮！所以，在淺山生態系中，石虎的存在舉足輕重，只要保護一隻石虎，就等於保護了至少 2 平方公里以內的物種；而維護石虎的數量，

便能有效抑制鳥類、 鼠類傷害農作物。

研究人員還說， 臺灣有五種瀕臨絕種的保育類動物── 其中雲豹應該已經不幸完全滅絕， 水鹿、 水獺、 果蝠和台灣黑熊的數量也少之又少， 石虎的數量雖然已經少於五百隻， 卻是唯一還有機會拯救的！ 只要人們願意多用一點心來保育他們， 他們的數量便可能增加！

可是， 要如何解決石虎被獵捕、 以及棲地被公路橫斷的情形， 讓石虎的數量增加呢？

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。

網址：http://voicesoffuturegenerations.asia/

國際森林日，一起來「翻轉森林」

3 月 21 日是「國際森林日」，人們在這一天慶祝森林為地球帶來的恩惠，並一起認識森林的重要性：

◎ **森林幫助我們呼吸**

森林吸收二氧化碳，排出氧氣。一棵樹一天產生的氧氣可以供 2~10 人使用，樹葉還可以吸附空氣污染物，淨化空氣。所以森林又被稱為「地球之肺」。

◎ **森林是動植物的家**

全世界有超過 80%的陸地物種住在森林裡，包括人類的祖先--「智人」也是誕生在東非的森林中。

◎ **幫助地球降溫**

二氧化碳是一種溫室氣體，會讓地球溫度上升，樹木透過光合作用吸收二氧化碳，幫助地球降溫。

◎ **他們會對抗洪水**

森林就像巨大的海綿，當有暴雨來襲的時候，樹木可以幫忙把洪水儲存在樹根

中，減少在地表流竄的水量。

◎ **提供乾淨的水源**

森林儲存的雨水經過樹根淨化後，匯集成**地下水**，提供乾淨衛生的飲用、灌溉用水。

◎ **把土壤留在原地**

森林的根系牢牢抓住土壤，避免土壤被風吹散、被雨水沖刷，如果少了森林的保護，強風豪雨就可能引發**沙塵暴**或**土石流**。

◎ **提供人類生活所需的材料**

不論是房屋、紙張、家具都會用到**木材**，但如果使用過度就會造成森林消失。

翻轉森林小教室

台灣有溫暖的氣候與豐沛的雨水，非常適合植物生長，因此我們很幸運地能與美麗的森林比鄰而居。

但是近百年來因為互程技術的進步，人類在山林中大量開發道路，不但切割了森林生態系，更引來人群在山上進行**開墾**、**種植淺根的經濟作物**、**興建民宿**，**經營露營區**，讓森林遭到破壞。

當地震、颱風豪雨來襲的時候，欠缺森林保護的山體就容易引起山崩、土石流；

而人類產生的廢棄物與污水，則造成水源的污染。

如果繼續無節制地在山上開路，可是會造成台灣森林進一步遭到破壞的啦。

各位小朋友，下次和家人一起到山中接觸大自然的時候，也可以想一想用什麼方式親近森林，才是對森林傷害最小的方式。

臭氧層的破洞縮小了！

「臭氧」標記為 O_3，是一種具有刺激性氣味，略帶淡藍色的氣體，它跟我們人類呼吸所需的氧氣（O_2）不同。地球上大部分的臭氧都集中在距離地面二十至三十公里處的大氣之中，這部分的大氣我們稱之為「平流層」，又稱「臭氧層」。臭氧層就像是地球的防護罩，保護地球和上面的生物免於紫外線傷害。

◎ 地球破洞了

自 1970 年代以來，科學家們發現有一些地區，特別是南極地區，臭氧層越來越薄，紫外線越來越多，就像地球破了一個洞。

科學家們認為，臭氧層破洞的主要原因，是因為遭到一種叫做氟氯碳化物的人造化學物質的破壞。氟氯碳化物在 1920 年代被發明，許多類型的噴霧劑(香水、殺蟲劑等)、空調/冷氣的製冷劑，都使用它。

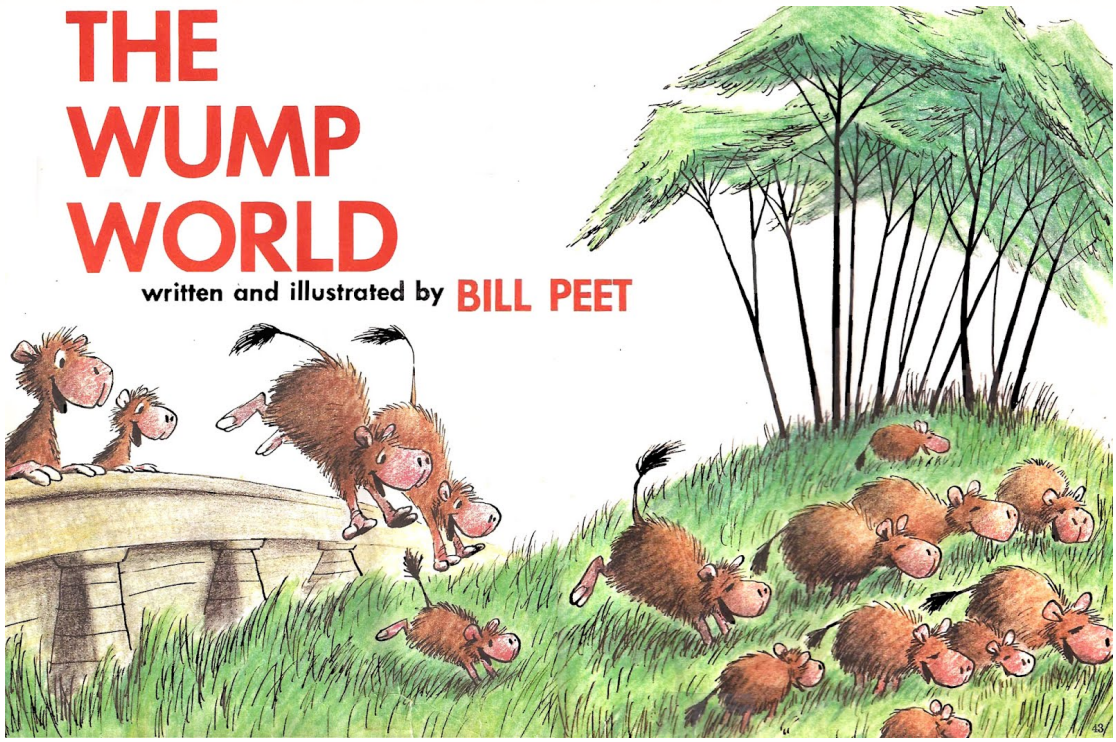
◎ 來自臭氧層的好消息

為了避免臭氧層破洞進一步擴大，在 1987 年世界各國簽署《蒙特婁議定書》，約定慢慢停止使用氟氯碳化物。

經過 30 年的努力，去年 11 月美國太空總署(NASA)的地球軌道衛星傳來好消息：**南極的臭氧層破洞已經變小了！**

這代表「科學」和「政策」的合作，可以共同改善環境破壞的問題，也鼓勵全世界繼續合作對抗「氣候變遷」，不用感到灰心。

駝豬的世界(THE WUMP WORLD)

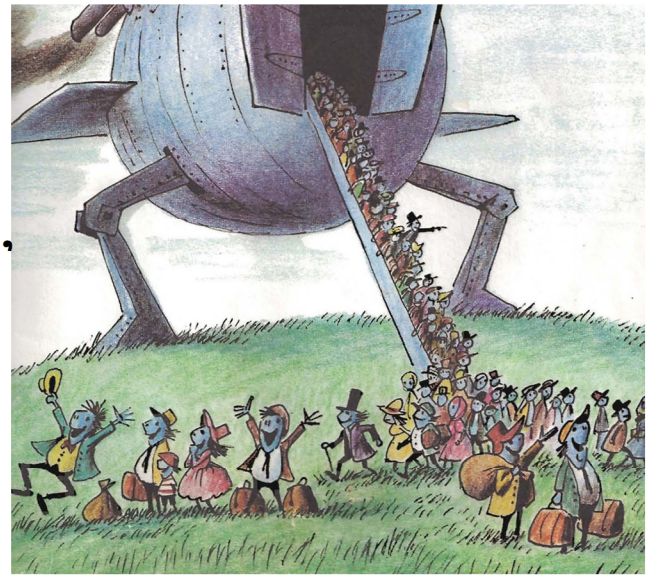


近日過世的英國物理學家--史蒂芬・霍金先生看到地球資源快速消耗，曾經提出警告：人類必須在600年內離開地球，否則將無法生存。

包括美國太空總署在內，許多國家的科學家已經開始透過最先進的天文望遠鏡，在浩瀚的宇宙中尋找「另外一個地球」，為移居外太空提前準備。相信不久的未來，人類就會開始實行太空移民計畫。

但是，「當人類移居外太空後會發生什麼事呢？」美國童書作家比爾・皮特(Bill Peet)在 1970 年就認真思考過這個問題，寫下「駝豬的世界」。

在一顆鬱鬱蔥蔥的綠色星球上，駝豬是唯一的物種，他們毛茸茸的像水豚一樣可愛，住在河流與湖泊旁，吃草與樹葉。



有一天，一種叫做「烏染」的藍色奇特生物，搭著太空船來到這個星球上，使用巨大機器，很快搭建起高速公路還有摩天大樓，駝豬紛紛躲到地洞裡面生活，苦不堪言。

不久之後，這個星球的環境就被破壞了，「烏染」們又搭著太空船前往下一個星球。

在這個故事中，大家都知道作者說的「烏染」是誰一當然是指人類。如果人類不學習修復我們的母星一地球，恐怕再多的星球也不夠我們破壞。

圖片來源：The Wump World, by Bill Peet.

環境傳人單元

王陽明與《四句教》

> 《四句教》
>
> 「無善無惡心之體，有善有惡意之動，知善知惡是良知，為善去惡是格物。」

「人的本性是善良或是邪惡的呢？」這是古今中外的哲學家最喜歡探討的問題。

例如很多小朋友都會背的「三字經」，第一句講「人之初，性本善」，就是認為「人性本善」。

持反對意見的代表荀子則說：「人之性惡，其善者偽也。」--每個人天生都是邪惡的，善良都是假裝出來的。

今天要介紹的「環境傳人」是明朝思想家王陽明先生。他主張人的本性就像一張白紙，沒有善也沒有惡，但是當人開始行動後，他的每一步都會有善惡的區分。

這樣的先天與後天之別，是思想上很

大的突破。

陽明先生又說，我們必須盡可能增長知識來分辨是非善惡，知道什麼是善、什麼是惡之後，選擇往「善」的方向走，這就是身為人的使命。

在現代，人類對地球環境的破壞越來越嚴重，陽明先生的《四句教》也可以引導我們做一個對地球更友善的人：

即使我們每個人出生的時候不一定知道自己跟宇宙與地球的關係，

但從學校、書本、甚至自己的研究中，我們可以認識我們所處的環境與問題，學習分辨哪些行為可以讓環境更永續，

最後用行動實踐這些友善環境的行為。

如果每個人都能這樣做，或許我們可以重新修復地球，也就不用移居外太空了。

「你未看此花時，此花與汝心同歸於寂；你來看此花時，則此花顏色一時明白起來；便知此花不在你的心外。」--王陽明

發行人：謝英士

主編：高思齊

作者：高思齊

插畫：陳嘉蔚

林柏廷、林佳怡

http://www.eqpf.org

環境品質文教基金會發行