

## 物換星移-白水湖壽島產業變遷

嘉義東石的白水湖壽島因電影「消失的情人節」取景，而成為嘉義縣海濱新地標；然而，在高一(上)地理課程中曾學習到臺灣西部海岸在華倫廷分類法中，屬於離水堆積作用旺盛的廣闊淺平海埔地貌，但為何會有白水「湖」與壽「島」的地景命名呢？本研究想藉由這次「讀景」活動來探究此特殊的人文地景變遷的歷程。

東石的白水湖壽島為臺灣西部的離水堆積海岸(圖 1)；臺灣島因地狹山高，河短流急，加上不定期的地震作用，每逢颱風季與盛行季風所帶來的強降水，溪水冲刷鬆散的砂石，經河流作用將細沙帶至河口處。加上沿岸流與潮汐，固定沙源，形成旺盛的堆積作用，使臺灣西南部濱海成為沙灘地景，造就廣大平淺的海埔地形。而嘉義縣東石鄉就是南北兩側八掌溪與濁水溪帶出的漂沙與沿岸流作用形成廣大海埔地。

### 海埔地

臺灣西海岸大陸棚地勢平緩廣大，加上高低濱線相差甚遠，因此形成廣大海埔地。但在氣候變遷的極端天氣影響下，襲台的颱風帶來的強風與強降水，使本區低窪地區常淹水難退，且低壓及強風，更引進強浪衝擊本區堤岸，造成海水倒灌。當地居民順應著濱海地貌的變遷，發展出獨特的人地互動地景，融入海埔地特性與熱帶氣候特徵，使白水湖壽島的從早期的曬鹽產業，演變成今日的養殖與採蚵文化。但如何讓產業能永續的發展下去而不消失，為目前本區最大的課題。

「白水湖」看似湖泊地形，其實非真正的湖泊，與早期產業發展有密切關係；「壽島」也非真正的島。在日治時期，此區曾因發展鹽業而興建海堤，但當時並未建設完全，到了民國以後，因精鹽技術及進口鹽的競爭，鹽業逐漸衰退，原海堤疏於管理，加上早期修築海堤的材料多為鬆散的礫石結構為主，進而崩壞，殘留下的是看似湖泊與島嶼的海水倒灌濕地與海堤地景。



圖 1. 日治時期鹽田場景

資料來源：根據中央研究院數位典藏網繪製(2023. 2. 28)

參考網址：<https://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/chiayi.aspx>

夏日因日照長，曬鹽結晶所需時間短。臺灣西南部日照充足、乾季明顯，加上廣大平坦的海埔地形，西南部的鹽業，在日治時期有了規模性的蓬勃發展。為供應日本的工業需求，總督府開始大面積的曬鹽，而白水湖壽島時屬布袋鹽場的範圍。最後鹽業因國際進口精鹽，本土曬鹽業全面廢曬，此區的鹽田遭廢棄。



圖 2 摩西分海場景

資料來源：作者自行拍攝(2023. 2. 28)

壽島有一獨特的「摩西分海」地景(圖 2)，漲潮時，海水會淹過道路進入魚塢。主因是東石地區興盛養殖產業超抽地下水造成的地層下陷。東石地勢低窪，亦同時發生「地下水鹽化」與「海水倒灌」的景象，無海堤的保護下，每逢大潮，位於濕地區域的水就難以退去，颱風侵襲時，受災成「湖」的範圍更加廣大。下圖 3 紅框為水漬痕跡，是房舍因漲潮後浸泡而殘留下的淹沒高度，而此區為早期鹽埕範圍，但現已荒廢。



圖 3. 房子長期被淹沒高度



圖 4. 漂在魚塢上的一塊塊保麗龍

資料來源：作者自行拍攝(2023.2.28)

「摩西分海」道路的另一側為魚塢景象，因海水鹽化而廢棄。東石另一產業為養蚵。漂浮在魚塢上的保麗龍(圖 4)下便是一串串的牡蠣，以前多用竹筏編織成蚵棚。而今蚵農多使用保麗龍取代，保麗龍的優點是便宜、取得方便，但每當蚵仔收成時，漁民刮下保麗龍，造成許多保麗龍碎屑飄散於海上，造成濱海嚴重的環境汙染問題。

關鍵詞探討：海埔地、海水倒灌、地層下陷

## 延伸探討

當養殖漁業所需的地下水鹽化後，魚塢就需放棄，加劇了東石高經濟價值漁業的衝擊，人口也逐年老化；因此，當前須思索的問題，即是該如何運用這片被廢棄的鹽田。目前，政府積極地將廢棄鹽田轉型為光電基地。但此政策卻也面臨到候鳥生存和生態保育的問題。(我們的島，2020)而今，位處白水湖壽島南側的布袋周邊已設置太陽能光電板，想必不久的將來綠能光電勢必將擴展至此區。如何能在產業發展與環境保護間取得平衡，是身為鹽田子女的我們須學習的課題。

依聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)中的第 13 項 - 氣候行動，為對氣候變遷採取緊急行動。養殖業超抽地下水，造成地層下陷、海水倒灌及地下水鹽化等，不可逆的問題更嚴重，我們可以規劃土地利用方式，透過滯洪池濕地的設置，加強水資源的補給與恢復。不僅能提供沿海地層下陷與海水鹽化區不再惡化及恢復的機會，更能兼顧提供候鳥遷徙的保育良好棲地。

而在聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)中的第 14 項 - 水下生命，為保護和永續利用海洋資源。現今有非常多生物可分解的材料，但真正的解方其實是從自己做起，拒絕使用一次性塑膠包裝，多選擇可以重複使用的商品，才是根本解決之道。

養蚵業的廢棄蚵殼也是一大問題，一桶桶堆積如山的蚵殼，等同廢棄物。而如今蚵殼已有文創產業（環境資訊中心，2016）運用社區營造推廣原有文化，能夠再創就業環境並吸引原鄉子弟回流創業，是蚵文化傳統的薪火相傳的另一契機。

## 參考資料

輕旅行 (2021014) 嘉義 | 東石白水湖壽島，摩西分海、最美海景馬桶、水上屋，地層下陷奇特景觀。

<https://travel.yam.com/article/125424>

環境資訊中心 (20160406) 要蚵棚不要保麗龍 牡蠣養殖改善提案。

<https://e-info.org.tw/node/114393>

我們的島 (20200601) 鹽地生機 | 當光電來到嘉義布袋的鳥世界。

<https://ourisland.pts.org.tw/content/6448>

報導者 The Reporter (20200716) 【投書】「光」發電不夠，還要放對地方：綠能、生態與社會如何共好。

<https://www.twreporter.org/a/opinion-electro-optical-environmental-and-social-considerations>