

我們的島

— 「臺灣三十年環境變遷全紀錄」讀書心得

一、前言

作者柯金源說：「如果海需要我，我就跳進海裡；如果山需要我，我就走進山裡。」人稱：「柯師傅」。人如其名，一句話道盡他的工作態度與專業精神。

這本書以現場目擊者的視角，見證三十多年來的變化，當臺灣環境的真實面被再一次重現，是否能讓我們反思過往對待環境的方式，並直面環境災難的因由，以及，我們是否已具備足夠的修復能量？

在三十年的紀錄過程中，他秉持堅定的信念，歸納出：**唯有符合這片土地健康的經濟體系，才是島嶼未來想像的方向。**文章中，他除了呈現環境變遷，更記錄了底層小人物的面貌與悲苦。

他在自述中呈現，這麼多年來環境紀錄的執著，從追尋美感到直面真實，再現問題本質其實經過幾個轉折。從 1980 年到戒嚴的轉念：「如果環境被嚴重破壞，美麗質樸的家鄉消失，縱然大家滿手鈔票，我們所追求的幸福、安康的生活環境，還可得嗎？」說明，環境的重要性是凌駕於物質生活之上的。

1994 年他再轉焦點到環境生態，當政治與社會改革的步伐漸入

佳境，但賴以維生的島嶼環境卻似乎每況愈下。於是他「再度將關注的焦點對準環境生態…」，他也因紀錄而真實看到環境的殘破，心裡滿是心疼。

於是他立下「環境紀錄與資訊傳遞」的目標，做為自己生命的承諾與志業，選擇了一條人跡稀少的艱困道路，獨行三十餘載。

二、專書重點歸納

(一) 水線-失落的地平線~海陸交界地帶的驚嘆

柯師傅為了探尋自然海岸消失的原因，從十二處沿海保護區開始，但發現環境變遷的速度比想像中更加快速，因此將紀錄視角延伸到全臺海岸線，紀錄樣區也持續擴增到一百多處。

從「自然海岸逐漸消失與崩壞」的觀點來看，自然海岸比例只剩下約 43.7%，更顯現出臺灣海岸水泥化的嚴重性，而這也使得海岸沙洲愈來愈小，防風林愈來愈小，但政府的工程經費卻愈來愈龐大，水泥建設也愈來愈多。而當我們用心計較跟大海搶地，就離海愈來愈遠；而海岸地帶建置大量人工設施之後，也可能為人們招來更多禍害。例如：海岸瘋狗浪(人工海岸導致波浪與防坡堤、消波塊產生交互作用)、海岸公路瀕臨暴潮帶(破壞自然樣貌外，更造成行車危險性。

到底我們地平線為何失落，海洋夢又何以變調至此？文章

中，柯師傅以「河口海岸」、「海岸線」、「海岸公路」及「海岸水泥化」幾個主題，分析其原因及造成的環境影響，本文中列舉幾個例子說明：

在「河口海岸」案例中，從曾文溪口-臺南七股海岸的例子中，更反映出了臺灣西部海岸近百年來出現急遽變化，從堆積型慢慢轉化為侵蝕地形。近百年來，因為南部地區進行河川整治、興建水庫、海岸工程以及大型漁港建設，阻斷了漂沙堆積機制，因此，沙洲的沙源補充不足，導致海岸沙洲嚴重侵蝕。臺南的濱外沙洲是否還有未來？

在「海岸線」的案例中，嘉義布袋好美寮~北港溪至八掌溪的砂，因海岸開發、港灣工程、河川砂石開採與整治，導致海岸環境變遷加劇，國土遭受侵蝕而消失。柯師傅分析**海岸發生侵蝕的原因**：河川輸砂量降低、海岸沙源堆積減少，加上人工的海岸離岸堤、港口防波堤阻斷季節性漂沙的動態平衡及港灣疏浚與抽砂填海造陸工程，更攔截漂沙補充海岸的功能。從以上內容中，可以發現人們的工程，似乎加速海岸侵蝕及流失的速度。

而在「海岸公路」的案例中，**花東台 11 線**交通便利最大受益者，是以圈地開發的財團為主，一般民眾也有獲益。但對自然景觀造成的傷害破壞生態環境，卻是難以恢復的。

而在「海岸水泥化」的案例中，高雄蚵仔寮海岸因阿公店溪與高屏溪補充沙源減少，海岸侵蝕日益嚴重，1952年水泥堤防，1970年消波塊、離岸堤補救，其效果有待商榷。

海岸大多擺置消波塊、離岸堤與鋼筋混凝土堤岸，自然海岸快速消失。全台自然海岸比例，只剩下43.71%。

(二) 跨界-新世界的迷思

三百年來土地利用觀的迷思，是海岸環境崩壞源頭，**演進的脈絡**：海埔地農墾、魚塭、濕地鹽田→填海造陸、港口建設與工業區，以及濱海公路與新市鎮的開發→晚近有國家風景區、國家公園與濕地保護區的設置。

目前，臺灣海岸環境與海洋系統基礎資料目前仍相當缺乏：因資料不足，導致人們還來不及瞭解、認識當地環境生態資源，環境就已被破壞掉了。不論喜不喜歡，一切現況都源自我們，也同歸我們所有。

就幾個部分分別說明：其一是「濱海工業區」，**台塑麥寮工業區**的開發，犧牲環境創造的財富，價值該如何衡量？濁水溪出海口南岸的泥灘地興建石化工業區，造成雲林海岸居民牡蠣養殖區完全消失，而再填海造陸，除了因抽海砂，讓海岸線侵蝕後退外，居民的健康也成為祭品。

研究中發現該地區有機污染物的模擬濃度偏高，具致癌風險。住在六輕十公里範圍至少滿五年的居民，其肺、肝與腎功能以及血液與心血管系統都有受到影響。

其次全癌症的發生比率上都有隨營運時間而增加的趨勢。而當環境被破壞之後，首先受害者通常是**當地弱勢族群**，然而石化集團仍否認一切環境污染的指控。

其二，談到「造鎮、造陸」的主題時，不得不提及**淡海新市鎮的開發**，原本淡水河出海口北岸(台灣著名的沙崙海水浴場)外圍是北台灣的重要漁場，其北側近岸海域擁有珊瑚礁群聚的生態系，但因淡海新市鎮開發需增垃圾及污水處理用地，1995年於田溪北側潮間帶築堤造地，雖保育人士使盡全力，仍不敵利益的勢力。為了建造陸地上的新市鎮，卻毀了一座海底老社區(重要漁場、珊瑚礁群聚的生態系)，代價是否值得？

其三，提及「海埔新生地」的發展，得先從新竹港南地區、客雅溪口說起，1959年9月，退輔會的新竹海埔地開發小組於客雅溪以北六公里的海岸線築堤圍墾造陸工程，提供農民申購種植水稻。

其四，「港口」建設的部分，則不得不提及臺灣「沙港與沙灘」傳奇-**新北市和美漁港**，從1988年漁港工程後，突出海灣的

北防波堤導沙入港(成沙港)，到了 2004 年把沙抽回金沙灣海水浴場養灘，拆北防波堤；可是，2005 年颱風來襲，灣沙漸少，港沙增多，政府為了延長港口南側突堤碼頭，止沙入港，再投入資金，但港口使用不高，轉變為人工海釣場。最後是漁港沒用，沙灘沒了。

從滿懷期待到夢想成空的花蓮鹽寮漁港，則是成為「烏龍漁港」。

而無奈的永續工程-臺東大武漁港一座漁港蓋了六十幾年，還無法正常使用，真是臺灣永續工程的典範(不斷投錢的錢坑)。

其四，那「海岸」的狀況又是如何？臺 9 線(東部)~海岸新生地，則是因南興路段海岸嚴重侵蝕後退，養護單位採突堤養灘、填土造陸，海岸新生地未來又該如何使用？

海岸~多淤積的漁港，根據 2004 年統計，全國 239 處漁港，位於臺灣島有 150 處；2006 年營建署資料平均每 8-9 公里就有一處漁港，其中有 43 處已面臨淤積問題。

(三) 海岸浮世繪到天大地大的啟示

要深「入」現場，只能捲起褲管；想要瞭解海岸地帶的風土民情故事，就必須捲起褲管，跟著漁民一起走入泥灘地。

作者搜集及彙整資料發現，**養牡蠣與種樹**，同樣是固碳救地

球的綠色產業，因為牡蠣在成長過程中會吸收環境中的二氧化碳，而且封存的速度，粗估超過樹木百倍。也就是說，消費者買牡蠣、吃牡蠣，用嘴巴就可以做環保。以臺灣沿海濕地的牡蠣養殖產量來推估，平均每公頃約可生產二十噸的牡蠣殼；而牡蠣殼成分 99% 是碳酸鈣，如再換算為二氧化碳的固定量，約為八.八九公噸，而且是以更穩定的形態存在。

而海岸、濕地因人類自以為是的開發及破壞，蝦猴、蟹、陸蟹、寄居蟹、彈塗魚、鳥類、黑面琵鷺未來命運又是如何？

蚵農常說，「只要這一片海岸環境能夠持續維持著，這裡幾乎沒有失業的問題。」但這樣的微小盼望真的能實現嗎？沒人知道，除非人們早日醒覺，否則，每一個物種消失，代表的也是人類未來的命運。

鏡頭轉至人們賴以維生的土地呢？地質脆弱、強降雨、環境人為擾動，人類為了生存，生活在此相對不穩定的環境，災難於焉產生。

淹水處處有？都會區淹水：大多是土地過度開發，占用行水區、滯洪池。西南部淹水區-連續豪雨、區域排水系列的整治與管理不善，是水患的主因；而超抽地下水更引起地層下陷。

在淹水問題的處理上，城市居民以沙包保衛家園，沿海地層

下陷區的居民，則墊高建築基地，或準備好膠筏當交通工具，把拍水的家具用品全部架高，山區居民？全看老天的臉色，決定生存方式。可是人們明明自知天災無法避免，人禍又無力嚇阻，仍要繼續留在開墾地，面對頻繁颱風、豪雨，地震與土石流的挑戰，只能祈求上蒼憐憫。

(四) 土殤-體檢生命要素

生命的救贖來自~一口新鮮空氣、一方乾淨土壤。關於土壤的部分，人們為了提升作物產量與品質，加上化工業者的誘導資訊，農民高度依賴農藥、化肥，以農地單位面積的使用量來看，**臺灣的農藥量是世界第一，化學肥料使用量則是排名第二。**農業生產成本提高的同時，農地土壤中的微生物卻大量死亡，地力改變了，地下水亦受到汙染，農民與消費者的健康承受巨大的風險。

空氣品質、汙染的部分，據調查結果發現，**臺灣兒童罹患氣喘病的比例高達 11%，北部地區甚至達 20%，每 5 位兒童就有一位曾經是患者。**2015 年 3 月康健雜誌報導中，M2.5 排放當量及站 PM2.5 濃度影響最大均為六輕。這代表什麼？環境汙染區的居民，承擔了較高的健康風險。**財富可能無法代代相傳，但汙染卻會殃及數代。**

而現在台灣面臨的土地汙染問題一簣筐，林林總總包括水土

汙染-河川、重金屬汙染、農地、河海交界汙染-重金屬(香山濕地)、工業廢水、海洋汙染(核能效應)、油汙、空氣汙染(工業區)、外來因素、廢棄物垃圾汙染…。

根據資料(1997年5月)，臺灣三一六鄉鎮市的垃圾場，有五十五處位於十八條河川水系的行水區上，其中十三處位於水源、水質、水量保護區內，直接影響水源；另有二十八處位於海岸，影響海洋生態。2007年3月統計，臺灣有五三七處垃圾掩埋場，已填滿封閉三八三處。

(五) 源鄉-傾聽山林聲息

珍貴的生態多樣性基因庫~樹的命運就是人的生命，森林危機~狩獵與盜伐、森林盜伐何時休？森林保育運動？採礦-花蓮亞泥~開山破肚、毀滅生靈-亞泥採礦權爭議？蘇花公路臺灣石粉礦場-海岸山區的採礦問題

農業上山，丹野農場及梨山與福壽山農場的開墾，造成無法恢復的林地；而阿里山山葵的種植-瓦解森林底層植物，阿里山公路開發引動了臺灣森林保育運動；觀光災害，清境農場，因觀光而帶來危機。

(六) 島群~世界的中心到未竟之戰

島嶼生計的榮衰與海洋環境的榮枯，絕對是密不可分。

柯師傅聲聲的疾呼，「二十年前，主政者以經濟發展為由，破壞在先；二十年後，又以能源轉型必要的犧牲代價，執意而為。我們是否願意在經濟疲弱的時候，依然以環境為優先？是否願意降低需求，減少環境的負擔？這是一場為維護環境必須不斷前進的未竟之戰。」

他相信，只要真實記錄、傳播，人心與環境就有改變的可能性，只要持續去做，先不要問成敗！而臺灣的未來的前途，唯賴島上住民的自覺，而不是寄望於某個國家或某個政黨！此外，環境只要給它足夠時間，它有復原能力。

三、心得啟示

(一) 從無感到震撼

隨著時代及科技的演進，人們獲取資訊的方式，已由單純的紙本轉變成為網路資訊及電子報，而什麼樣的主題會引起大眾的注意？通常是即時與我們利益相關的事；至於漸次被破壞的環境問題，由於沒有「即時」性，所以不但引不起媒體的青睞，更引不起大眾的興趣。

看到柯師傅歷經三十年的環境變遷記錄的鉅作，讓曾經無知、盲目，耽於安樂的我，在閱讀每個章節時，心裡都糾結、嘆息不已，一直問著：「這是真的嗎？」、「我們美麗的島嶼怎麼會

傷成這樣？」我們常認為生活能接觸的範圍只要沒事，便天下太平，哪裡會知道臺灣環境變遷的速度比我們想像的快速、嚴重。

(二) 環境變遷給我什麼啟示？

美麗的福爾摩沙之島，曾經以綿延一千多公里的天然沙質、岩質海岸線而自豪，可謂與海為鄰的「海之子」，曾幾何時，為了經濟發展或人們的私欲，一塊塊的水泥消波塊、一座座的水泥防波堤…在海岸四處林立著，目的不一，或有防止沙子流失，或有阻隔海浪侵蝕，可是每一個「人為」的干擾，都成了破壞天然海岸線的劊子手，天然環境一旦失去，便無法回復。

以前居住新竹市區的我，把南寮海岸當做走馬看花的休閒場所，沒什麼感覺；現在居住南寮的我，與海親近的距離只需要十分鐘。週末帶兒女在海邊拍照時，看到海岸線布滿消波塊，總在尋找那一小片無人為干擾的天然沙灘，原因無他，親近自然，總不想再看到太多醜陋的人造物。

三十、四十年的發展，發展了經濟，圖利了財團，我們獲得了什麼？又失去了什麼？環境又被改變成了什麼模樣？在感嘆的同時，我能做些什麼呢？

(三) 身為教師的我，可以為環境做些什麼？

這本書喚醒了我對臺灣環境的重現，真想替她做些什麼，讓

大自然有喘息的機會。逝者已矣，但未來的我可以做些什麼？

其一，課堂教學：我會將視角集中在環境議題的報導上，而不再只是追求主流媒體的「有限」報導，吸受更多資訊，以便在教學中融入，讓學生從小有機會「看見臺灣」真實的面貌，進而引發其愛護、保護自身周遭環境，因為環境保得住，未來才得保。

其二，善用網路媒體的力量：拜科技發展所賜，訊息傳播速度只在一彈指間，因此在瀏覽關於環境相關議題的影片或文章時，能利用 FACEBOOK 頁面，進行分享，如蜘蛛網絡的方式，將訊息一傳十、十傳百…，便可讓更多人「看到」，甚至分享，增加更多人對環境變遷的覺知力，進而關心環境、愛護環境。

其三，從自身做起：因為對於環境變遷有了基本覺知，所以關心環境議題訊息時，會試著在生活中實踐節能減碳，甚至在開車時與孩子的對話，都用「你覺得今天空氣好嗎？看得見山嗎？」因為南寮前往新竹市區的路上，如果空氣好，便可看見數公里外的山群；反之，則一片迷茫。從小讓孩子關心自己的生存環境、空間是現在必須要做的事。

改變世界從小事開始，不難，但要有開始，我決定現在開始，學習柯師傅的精神，盡一己之力為環境努力。雖然我無法上天下海，但能做到上面三件事，希望微小力量能漸次匯流成河，讓大

家有機會認識環境問題，進而保護環境，愛護環境。

四、 結論：了解自己生存環境，停止破壞，SAVE HER！

就在讀完柯師傅「我們的島」一書後，想起柯師傅聲聲的疾呼，
「二十年前，主政者以經濟發展為由，破壞在先；二十年後，又以能源轉型必要的犧牲代價，執意而為。…」

言猶在耳，卻又看到在 2020.6.15 中看到一則由天下雜誌的調查報導「20 年造林一夕砍光 屏東拿綠電取代綠樹，值得嗎？」，其中，該雜誌進行如：「全國大規模造林的始祖，一年吸碳 20 萬噸」、「當年沒想到的效益：綠色觀光」、「為什麼要砍樹種電？」、「未考慮適地適種，造林品質參差」、「砍樹後，蜜蜂、遊客還會來嗎？」、「反對者憂「假農業、真種電」」、「二擇一只是假議題：貿然砍樹跟倉促造林，都無助於居民」…等討論，心裡真是五味雜陳，「以能源轉型必要的犧牲代價，執意而為」短視近利的政策又再次在這片土地上出現。經濟發展的腳步不可免，能否在決策前蒐集充足資料、對當地環境有充分瞭解、認識當地環境生態資源，之後經過審慎評估後，再做出對環境影響最小的決定，誠如柯師傅說：「唯有符合這片土地健康的經濟體系，才是島嶼未來想像的方向」啊！

五、 參考文獻：

呂國禎 (2020). 20 年造林一夕砍光，屏東拿綠電取代綠樹，值得嗎？.

檢 自 [https://www.cw.com.tw/index.php/
article/article.action?id=5100](https://www.cw.com.tw/index.php/article/article.action?id=5100) (June 15, 2020)