

臺版撒哈拉沙漠的美麗與哀愁--探究頂頭額沙洲

頂頭額沙洲

沙漠原是熾熱的所在，荒寥無垠，海邊的沙漠亦是如此。位於臺江國家公園內，有著臺版撒哈拉沙漠之稱的頂頭額沙洲（圖 1.），不見乾燥、草木不生的地景，在遼闊大海、蔓延數里馬鞍藤的映襯之下，與一旁矗立著的國聖港燈塔，盡顯其淒美之風華，滿地銀白搭配點點綠意。



圖一、頂頭額沙洲

資料來源：臺灣地景保育網，<http://140.112.64.54>。

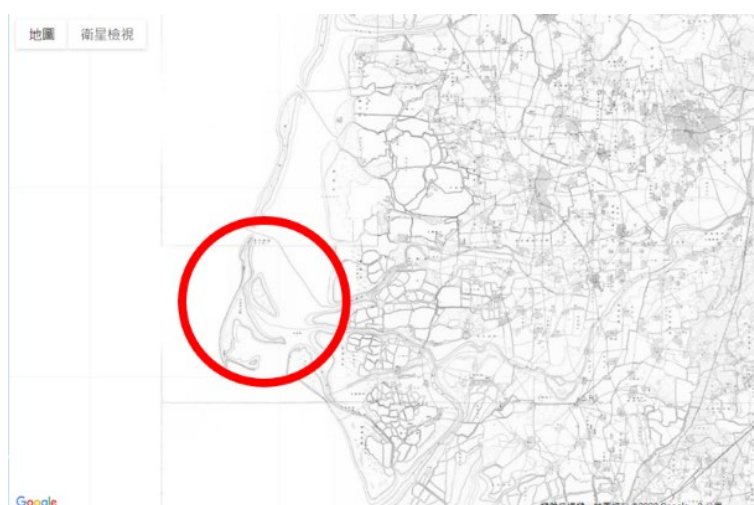


圖 2. 1904 版臺灣堡圖的頂頭額沙洲

資料來源：修改自中研院地理資訊科學研究專題中心網站，2022/8/6 流覽。

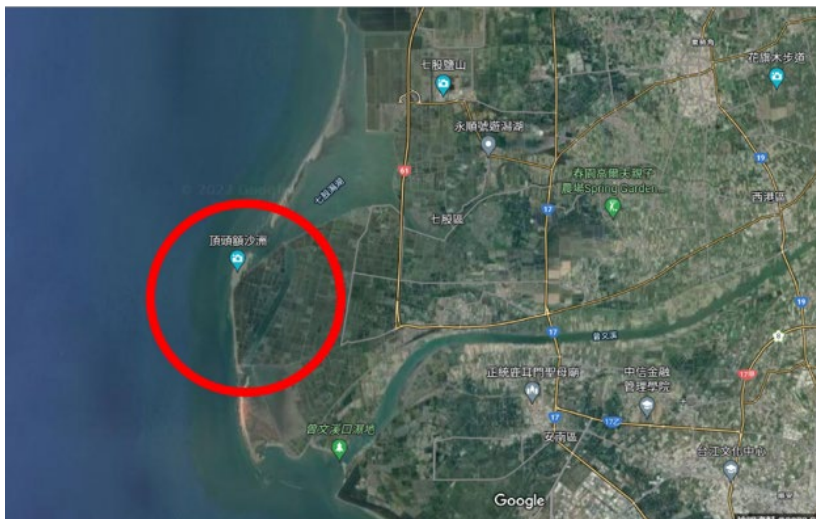


圖 3. 2022 年的頂頭額沙洲

資料來源：作者修改自 Google maps，2022/8/6 流覽。

頂頭額沙洲是百年來藉由河川不斷從上游帶來的沙土沖積，逐漸形成的狹長沙洲，從明治三十四年所繪製的臺灣堡圖與現今的衛星影像圖即可發現其差距(圖 2. 及圖 3.)。沙洲也受到季風與地形的影響，形成金色沙丘景觀，而其中多為新月丘與橫沙丘的形式出現。因為位處濱海地區，長期受到季風及地形影響，這裡的沙丘景觀還會因為季節氣候的遞嬗而改變，一年四季都有不同的風貌，堆積的沙子不只掩蓋了防汛道路，連消波塊、電線杆、路牌標示都被淹沒，若無特別注意，甚至會無法想像，在馬鞍藤之下，竟然是已經幾乎被覆蓋的堤防(圖 4.)。更有甚者，風不斷沙子吹向內陸，使堤防內的諸多魚塭面臨被沙子覆蓋的風險(圖 5.)。



圖 4. 頂頭額沙丘後方之防風林、堤防

資料來源：作者拍攝，2022.7.14。



圖 5. 風吹沙子侵入魚塭

資料來源：作者拍攝，2022.7.14。

鄰近此地產業多蚵棚、蚵架，由頂頭額、網仔寮、青山港三個沙洲阻隔外海包圍而成的七股潟湖，當地人稱之為「內海仔」。它具有防洪、保護的功能，同時也是一個自然的大漁場，提供生物的生活空間，同時蚵仔也為潟湖作了良好的代謝作用，讓水質能清淨循環，數百年來潟湖和蚵架相輔相成，成為非常獨特的地區漁業文化。可是另一方面，根據臺江國家公園介紹文件，沙洲近年來由於海浪與人為開發的影響，每年以 25~100 公尺的速度不斷流失。這些沙有一部分進入潟湖造成淤積，導致七股潟湖從 1600 公頃縮小到 1000 公頃，而頂頭額沙洲已經往內推移八百公尺。當地居民表示，過去穿越防風林後，還要走很長很長的沙灘才到海邊，現在一出防風林就是海了，海岸侵蝕的問題相當嚴重。

人地互動的部分，為防止沙子繼續侵入魚塭及內陸，國家公園採取種植防風林的方法進行防治，防風林綿延約有 4.5 公里，為臺南市面積最大的防風林。位處潮間帶，是變化萬千的半淡鹹水濕地環境，屬於潮間帶林澤，主要的木本植物為人工栽植的木賊葉木麻黃，林下伴生小型灌木及草本植物，且林內有臺灣特有種昆蟲—臺灣暗蟬。「四月秀萼，五月鳴蜩。」台灣暗蟬，又稱北埔蟬，為台灣特有種，其最大棲地為位於台江國家公園的木麻黃防風林，每到夏日傍晚與黎明時分，臺灣暗蟬集體飛舞、鳴叫時，算是頂頭額沙丘附近又一抹別樣風景。

產業結構與自然環境的共存

聯合國 17 項永續發展目標 (SDGs) 中的第 15 項 - 陸域生態，其主旨為保育和永續利用陸域生態系統，永續管理森林，防治沙漠化，防止土地劣化，遏止

生物多樣性的喪失。在我們的地理實察中，我們走訪當地，發現在大約 10 年之前，沙漠並未像如今侵入到內陸，但近年來當地沙子不斷增加，達到了三、四公尺高。探究其原因，我認為十年前沙洲因為失去河流持續不斷提供沙源，導致其面積在當地季風的吹拂與海浪不斷侵蝕下不斷減小，這就是為什麼以前未見沙子氾濫之景。如今政府考慮養蚵漁民生計，近年來著重保育沙洲地景，除了教育宣導、協助該地居民產業轉型等區域統合，也使用外海抽砂、建造離岸堤等行動來復育此地景，確實使沙洲體積不再縮小。但相應而生的問題便是該地魚塭與潟湖不斷被沙子侵入，導致漁業及內海蚵養殖業蒙受經濟損失，曾經許多的潟湖便是在河沙與海沙的堆積下逐漸淤積了。

關於這部分的疑慮，我去觀察了當地防風林的生長與種植狀態，該地防風林樹種為木麻黃，方向為東北-西南向，我認為這片防風林的功用很是重要，它不僅保護了沙洲與沙丘不被風力侵蝕殆盡，同時也保護了後方的潟湖不至於快速淤積，確保了養蚵產業的經濟來源。不過，儘管我已認知到沙洲與潟湖之間有著微妙的平衡關係，也了解了防風林正在不斷發揮其作用，但在看到被沙子淹沒的堤防和遭沙子入侵的魚塭這類已經發生的場景，還是不免感到觸目驚心，也不免會產生沙洲保育是否已矯枉過正以及防風林是否過慢建設的想法。我想如何在保護蚵農與漁民又復育沙洲的同時，避免「過度」復育帶給自然環境與經濟效益的傷害，例如水產養殖業，找尋最平衡、降低損害的方法，是我們人類在學習與自然相處，邁向永續發展的過程中，必須面對的課題。

參考資料

1. Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development (2015). SDGs_ THE 17 GOALS. 2022/8/6 取自於 <https://sdgs.un.org/goals>
2. 中央研究院人社中心地理資訊科學研究專題中心 - 台灣百年歷史地圖台灣堡圖 (1904) - 頂頭額汕。2022/8/6 取自於 <https://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/twhgis.aspx>
3. 行政院農委會 (2017)。自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法。2022/8/6 取自於 <https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2506839>
4. 陳佳珣(2007)。搶救沙洲大作戰|我們的島。2022/8/6 取自於 <https://ourisland.pts.org.tw/content/880>
5. 嘉義縣回收蚵殼再利用 解決 50 年環境污染源 (2022)。2022/8/6 取自於 <https://www.cna.com.tw/news/alog/202204220163.aspx>
6. 臺灣地景保育網，<http://140.112.64.54>。