

# 敲響環境知情權的警鐘

——瑞秋·卡森《寂靜的春天》導讀



元智大學通識教學部 助理教授

李曉菁

當代環境問題相當多樣，背後存在不同的生態環境意識與解決途徑。2002年，加德納（Gerald T. Gardner）和斯特恩（Paul C. Stern）在《環境問題與人類行為》（*Environmental problems and human behavior*）一書中提出三個階層的生態環境意識。第一種是淺層生態意識，關切環境污染與資源耗竭議題，逐一找出解決方針去處理；第二種是中層生態意識，主張自然是為人所用的資源，卻因資源掠奪與污染，造成自然資源短缺，必須以科學和法律、制度來管理；第三種是深層生態意識，主張所有生命的基本生存權，認為科學和技術無法管理生態問題，人是生態系的一份子，應回歸簡樸生活，其中，挪威深層生態哲學家奈斯（Arne Næss）於1973年在《*Inquiry*》發表的〈*The shallow and the deep, long-range ecology movement: A summary*〉一文中提到地球所有生命的內在價值，提及「生物中心平等」與「生活與花朵繁衍的平等權」，構成其深層生態學的核心價值，主張如果人類要保護環境，必須改變信念與態度，首先必須承認自然界所有生物具有內在價值，且獨立於人類的工具性價值而存活。對深層生態學家來說，昆蟲、植物及熱帶雨林的基因多樣性應給予保護，原因不只是有朝一日可能產生治療癌症或重大疾病的藥物，而是多樣性本身有其存在價值；同樣的，河流和湖泊應保持乾淨、清澈，不是因為人類需要潔淨水源飲用或戲水，而是水中生物同樣需要潔淨水源。三種不同的環境意識也衍生出環境工程、政策與教育等異質的環境問題解決取徑。

## 開啟現代環境運動

瑞秋・卡森（Rachel Louise Carson，1907-1964）於 1962 年出版的《寂靜的春天》（*Silent Spring*）是當代環境文學的經典，觸發近代全球環境運動的產生。王俊秀在《環境社會學的想像》說，書中提及的大地反撲是人類對其他生命不尊重產生的結果，這種生命網絡彼此相互依存的概念是生態中心主義的主張，也貼近於深層生態學的關懷。相較於主張人類是一切價值的來源，而自然對人類只有工具性價值的人類中心主義，生態中心主義更強調自然界本身具有內在價值，人類應予以道德考慮，不能只以其是否對人類有價值來衡量。也就是說，生態中心主義強調生態體系的倫理關係，試圖開創嶄新的人與環境互動關係，像奈斯的深層生態學與美國環境倫理的播種者李奧帕德（Aldo Leopold）提倡的土地倫理，都可說是從生態中心出發，肯定自然界動、植物的內在價值，同時懷抱喜愛、尊敬和讚賞之情對待萬物。

據米哈爾斯（Debra Michals）在美國《國家婦女歷史博物館》（National Women's History Museum）網站所述，卡森，1907 年 5 月 27 日出生於美國賓夕法尼亞州的斯普林達爾（Springdale）的農民家庭；1929 年，畢業於賓夕法尼亞女子學院（今查塔姆大學 / Chatham University）；1932 年，獲得約翰・霍普金斯大學（The Johns Hopkins University）動物學碩士學位；1936 年，以水生生物學家身分成

為美國漁業管理局第二位受聘的女性；1941 年，出版第一部著作《海風下》（*Under the sea-wind*），以充滿想像的文學筆觸描繪海洋生物；1951 年出版的《大藍海洋》（*The sea around us*）連續 86 週榮登《紐約時報》（*New Yorker Time*）最暢銷書榜；1955 年，完成第三部作品《海之濱》（*The edge of the sea*），成為又一暢銷書。這三部著作如詩如畫地描述生活在大海邊緣的生物的一舉一動，還有浩瀚海洋、海鳥和魚類的神祕與令人驚奇之處，被稱為「海洋三部曲」。此外，卡森也於 1956 年為兒童創作一篇文章，後來出版成《驚奇之心》（*Help your child to wonder*）一書。

1957 年，正當卡森因為海洋三部曲的暢銷而在科學界與出版界聲譽顯著之時，麻薩諸塞州鳥類保護區的管理員寫了封信給她，告知 DDT 造成保護區內鳥類中毒與瀕臨滅絕，希望卡森能運用其聲望影響政府官員來調查殺蟲劑的濫用問題。卡森察覺此事關係重大，決定要透過寫書深入探究，並揭露此議題。她得到許多著名生物學家、化學家、病理學家和昆蟲學家的協助，掌握殺蟲劑、除草劑使用過量造成野生生物死亡的證據。卡森花費 4 年多時間進行調查和研究，期間飽受替化工產品背書的媒體攻擊。1962 年，《寂靜的春天》出版，立刻引起廣大迴響。然而，當時許多大公司紛紛施壓，試圖禁止此書發行，化學工業巨頭孟山都公司（Monsanto Company）甚至出版了一本小冊子《荒涼的年代》（*The desolate year*），分發 5,000 冊來抨擊卡森的作品，後來又出版《僻靜的夏天》論述禁止 DDT 將使人類回歸

野蠻年代。因為在社會引起的廣大關注與討論，當時美國總統甘迺迪（John Fitzgerald Kennedy，1917-1963）對此書觀點相當重視，要求其科學顧問委員會（Science Advisory Committee）檢視殺蟲劑的危害並提出報告，同時對該報告揭露的管制漏洞進行修正。這一系列的社會與政治效應引發一連串的迴響，也開啟了現代環境運動。

## 敲響對環境知情權的警鐘

卡森以務實的態度面對殺蟲劑及化學物質應有的管理。她在書中表示化學物質在現代生活中的確扮演要角，但她要求公民擁有了解這些殺蟲劑的潛在風險及使用方式的知情權。

《寂靜的春天》提及的殺蟲劑就是 DDT，俗稱「滴滴涕」，據《維基百科》的描述，其學名是雙對氯苯基三氯乙烷（Dichloro-Diphenyl-Trichloroethane），化學式是  $(ClC_6H_4)_2CH(CCl_3)$ 。1942 年，DDT 產品上市，主要用於植物保護和衛生方面；第二次世界大戰和戰後時期，傳染病流行，由於使用 DDT，有效控制住瘧蚊、蒼蠅和虱子，使瘧疾、傷寒和霍亂等疾病發病率下降，加上後續研究發現 DDT 對溫血動物的急性毒性較低，可直接噴灑人體，故經常被使用到超過建議量；一九六〇年代，科學家發現 DDT 在環境中相當難分解，還會在動物脂肪內蓄積，甚至在南極企鵝血液中也檢測出 DDT。《寂靜的春天》中羅列 DDT 對環境的危害，喚起民眾環境意識的覺醒。

現代化學家、生理學家、科學家普遍相信人類可以掌控自然，但

是，如同卡森在紀錄片《*DDT, Rachel Carson, Silent Spring*》訪談中提及：「大自然的平衡是建基於生物的一連串的關係，以及生物與環境的關係，你不能暴力地介入去改變一個東西，而不影響到很多其他的。那不是代表我們一定不可以干涉，但我們一定不可以為了我們的利益，去嘗試挑動大自然的平衡，除非我們駕馭這些化學品到更受控制的程度，不然我們必定步向災難。」她的論點具體影響到美國《國家環境保護法》、《潔淨空氣法》……等法規的擬訂，以及環境保護署的成立，也促使美國於 1972 年宣布禁止境內使用 DDT。此外，也影響人民對不可剝奪的環境知情權的重視。檢視出版以來，在化學物質管理及環境知情權上，全球及國內的發展程度，由表 1 可知，卡森敲響對環境知情權的警鐘，從一九七〇年代開始方興未艾。

表 1 環境知情權的相關法規

年代	地點	法規	內容
1986 年	美國	《緊急計畫及公眾資訊公開法》	推動毒性物質排放盤查登錄制度（TRI），揭露各污染源的排放資訊。
1992 年	首次地球高峰會	制訂《里約宣言》（Rio declaration on environment and development）	將「在國家層級，每個人均有獲取公部門所蒐集的環境相關資訊的權利，包括在其社區內與有害物質排放相關之經濟活動」列為永續發展原則之一。
1998 年	聯合國歐洲經濟理事會	通過《奧胡斯公約》（The Aarhus convention）	對於環境相關政策，民眾應有資訊獲取權。



美國麻州大學的政治經濟學研究所	百大有害空氣污染者的評比（Toxic 100 air polluters）	以 TRI 的資訊為基礎，根據各污染源每年污染物質排放量、暴露人口數、暴露人口中的階級，以及族裔結構等資訊，頒布百大有害空氣污染者的評比。
-----------------	---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

資料來源：趙家緯，〈環境前線：風險台灣的寂靜春天〉，《綠色公民行動聯盟》（2012.9.24），<http://gcaa.org.tw/post.php?aid=28>，2012。筆者整理與繪製表格。

## 以生態中心主義觀點出發

卡森從生態文學家身分出發，啟發當代環境運動，她認為科學和文學不是分開的，因為科學家熱愛事實，文學家筆觸感動人心，二者都需要豐富的想像力，也都在闡揚和發現真理。此書有幾項特色，使社會大眾也能普遍接受這須以嚴謹科學態度論述的嚴肅議題。第一是以優美的文學書寫，營造生動的畫面感。第二是以科學資料佐證，說明使用化學物質控制昆蟲對生態系造成的影響。第三是對自然的關愛，也就是從生態中心主義觀點出發，說明人類應與其他生物共同分享地球。第四是對人類生存的關懷，因為 DDT 的濫用不只影響昆蟲，也會毒害人類。

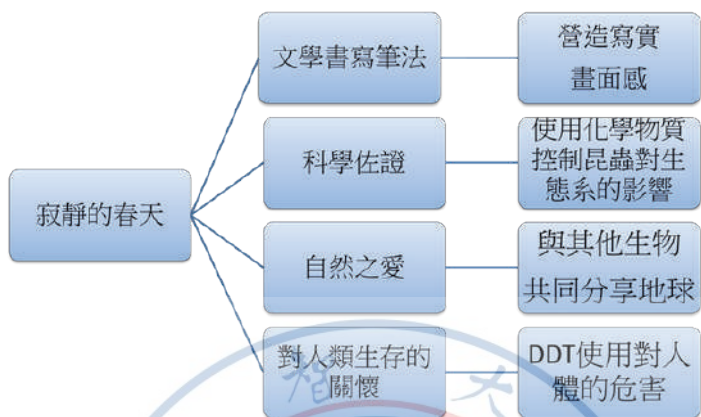


圖 1：《寂靜的春天》書寫特色（資料來源：筆者整理與繪製圖表）

卡森優美的文學手法展現在第一章「明日寓言」，以農業鄉鎮被陰影襲擊的寓言展開本書。

一種奇怪的寂靜籠罩了這個地方。比如說，鳥兒都到哪兒去了呢？許多人談論著它們，感到迷惑和不安。園後鳥兒尋食的地方冷落了。在一些地方僅能見到的幾隻鳥兒也氣息奄奄，它們戰慄得很厲害，飛不起來。這是一個沒有聲息的春天。這兒的清晨曾經蕩漾著烏鴉、鶉鳥、鴿子、椋鳥、鷓鴣的合唱以及其他鳥鳴的音浪；而現在一切聲音都沒有了，只有一片寂靜覆蓋著營田野、樹林和沼地……不是魔法，也不是敵人的活動使這



個受損害的世界的生命無法復生，而是人們自己使自己受害。

本章的書寫有以下特色，舉例如表 2。

表 2 第一章特色與舉例

特色	舉例
自然書寫具體形象	橡樹、楓樹、白樺、月桂樹、莢蒾、赤楊樹、羊齒植物、鱒魚……
散文書寫的美感	這是一個沒有聲息的春天。這兒的清晨曾經蕩漾著烏鴉、鸛鳥、鴿子、鸕鶿的合唱以及其他鳥鳴的音浪；而現在一切聲音都沒有了，只有一片寂靜覆蓋著田野、樹林和沼地。

資料來源：筆者整理與製作表格

在第十七章「另外的道路」，卡森以更多歷史事實描述與科學文獻佐證，建議發展出其他控制害蟲的生物性變通方法，例如尼普林（Edward Knipling）博士指出，有效的化學不育劑可能比殺蟲劑能更有效抑制害蟲。

## 察覺自身也是風險的來源

卡森在最終章的尾聲也再次呼籲：

現在，我們正站在兩條道路的交叉口上。但是這兩條道路完全不一樣，更與人們所熟悉的佛洛斯特（R. Frost）的詩歌中的道路迥然不同。我們長期來一直行駛的這條道路，使人容易錯

認為是一條舒適的、平坦的、超級公路，我們能在上面高速前進。實際上，在這條路的終點卻有災難在等待著。這條路的另一個叉路，一條很少有人選擇的叉路，為我們提供了最後唯一的機會讓我們保住我們的地球。

美國《時代》雜誌將卡森列為二十世紀最具影響力的百人之一。然而，《寂靜的春天》出版迄今，地球環境仍遭受大量破壞，許多國家仍在用 DDT，殺蟲劑種類也越研發越多樣，使用殺蟲劑與其造成的環境風險問題仍須被深刻檢視與反思。

德國社會學家烏爾里希·貝克（Ulrich Beck）在《風險社會》（*Risikogesellschaft*）書中以「迴力棒效應」（boomerang effect）比喻，生動地點出當代風險社會的「反身性」（reflexivity）特質，提醒著環境危機問題最終的回歸與承接問題，也就是風險最後會反噬製造風險的社會，例如，為了經濟發展而造成環境破壞或演變成全球暖化等自然反撲的現象。此外，他在 1996 年被收納在《風險、環境與現代性：走向新生態》（*Risk, environment and modernity: Towards a new ecology*）書中的〈風險社會與未雨綢繆〉（*Risk society and the provident state*）一文中認為，對於這些難以預測結果的風險所蘊涵的「反身性」，必須讓個體與社會「自我對質」（self-confrontation），也就是使之察覺自身也是風險的來源之一，因而對生活方式做出跟往昔不同的選擇與決定，這抉擇也會影響整個社會氛圍，使政治決策面對第

一現代性與「反思現代性」的第二現代性，讓現代社會轉型成「自我批判」的社會。

《寂靜的春天》以生命網概念闡釋生命之間彼此交織的複雜互動關係，卡森不只從經濟層面，也從環境倫理取徑，考慮解決環境問題的方法，也就是解決風險社會的環境危機，仍須從改變人類的認知、態度和價值觀做起。

閱讀時，應該更進一步提及卡森對自然本身內在價值的關懷，同時去了解本書發表過程中，卡森因為批判殺蟲劑的不當運用對生態系造成的影響，親身遭逢的抨擊與壓迫，還有此書對近代環境運動的啟發與影響，方能更深刻了解《寂靜的春天》何以成為環境書寫的經典之作。

## 參考資料

- 王俊秀，《環境社會學的想像》，臺北：巨流，2001。
- 瑞秋·卡森（Rachel Louise Carson），李文昭譯，《寂靜的春天》，臺中：晨星，1997。
- 王玉佩、林之丞，〈「風險社會」的再思考：以布迪厄思想為進路〉，《危機管理學刊》，11卷1期（2014.3.1），頁87-98。
- 王順美，〈探索環境教育的背景脈絡及其概念〉，《教育論叢》，2期（2014.12），頁1-16。
- 李曉菁，〈環境議題下社大相關課程的論析：風險社會的觀點〉，收錄在李瑛、何青蓉編，《社會變遷與成人教育實踐之路》，臺北：華騰文化，2017。
- 郝廣才，〈一本書掀起全球環保革命〉，《今周刊》，944期（2015.1.22），<https://www.>

businesstoday.com.tw/article/category/154685/post/201501220035/%E4%B8%80%E6%9C%AC%E6%9B%B8%E6%8E%80%E8%B5%B7%E5%85%A8%E7%90%83%E7%92%B0%E4%BF%9D%E9%9D%A9%E5%91%BD。

- 趙家緯，〈環境前線：風險台灣的寂靜春天〉，《綠色公民行動聯盟》（2012.9.24）。  
<http://gcaa.org.tw/post.php?aid=28>。
- 〈滴滴涕〉，《維基百科》，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%BB%B4%E6%BB%B4%E6%B6%95>。
- Beck, U. (1992). *Risk society: Towards a new modernity*. (M. Ritter, Trans.) London, England: Sage..
- Gardner, G. T. & Stern, P. C. (2002). *Environmental problems and human behavior* (2nd ed.). Boston, MA: Pearson.
- Naess, A. (1972) .The shallow and the deep, long-range ecology movement: A summary, *Inquiry* 16: 95-100.
- DDT, Rachel Carson, *Silent Spring*. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=VE7MSryHsRE>
- Michals , D. (Ed.). (2015). Rachel Carson (1907-1964). *National Women's History Museum*. Retrieved from <https://www.womenshistory.org/education-resources/biographies/rachel-carson>

