

從雲豹消失與石虎復育談國內環境教育

鍾伯芬

國立臺北教育大學創新育評鑑碩士班

游舒文

國立臺北教育大學創新育評鑑碩士班

一、前言

18 世紀中葉工業革命以後，人類以「現代性」的思維，無止境地開發土地、發展經濟。兩百年後，1970 年代人類深刻感受到破壞生態環境之苦，開始重視環境議題；1972 年聯合國在瑞典斯德哥爾摩召開「人類環境會議」，發表《人類宣言》，呼籲共同致力改善環境（王秉倫，2012）。在人類追求經濟及便利的生活型態下，環境遭逢強大的威脅，工業開發連帶著大面積的生物棲地被迫變成一間又一間的工業廠房，火力發電燃燒大量的煤產生空氣污染，工業廢水的排放造成河川污染，而海洋，則默默承受並成為這大量污染的最終站。

當大地發出悲鳴，海水不斷上升，因為工業國家造成的溫室效應加劇，導致於太平洋小島上的人民被迫遷移熟悉的成長環境，他們的國家成為現代的雅特蘭提斯，永遠沈沒於海水之下；每年帶給臺灣豐沛雨水的颱風，伴隨海水溫度的上漲，一年比一年強大，挾帶大量雨水的同時，也影響受開墾而土石鬆動的山坡地，產生土石流，掩埋了一個又一個村落。當人們追求利益，而將土地過度開發的同時，我們應該有所警惕，地球正用反撲的聲音警告著人們，我們該停下凡事以錢為第一的腳步了。

因此我國於 2010 年訂定環境教育法，規定全國各機關學校的員工及學生，每年必須接受四小時的環境教育課程，並於第一條寫下：「為推動環境教育，促進國民瞭解個人及社會與環境的相互依存關係，增進全民環境倫理與責任，進而維護環境生態平衡、尊重生命、促進社會正義，培養環境公民與環境學習社群，以達到永續發展。」（環境教育法，2017）

二、臺灣失去的美麗身影

板塊擠壓而形成的臺灣，擁有多樣化的地形及植被，因而發展出多元而豐富的生態系統，因此在大航海時代，有來自西班牙及荷蘭的探險家，以臺灣的動植物產品作為出口貿易的大宗，也導致於島上的梅花鹿曾一度銷聲匿跡。與梅花鹿一樣有著特殊而美麗花紋的雲豹，對於現代人只能口耳相傳，他們存在於臺灣的唯一證據，只剩下收藏於國立臺灣博物館內的一隻標本及少數幾張自日治時期流傳下來的照片。

三、瀕危的石虎

石虎是除了可能滅絕的雲豹外，臺灣僅存的原生貓科動物，分佈記錄為海拔 1,500 公尺以下的地區，而海拔 500 公尺以下的淺山地區密度較高，是主要的棲息環境。但這些地區多受到人類大量開發，對於石虎的生存造成威脅，加上非法獵捕等壓力，族群現況不樂觀，已列為瀕臨絕種保育類動物，卻常被歸入「害獸」之列。

石虎危害行徑最惡名昭彰的是偷吃雞，早從 1996 年，特有生物研究保育中心就收到一隻因為到雞舍偷吃雞，而被雞舍主人以獸鉗捕捉到最後傷重不治死亡的石虎。這樣的案例並非少數，但只有少數會被送到急救單位，我們對於這樣的狀況十分憂心，利用獸鉗僅是其一，我們訪談雞舍主人時，他們總提及雞隻受危害時，常以毒餌對付石虎。（林育秀，2013）

除了人類的獵捕毒殺，石虎面臨的危險還有森林棲地被砍伐、大規模的開發之外，切割成一塊又一塊的土地，變成遊樂區、觀光景點，帶來了人潮錢潮，車子馳騁在石虎的生存空間，換來一具又一具石虎冰冷的遺體——路殺，是近年石虎生存的重大威脅之一。

四、紀錄片的訊息傳遞

「大地的孩子—小石虎返家之路」是由行政院農委會特有生物研究保育中心所拍攝的石虎保育紀錄片。影片中提到，2007 年特有生物研究保育中心接收一對因農民整地而發現的石虎兄妹，決定開始首次石虎研究野放計畫，作為未來石虎復育及圈養繁殖的開端，並將兩兄妹命名為——小公、小母。小公在園區長大後，與另一隻名為阿姓的母石虎配對，並繁衍後代——集利、集寶。

集利、集寶成為特有生物研究保育中心主要野外復育的對象，因此中心為他們打造了和野外相似的棲地環境，及訓練他們在野外生活所需的各項技能。研究人員也同時向日本成功復育西表山貓的專家學習，未來野放後的追蹤及保育推廣。野放地點為於南投縣集集鎮，中心人員也舉辦了說明會，希望取得鎮上居民的共識，並透過預防及補償等方式，降低石虎與當地雞農的衝突。並透過一連串的活動，讓鎮上居民對石虎有更多的了解及認識，原來石虎對當地的生態保育有很大的幫助。在人類對石虎的排斥及威脅減少之後，中心也為集利、集寶安排了天敵的躲避訓練，希望這對石虎兄妹能在野放後，平安生活。

生性活潑愛冒險的集寶戴著追蹤器順利野放，卻在 23 天後，無線電追蹤不到他的訊息，這也引發中心人員討論是否該延後或取消集寶的野放計畫？但在欠缺石虎的研究下很難達到為石虎設計保育計畫，因此仍照原訂時間野放集寶。集寶野放後的第 8 天被發現跛腳且明顯的消瘦，因此中心人員決定圍捕並將牠帶回中心治療。多方考量下，研究人員決定將集寶送到臺北市立動物園做親善大使，盼能透過牠們一家的故事，傳遞更多對石虎的認識及保育給大家，讓石虎能再活躍於臺灣的土地上。

五、生態多樣性的重要

隨著環境破壞，海水上升、地球溫度升高、森林的濫墾濫伐，導致地球上的生物不是瀕臨絕種，就是已經消失於地球上。近 50 年來，世界人口由 25 億成長為 60 多億的過程中，人類耗盡了地球上 1/4 的表土，以及 1950 年代的 1/5 可耕地和 1/3 的森林，並鉅觀地改變了大氣的結構。其中最嚴重的生態問題是生物物種的滅絕。將化石紀錄顯示的物種平均存活史與過去幾世紀以來的物種滅絕速率的實況兩相比較，可估計出目前的滅絕速率約為每年 1,000 種，意味著演化出一個新的物種的同時，將有 500 到 1,000 物種從地球上永遠消失。我們預估在 2050 年時高達 1/3 之全球物種將滅絕或瀕危，另外的 1/3，也許將在本世紀末走向絕路（臺灣國家公園，2018）。臺灣已失去美麗的雲豹，曾經在野外易見的石虎，目前樂觀估計野外尚存的 400 隻，若是石虎絕跡，對於生態系的傷害，是多大的威脅？

六、結語

新課綱上路後，環境教育是議題融入課程的重要內容之一。針對人類發展所引發的環境問題，進行學習、了解、與行動；從 1950-60 年代快速工業發展所產生的環境汙染問題、從人類生活空間擴大所導致的生物多樣性消失、及生活需求提升所引發的資源耗竭，甚至是目前最受人矚目的氣候變遷衝擊，都是環境教育的核心標的（教育部，2017）。

透過紀錄片讓我們知道，石虎和人類的關係可以不必劍拔弩張，人與動物不是競爭關係，而是共生共榮。希望透過對生物的了解，能產生更大的保育觀念；同時也對臺灣的原生動物及環境有更多的認識及關懷。從教育著手對環境保育的重要性更是不遺餘力，孩子是我們未來的主人翁，透過環境教育帶領孩子省思經濟發展和環境變遷的利與弊，擁有批判思維，才能不被利益蒙蔽了雙眼，更重要的是，讓我們的子子孫孫有機會能在野外看見動物生活的模樣，而不是透過照片和標本，傳頌這片土地上曾有過的美麗身影。

參考文獻

- 王秉倫（2012）。環境教育本質的反思。國家教育研究院電子報，49。
- 方國運（製作人）、許鴻龍（導演）（2015）。大地的孩子—小石虎返家之路。臺灣：行政院農委會特有生物保育中心。
- 林育秀（2013）。石虎與人為鄰的命運。科學人雜誌，134，4。
- 全國法規資料庫（2017）。環境教育法。取自
<https://law.moj.gov.tw/Law/LawSearchResult.aspx?p=A&t=A1A2E1F1&k1=%E7%92%B0%E5%A2%83%E6%95%99%E8%82%B2%E6%B3%95>
- 教育部（2017）。十二年國民基本教育課程綱要議題融入說明手冊。臺北市：教育部。
- 臺灣國家公園（2018）。為什麼生物多樣性很重要。取自
http://np.cpami.gov.tw/youth/index.php?option=com_content&view=article&id=2754&Itemid=106

