

氣候 Climate Generation 少年

第 25 期

2023 年 7 月



愛的萬物論

變暖後的夏天

跟環境一樣重要的事

赤道原則20年

一支筆為環境

人與森林：台灣的維他命計畫

氣候急刻

美國核能再起

主編的話

美好的環境需要新的語言

北風與太陽

伊索寓言裡面有一則「北風與太陽」的故事。北風與太陽為了誰是最強大者而爭論不休，他們決定進行一場比賽，看看誰能夠讓路過的旅人脫下斗篷。

幸運（？）的旅人經過時，北風颳起一陣陣大風，但越是用力吹，斗篷反而包得越緊。然而，當太陽溫暖地照耀時，因為溫暖、甚至是悶熱，旅人不得不脫下斗篷。

近期中央氣象局連日發出高溫警報，表明全台多處將出現超過卅六度高溫，溽暑來襲的此刻，相信大家對這樣一則故事會特別有感覺。

變暖後的夏天，是你我、受到氣候衝擊影響的「氣候世代」，必然要面對的問題。除了像旅人一樣越穿越少外，還需要思考不同處遇下的人們氣候調適的方法，何為「宜居」？甚至是「氣候避難所」等特殊議題。

例如，城郊的自然環境，可以是氣候解方嗎？有人說現代人罹患一種「缺乏自然症」，是跟自然世界疏離後的一種現象。台灣在避暑硬需求上，是不是也需要自然維他命，從生理與心理層面，回應「太陽」帶給我們的挑戰？

上個月剛滿二十周年，金融界所推動之「赤道原則」，希望就企業與人權議題（包含環境及原住民）上，引導更包容性、更周延的氣候人權政策形成。但其作法，如同「北風」一般不得要領，不但缺少有效揭露與透明性、亦無法實踐申訴與救濟，與聯合國的工商企業與人權指導原則落實更相差甚遠。我們又該如何看待這樣由利益團體所自願推動的「好事」？

與其全力控制對方，不如抓住重點。「北風與太陽」的故事也適用於台灣近期總統大選，三位候選人所關注之核能議題。為了實現2050年淨零目標，美國興起一股核能議題辯證，台灣所在意的核廢料問題，似乎不是美國關注重點。

如果這裡是最安全、適合的地方，即使沒有高額補貼，我們仍同意核廢料儲存於此。瑞士小鎮沃芬希森（Wolfenschiessen）自願成為核廢料儲存場的故事，帶來什麼啟發？用不用核能，都有核廢料議題，總統候選人們願意面對嗎？

本期氣候少年四篇專文，嘗試思考、提出上述議題的看法，拋磚引玉，也請氣候少年們多元思考，共同尋找「氣候世代」的出路。

發行人：巴陵石竹

主編：烏龜怪方蟹

作者：地球觀點

<http://www.eqpf.org>

環境品質文教基金會發行

變暖後的夏天

夏天本來就是一年當中最熱的季節，現在的問題是：到底要多熱才合理（可接受）？如果沒有辦法立刻改變變熱的夏天，我們該怎麼做？

躲在室內。這是最基本的反應。但是那些仍舊必須外出工作的人可以選擇的條件不多，以及那些不能長時間待在室內的人，同樣都會遭遇到以前所無的困境。比如說，不管是晨跑或夜跑，都不得不避免或減少，但這些都還不是災難性的。

真正的災難是什麼？有沒有可以避難的地方？

台灣四面環海，飽受海平面上升的威脅，海拔超過五度的山坡地到處都是，是不是可以倖免於難？這些是不是新的庇護所？還是本來就已經遷居這種地方的人，真的有先見之明？台灣叢爾小島，山林薈萃之所很多，幾乎都是可以宣稱自己是「氣候避難所」，至少夏天肯定是如此。相對溫度低的這些地方是台灣在都市冷氣之外，還能逃避氣候現實的地方。

但，這些看似安全的庇護所真的安全嗎？還沒有人評比台灣哪處是「氣候天堂」--真正在氣候時代下，最宜居的地方。

城市如果沒有冷氣，幾乎都不夠資格成為這樣的天堂，如果不是氣候地獄的話。

都知道更少的工業污染、移動車輛污染、發電污染，是宜居最起碼的條件。現在還要加上有多少醫療院所、友善人際、世代和諧等等的新指標，人類的適應力及其標準愈來愈複雜，到底要複雜到什麼程度？能不能簡單一點？

很多人應該都感受到氣候威脅愈來愈烈，幾乎沒有任何地方可以倖免。街上拿出手帕擦汗的人愈來愈多，打赤膊的大人與小孩也司空見慣，不分男女、老少，衣物愈穿愈少、愈穿愈薄，一些建築物的空調成為上班、上學的好所在，用電愈來愈猛，如果民生與工業引擎雙雙啟動，電力真的夠嗎？身體真的受得了嗎？健康真的不受影響嗎？

氣候變暖的連鎖效應不斷出現，每個人只能自求多福，以身體勉力適應，但不容樂觀。

國家、企業、家庭、個人都可以為自己提出可行的氣候方案，問題是：到底有沒有效果。前兩者要靠有效的法律，後兩者可以透過各種激勵，包括道德與現實的激勵。

ESG · Environment · Social · Governance，將環境置於首位，是所有層級、部門的第一次，看似很重要，但是有多少實質意義？作為一切的根源的環境（自然資源）要如何成為我們的共用語言、共通思想、共享文化，都還在生成之中。

事實上，問題可能在於：人類本來無限耗盡自然資源，現在思考回歸之道，以為就是「對自然友善」。但實際上，地球自有因應方法，人類的覺悟，其實更多是為了人類自己，不是為了環境。氣候變化不是新鮮事，但「人為」影響以及「人類世」的創見，都是人類的偉大（或者說太偉大）所致，現在是苦果初現，我們善待環境，其實更重要的是在重新調整以及面對人類自己。我們從未與自然環境抽離，我們時時刻刻都跟自然環境在一起。

人類是自私的動物，沒有偉大到可以「拯救地球」，其實，人類能做的只是「拯救自己」，但光是這件事，就可以好好拷問人類，是不是做得到？做得好？



高溫會使溫度敏感的群體，處境更為不利，加劇健康不平等；關注氣候人權可減少此類衝擊。

赤道原則20年

赤道原則是一個由金融機構自願發起的倡議，是針對金融機構如何為環境、社會盡責的理想與願景。從2003年第一代赤道原則發布迄今，已經到了第四代。目前全球有38個國家、138個金融機構參與。上個月六月四日，赤道原則剛度過20周年的慶祝。

金融機構是一個高度依賴「信任」的行業，無信任易崩潰。所以，就道德標準而言，金融機構無疑是特別具有高度道德意涵的營利組織，既受政府監管，也應該受到社會大眾、股東的強力監督與參與。

就此而言，赤道原則之出現，就是作為高度風險控管的金融機構，為了因應時代的變遷以及永續責任的轉型而「自願」提出的，期能在風險未定、環境意識高漲、原住民權益、人權共識下，提升其社會及經濟形象。

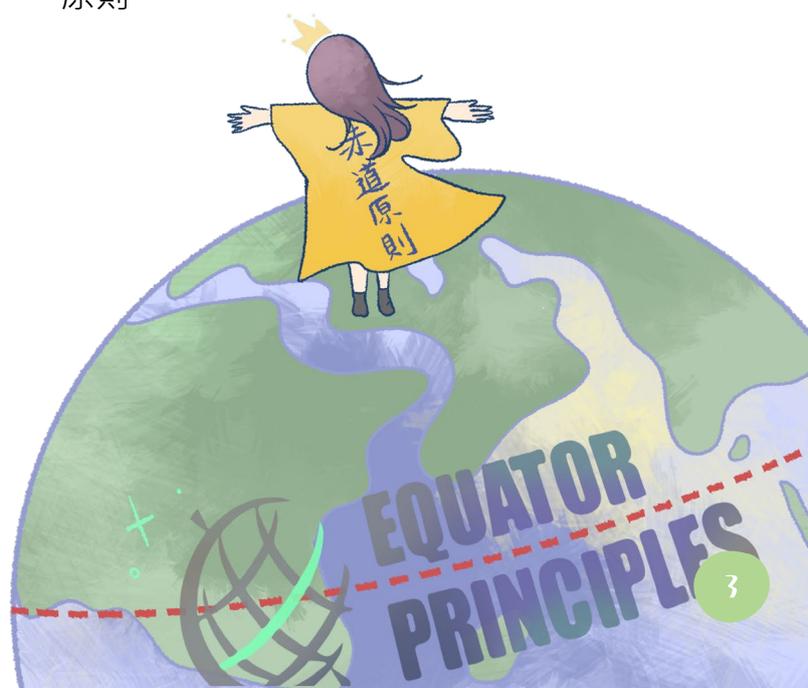
對公民團體而言，在ESG浪潮下，赤道原則如何加速成為促進永續轉型的引擎，是首要關切的重點。

在商業祕密與金融監管的雙重作用下，一直以來，赤道原則執行的透明度以及可究責性頗有欠缺。公眾對於赤道原則「只聞樓梯響，不見人下來」，讓赤道原則成為「雲端政策」，只有少數人與聞而已，無法窺其全貌。

赤道原則4.0版的核心是氣候變遷、原住民、人權，是金融機構專案融資的重要判準，但是，如何落實且有效發揮功能，依舊存在疑問。

台灣的行政院在2019年通過的「企業與人權國家人權行動計畫」，算是跨出一步，但四年過去，企業是不是真的對於人權有所重視，並且願意調整政策？包括金融機構？台灣公股銀行在金管會、財政部要求下，也在去年全數加入赤道原則。

赤道原則立意良善，但如何落實為許多監督機構所詬病



Protect the water, soil, forest and air

然而，氣候變遷、原住民、人權等目標會不會、能不能因此有好的改變？

目前赤道原則的揭露並不透明，公眾並不清楚實際執行情況，也難以監督。更嚴重的是：無法申訴與救濟。

事實上，在聯合國的工商企業與人權指導原則第三十條就揭櫫：企業、多方利害關係人和其他基於尊重人權相關標準的合作倡議，應確保有效的申訴機制存在。注意，不是只有「申訴」，還必須「有效」。

適用於赤道原則時，其作用明顯有助於「當赤道原則金融機構的承諾未實現」，可透過申訴加以檢視，進而導正。

無救濟，無權利。無救濟，赤道原則就是不真實的承諾。無救濟，金融機構的ESG就是虛的。

而救濟的前提就是「反應真實」，即一般所謂的申訴。要做到有效申訴，就必須搭配透明揭露，以及利害關係人認定標準，加上程序簡易明確，才算數。

幾乎所有大型的專案融資計畫都有「多方利害關係人」存在，遠近各有不同。跟氣候變遷有關的再生能源計畫、跟原住民可能有關的山林融資以及開採（包括政府作為）、跟人權有關的許多重大建設專案等等，在目前「不公開」、「不透明」的赤道原則資訊下，只有「親身體驗」的個人以及「公益驅動」的團體可以提出申訴，而且常有「資訊武器不對等」的闕漏，此時，設計一個可以邀集公眾共同關注與評估的機制，以落實赤道原則精神，就顯得非常重要。

赤道原則20年，與上述「簡單訴求」似乎距離尚遠！吾輩仍須努力！！

UNITED NATIONS GUIDING PRINCIPLES ON BUSINESS AND HUMAN RIGHTS



人與森林：台灣的維他命計畫

一再突破的夏日高溫，除了躲在冷氣房裡避難外，能去到不被太陽曬得火熱的地方不多。海？有點熱？逛街？柏油路面會警告不要靠得太近，而且最好不要跌倒或坐下來。也許只有森林、綠蔭公園，才是戶外的選擇。

美國著名的兒童自然作家Richard Louv所寫：維他命N：豐富自然生活的基本指南（Vitamin N: The Essential Guide to a Nature-Rich Life），就提供了500種有趣且實用的想法，讓我們的生活，特別是兒童的生活不要距離自然太遠。

森林是一個好的去處，如果既可及又親和，更好。

先設定一個目標，不管是一週、一個月或其他時間，最好是家庭成員一起，制定計畫，共同參與，分享經驗，究竟得到多少劑量的維他命？不一定是營養意義的，而是回應整個生命感受那種層次的，如果能以文字寫下來，也不錯。

想像一趟台北近郊的森林之旅。從捷運、公車、徒步，各種不同的方式，依照個人的條件以及狀態，做出適當的選擇。

走到一座森林，可以從『誰』住在森林？物種多樣性的撞擊？從沒想過。什麼是森林的漫步？穿越森林感覺如何？在森林裡該吃？該喝？怎麼吃？怎麼喝？什麼可以帶走？什麼應該留下？或者，最不该留在森林裡的是？人自己？除了森林碳匯以外，土壤碳匯也開始流行？森林碳匯怎麼理解？量測？土壤碳匯呢？森林的土地下藏著什麼？我們的每一個步伐裡，與多少生命相遇？對待這些生命我們有什麼態度？有什麼聯繫？樹木是什麼？樹皮有什麼作用？鳥、蟲跟樹、土壤的關係是什麼？森林裡體會的自然而對我們有什麼樣的意義？

書本、知識與自然，都是豐富生命的維他命



有人認為對兒童而言，科技是最重要的，但也有許多實證指出，待在戶外的時間愈久，對於各方面的成長愈有助益。

作者說，現代人罹患一種「缺乏自然症」，跟醫學定義的疾病不一樣，而是跟自然世界疏離後的一種現象。

與其說嚮往森林，不如說是想要遠離電子產品；與其融入虛擬，不如更多親近真實的世界；與其過早罹患感覺處理障礙（sensory processing disorder, SPD），還不如探索氣候，探索真實的物種；也許，在多次造訪森林之後，就會發現森林有其自己的秩序，死樹、枯枝、落葉留在原地，並沒有什麼不好。凡事都有自己的法則，遵循這樣的法則本身就是一件值得尊重的事。

國際自然保育聯盟（IUCN, International Union for the Conservation of Nature）在2012年倡議，兒童積極與自然聯繫是一項基本人權。深表同感，完全贊同！

台灣土地面積雖小，但森林覆蓋密度如此之高，公私部門以及原住民族確實應該可以合作，提出屬於台灣的兒童與森林積極聯繫的維他命N計畫，既對抗逐漸高溫的氣候，也培養兒童親近自然的廣度與深度，豐富家庭成員的自然聯繫，走得愈多，活得愈快樂！



連結乾淨、健康與永續的自然，
是豐富生命，補充維他命N的好方法

美國核能再起？

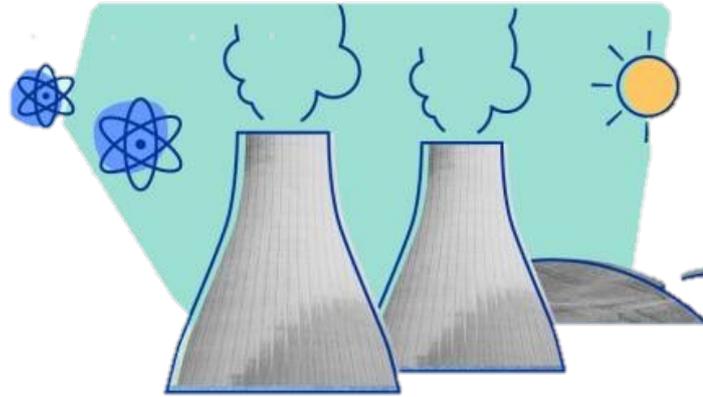
蓋洛普 4 月下旬發布的一項調查發現，55% 的美國成年人支持使用核能。這比去年上升了四個百分點，是自 2012 年以來，公眾對核能發電的最高支持。相對的，同樣的調查結果也顯示，另外有 44% 的人強烈或部分反對。

蓋洛普的報告反應出一個美國的現實主義傾向：在油價高的時候，美國人普遍更願意使用核能發電；反之，油價低的時候，則不太願意使用核能發電。

可見，核能問題在美國也處於一種動態平衡，與外在因素有所關聯。

蓋洛普於 1994 年首次提出這個問題，發現 57% 的美國人讚成使用核能，而 37% 的人反對使用核能。到了 2001 年，當這個問題再次被問到時，意見兩極分化——但從 2004 年到 2015 年，公眾對使用核電的支持再次超過了反對，其中 2010 年高達 62%。

2016 年的調查是在天然氣價格相對較低的情況下進行的，是大多數美國成年人表示反對使用核能的唯一趨勢。經過 2019 年和 2022 年兩次意見分歧的解讀後，美國人現在再次傾向於支持核能。



蓋洛普 3 月 1 日至 23 日進行的年度環境民意調查的最新數據顯示，25% 的美國人強烈支持核能，30% 的人有些支持，而 22% 的人則強烈和有些反對核能的使用。

在民意調查開始時，拜登政府承諾提供超過 10 億美元來幫助保持美國核電站的運營。美國總統拜登表示，核電是其到 2035 年實現美國 100% 清潔電力總體氣候戰略的關鍵要素。此外，投資核能得到了美國國會兩黨的支持。

調查發現，共和黨人比民主黨人更有可能支持核能，這與之前的蓋洛普民意調查一致。專家表示，黨派分歧在州的層級尤為明顯，共和黨控制的州比左傾州，推行更多核能的政策。但民主黨對核能的支持正在上升，核技術的進步和新的聯邦氣候法可能是公眾輿論向核能更廣泛轉變的背後原因。除了政黨認同不同之外，美國人對在美國使用核電的支持也因性別和教育水平而異。

三分之二的男性（67%）和不到一半的女性（42%）贊成使用核能。大學畢業生（63%）也比沒有大學學位的人（51%）更支持核能。

歷史上，核能一直是一個巨大爭議的來源。從 1979 年的三哩島核事故到 1986 年的車諾比核事故再到 2011 年的福島核事故，一系列備受矚目的核事故和災難引發安全擔憂——儘管化石燃料發電造成的死亡人數遠遠超過核能發電。但核能不會產生碳排放，而且它比風能和太陽能更穩定可靠，風能和太陽能因天氣而異。

可能是出於這些考量，拜登政府已將核能確定為在淨零未來實現電網穩定的關鍵氣候解決方案。美國正在推動部署稱為「先進核反應爐」的新一代反應爐：新核反應爐模型的統稱，可提高傳統反應爐設計的安全性和效率。美國通過降低通膨法之後，積極推動碳排，並強調核電是一種潛在的清潔能源解決方案。

雖然 2022 年降低通貨膨脹法案完全是民主黨的努力，但它包括對可用於核電站的低碳能源的技術中立稅收抵免。氣候支出法還撥出數百萬美元用於先進的核研究和示範。

在最近的一份報告中，美國能源部發現，無論部署多少可再生能源，美國都需要額外 200 GW 的先進核電——足以為大約 1.6 億戶家庭供電——才能實現拜登總統的目標——到 2050 年實現淨零排放。

當天氣愈熱，能源價格偏高時，可以預見核能的支持度將會愈高，反之，則不一定。

至於核廢料問題，想起瑞士的一則公投故事，那樣的道德情操，願意為家鄉「犧牲奉獻」（無償存放核廢料）的美德，會在台灣出現嗎？

核能是台灣能源政策討論、總統候選人需面對的重要議題

