



愛的萬物論

環境與共和

守護水土林氣

山的火從哪裡來？

一枝筆為環境

樹木平權

氣候行動家

去石化投資的哈佛大學

氣候
Climate Generation
少年

第3期

2021年9月

發行人的話

美好的環境需要新的語言

2021年7月，「氣候少年」在環品會同仁的腦力激盪下誕生。

少年，在所有年齡的代名詞中是最浪漫的一個，青春活力的背後，有各自成長的煩惱，“∞”是專屬的符號。

氣候，一個「大於空氣，小於自然/環境」的範疇，恰恰可以作為凝視世界的眺望台，是嫁接人與自然的橋樑，既不會遠得失去了細節，又不會近得看不見整體。

站在「氣候變遷」這個適當的角度，許多事情的焦距變得清晰。例如能源的未來就是要致力於淘汰所有的化石燃料，包括煤炭、石油與天然氣；未來世代的集體人權要在穩定的氣候系統下才能實現；而2050年零淨排碳目標告訴我們，如果沒有健康的土地，就沒有足夠的碳匯庫來抵銷排碳。

2002年通過的環境基本法明確規定，當經濟與社會發展有害於環境時，要以環境為優先。然而現實社會並非如此運作，例如在藻礁議題上，保護環境之前大家總是要問有沒有保護的「價值」，卻很少有人問開發是不是有價值？為什麼一定要這樣開發？也不問對環境造成的衝擊是不是到不可恢復的程度。

我們現在用來描述環境的語言，例如價值、資源、保留區，其實都是殖民時代的遺留，是從「使用」的角度來看自然，這樣的語言從根本上限制了我們對環境的天然感應能力，並預設了實用、經濟的方向。這是一個值得警惕的陷阱。

當今世界的變局中，以環境劣化與AI人工智慧崛起為兩大趨勢，後者尚有過去的語言可以描述，而前者只能委由經濟學、地質學、生態學、政治學、社會學、法學等等為其發聲，卻都有其侷限，都無法完整呈現其樣貌。

面對滿目瘡痍的地球，我們需要創造新的語言來與自然和諧共處，「氣候少年」必定會是為環境創造新語言的一代人。

發行人：玉山杜鵑

環境品質文教基金會

主編：臺灣冷杉

作者：地球觀點

<http://www.eqpf.org>

環境品質文教基金會發行



環境與共和

美國華府聯邦特區與羅馬

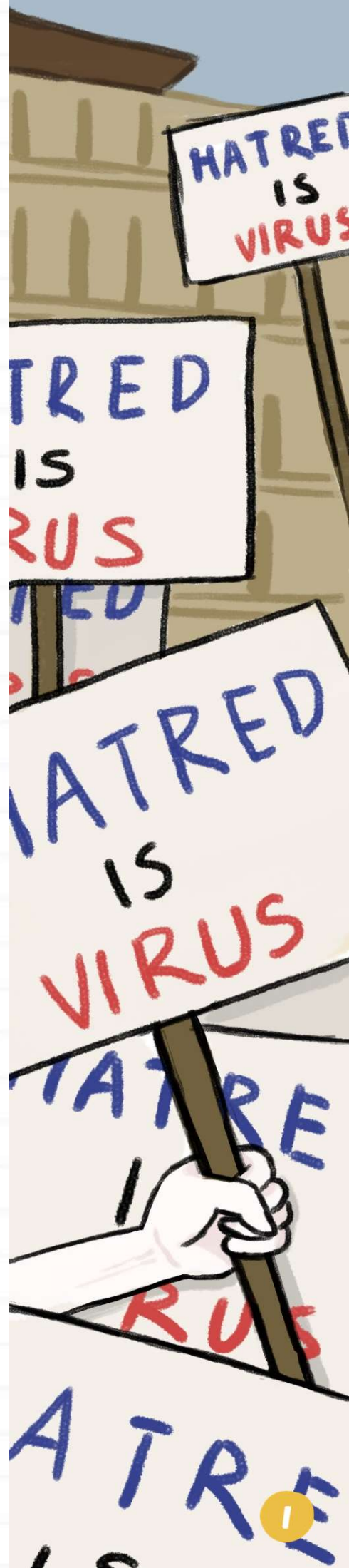
走在今日美國華府的聯邦特區，宛如古代羅馬帝國的再現。象徵三權分立的白宮、國會山莊、最高法院，一線排開，從林肯紀念堂一路走在史密斯森大道，經過國家檔案館，貫穿國會山莊，直至最高法院。放眼盡是羅馬式建築，參議院之名，就取自羅馬。這一切都不是偶然。

吸引美國建國者的，不是羅馬「帝國」，而是「共和」。制衡、妥協與選舉。有人認為，當羅馬失去了這個信仰，不但難以維繫共和的體制，「帝國」本身很快就隕落了。同樣的景況，會不會是今日美國的寫照？

回顧是為了向前

據2017年的統計，在全世界206個主權國家中，至少有159個國家是以「共和國」為名。這些國家並非都是經由選舉產生公職，組成政府；即使是民選的政府組成國家，也不一定有「共和」之名。民主與共和形同實異。

換言之，從羅馬共和以降，作為政治體制的「共和」精神已為多數國家創建時所採用。共和也者，就是一種公共事務的參與與形成意見、建立共識的模式。大家耳熟能詳的羅馬共和意象應該就是思辨，那個為維護共和而抵制凱撒的羅馬，儘管最後證明相對於帝制，共和仍顯脆弱。如果民主是多數意志的呈現，那共和就是這個多數意見不致淪為民粹與獨裁的閘門，必也經由思辨、討論、說服、改變，民主才會有令人心悅誠服的正當性。民主如果是實現國家意志的一種程序要件，那麼共和就是支撐這個程序的實質內容。無共和，則民主必產生流弊。黨同伐異，唯利為之，雖有民主，又有何益？





氣候變遷可以是新的，
環境與政治的共同語言

民主是合法性的形，共和是合法性的質，形質合一，政體更趨健康。民主與民粹之辨即在於共和之有無，代議政治會不會與民意脫節，也有賴社會上下是否形成共和之風氣。有共和之精神，民主始能更趨完善，不致成為政治人物的擺飾。法律就此而言是促成共和的重要社會基礎，人與自然和諧共存也就成為促進共和的新規範依據，這是時代的趨勢，也是氣候世代孕育所得的結晶。

無共和，民主易淪為獨裁

共和的建構不易，若無制衡的力量以及開闊的胸懷，乃至法律與制度的傾斜與保障，說理型的政治風氣難有利立基。單靠民主可能無視危害國家之結果，唯共和防免之。共和的社會需要制度性的保障，在最大範圍內維繫言論與講學自由、集會與結社自由等基本人權就是最大的支柱。欠缺共和內涵的民主非常容易侵蝕規範，包括最高的憲法在內的規範，都有可能在民主的威脅底下遭受破壞。共和的思辨也需要物質條件的支持，在一國境內的自然資源庶幾成為公共性的範疇界定，並以人的自由與資格為界，或許民主更富有吸引力與正當性。

環境與共和

經濟的發展要考慮更多的環境足跡，有限資源不可恣意取用，在所有古老的方案中，技術從不是最大的挑戰，而是政治體制。不同公民的想像要反應在政治體制上，揉合激進與保守兩端的共同基礎，雖非易事，關鍵在於能否調和工業革命與環境挑戰的平衡。共和的社會在人類文明與自然間進行思辨與對話，這是新型政治體制所需的，建立在強韌的公民契約之上，完全超脫歷史的經驗。以共和的方式探索人與自然的關係（包括水、土、林、氣等），形塑一個新的社會型態，是我們迫切期盼的，也是凝聚新的社會共識所需要的。共和的框架是境內的自然主權及其範圍，凡利用、管理、處分此自然資源者，皆屬共和之議題，水能載舟，比如論辯河流與水域的永續，不正是憲法第一條民主共和國之真義？

山的火從哪裡來？

自然與人為的火

在全球範圍，九成的森林火災是由人類造成的，在台灣這個數據更高。根據林務局2021年3月公布近八年國有林地火災原因推測，台灣有98.1%的森林火災是人為的，只有1.9%是自然野火。

臺灣二葉松、臺灣鐵杉、臺灣冷杉、刺柏、玉山杜鵑及玉山箭竹等，都是輕質或具油脂的林木，加上地面落葉層又厚又乾，因此火勢延燒速度快。這是台灣高山針葉樹林的特性，也是火帶給自然的挑戰。

野火有助於抑制枯死和易發生火災的植被（燃料）的堆積，釋放儲存在森林地面枯枝落葉中的養分。世界各地的許多原住民一直使用火作為土地管理的工具（如台灣泰雅族的刀耕火種），這可能是受野火啟發，但太頻繁的（人為）林火終將打破自然平衡。

「滅火意識」的形成與轉變

1872年美國黃石國家公園成立，為世界上第一個國家公園。1886年指派軍隊負責保護公園，指揮官認為道路沿線的人為火災構成重大威脅，集中壓制這些火災是陸軍要務，訴求「除火務盡」。1905年美國林務局成立後，直到1960年代，「滅火」仍是所有聯邦土地管理機構唯一消防政策。

這樣的觀念開始受到質疑，人們意識到加州森林中新生的巨型紅杉越來越少，而林火似乎是紅衫生命週期的一部分，對於播種成功與否有很大的影響。

1964 年荒野法案的通過鼓勵允許「自然過程」發生，包括火災。國家公園管理局在 1968 年也改變了政策，承認火災是一種「生態過程」，只要火災可以控制在管理單位內並有助於管理，就可以允許林火存續。滅火政策也逐步走向現今所提倡的林火管理。

火災之後，復原之前

森林火災時有所聞，但具體進入求償，由法院提出見解者不多。民國90年梨山森林大火，臺灣臺中地方法院 90 年重訴字第 769 號民事案件，原告林務局請求燒毀森林被告求償案件，曾就若干問題進行審理，可供玉山大火借鑒：

◎只看木材經濟（山價）是處理森林火災的大謬誤

何為森林（範圍限於國有林區內）？何為受害（煙霧蔓延但林火未至）？何為可請求賠償（木材燒毀，是半毀還是全毀）？是主張森林受損害的先決問題。

以林火為例，就要「計較」賣出木頭價錢與伐木成本，所得為正，才談得上有利益、有損失。

只看木材經濟，會發現火災地點發生在玉山，根本難以生產，生產費用奇高，利不及費，山上木頭價格（山價）接近於零，甚至為負數，那是不是代表林火損害不需要賠償？

◎森林的整體價值應入法，破解財產視野之侷限

一般來說，森林價值至少包含木材經濟，以及樹木群體及整體森林環境產生之效益。民90年林火災判決裡，最讓人失望的是，管理全台6成土地，9成國有森林的原告林務局，於訴訟主張自陳「森林公益尚無完整可確認之公式」。

相較於林務局的唾面自乾，被告反而做了一個很有深意的答辯，主張：『縱使森林具有原告所稱之「公益效用」，該公益效用係歸全體國民或全人類所享有，並非原告機關所享有，且並無法律明確規定原告得為全體國民或全人類請求「森林公益效用」，則原告此部分請求顯無理由』。一語道出長期以來林務主管機關的怠惰以及失職，對於森林之價值置若罔聞、毫不在意，也再次突顯司法忽視公益，不願承認自然的價值。

樹木平權

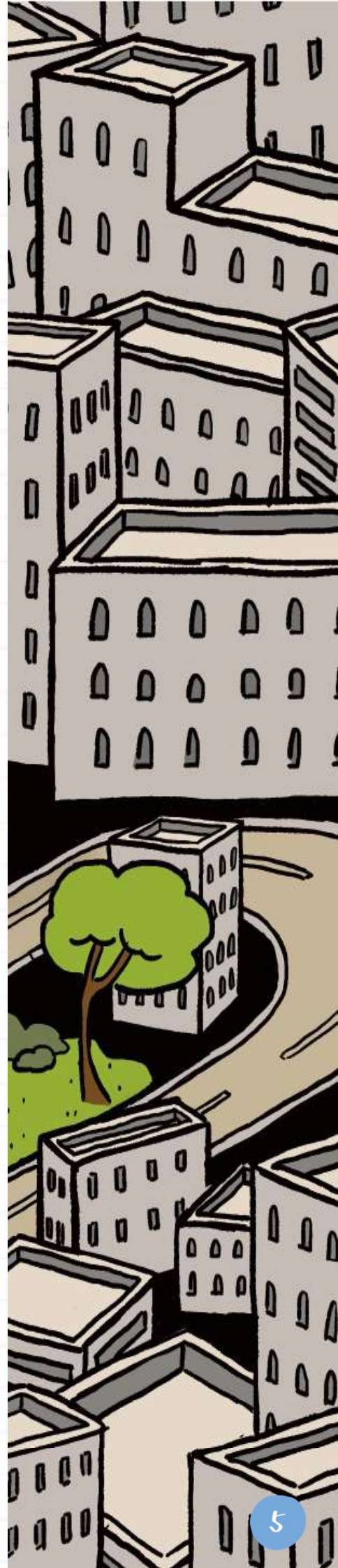
平等之所以有利於眾生，主要來自於共享與共榮。人的平等如此，樹的平等也是如此。物種的相稱性建立在物種間平等的生長，人為干擾勢必造成失衡。

樹木本有其自然生長的規律，在人類的發展過程中，樹木生長的自然規律逐步讓位於各種不同的需求。在都市熱島效應與極端氣候的威脅下，樹木的覆蓋率漸受重視。

衡量一個國家或城市的樹木覆蓋率是否符合平等原則，或許可以用人均綠覆蓋率為基準，從中可以發現各種「有意或無意」歧視，也就是雖然樹木覆蓋率有人均上的平等（例如大片的森林、公園面積除以都市人口），卻仍存在個別的區域上的不平等。例如基於不同原因所造成的不同行政區的人均綠覆蓋率不均的問題。

以人口的密度、收入、就業、種族、族裔、年齡為基準的衛星航照數據已經可以大致看出樹木的覆蓋情形以及表面的溫度，並從中判斷是否存在不平等的分佈，進而探究其原因。

以平等眼光對待的「種樹」規劃，是現代都市因應都市熱島效應以及極端氣候威脅的重要工作，更是確保城市宜居與公正的一大政策，卻長期被忽略。以台北市為例，都市計畫中的「綠地」未能落實為真正的「綠地」的比例甚高，綠地常被等同於公園用地，也強調「多功能性」，於是綠地不綠，或者綠的比例大打折扣，城市的綠地如此，樹木與人口之不成比例，或者樹木彼此間的不平等問題，就不難想見。



在台北市所偵測的各行政區域的溫度差異，顯示比鄰近的基隆、宜蘭溫度還高，甚至超過3-4度。而台北市內各區的溫度也有顯著落差，同樣可以高達3-4度。顯然，都市的高溫與有沒有樹木遮蔭、通風、降溫很有關係。或許，在幾個都市熱島效應最大的地區建立「樹木平權」的熱點是可以考慮的，這樣的構想可以跟「空品管制區」相互連結，以收綜效。至於細節，就要看有心人的投入了。

所謂樹木的平權，大意是指每個地區有足夠的樹，讓人可以體驗健康、微氣候與經濟的好處。樹可以降溫，也可以清淨空氣，減少熱害的風險以及呼吸相關的疾病。樹也可以濾淨水的品質、減少洪害，節約用電、固碳、獲致心理的健康。樹的好處多多，但在城市卻仍未受到充分的關注。

住在樹少的地方，比較容易暴露在高溫、污染與壓力之下，是現代生活裡的一種不平等的象徵。

當然樹木平權還有另一層深義。樹是不是可以得到公眾的關注？關注是否「得法」？也就是有沒有可能樹木也有其「一定的權利」？都是將來還要深入耕耘的議題。

如果是有意的城市規劃所導致的樹木平權問題，需要人民有意識的喚起政治人物關注。如果是無心的慣習積累所致，也要加速調整，讓樹木平權可以益及全體市民。



「樹木平權」是指每個地區有足夠的樹，居民可以平等的享受樹木帶來的好處。

去石化投資的哈佛大學

氣候變遷是這個時代的一個大寫名詞，也是動詞，牽動著千千萬萬人的生存與機遇。我們的時代姑且稱之為氣候世代。這個世代裡所有的人，多走路，也就是用雙腳作為動力，最大程度減少其他運輸動能，也可以成為一個氣候英雄。從這個角度講，作為世界菁英代表、且可能是最富有的學校--哈佛大學決定不再投資石化產業，也可說是一個氣候大英雄--屬於不懈地抗爭、行動的哈佛師生以及願意做出改變的學校領導當局共同榮譽。

由哈佛師生、校友、社區共同組成的「哈佛不投資石化聯盟」，十日宣佈取得一個重大的勝利。聯盟宣稱哈佛將與其他超過1300個、控制14.6兆美元資產的機構站在同一立場，揚棄石化產業。

哈佛大學校長Lawrence Bacow在9月10日發出郵件，宣布將不再「直接投資」於任何石化開發的產業，間接投資則將降至少於2%（約8億4千萬美元）。既有的投資將儘速清算。該校自今年6月起已經終止對石化產業的直接投資。哈佛是美國學術機構的贊助最高的學校，金額高達419億美元。

該校稱，為邁向低碳經濟且負起長期投資的信託責任，以「符合教學與研究的使命」，「投資石化產業不是具有遠見的」。校長Lawrence Bacow說，氣候變遷是人類當前最重大的威脅，他過去曾反對去石化投資，但在哈佛師生的強大壓力下，終於改變立場。

聯盟過去為抗議哈佛大學投資石化產業，曾向麻塞諸塞檢察總長起訴，控告哈佛大學校方違反作為非營利投資者的信託義務。此外，聯盟曾在2019年著名的哈佛與耶魯大學足球賽發起抗爭，這是大學投入不投資石化運動的重要抗爭。

投入這場變革的哈佛師生認為這證明行動是有效、直接而簡單的方法。聯盟認為校方的態度依舊曖昧且怯懦，不敢講出「不投資」，仍與石化相關產業糾纏不清，「與巴黎協定目標相距太遠」。

聯盟也要求校方拒絕石化公司在哈佛校園招募或贊助教學與研究，聯盟呼籲校方的不投資決定後續必須要透明且能昭公信。

哈佛不投資石化聯盟 (Fossil Fuel Divest Harvard) 說：「果斷與及時的行動」是氣候危機的唯一解方！



2019 哈佛大學和耶魯大學年度美式足球賽遭闖入，抗議哈佛投資石化業。

© Fossil Fuel Divest Harvard