

# 靜觀歷史洪流—細說大鵬灣養殖漁業變遷

許自研<sup>1</sup>、郭武彥<sup>2</sup>、吳豐成<sup>1</sup>、李秉諺<sup>2</sup>、王玟傑<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 水產試驗所東港養殖研究中心、<sup>2</sup> 交通部觀光署大鵬灣國家風景區管理處

## 前言

大鵬灣位處屏東縣東港鎮，是臺灣少數大型潟湖地形之一，水域廣闊平靜，視野良好，具有豐富的生態資源。經過 1997 年成立的大鵬灣國家風景區管理處多年規劃整治，現已獲評定為交通部觀光署所屬第四個「國家級風景特定區」，不僅風光明媚，同時也有著豐富的歷史人文景觀。現代的大鵬灣，曾是一個充滿活力的養殖漁業樞紐，默默地陪伴著當地歷代人民走過悠遠的時間長廊。然而，現今如踏足這片趨於平靜的粼粼海域，難以想像背後隱藏著過往激動人心的漁業變遷歷史。您可停下腳步，細細聆賞這趟有關大鵬灣海域歷史洪流的旅程，讓我們穿越時光，見證大鵬灣養殖漁業的起伏與蛻變。

## 舊時光的追溯

根據史料記載，300 年前的清治中期，漢人為逃避戰禍，大量湧入臺灣並搶占西部平原，當時不願被漢化的平埔族人，被迫放棄自己的土地，先後移民進入後山（即臺灣東部），其中最早到後山的就是馬卡道人。他們離開打狗（今為高雄）的柴山一帶以及「鹽溪」溼地，先是轉移到大鵬灣濕地，再沿著屏東枋寮的浸水營古道，最終進入了臺東，目前枋寮沿山部落，還保留當年馬卡道人居住部落以及族群遷

徙進入卑南地區的痕跡。因此，三百年前的大鵬灣，曾經是馬卡道平埔族的天然漁場，提供族人重要的海產食物來源。

荷蘭統治及明鄭時期的漢人移民，在大鵬灣潟湖的東、北側圍起土堤，築建池塘並引入海水以蓄魚養殖。根據清朝末年《鳳山縣采訪冊》記載，當時大鵬灣周圍有許多魚塢，儼然成了當地居民的經濟命脈。有趣的是，先民們曾為了互爭魚塢水源發生衝突，最後還出動了官府介入調停。今東港鎮南平里社區內仍遺存著清乾隆 26 年（西元 1761 年）的「禁越塢岸採捕碑」兩座，又稱為「文武碑」，此係以花崗岩打造，石碑上刻寫的字跡因年久風化，顯得坑坑疤疤，幸尚依稀可辨（圖 1）。因碑文體裁為文言文，翻譯白話略為：「新庄的柯姓佃農所耕種的農田正好與大潭塢（即大鵬灣）相緊連。原先塢岸邊有條小溝渠，是柯姓業者之前的沈姓墾戶自行出錢開挖而成，好讓他的農田得以方便排水。但是隔鄰看守魚塢的塢丁，意外發現這條排水溝中居然有大量魚蝦洄游，讓我不禁覬覦水溝中的漁利，竟私自越過塢界，在排水溝的末端圍堤築堵進行捕捉。此舉卻造成上方柯姓業者的農田無處洩水，田中稻禾全被淹沒而損失慘重。雙方起過幾次衝突，柯姓業者氣不過，一狀告到官衙，還勞動官府親自前來查勘事件原委，實不得已而介入協調。最後立下了這兩座石碑，才化解這場爭端。」而這兩塊石碑因歷經多年風霜侵蝕，已有許多文

字模糊不清，據當地人口述，石碑當年的確並非在現址（南平里），原來立碑地點應是在大潭塢一帶，不知何故沉入灣內。日據時期被烏樹塢（林邊鄉田厝或崎峰村一帶）塢民發現，經人搬移至其家後方，爾後卻發生了許多靈異的現象，於是附近居民為之建立碑亭，並奉祀之。得知此事後，大潭社區發展協會在大鵬灣國家風景區管理處提供的經費補助下，另外復刻了一組文武碑，現今矗立在大潭正德堂土地公廟旁，以還原當時立碑文的時空背景（圖 2）。



圖 1 現存於南平里的文武碑歷經多年已模糊不清



圖 2 後人復刻另一組石碑（照片來源：大潭社區發展協會）

## 潮起之勢：養殖業的興盛

隨著光陰流轉，日治時期（1937 年）日本海軍航空隊基地建造以後，四周魚塢養殖開始受到限制，查看 1904 年的地圖，發現大鵬營區四周都是農田，到後來 1944 年的地圖顯示

營區四周多了一大片魚塢，原來是當時建造海軍航空基地挖取農地的田土而形成的水塘，但當時並未用來養殖。而後日本人與萬丹仕紳李信福醫師分別創辦了兩個養殖會社，光復後合併改稱為「東港養殖兩合公司」（1953 年正式登記，為無限公司經營型態）。其所在的魚塢，東港地區的人慣稱為「養殖」，演變成這一帶的地名。有關大鵬灣的名稱，其實古稱鰲興港、茄藤港、關帝港及南平港，日治時期則稱為大潭。二戰結束後，國民政府接收日軍營區，空軍參謀學校及空軍幼年學校皆陸續播遷此地復校，高層寄望空軍健兒能「大鵬展翅，鵬程萬里」，因此基地改以大鵬營區命名，原名「大潭」也就此更名為「大鵬灣」了。

日治時期大鵬灣的漁業生產量佔東港郡的大半部分，當時大鵬灣周邊養殖類型係以虱目魚為主的淺水式粗放養殖，產值並不高。大鵬灣的陸域養殖自 1760 年代發展至今，將近 250 年的歷史，虱目魚養殖雖由盛而衰，但一直未曾消失，因為牠也是遠洋鮪釣的魚餌之一，是比較穩定的養殖魚種。相對來說，倒是草蝦曾帶給養殖戶較大的經濟變化，因電力普及、引進水車增氧及本所前所長廖一久博士成功開發草蝦人工繁殖技術（圖 3），並於 1977 年開發人工商業飼料，始能穩定控制養殖環境，達成科學化養蝦、增進產量，帶動大鵬灣域草蝦的養殖風氣，從 1976 — 1987 年，草蝦養殖帶給大鵬灣域漁民極大的利潤。可惜好景不長，自 1987 年起草蝦發生不明病變，養殖戶損失慘重後，漁民紛紛轉向多元化養殖模式經營。在 1985 年石斑魚苗的人工繁殖技術也傳出捷報，1987 年大潭一帶引進技術在該地區魚塢養殖，隨後漸向南平里與船頭里擴散，成為 1990 年代大鵬灣域成長最快的養殖魚種。南平里一帶

也飼養斑節蝦，近年來因石斑魚供過於求或受政治因素阻礙外銷出口，業者也引進許多魚種試養，以求分散風險（表 1）。



圖3 前廖一久所長（左）從事草蝦人工繁殖研究（照片來源：阮義忠）

表 1 近年來大鵬灣周邊主要養殖物種（放養面積）

排 名	2003 年	2013 年	2023 年
第 1 名	虱目魚	青 斑	龍 膽
第 2 名	白 蝦	午仔魚	龍 虎 斑
第 3 名	午仔魚	龍膽 / 虱目魚	白 蝦

資料來源：漁業署養殖漁業管理系統

早期大鵬灣邊的聚落，把大鵬灣當作水產的重要來源所在。他們運用潮差引入海水與魚苗，在魚塢中養殖，收成後的廢水則排入灣內，也會在潮間帶採拾螺貝類，在較深水域利用潮差捉捕蟹類或網魚。昭和年間，日本政府鼓勵養殖，據東港郡要覽記載，1932 年東港街養殖總產值為 1,077,960 斤，其中大鵬灣內的牡蠣產值約 9,500 斤，當時牡蠣為採捕野生牡蠣或以阡插方式在岸邊養殖，產值並不高。1938 — 1945 年，大鵬灣的養殖活動在飛機起降的水域及其營區附近是被禁止的，只有不影響軍事活動的岸邊可進行零星的採捕。直到 1976 年水上飛機場廢除，成立空軍漁業管理所，才全面開放水域供居民承租使用。從那時開始大鵬灣一帶就開始從事養殖草蝦、石斑魚、紅鰱、黑鯛、笛鯛的養殖，直到 1989 年空軍漁業管理

所裁撤後無人管理，整個水域才都成了牡蠣養殖的蚵棚。

## 潮落之際：面臨的挑戰

1970 年代，大鵬灣的養殖漁業正值高峰期。在灣內水域，漁民架設蚵棚養牡蠣，在大鵬灣旁低地，抽水到魚塢養魚、養蝦，直到 1990 年代，大鵬灣內的箱網養殖盛行，更為漁民帶來豐厚收入，卻因為潮流口淤淺和未做好規劃工作，也使得大鵬灣的水質迅速惡化，四處可見的蚵架和傾倒蚵殼而形成的蚵殼島（圖 4），成為特殊的人文景觀。到了 1997 年，大鵬灣國家風景區管理處成立（圖 5），將大鵬灣的定位，從漁業產地轉型為觀光景點，並全面徵收灣內的蚵架和箱網，開始處理灣區養殖拆遷，2002 年蚵棚已完全拆除。隨著環境變遷、經濟結構調整及政策影響，昔日繁榮的養殖產業逐步衰退，面臨重重挑戰，如何突破困境、尋求永續發展，已成為當地產業與政府部門關注的核心議題。

首先，環境變遷對於大鵬灣養殖產業的衝擊尤為顯著。近年來，極端氣候事件如颱風、豪雨與高溫頻繁發生，不僅導致養殖水域的鹽度與水質劇烈波動，影響養殖物種的生長與存活率，更引發病害問題的擴散，增加養殖戶的經營風險。此外，沿海土地開發及上游農業、工業排放，導致養殖區面臨污染威脅，水質富營養化與底泥淤積問題日益嚴重，進一步壓縮了水產養殖的適宜環境，迫使部分養殖戶縮減規模甚至退出市場。

其次，產業經濟效益下滑與勞動力短缺，亦使大鵬灣養殖產業陷入困境。由於國際市場競爭激烈，國外進口水產品價格低廉，削弱了





圖 4 大鵬灣著名之蚵殼島



圖 5 大鵬灣國家風景區管理處

在地產品的競爭力，傳統養殖模式難以因應市場需求變化，收益逐年下降。同時，養殖產業屬於高勞力投入、高風險產業，年輕世代對於投身養殖工作興趣低落，勞動人口老化問題嚴重，導致技術傳承與生產力維持困難，產業結構逐漸失衡。此外，政府對養殖用地與環保法規限制日趨嚴格，壓縮養殖戶的發展空間，增加經營不確定性。

再者，大鵬灣周邊土地利用方式大多為養殖魚塭，所需水源自大鵬灣以管線方式經由林邊排水幹線輸送至魚塭內，因管線均為漁民自行布設接管無整體規劃，因此養殖管線散亂無章隨處可見，除視覺景觀不佳外，亦有阻礙水流造成淤積之虞。

面對上述挑戰，雖然政府與學界積極推動養殖轉型與產銷整合等創新措施，期望改善產業困境，然而，這些技術的導入與轉型，對於多數資本有限且依賴傳統經驗的養殖戶而言，仍存在技術門檻與資金負擔，普及速度緩慢。此外，養殖產業的發展牽涉政策、環境與市場多重因素，單一技術升級難以全面解決結構性

問題，如何在生態保育與經濟發展之間取得平衡，成為未來產業永續發展的重要課題。

## 重新崛起：持續的努力

自大鵬灣國家風景區管理處成立後，大鵬灣的定位由軍事管制基地與養殖漁業產地轉型為觀光遊憩景點，逐步全面拆除灣內的蚵架和箱網養殖設施，開發各項水陸域遊憩設施。這一重大轉變標誌著大鵬灣由軍事管制與水產養殖轉向永續觀光發展與生態保育並重的嶄新階段。目前，大鵬灣周邊的養殖產業正面對多重挑戰，其中環境變遷、市場競爭及產業轉型尤為突顯。然而，政府機關和產業界正持續探索新的發展途徑與技術創新，積極努力重振這個曾經繁華的養殖重鎮。

首先，針對大鵬灣灣域水質的改善，大鵬灣國家風景區管理處透過積極建置生態濕地、辦理底泥浚渫工程，並持續監測灣域水質等措施，以減少各項污染源對灣域水質的負面影響。該處持續推動灣域水質改善計畫，如人工生態濕地公園的建置，在周邊地區建置 6 座人工濕地，面積約 50 公頃，將區外（海豐埤、林邊、崎峰等地）排入灣域之廢污水截流至人工濕地採自然淨化方式處理，並增強滯洪功能及促進推動觀光休憩與生態教育；近期並針對南平社區的廢污水進行截導流改善工程，旨在掌握並降低大鵬灣污染問題，上述種種灣域水質改善作為，可有效改善灣內水體水質，為鄰近區域水產養殖產業奠定穩定的水質環境基礎；此外，早期大鵬灣周邊居民多以魚塭養殖為業，家家戶戶的取水管在地面上穿行蔓延，造成視覺景觀的紊亂與管理上的困擾，經過管理處多方協調規劃後，重新整合排序養殖戶的管線，匯

集於「共用取水池」共同取水，不僅解決了景點與管理問題，也多了一處遊憩與環境教育場所—落日灣。

另一方面，除了環境改善，關於產品市場多元化及品牌打造，大鵬灣周邊的養殖業者正積極推行以品質保證為導向的「在地品牌」策略。他們結合區域特色，從現有的水產品需求出發，強化生產履歷並向消費者傳達高品質的養殖理念。此外，隨著漁業資源減少與供應鏈改變，當地也提升了水產相關的生態旅遊與養殖體驗活動，例如結合當地漁民文化與產品特色，推出更豐富的觀光體驗遊程，吸引遊客前來參與並購買在地產品。但要完全讓大鵬灣周邊養殖產業恢復往日的榮光，仍需突破現行市場競爭與技術門檻，成功推出具有競爭力的產品乃是最終目標。

本所東港養殖研究中心緊鄰大鵬灣，主要研究方向為經濟魚類、蝦類、藻類等養殖技術開發及飼料研發工作，多年來已持續推廣各項技術並成功授權給業者應用，並於每年舉辦多梯次農民學院養殖訓練課程，培育養殖人才提升從業人員專業素養（圖6）。與此同時，本所與大鵬灣國家風景區管理處經多次洽談後，已初步確立合作關係，未來將整合雙方資源與靈感巧思，攜手共同打造出更優質的大鵬灣。



圖6 農民學院學員回娘家活動

## 結語

如欲建立良好的產業合作關係與是否能獲政府政策支持十分相關，在官民緊密合作下導入最新的技術發展與創新經營規劃，將能為大鵬灣周邊產業帶來更多創新機遇。相信在政府機關、學研界與產業界共同努力之下，定能重現大鵬灣昔日的榮景，並為未來的永續發展打下堅實基礎。唯有在政策支持、技術創新與市場機制三者互動協同之下，大鵬灣才能實現全方位的再生與振興。

大鵬灣的養殖漁業，正如歷史長河中起伏不定的潮汐，潮起時曾經的繁榮，潮落傾頹無計可施的衰退，在在深刻的刻劃這片海灣與漁民命運的緊密連結。從早期依賴傳統經驗的簡單養殖，到現代面臨環境、市場與產業轉型多重挑戰時的掙扎，再到未來期許以科技與生態平衡創造新契機的轉型歷程，每個階段都留下了不可磨滅的印記。歷史教會了我們，只有在尊重自然、融合創新與傳統文化的基礎上，才能在不確定的未來中找到永續發展的光明前景。靜觀這股歷史洪流，我們見證了大鵬灣的變遷，看到了人與海、產業與環境間那份不變的深情與堅守，相信不久將再次盼到那波嶄新的潮起之際。