



國內郵資已付

三重郵局許可證
三重字第0420號
中華郵政
三雜字第30號
雜誌

漁友

中華民國 104 年 4 月 APR 2015

FISHERMAN

NATIONAL FISHERMEN'S ASSOCIATION,
TAIWAN, R.O.C.



臺日民間漁業協議座談會紀要 特別報導
104年大武山成年禮



濕地保育法實施 兼顧保育與利用 專題報導
虱目魚在臺灣的養殖經過與產業發展前景 (下)



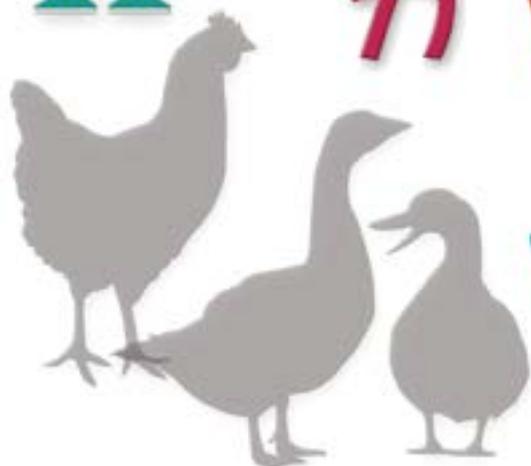
漁產料理與保健-蝦子 休閒漁業



中華民國全國漁會



中央地方齊協力 大作戰



疫情控制

成立「禽流感疫情應變中心」，中央地方合作防疫，嚴查棄置斃死禽隻並重罰

資訊揭露

每日定時公布最新疫情資訊、具體防疫措施，設置民眾諮詢專線 0800-761-590，辦理疫情通報

健康維護

嚴防死禽流入市場及汙染飲用水；監測養禽場及防疫工作人員健康；監控禽傳人發展可能性，預先擬定因應方案

物資整備

準備防疫物資，持續提供消毒人力協助地方進行清理

民生經濟

啟動市場調查，從嚴從速偵辦囤積哄抬價格行為；必要時採緊急進口，機動調降禽肉及蛋品進口稅率等方式，穩定物價並調節物資供應

產業輔導

成立專責小組協助受損養殖場辦理補助撥付及貸款申請；調降專案貸款利率與延長貸款期數，降低業者損失



- 02 臺日會議**
臺日民間漁業協議座談會紀要
圖/全國漁會 林國諒、文/全國漁會 劉炳宗
- 05 枋寮區漁會**
104年大武山成年禮
圖、文/枋寮區漁會 楊勝在
- 08 漁村文化**
澎湖媽祖海巡
圖、文/余思
- 12 梓官區漁會**
2015年蚵仔寮文化訪調營
圖、文/高雄大學 林羽
- 18 枋寮區漁會**
枋寮～漁村婦女技藝培育推廣教育回顧
圖、文/曾麗月

- 20 濕地保育法**
濕地保育法實施 兼顧保育與利用
圖、文/財團法人臺灣漁業及海洋技術顧問社
蔡政南
- 23 養殖漁業**
虱目魚在臺灣的養殖經過與產業發展前景（下）
圖、文/陳建興
- 26 漁業人物側寫**
千磨萬擊還堅勁 任爾東西南北風
一廖一久院士側寫（中）
圖、文/農委會水試所 吳美錚
- 34 養殖漁業**
為父母而養的寶石魚
圖、文/洪浩軒
- 37 漁村文化**
報馬仔
圖、文/小魚
- 40 臺灣魚類**
臺灣季節性的食用魚類（36）
圖、文/楊氏魚類學研究室 楊鴻嘉
- 42 臺灣魚類**
記臺灣產國寶魚之發見者青木赴雄氏遺像
圖、文/楊氏魚類學研究室 楊鴻嘉

- 44 漁產料理**
漁產料理與保健-蝦子
圖/郭志源、文/余沛紘

理事長 / 黃一成
常務監事 / 張平順
總幹事 / 林啓滄
理事 / 許國亮 鄭炳輝 楊慶良
洪慶川 邱正蓮 彭鳳文
歐祖蔭 蘇有甲 黃鎮來
林信德 陳文雄 戴榮三
黃宏財 蔡金忠 林士傑
吳永生 蕭震穎 張鍊芳
監事 / 吳憲彰 邱明春 鄭根陽
王文賢
顧問 / 蔡日耀 張清風 陳君如
發行人 / 黃一成
社長 / 張平順

總編輯 / 林啓滄
編輯委員 / 陳健民 陳平基 蔡春惠
駱東顯 黃建豪
執行編輯 / 張祐禎 蕭堯仁
發行所 / 中華民國全國漁會
地址 / 新北市三重區力行路一段六號
網址 / <http://www.rocnfa.org.tw/>
電話 / 02-8985-3978
傳真 / 02-8985-3971
印刷設計 / 黎歐創意有限公司
地址 / 新竹縣竹北市隘口二路57號
電話 / 03-658-5879
傳真 / 03-658-8910

定價國內每本50元
全年(12)期600元
郵政劃撥：中華民國全國漁會
第0116192-0

本刊由中華民國各級漁會互助
經費、加強漁業推廣教育計畫
、臺北漁產運銷股份有限公司
支助經費刊印

◎本刊歡迎漁業相關稿件投稿，
惟本刊有修改權，需退稿時請註明。
投稿信箱：
yuchenmay@gmail.com
freeman.hsiao@gmail.com



FISHERMAN
三重雜字第30號
ISSN 2227-7811 No. 448
中華民國 67 年 01 月 20 日創刊
中華民國 104 年 04 月 15 日出版

臺日民間漁業協議座談會紀要

圖 / 全國漁會 林國諒、文 / 全國漁會 劉炳宗



• 全國漁會總幹事林啓滄與大日本水產會專務理事重義行互贈禮物

臺日民間漁業協議座談會

臺日民間漁業協議座談會於 2015 年 2 月 10 日上午 10 時在中華民國全國漁會召開，臺灣方面出席人員計有中華民國全國漁會總幹事林啓滄、行政院農業委員會漁業署簡任技正王茂城、技正李俊文、中華民國全國漁會秘書陳健民、輔導部主任陳平基、幹事劉炳宗、業務部幹事黃騰正（翻譯）等人。日本方面出席人員計有大日本水產會專務理事重義行、東亞漁業協議會代理業務部長郡司理、大日本水產會國際輸出促進部國際課課長岡本 行生、大日本水產會國際輸出促進部國際課翻譯玉 香、大日本水產會國際輸出促進部國際課課員藤原 佑典等人。

雙方於座談會討論融洽並達成以下共識：

1. 雙方先就 2014 年 3 月中華民國全國漁會與大日本水產會間簽定的臺日事故處理民間契

約進行回顧，並確認 2014 年中未發生事故案件。今後將續維持合作關係外，對於「臺日民間漁業協議」未來繼續執行時，如有未盡事宜，可進行調整。也隨時注意亞東關係協會與日本交流協會對有關建立漁業秩序相關協議的實施狀況。如發生問題時，將依據實際需要進行檢討與協商。

2. 雙方同意當漁船發生事故時，最有效的初步解決方法是根據現場狀況由當事者間自行協調，若在事故現場對後續處理無法達成和解或共識，再交由臺日事故處理委員會進行協商。
3. 臺方認為作業規則等的問題應在臺日漁業委員會（亞東關係協會、日本交流協會及日本沖繩縣、臺灣宜蘭、屏東、高雄等地的漁民之漁業團體）處理。
4. 臺日事故處理委員會（中華民國全國漁會與大日本水產會）與臺日漁業委員會各自就不



• 座談會與會人員合影

同對口單位，共同朝解決問題的方向努力。
對此日本方面表示同意。

5. 臺方提出臺日漁業事故處理委員會組織簡則（如附件），並將於近日內成立，以利未來相關檢討之進行。對於臺日事故處理民間契約適用水域外的作業相關事故案件，如公海的秋刀魚作業等，則應透過船務代理商進行解決。
6. 日方於會中說明漁船第三責任保險的必要性，為促進臺方關係漁船加入相關保險，建議臺灣政府推動第三責任保險的補助制度。臺方請日方提供日本的保險制度及日本政府的保險補助相關資料以供參考，並就關係漁船保險成本及風險加以考量。
7. 日方於會中針對日台事故處理民間契約適用水域外之作業區域，向臺方報告於 2015 年 1 月日本漁船（弘漁丸）與臺灣漁船（CT4-1803 泉盛 16 號）發生衝突事故，並請臺灣

方面提供該臺灣漁船的船主姓名、住所、電話號碼等。對此，臺方表示將於調查後回覆日方。12 時座談會結束。

8. 雙方各自製作會議記錄，並於日後進行交換聯繫未盡事宜。

附件、臺日漁業事故處理委員會組織簡則

- 一、依據中華民國全國漁會與大日本水產會簽訂有關海上事故處理及救難案民間契約規定第三條之規定：為達本契約之目的，雙方民間水產團體應各自在其組織下設置事故處理委員會。
- 二、本委員會置委員 7 人，由下列人員組成，均為無給職。
- 三、中華民國全國漁會總幹事為主任委員，並聘請下列委員：
 - （一）行政院農業委員會漁業署代表一人。
 - （二）行政院海岸巡防署代表一人。
 - （三）漁船保險專家一人。

(四) 海事專家一人

(五) 蘇澳及東港區漁會各一人。

四、本委員會設置執行秘書一人，辦理有關業務，如遇涉外事件，必要時得請外交部派員列席。

五、本委員會任務如下：

(一) 在臺日任一方漁船於作業、航行、錨泊、漂泊、緊急避難之際，所引發損害對方漁船等之事故中，事故當事之雙方漁船等之經營者雖已致力於問題之圓滿解決但仍無法解決時，得向當事漁船等所屬之事故處理委員會提出資料，並委託其進行指導與調停等以圓滿解決。事故處理委員會接受前述委託時，應迅速調查事實真相，並和對方之事故處理委員會充分聯繫及提出解決方案。

(二) 在臺日任一方漁船損害對方漁船等之情況下，若事故當事之任一方漁船未在事故現場停船，或不報告而逃離現場時，

所屬事故處理委員會接獲事故當事之對方漁船等之船長或負責人通知後，應迅速通報對方之事故處理委員會。為找出加害方漁船，接獲通報之事故處理委員會應和對方之事故處理委員會緊密合作，迅速進行調查，並將結果通報對方之事故處理委員會。

(三) 若前項調查結果只能確定加害方漁船所屬協會或團體時，事故處理委員會應努力採取適當措施，以解決該事故。

六、委員會遇事故處理案件或必要時再予召開會議，會議之決議應有三分之二以上委員出席及出席委員過半數之同意始得行之。

七、委員會決議事項以中華民國全國漁會名義行文，並應層報行政院農業委員會漁業署核備。

八、本簡則經委員會決議通過，並報行政院農業委員會漁業署核備後施行。



• 全國漁會總幹事林啓滄與大日本水產會專務理事重義行進行討論

起點歸零的海岸線 讓我們用 18 歲紀錄人生另一個起點

時間過的好快又到了春暖花開的季節也是一年當中辦活動的好時光。104 年屏東縣政府舉辦的大武山成年禮開跑了，今年的活動主題：起點歸零的海岸線、讓我們用 18 歲紀錄人生另一個起點，讓我們用雙腳拜訪婆娑之島從海岸線開始訪尋生命的起源，回歸至屏東縣母親北大武山聖稜大武祠精神賜名，活動過程中讓學員認真思考 18 歲生命的意涵是甚麼感受？今年也是大武山成年禮第 18 個年頭也是大武山成年禮 18 歲了，成年禮活動也跟學員一樣也算真正成年了。

今年活動的第一次行前訓練剛好選在枋寮地區舉辦，報名參加的學員非常踴躍 100 多人加上工作人員及幹部 50 人全部 150 人，把我們枋寮區漁會的會議室擠爆了，只能席地而坐開始訓練環境的克服了，我們枋寮區漁會也願意盡我們所知的漁業相關知識來配合活動的主題，（探索屏東縣豐富海洋文化）在地漁業產業資源活化在教學，讓來參加大武山成年禮的學員們能夠認識親身體驗到海洋文化不再只是空殼教具的展示，枋寮區漁會安排了一堂枋寮在地環境資源介紹（魷鱚漁業資源保育資源共存）讓枋寮地區的漁業稍微有解釋的機會，身為漁會推廣員的我當然



● 淨灘宣導活動成果豐收

圖(一)



圖(二)



• 圖(一)：抓浪花蟹 / 圖(二)：枋寮飯湯

會好好多做解釋一下，不然學生在學校受到老師強烈置入式行銷的權威式教育下，魷鱣漁業真的被打的體無完膚百口莫辯。

每當我解說完魷鱣漁業作業流程過後，學員的提問總是非常踴躍，總是圍繞在提問一些爭議性的問題，在我解釋過後總能從頭認真的去思考魷鱣漁業對海洋環境影響真的是需要亟思廣義，也不是一些從來沒有深入了解魷鱣漁業的外行人所能決定而影響的事實，海洋資源是極需要大家去深入了解一門高深學問阿，也非常感謝 行政院農業委員會漁業署漁樂新視界節目幫我們枋寮區漁會製作了魷之鄉魷鱣漁業資源保育的宣導影片，讓來參加屏東縣大武山成年禮的學員們能完整感受到漁民捕撈漁獲的辛苦和配合資源保育的努力，讓從事魷鱣漁業的漁友們能得到些許掌聲。

下午枋寮海岸環境觀察過程中，也是訓練學員體力的開始，因為他們是要去爬 3000 公尺以上的大武山活動耶，高山是極需要堅強毅力才能完成的活動，海岸漁業觀察只是幫他們暖暖身，5 公里的跑步過程中讓學員在路程中休息，順便參觀養殖漁業生產區，深入認識枋寮地區養殖漁業的現況與發展，當天也是鰻苗捕撈期最後一天，休息中順便解說一下鰻苗資源管理辦法及鰻苗捕撈種類技巧，

讓學員實際觀察了解整個作業流程。暖身跑步完後就是下午最輕鬆的課程了，全部從漁會背起自己的大背包男生 15 公斤女生 10 公斤，走 1 公里多的路程到傳說中老人海沙灘訓練搭帳棚了，對於許多學員來說，在海邊沙灘地上搭帳棚是第一次的體驗，體驗感受一下冬季漁民在夜裡寒風冷吹腳底生風的快意阿，在沙灘尋找活化石也是活動中最高潮的時刻，學員從手裡拿到一塊秋刀魚肉和筷子、橡皮筋都覺得莫名其妙，滿臉狐疑的眼神看著腳底沙灘，這樣真的能抓到沙灘下生物嗎？真的拭目以待了，經過指導老師親手示範講解，學員也在期待中體驗抓到跟石頭一樣的浪花蟹，當浪花蟹不動時就像石頭一樣，讓學員驚奇沙灘為何有如此好玩的漁撈體驗，這可是枋寮沙灘每位小孩童年的玩伴，代代相傳的古老技法喔，沒抓到浪花蟹的也覺得海浪下腳底掘沙感覺也是夕陽西下海風的回味阿。

隔天社區服務重頭戲就是幫枋寮區漁會整理一下港區環境了，因為在漁會（革）了這麼久的時間，也要回饋一下了，150 人清理漁港周邊環境真是蠻壯觀的，學員還是非常用心的在打掃清潔漁港，順便講解一下如果一人丟一個垃圾，港區垃圾量就變的非常可觀，也剛好港區大葉欖仁願意配合落葉換



• 歡喜加減撿

新裝，讓學員有可以發揮的空間，歡喜做甘願受下快樂的完成這項配合枋寮區漁會的創舉。

活動的最後也要用大武山成年禮活動口號：（感謝山神．感謝海神．感謝廚師．感謝大家）．枋寮區漁會也非常感謝大家，也期望後續的活動過程中，學員們能踴躍的表現自

我，能上山的 60 位同學更是帶著山神的祝福，接受大武山母親的懷抱，山神賜名下完成這項壯舉。

枋寮區漁會 山神賜名 懸崖 筆



• 圖（三）：室內魴鯽研習 / 圖（四）：港區清潔大葉欖仁垃圾收集淨灘活動





澎湖媽祖海巡

圖、文 / 余思



• 裝扮光鮮亮麗的媽祖海巡船隊

每年的「三月瘋媽祖」，是臺灣重要的民間信仰活動。「媽祖崇拜」現象，反映「唐山過臺灣」的歷史背景，也是海峽兩岸海洋文化的表徵。

媽祖原為航海之神，主要任務在保護漁民，庇佑海上航行安全，隨著移民的播遷來台，媽祖的職務開始轉變，舉凡健康、事業、農事、漁事、感情等問題，皆成為媽祖的業務範圍。在人心徬徨無助時，媽祖成為臺灣人民最重要的心靈依靠，儼然是臺灣人的守護神，而每年從元宵節到農曆三月廿三日「媽祖生」之間，各地熱烈舉行的媽祖遶境進香，更是臺灣民間最重要的宗教信仰活動。

媽祖，是討海人心中的守護神，為在海上救助遇難船隻，以及救人無數的女神。每年的

媽祖遶境，堪稱為臺灣最有代表性的民俗活動。所謂「遶境」，是指神明每年定期巡視其轄區，以安定人心，驅逐邪煞，是神明的「例行性任務」。神明遶境是臺灣民間最常見的宗教活動，是信徒們的自發性行為，遶境隊伍來自社會各階層，無論男女老少，或貧富貴賤，沿途相互扶持，彼此照顧關懷。目前，臺灣地區的媽祖進香遶境活動，以苗栗通霄拱天宮白沙屯媽祖，徒步的路程最遠；臺中大甲鎮瀾宮媽祖，遶境的規模最大；雲林北港朝天宮媽祖遶境，則最震撼人心；而澎湖媽祖的海巡，船隊陣容最具特色。

澎湖四面環海，周邊島嶼羅列，居民多以捕魚來維持生計，而討海的人，最敬仰崇拜的，就是他們的守護神—天上聖母（媽祖），所以，

媽祖的信徒遍佈全縣各個角落，媽祖自然而然成為澎湖地區最重要的民間信仰，而以澎湖天后宮為信仰中心。

農曆三月二十三日是媽祖聖誕，也就是俗稱的「媽祖生」，這是臺灣人最注重的慶典之一，於是，每到農曆三月，媽祖遶境進香活動，便在全台各地陸續熱烈展開。

媽祖出巡遶境，歷年來都是陸上遶境，但由於澎湖的地形環境特殊，周邊盡是海洋，且島嶼繁多，若以陸上遶境方式，並不符合、更不適用於澎湖群島，因此，澎湖媽祖於一九八六年，首開海上出巡遶境之例，以浩浩蕩蕩的媽祖船隊，巡遶澎湖群島各個漁村港口，壯觀之場面極具特色，接著再回到陸上遶境，以符合澎湖特別的地理要求。

澎湖媽祖出巡遶境活動，分為海巡、陸巡兩種方式，由澎湖開臺天后宮管理委員會負責



• 澎湖天后宮為居民信仰中心

召集。媽祖海巡當天，凌晨五點左右，馬公港碼頭顯得異常光鮮亮麗，平日斑剝黯淡的漁船，在一夕之間粉刷鮮艷，整齊羅列在岸邊恭候著。當媽祖聖駕要出海前，天后宮在各地神明的坐鎮陪觀下，先舉行「小法祭江」儀式，由年少小法師們在資深法師的指導助威下，施法請神明調兵遣將，為即將移駕出巡的媽祖，先行鎮煞驅邪和清淨江道。

儀式完成後，媽祖神位開始移駕，沿途先行的「報馬仔」，急急奔走四處通報，虔誠信徒紛紛動身淨街。媽祖鑾轎在各方信徒簇擁下，浩浩蕩蕩地移駕到馬公漁港碼頭。在碼頭一旁，早已擺妥香案，主祭官與各級官員恭候多時，在獻香、敬果、獻酒後，龍獅陣頭齊相舞動，媽祖正式移鑾登船。船長盛裝恭立於機艙，雙目炯炯有神，經請令後，鐘鼓齊鳴，鞭炮齊放，媽祖正式啓駕巡航，由馬公漁港啓航後，海上遶境的活動就此展開。

海上遶境出巡船隊，沿著澎湖內海航行，在抵達沿岸各港口時，島上廟宇及村民，早已備妥香案、鮮花、素果，跪地持香虔誠恭迎聖駕，廟方並派引導船到港外迎接，雙方船隻在海上相互燃炮致意；入港時，村民們敲鑼打鼓，燃放大批鞭炮迎駕，善男信女持香膜拜；在媽祖鑾船靠岸答謝後，才開往下一個港口。



• 澎湖天后宮媽祖聖像

在海上巡航途中，如突遇降下瑞雨，便是澎湖人所謂的「媽祖顯靈」，預兆今年必是個太平年。媽祖船隊海上遶巡的航程，會視海上天候狀況來決定，一般的出巡行程，是第一天從馬公出發，一路遶境至白沙赤崁，晚間駐蹕在赤崁的大廟內，第二天再繼續海上遶境，昏晚時返回馬公天后宮，第三天海上遶境至望安，第四天再回到馬公。

媽祖船隊海上遶巡的航程，每一天有既定遶行的港口路線，四天的遶行路線，總計要遶巡四十六個港口，幾乎澎湖所有港口都會巡遍，接著再繼續進行陸上巡境。

開臺澎湖天后宮是全臺灣創建最早、歷史最悠久的媽祖廟，創建之確切年代，今已不可考，根據行政院文化部的資料顯示，其創建時間應於西元一五九二年，至明神宗萬曆三十二年（一六〇四）之間。

自清代以來，澎湖天后宮曾歷經多次重建與興修。西元一六六二年，荷蘭人被鄭成功擊退，進而失去臺灣的領地後，轉而在一六六四年攻擊澎湖島，並焚毀澎湖天后宮，故其重建於西元一六九〇年。西元一六八四年，清廷領台後，據記載另有七次興修記錄。乾隆十五年（一七五〇），澎湖媽祖宮因年歷久遠，經風雨侵襲，有坍塌傾頽之危，澎湖通判何器乃倡議重修。乾隆五十七年（一七九二），



• 澎湖天后宮是全台創建最早的媽祖廟

協鎮李南馨等官紳，倡議再修媽祖宮。嘉慶二十三年（一八一八），通判陞寶、水師副將陳一凱等官紳，再倡議重修。日據時期，大正八年（一九一九）整修時，在祭壇下挖出「沈有容諭退紅毛番韋麻郎等」碑。大正十一年（一九二二），鑑於當時的媽祖宮建築，已經牆垣傾毀，不堪為奉祀之所，故由澎湖台廈郊商會等地方仕紳集資重修，此為規模最大的一次重修。現存天后宮形貌，即是此次重修，於次年完工。直至西元一九八三年，澎湖天后宮才被指定為國家一級古蹟，受到國家的保護與重視。

澎湖天后宮的方位，採坐北朝南，建築由前殿、正殿及清風閣三進帶左右護龍縱深配置組成。由於基地呈陡坡下降，建築物自前埕向後級級升高，自廟宇側面觀之，山牆高低起伏，是天后宮建築的最大特色。

澎湖天后宮，俗稱娘媽宮、娘娘宮、天妃宮或媽宮，一般多稱呼為「媽祖宮」，或簡稱「媽宮」。早在明朝年間，渡海遷移到此的漳、泉州居民，即籌資興建「娘宮」，主要祀奉媽祖，而後，施琅率領的大軍登陸，在廟前虔敬禮拜，將「娘宮」改名為「媽祖宮」，是全台澎地區創建最早的媽祖宮，至今已有一百多年歷史。馬公市早期的地名為「媽宮」，即是由此而來。

天后宮供奉的主神為天上聖母「媽祖」（或稱「媽祖婆」），是臺灣民間信仰最虔誠普遍的神明之一。早期來臺灣拓墾的移民，自閩粵渡過「黑水溝」來台，經常與驚濤駭浪為伍，生命安危繫於天，為保佑安全渡海，特別崇拜媽祖。由於澎湖是中國東南地區出海必經之地，因此，早有漢人移居其地，並傳入漢人的宗教信仰。清康熙二十三年（一六八五），清廷以媽祖庇佑清軍有加，敕封為「天后」，自此，將「媽祖宮」改名為「天后宮」。多年來，一直以舉辦元宵節乞龜及媽祖海巡活動，成為澎湖天后宮最大特色。



• 媽祖海巡船隊昏晚時返回馬公港

媽祖海巡進香活動的前置作業，包括船隻的準備、航線的規劃等，皆與一般媽祖遶境進香活動不同。對漁民而言，能成為媽祖海巡選定的船隻，就如同能扛媽祖神轎般榮耀。

媽祖海上出巡聖駕所到之港口，受到漁民與信徒們熱烈歡迎，直到夜幕低垂，才返回馬公港，入夜後，馬公港也因舉辦此一盛事，慶賀煙火燃放不斷，到處擠滿虔誠膜拜的信徒，夜空照亮得宛如不夜港。

尤其在繞行四十六個港口後的回宮之夜，當美麗耀眼的船隊進入馬公港時，港內鞭炮鑼鼓齊鳴，燄火在高空綻放，將媽祖出巡活動帶進另一波高潮。澎湖人透過如此特殊的宗教儀式，表達出對媽祖的虔誠信仰，同時也凝聚村里間的情誼。

澎湖媽祖海巡的意義，在於保佑討海的漁民平安，保有「媽祖航海之神」的原有屬性，這是臺灣地區很特殊的進香遶境活動，也因為海上守護神的性質不變，而沿襲許多傳統習俗，更促進澎湖觀光產業發展。

澎湖媽祖巡海的目的，主要在保佑討海漁民平安及庇佑航行安全，藉此安定人心，驅邪避煞，並帶來豐收漁獲量，此外，信徒來自社會各階層，於遶境沿途相互幫忙協助，進而促使人際交流，信徒也在遶境過程中，達到安撫心靈，淨化人心的功能。

澎湖媽祖海巡遶境活動，場面空前浩大熱鬧，為全台僅有的民俗慶典，是澎湖天后宮年

度大事，往往吸引許多觀光客和信徒前往參與，透過島嶼特殊的宗教儀式，表達出對媽祖虔誠的信仰，鞏固村里間的凝聚力，成為全台最具吸引力的宗教民俗慶典。

澎湖媽祖海上出巡活動之後，緊接著舉辦陸上深具意義的遶境活動，祈求閩澎全境平安，風調雨順，國泰民安。媽祖聖像乘坐金鑾轎，千里眼、順風耳隨侍在側，在各廟宇的千歲、王爺等陪同下，鑼鼓喧天，鞭炮齊鳴，浩浩蕩蕩的由天后宮出發，展開為期兩天的陸路出巡遶境。



• 圖（一）：眾神明的聖駕車出巡遶境護佑全境安全
圖（二）：媽祖聖像乘坐金鑾轎浩浩蕩蕩出發

2015 年蚵仔寮文化訪調營

圖、文 / 高雄大學 林羽



• 在戀戀蚵仔寮店門口大合照

緣起

2013年，正式邁入大學一年級的我，對於未來要就讀四年的高雄大學附近環境的第一印象是：雞不生蛋、鳥不拉屎、交通不便……當時的我，曾經很認真地思考是否該參加轉學考。直到我接觸到蚵仔寮……

2014年，經由蚵仔寮小搖滾（由蚵仔寮當地居民自主發起的音樂會），我第一次接觸到蚵仔寮這個小漁村，也謝謝小搖滾，讓我認識我現任男朋友。第一次接觸蚵仔寮的經驗雖然僅止於大海、沙灘跟音樂，但這讓生活在忙碌課業中的我已經相當滿足。

2015年年初，好友黃靖順（目前就讀中山大學財務管理學系二年級）表示，其因個人作業而結識蚵仔寮文化協會的蔡昌杰老師，並決定在今年寒假舉辦一個文化訪調營，問我是否有意一同擔任工作人員。想到去年小搖滾帶給我的感動，我二話不說，馬上答應擔任行政負責人，希望自己的感動可以不只停留在去年的沙灘之上，而是能更深入到這個小漁村的人、事、物。

籌備

好友黃靖順接下總召一職後，開始在學期之間奔走於西子灣跟蚵仔寮兩地，之後更因為

將營隊走向定調為高雄中學鄉土文化研究社（以下簡稱雄中鄉文社）的寒訓，而必須時常到雄中校園內跟鄉文社的師生討論營隊相關細節，著實辛苦；而接下行政負責人的我，則開始以高雄大學蚵仔寮集思社（以下簡稱高大蚵社）社長名義，對外招募營隊隊輔。

高大蚵社是高雄大學的異議性社團，社團主要以關心社會議題為核心，並親身參與相關社會運動，社員們曾討論過的相關議題包括：104年後勁油廠遷廠、大林埔南星計畫、反臺南鐵路東移、太陽花學運……等等。

營隊開始前半個月，全體工作人員在蔡昌杰老師的帶領之下，開始逐戶拜訪將在營隊中接觸到的居民以及場所，包括素人畫家尤辰允阿伯、農具古文物陳金榮里長、螃蟹達人蔡古城大哥、援中港濕地、通安宮等等。在初步跟這些人、這些地區有了某些共識之後，時間慢慢也來到營隊當天。

營隊之始

遊覽車就這麼慢慢地開進週一安靜的蚵仔寮，載來的不只是一顆顆好奇心，也參雜了一些興奮跟期待。第一堂課就交由地球公民基金會的蔡卉荀老師拉開序幕，卉荀老師除了跟我們談到水汙染以及相關立法抗爭，也告訴在場的高中生：「高中生能做什麼？好好地玩！而且盡量去體會，然後你會從中愛上並因此挺身



• 蔡昌杰老師介紹社區報

而出。不要死讀書，但要多讀書，學會獨立思考，建立自己的信念。」

午餐過後，便由營隊幕後促成者之一的蔡昌杰老師來跟大家談自己在蚵仔寮的見解，無論是當地環境的吶喊、產業興衰或是景觀更迭，老師都以一個當地人的角度詳盡地跟大家介紹著，甚至在談到文化紮根的時候，老師分享了自己辦社區報的經驗並帶來早已停刊的社區報讓各個學員傳閱，昌杰老師表示：「只有在地人才了解在地的事，有時候什麼專家、什麼學者也沒用。」

兩堂課之後，我們安排學員到尤辰允阿伯家，一邊聽他介紹自己在七十多歲才開始自學畫畫，並在這段過程中如何透過模仿作畫到慢慢開始憑空繪出自己心中的美麗風景，一邊欣



• 蔡卉荀老師講課



• 尤辰允阿伯介紹自己的創作



● 圖（一）：跟陳金榮里長合照 / 圖（二）：張義興先生回答學員問題

賞四間房間近千幅的畫作。除了畫畫，尤阿伯平時也會自己做些手工藝，像是用尼龍繩編織成各式器皿、將報紙混水之後捏塑成各式古農具。臨別之前，尤阿伯發給學員跟工作人員人手一本由他的畫作集結成的作品集，大家一面翻看手中這些令人讚嘆不已的作品，一面跟尤阿伯揮手道別。

道別後，我們接著拜訪陳金榮里長，在里長家中，我們看到許多只能在課本上才見得到的古農具，像是灌溉水車，里長一面在水車上面踩，一面說：「以前要一直這樣踩很久很久，甚至還不能休息、不能睡覺！」我們驚訝著所有的農具都還可以正常使用，「我不會收集壞掉的東西。」里長如是說。除了參觀以及親手操作眼前的農具，里長也分享自己這一路走來的心路歷程，包括說到自己以前不會讀書，如何在負債中慢慢走到今天可以蒐集這些古農具的日子。

晚上，我們在海風極強的平台烤肉，風將火吹得熱烈異常，大家彷彿也被這熱情的風吹開了話匣子，有些人談天說地，有些人討論著當天課程，有些人則幫忙烤肉。第一天的營隊就在這樣的嘻嘻鬧鬧中結束了。

第二天的熱情不減

第二天由河川局退休副局長張義興先生開啓了第一堂課，整堂課的核心圍繞著蚵仔寮的

海岸變遷，而我印象最深刻的部分，就是副局長談到赤崁村落海岸的離岸潛堤都會在每兩長堆的潛堤中間有個小空隙，如果沒有這些小空隙，一道浪打進來但卻出不去，另一道浪又緊跟著進來，一道浪疊一道浪，浪會越來越高，這就是所謂的階梯效應！

下午跟著梓官區漁會黃志雄供銷課長的腳步來到新的漁會大樓參觀，從二樓往一樓望去，整個海鮮拍賣場的叫賣聲此起彼落，第一次親眼看到漁貨競標，讓我們都看傻了眼呢！

2009年榮獲「治療情傷」主題漁港的蚵仔寮漁港，在梓官區漁會的努力之下，我們看到這裡不僅保留漁村的在地風情，還發現漁會運用地方文化優勢開創企業商品化，黃課長拿出相當多得過各種獎項的伴手禮給大家看，大家驚豔著這些伴手禮外部包裝的創意，也滿足地品嚐海鮮製成的副產品。

夕陽西下，大夥兒一起到了蚵仔寮的南沙灘，洪嘉興大哥早已跟他的風箏在海邊久候多時，洪大哥是蚵仔寮的放風箏達人，放風箏已經有二、三十年的經驗了，甚至還因放風箏得過多項大獎呢！顛覆了大家對放風箏需要跑得上氣不接下氣的印象，洪大哥慢慢將風箏在天空中鬆手，飄盪在海風中的風箏，靠著強勁的

風拉起另一個風箏，逐漸地，一個、兩個、十個、二十個串連著的風箏飄盪在天空之中，大夥兒有的在海邊追逐，有的使盡吃奶的力氣拉著風箏，有的則忙著拍照，在夕陽西下的蚵仔寮南沙灘，儼然形成一幅最美的天然畫作。

用過餐後，我們在通安宮二樓的空間上著當天最後一堂課，大家或坐或躺，高雄後勁中油遷廠促進會的黃佳平執行長希望大家用最輕鬆的方式來參與這堂課程。從紀錄片「她們的故事」，黃執行長帶我們進入到他高中的「運動」以及大學的「運動」經驗，進而談到參與自己故鄉的「後勁反五輕運動」。課程結束之後，雖然大家的討論仍如火如荼地進行著，但礙於通安宮的門禁時間，大家的討論也只得被迫中斷。直到現在，對於這堂課仍忘不了的，是紀錄片「她們的故事」中提到的：「打開薪資袋，驚見，啊！那是我們的青春和鮮血啊！」

第三天的火力全開

第三天一大早，蔡登財大哥就帶來熱情的小搖滾簡報跟大家分享。我一直都很期待這堂課，因為一年前，也就是我就讀高雄大學一年級的時候，我是因為蚵仔寮小搖滾才徹底銷毀想轉學的念頭，也是因為小搖滾，才會跟我現任男朋友相遇、相識進而在一起。蔡大哥表示，當初只是酒一喝、話一出口才出現第一屆小搖

滾的，而今年二二八的小搖滾是第三屆了，時至今日，蔡大哥覺得持續有小搖滾是為了讓外地人快回來。這讓我想起，謝銘祐老師在去年南吼音樂季上面說過，他希望南吼讓在外的臺南人有個回家的理由。我非常認同謝老師跟蔡大哥的想法，因為去年在南吼音樂季當天，我會從學校趕回臺南，真的是為了到安平聽音樂，謝謝南吼給忙碌的我一個回家的理由。

下午，中山大學社會系邱花妹老師將課程時間分成兩半，前半段跟學員們講解田野調查的理論以及實作經驗跟方法，後半段則發下一張空白紙要求學員們開始實際操作。花妹老師：「好的問題，等於成功了一半。」在營隊之後，我透過野棧咖啡的老闆應證了這番話。第四天下午是小組的訪調時間，其中一組到魚市場裡的野棧咖啡店訪問羅世國老闆（以下簡稱棧長），事後，棧長很難得地開口稱讚該組成員（棧長平時並不常稱讚人），說他們雖然是高中生，但卻都能從他的話中聽出他想表達的涵義，並接著又問更深的問題，棧長表示他們的問題甚至比平時到市場裡田野調查的大學生有水準多了。

晚上，公投盟的蔡丁貴教授特地在晚餐時間趕來跟大家一邊吃飯一邊聊天，並難得地在課程上講述自己的蚵仔寮生活記憶（蔡教授本

圖（三）



圖（四）



● 圖（三）：大家一起收風箏 / 圖（四）：洪嘉興大哥在南沙灘放風箏



• 黃佳平執行長希望大家以最舒服的方式聽課

身是蚵仔寮人)。蔡教授說，其實他也想過要回來蚵仔寮，但是社會運動的火力主要集中在北部，這樣來回奔波也不是辦法。課程之後，蔡教授匆匆離開朝天宮（上課地點）要到高鐵左營站，因為得趕搭末班車回臺北，看著他離去的身影，佩服之餘，不禁也思考著究竟是怎樣的動力，可以讓年紀逐漸老去的一個人仍然保有對運動的熱情？

畫上句點

最後一天早上，我們抵達援中港濕地，藉由導覽員的解說，了解溼地裡面的生態；下



• 學員（蔡亞瓚，現在為雄女學生，本身亦為蚵仔寮人）致贈贈品給蔡登財大哥

午則是大家成果發表的時間。臨別前，昌杰老師忽然拿出一些寶物，那是昌杰老師那平時不易動筆的大哥的一些作品，老師說，這些作品就當作是給大家的紀念品，但是需要大家在朝天宮裡擲筊決定紀念品落誰手，很謝謝朝天宮的船仔媽幫蚵社留了一份紀念品，希望這份紀念品可以保佑蚵社一直有新血可以將社團傳承下去。

營隊當中出現了一點插曲：時值流感流行期間，小隊輔們有人感染了流感，之後連學員們也開始出現相關症狀，導致在營隊期間有約



• 圖（五）：邱花妹老師授課情形 / 圖（六）：蔡丁貴教授分享自己在蚵仔寮的生活





- 洪嘉興大哥的風箏，象徵大家跟蚵仔寮的緣分如這風箏，緊密相連

七、八個人待在通安宮（住宿處）休息一至兩天。雖然部分學員因而不能全程參與營隊課程，但也要謝謝通安宮跟朝天宮眾神明的保佑，讓我們的營隊順利畫下句點，讓大家快樂地前來，平安且收穫豐富地離開。

後記

開始將這個營隊的點點滴滴記錄成現在大家眼前所見，已經是營隊過後兩、三天了，而且寫得斷斷續續，非常不順，我想這可能是因為透過營隊，我對蚵仔寮又了解得更深了一點、我又更愛蚵仔寮的海一些，所以我可以興奮地告訴你這當中的心情點滴，卻很難將這個營隊發生的所有事情一五一十地記錄下來。

但我還是強迫自己打開電腦寫下這一切，因為這可以讓之後的蚵社社員知道我們社團曾經跟蚵仔寮這塊土地有這麼深的連結，也可以藉此感謝蔡昌杰老師，「謝謝蔡老師」這件事應該是我開始打字記錄的動力吧！真的相當感謝他，我們這些大學生跟他素昧平生，但是他卻為了這個營隊盡心盡力。透過營隊的籌備、進行到結束，我慢慢可以理解他當初回來創立文化協會的原因，我們都曉得做這些事吃力不討好，但是為了自己的故鄉，心甘情願。

營隊結束，說是畫下完美的句點，但我倒覺得是畫了個逗點，因為第三屆的小搖滾又要開始了，因為我又更認識了蚵仔寮了，因為我相信，在我僅剩兩年半的大學生涯裡，我完全可以繼續跟這迷人的小漁村有著更深的連結。



- 圖（七）：在營隊結訓，大家在朝天宮大合照
- 圖（八）：學員擲筊拿到紀念品

枋寮～漁村婦女技藝培育 推廣教育回顧

圖、文 / 曾麗月

時光在忙碌的工作中，不知不覺悄悄的流逝，103年又將成為過去，走進回憶歷史的隧道。103年輔導工作以漁村家政班、漁村高齡班、漁村外配輔導班及漁村副業培訓班為主要工作項目，整體課程規劃以健康生活保健為主軸，漁村資源運用為其特色。

漁村家政班

輔導課程包含健康久久系列活動、心靈園地情緒紓壓座談分享，漁村婦女性別意識培力如何做個快樂女人...等。透過課程輔導，強化漁村婦女知識，將保健觀念深入日常生活中，保障家人身體健康。

漁村婦女副業培訓班

遴聘專業余沛荳老師，以在地漁產～魷仔魚為主題，應用漁港食材，製作色、香、美味之料理。並遴請海洋科技大學蕭玉田老師，輔導田媽媽及漁村婦女，辦理漁產品加工經營理念及產品檢驗認知，推動食品安全社會之責任。



• 高齡班員製作～香芒酥餅贈與本鄉弱勢團體～50份禮盒

漁村外配輔導班

用愛守護～共創幸福為主題，辦理家庭教育系列座談會及守護健康～巧婦做年菜..等活動。增進其生活調適及問題處理能力。

漁村高齡輔導班

結合地方醫療、學校資源，辦理健康久久系列、樂活人生系列、漁村淨灘活動、漁業傳承～祖孫共學樂活及在地資源～手工藝製作研



• 推廣教育活動班員互動活絡，樂在其中



習...等多元化課程，推動漁村高齡者樂在學習、樂在服務、樂在參與之健康生活。

樂齡自主展活力

回顧 103 年整體推廣教育，高齡輔導班特別辦理了「在地資源運用～手工藝製作研習成果展」、「樂齡自主展活力」二項有意義的活動。「在地資源手工藝」結合了枋寮藝術村張騰元老師、黃澄權老師、洪麗雯老師，教導漁村高齡者彩繪石頭、創意石頭作品組合、陶土魚造型創作、石頭魚雕鑰匙製作、漁村風味袋子製作..等作品，提升漁村高齡創作技能被肯定之喜悅。「樂齡自主展活力」其主要目的是傳遞漁村高齡者關懷社區服務之精神，將課程輔導所學之技術，製作在地農產品～香芒酥餅五十盒，由縣府家扶中心代為受贈，快樂分享本鄉弱勢家庭。我們的高齡班員值得鼓勵、讚賞。



• 高齡班～成果展作品

終身學習

走過推廣業務二十年風華歲月，開創多元化的課程，讓「漁村推廣教育」永續經營，營造舒適的「終身學習」環境，是自我對漁村推廣教育努力的目標。感謝目標背後犧牲、奉獻的志工團隊協助，期許新的一年繼續加油、努力，再創佳績。



• 志工團隊帶領高齡班員參與祖父母節各項活動



濕地保育法實施 兼顧保育與利用

圖、文 / 財團法人臺灣漁業及海洋技術顧問社 蔡政南



• 在濱海的紅樹林濕地，因豐富多樣的生態環境，規劃為生態旅遊的遊憩區。本圖為新竹縣新豐鄉紅毛港紅樹林遊憩區

濕地生態系

溼地是位於陸生生態系統和水生生態系統之間的過渡性地帶，在土壤浸泡在水中的特定環境，很多溼地棲息著特有的水生動植物，擁有眾多野生動植物資源，是地球重要的生態系統，珍稀水禽的繁殖和遷徙也離不開溼地，因此，溼地被稱為「鳥類的樂園」。此外，溼地具有強大的生態淨化作用，也有「地球之腎」的美名。

世界各地的濕地多位於河流的下游，在臺灣的濕地也多分布於各河川的下游及沿海地帶，或是少部分的高山溪流、湖泊及人工蓄水設施。由於臺灣所處的經緯度分布、地型及四面環海等多重因素的影響，使得臺灣氣候溫暖

潮濕，雨量豐沛，讓臺灣的濕地型態呈現出非常豐富的樣貌，包含：半鹹水濕地、鹹水性濕地、溪流型濕地、野塘型濕地、山區湖泊型濕



• 彰化縣王功及芳苑海岸濕地，有漁民養殖牡蠣、文蛤，採集可食用貝類，為振興地方產業經濟，已規劃利用當地的環境特色，發展觀光休閒漁業，本圖為王功漁港海堤外側，遊客潮間帶濕地導覽



- 因城市及工業區大量開發，民生廢水及事業廢水排入沿岸海域，造成沿岸濕地環境污染。本圖為新竹市香山濕地，因環境水質不佳，造成牡蠣養殖停養

地、稻田及廢耕田濕地、其他灌溉溝渠、人工蓄水埤塘、水庫等等。

另外，濕地具有調節氣候、防災及水質淨化等功能，且可提供灌溉用水及漁業資源養育地點，在現今氣候變遷、災害防救上、以及生態保育上，具有重要意義及地位。在人口數量急劇增加和經濟快速發展的雙重壓力下，20世紀中後期大量溼地被改造成農田，以及加上過度的資源開發和污染，溼地面積大幅度縮小，溼地棲息的物種受到嚴重破壞。

濕地保育法上路

在臺灣不論是公部門或民間單位，隨著社會大眾對濕地的瞭解和關心，對於濕地保育都有越來越重視的趨勢，為了維護濕地的重要的生態及經濟功能，立法院通過「濕地保育法」，由總統府於 102 年 7 月 3 日公布全文，行政院並於 104 年 2 月 2 日正式施行，主管機關內政部也如期完成施行細則及相關九個配套子法。

「濕地保育法」不同於以往嚴格的禁止與限制，以「明智利用」為核心精神，針對不同特性的濕地，以保育利用計畫因地制宜訂定最佳的管理策略，並尊重民衆既有權利，強調目前如種稻、漁撈、水產養殖等現況使用，不會受到改變，在民衆權益、地方發展及環境保育

之間，尋求最佳的平衡點。未來也將推動「濕地標章」制度，針對環境教育、生態旅遊、農漁產品、文創產業及其他對濕地環境友善的產業核發標章，推廣濕地保育及增進地方收益。

主管機關內政部營建署表示，將依據濕地保育法、海岸管理法及國土規劃精神，加強政府部門橫向聯繫及公私部門合作，經由點、線、面逐步推動濕地及國土生態保育。濕地保育法於 104 年 2 月 2 日施行，包括對水、土及生物資源保育與合理的利用。未來濕地保育整體政策方向，營建署將持續承擔平台協調的角色，與行政院環保署、經濟部水利署及農委會林務局共同推動濕地保育。

溼地與全球環境變遷

全球面臨環境變遷的威脅下，未來全球環境將面對水資源匱乏與海平面上升，以及瞬發式的暴雨等重大衝擊，濕地生態系可做為水與土之間最佳的緩衝帶，就有如一塊巨大的海綿，能吸收掉突如其來的大水，甚至也能在地層水份不足的時候，適度的釋出水份供給，效果等同於治水工程上的滯洪池，能降低於短時間內所發生的最大洪峰流量，並有效的保護河道免於沖刷，與保障下游居民的生命財



- 四草濕地與野生動物保護區結合，進而推動生態旅遊產業，對當地造成很大的經濟收益，本圖為位於為台江國家公園內四草濕地的綠色隧道的生態旅遊



• 溼地是位於陸生生態系統和水生生態系統之間的過渡性地帶，本圖為臺中市麗水漁港，位於大肚溪口野生動物保護區，區內的溼地為河口區草澤生態系與海岸生態系

產安全，在未來面對極端氣候所帶來的劇烈災害上，濕地的功能比一般水工構造物，可以產生更大的效用。

濕地保育法與產業

有關濕地保育法與原有產業的利用，濕地保育法也納入考量，例如：高美濕地已列入高美野生動物保護區，因濕地保育法規定「其他法律有較嚴格之規定者，從其規定」，所以濕地保育法實施後，原有的高美濕地的生態保育，並不受影響。另外，濕地法 21 條，重要濕地範圍內的土地，原為農業、漁業、鹽業及建物等，可維持「從來之現況使用」，此外，濕地法也強調「明智利用」，當地漁民在當地所原有進行的漁業活動、魚塭養殖行為，仍然可維持原來的利用方式。

臺灣西南部沿海分布有內海、潟湖等濕地型態，造成從雲嘉南到高屏地區，各種相關沿海多元文化、產業，包括曬鹽、魚塭養殖、近海漁業、內海養蚵和稻田等，隨著農漁季節的轉變，也提供候鳥、紅樹林和豐富的沿海生態孕育場所。以台江國家公園為例，將七股、四草的濕地與野生動物保護區結合，進而推動生態旅遊產業，對當地造成很大的經濟收益，估計四草溼地竹筏生態旅遊產值大約為一億新台幣

幣，有效兼顧維護環境與經濟，進而保護濕地生態的作法。

濕地內有相當多產業機會，例如農漁業食品、旅遊甚至文創等都具有成為社會企業的潛力，未來可透過獎補助作業、濕地基金及濕地標章，鼓勵社會企業活化拓展濕地產業市場，輔導社區加值濕地產業，以達成濕地保育社區自給自足的目標。

濕地保育工作多元而廣泛，需要跨領域整合水、土與生物保育等工作，更需要社會各界持續關心，並積極參與。主管機關內政部營建署未來也將持續與民眾溝通及營造合作契機，加強地方經營管理，並深耕國民濕地環境教育，讓臺灣社區的產業發展與濕地生態永續共存。



• 濕地法 21 條規定，可維持「從來之現況使用」，當地所原有進行的漁業活動、魚塭養殖行為仍可維持原來使用狀況。本圖為臺南北門潟湖濕地



虱目魚在臺灣的養殖經過 與產業發展前景（下）

圖、文 / 陳建興

魚塢養殖魚種

在魚種的養殖上，虱目魚因為生長速度頗快，故為臺灣極具經濟利益的魚塢養殖魚種，不過則是屬於嬌貴、生命力脆弱的魚類。虱目魚腹腔壁內的黑色腹膜與腹肌間，有呈半固態狀並能使其承耐較高水溫（可近達 40°C）的脂肪層，所以在南臺灣罕有因為天氣過熱、高溫持續不下而致魚群集體死亡之事例；但是，該脂肪層卻未有良好的避寒效果，因此冬天寒流來襲使得水溫降至 10°C 以下時，養殖戶若未於魚塢上架設網布防寒，則魚兒易致暴斃。

另外，倘若塢池的打氧機故障、送氧不足時，也易致魚群肇生意外，人影與噪音亦屢會導致魚群驚嚇逃竄，影響成長。有的漁戶會在塢池旁掘設 1.5~2.0 公尺深的「越冬溝」，同時於溝渠北方再搭設防風屏，以抵擋自北邊吹來的冷冽寒風，並將未於深秋底前捕撈上市的幼小虱目魚群或所撈得等候「越冬」的魚苗，於寒流侵襲之際驅趕至「越冬溝」內過冬，俟元宵過後至清明時段，溫度已經回升而較穩定時，再將越冬的魚兒趕往淺坪魚塢。再者，每年 11 月至翌年 3 月之間，業主尚需力行曬坪、整池、施肥、撲滅害蟲和注水培養藻床等事項，以迎接新一年的養殖。

虱目魚係以天然藻類為主食，每年的 4~10 月為其主要飼養階段，可利用陽光照射繁衍於塢底之藻類或投以米糠類飼料，以養殖魚群。臺灣早期之養殖虱目魚係以引進海水的「淺坪池」為主，於每年的 3~5 月放入魚苗，經養殖 3~4 個月每尾魚體長至近約 300~400 公克時捕撈出售，約每隔 30~35 天捕撈一次，即可從

6 月初開始捕撈上市，而至 11 月中旬時結束產期，單位面積產量較少；後為應對市場需求，水產試驗所臺南分所前身的海水養殖研究中心，於民國 60 年代後期成功研發深水式養殖，並推廣業界使用，業者得將摻有部分淡水的鹹水引進至達 3 公尺半的深池，放養魚苗的數量可為淺水式養殖池的兩倍以上，未久臺南分所又研發魚苗培育技術，爰於嗣後大幅增進臺灣虱目魚的養殖產量。

有的養殖池係將少量虱目魚混養於「蛤子池」內，讓虱目魚食掉池內的青苔，兼可清潔魚池，並在已屆秋涼將收成蛤蜊之前，收費開放予民衆垂釣，留存的少數虱目魚，則在放水撈取蛤蜊時一起捕撈，頗有一舉多得之效。由於被人類飼養的虱目魚不會謹慎辨識釣餌，故而容易上鈎，此乃中南部地方釣客們樂於前往魚塢垂釣虱目魚的因素，業主亦會訂立合理的



● 牽罟漁夫餐

收費額，俾既不虧損蝕本，亦讓釣客享受頻有魚兒上鈎的樂趣，互蒙其利。

業者往往是在 6~11 月間分階段捕撈虱目魚，捕撈時間大致上有早、午、晚三個時段 -- 清早捕撈的虱目魚，大都運往漁產加工廠製成為食品；中午捕撈的虱目魚，大都銷往北部的漁市，於翌日清晨起銷售；而夜晚捕撈的虱目魚，則大都是就近運至中南部的市場，同樣是於翌日清晨起銷售。在捕撈虱目魚之前兩個小時，業者會先進行術語為「消肚」的動作，是使用紅色網具往返划動 3~4 次，使生性膽怯的虱目魚群受到驚嚇而將殘存於肚內的食物排泄出來，俾捕得的魚體腹肚清潔而可保持生鮮，且於烹煮其腸肚得較省事（多數魚類的腸肚則未被食用）；捕撈時，係由多位工作者分立於岸旁拖曳網具，並旋將捕得的虱目魚裝於簍擔或箱筐，且每擔（筐）重量儘求相近，以方便計價結算。

在一首由身為作曲家暨歌手的蕭煌奇所譜成，並由武雄填詞的歌曲《阿爸的虱目魚》中，填詞者刻劃出虱目魚養殖者的辛勤勞苦，曲中主角、即魚塭業主在颱風來襲趕赴魚塭照料魚群時卻不幸遭到溺斃，唱之令人辛酸。當然，在現實生活中，業主對酸甜苦辣等不同際遇皆曾遇之，無需因有人發跡即一窩蜂般的肆意搶養虱目魚，亦無需因為歌謠的悲傷境遇而懷憂喪志，務宜審慎評估、戮力奮發，則可有卓然之成就。

質佳味美的虱目魚 是烹煮為佳餚美饌的良好魚材

虱目魚得依其不同部位烹飪出各有風味的佳餚，連魚體內的腸肚也可煮為美食，尤以重量 600 公克左右者肉質最為細嫩也最美味，可煮製成虱目魚丸湯（或魚頭湯）以及虱目魚粥…等。臺南的學甲區內即有十多家虱目魚粥專賣店，有的店家甚至以虱目魚粥作為招牌菜而



• 圖（一）：一條成長中的虱目魚
本圖載自維基媒體 (wikimedia) 網站
圖（二）：虱目魚

跨代經營長達近約半世紀。另在七股的海產街也可看到「虱目魚十吃」之類的招牌，彼等調理推出的虱目魚菜色多逾百種，尤以紅燒全魚、蒜頭魚肚、鳳梨豆豉魚頭最令人慕名垂涎。部分海鮮餐廳，尚推出有「虱目魚生魚片」的菜餚，惟由於虱目魚絕大多數是經由養殖上市，故公共衛生部門並不鼓勵生魚片之食法，若必為之允宜留意安全衛生。

久來常以養殖虱目魚著名全台的高雄市彌陀區，區內養殖虱目魚的面積廣達 6 百餘公頃，因為水土環境合宜，並蘊涵優異高超的養殖技術，以致每年俱可收成量豐質優兼且價格公道合理的虱目魚，為彌陀鄉贏得「虱目魚故鄉」的美名（臺南學甲亦有虱目魚故鄉之稱，惟彼此不相扞格），得和各自位於其南、北兩邊，且各自擁有「烏魚故鄉」、「石斑魚故鄉」譽銜的梓官、永安兩地相互比美輝映，同皆躋登臺

灣漁產名地之列。此外，高雄彌陀的南寮漁港，自 1999 年起每年皆會於收成虱目魚漁產後的 11 月分，舉辦一項別開生面的「虱目魚文化節」活動，並會將每年所推出、兼具內涵和趣味的活動冠以獨特之主題，強化各該年度別出心裁的活動特質。

每年之「虱目魚文化節」會場，常有逾兩百個民俗趕集和農漁產品展示攤位，銷售各種虱目魚特產小吃和虱目魚加工品，兼亦舉辦紙(皮)影戲、懷舊牛車、遊艇觀光、魚丸 DIY、民俗技藝趕集、文化列車觀光行(可載客行駛至近郊的漯底山下，漯底山區昔曾駐防部隊，現已撤移)、以虱目魚為題旨的趣味問答和競賽，以及各項形形色色、精彩生動的社團技藝表演。例年來，每年皆可吸引數千名民衆前往與會，地方行政部門如區公所(之前為鄉公所)並皆會聘請專家調配出多道新菜色的虱目魚大餐，授由當地餐廳烹調促銷；主辦單位--彌陀區漁會亦常會備妥近萬尾的珍貴魚苗，在港區沙灘供民衆放流，同時宣導保育海洋資源。上述結合彌陀地方豐足特產、自然環境和當地漁業文化所推出的虱目魚文化節，已是長久以來備受注重與熱烈歡迎的觀光漁事盛會。

結語

任何漁產品，若有更大的銷售市場，絕對是得以裨益漁民的好事，例如我國鰻魚和臺灣鯛之行銷海外國家，即曾賺取大量外匯，對增進生產鰻魚和臺灣鯛漁民之生計良有助益。虱目魚則在海峽兩岸政治局勢趨於和緩下，逐漸增加銷售至海峽對岸的管道，從而帶動虱目魚養殖人口的回流，雖然其成長幅度並非連年穩定的攀高，但確比過去大都仰賴內銷的情形改善頗多，臺南學甲的漁民更有強烈的感受。此一變遷尚曾數次在有線電視的「國家地理頻道」中播出，咸信不少民衆曾觀睹到相關的報導。近些年來，鑒於產自臺灣的虱目魚已經在

中國大陸打開市場，然而因為大陸上「虱」字和「蝨」字的簡體字皆是同樣寫為「虱」，容易因該字而有不雅的連想，所以從臺灣銷至大陸的虱目魚，遂被改稱為頗具吉祥意味的稱語--「狀元魚」。

臺灣農漁業興盛茁壯

2010 年 8 月，中國大陸廣東省經貿文化交流團深圳市分團抵臨南臺灣訪問時，該分團曾在深圳市副市長張文帶領下，前往當時的臺南縣學甲鄉之虱目魚產區參觀，並由分團成員之一的深圳市寰通農產品公司董事長--廖遠光，與學甲食品公司董事長王文宗，在當地簽署採購意向書，表明承購學甲所產虱目魚丸達 500 噸(價值近億元新台幣，即每公斤約 200 元新台幣)之意願，乃是迄至當時臺灣虱目魚丸外銷大陸的最大出口訂單，得為學甲之虱目魚產業帶來寶貴的商機。訪問團另亦曾前往斯時的臺南縣其他地區參觀農漁牧業經營實況，充分體認到臺灣農漁業的興盛茁壯，並曾特與地方團體共同舉辦大型聯歡晚會，場面熱烈，賓主盡歡，得為日後臺灣農漁產品銷往大陸，奠定深厚堅實的根基。

長遠維繫 永續傳承

臺灣南部沿海，古來即是虱目魚在西太平洋分布範圍區的北端，因而虱目魚乃是臺灣的原生魚種之一，由於地緣關係和養殖技術的進步，使得我國的虱目魚產業得從早期的捕撈，逐漸發展為改以養殖為主，且獲致的漁利足以笑傲全球，乃舉世養殖虱目魚最具成效的國家，並冀望此一能夠造福生產者、消費者和整體社會的產業，得以長遠維繫，永續傳承。

陳文樹 (H)23951640

e-mail: wen.res@mail.post.gov.tw

曾任職於前臺灣省政府農林廳

106 臺北市杭州南路二段 61 巷 16 號三樓

大安區錦泰里七鄰



千磨萬擊還堅勁 任爾東西南北風 一廖一久院士側寫（中）

圖、文 / 農委會水試所 吳美錚

臺灣的水產養殖擁有四百年以上的悠久歷史，但在六十年代，它基本上仍是一項看天吃飯的傳統產業，往往受制於天候的變動、魚苗的豐歉等等自然因素。海鮮，尤其是蝦類是屬於有錢人才吃得起的高價品。廖院士在返國後的第二個月，交出的第一份成績單——領先世界各國確立草蝦人工繁殖技術，一舉打破了這個藩籬，蝦子就此躍上了尋常百姓家的餐桌，不再奇貨可居。

這項重大的突破被視為臺灣養殖發展史上的「工業革命」，它啟動了養殖產業的巨大變革。漁民無需再到沿海或河口處，辛辛苦苦地撈取蝦苗，而能利用人工培育，有計畫的提供

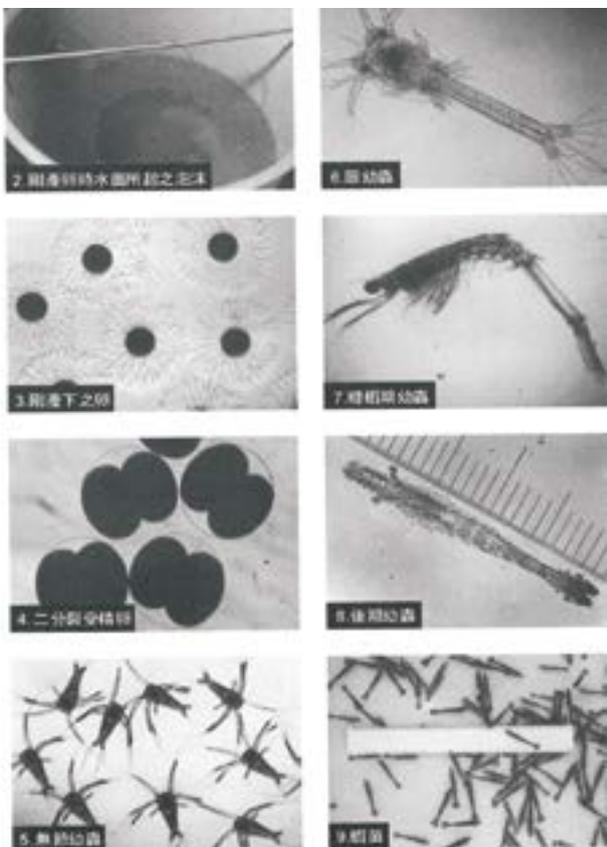


• 1969年加入烏魚人工繁殖工作隊，是年首度突破烏魚人工繁殖瓶頸，而後於1976年完成烏魚人工完全養殖

所需尾數。它使臺灣四百餘年來的傳統粗放式養蝦，邁向集約化，從而大步跨進企業化養蝦的新紀元。養蝦頓時成為改善農漁民生活的一項法寶，生產量由1968年的61公噸，以驚人的速度成長，於1987年達到年產量將近10萬公噸的高峰，臺灣被冠上「養蝦王國」的稱號，無論生產或外銷都獨佔世界鰲頭，廖院士也被民間尊稱為「草蝦養殖之父」。

成功雖然來得又快又急，但並未沖昏這位32歲的年輕小伙子，廖院士以旺盛的企圖心、縝密的思考力與優越的執行力，繼續開創了多項「第一」：1969年，領先全球，首締烏魚人工繁殖成功之紀錄；1976確立烏魚「完全養殖」技術；1978年，獲得虱目魚研究史上，首次由賀爾蒙催熟、擠卵、受精、孵化到育成稚魚的完整紀錄，揭開了虱目魚生活史中最重要魚苗期奧秘，奠定虱目魚人工繁殖技術的基礎，加速虱目魚養殖業的發展。

這些研發成果，以現代的智財觀點而言，頂頂都是極具價值的專利技術，廖院士當初若據為己用，或許早就名利雙收，但他不僅毫不



• 1968年，廖院士領先世界各國確立草蝦人工繁殖技術，帶動臺灣甚至全世界蝦類養殖產業的發展。圖為草蝦母蝦及卵從孵化到後期幼蟲的變態過程

藏私的完全公布，還到處大力推廣，造福了數以萬計的漁民，也為臺灣養殖業締造了前所未有的榮景，無怪乎被企業家邱永漢先生稱許為「億萬財富的推動者」。

讓臺灣在水產國際舞台上發光、發亮

「如果說『滾石不生苔』，那麼我一定是一顆長滿苔蘚的礫石」，廖院士打趣的描述自己公職生涯。的確，這位水產界的中流砥柱，從返國起，就從一而終的在水產試驗所服務，前後長達 35 年之久，一直到屆齡退休後，才轉換跑道，應聘至海洋大學擔任講座教授。

水產試驗所臺南分所（現改制為行政院農委會海水繁養殖研究中心）是他返國後的第一站。臺南分所地處偏僻的上鯤鯓，當年必須先搭交通車，再換乘舢舨，然後走過長長的虱目魚塭土堤後，才能輾轉抵達分所。在臺南分所期間，除了草蝦人工繁殖試驗獲得突破外，最大的收穫應該是結識另一半趙乃賢博士。志同道合，對研究工作同樣抱持高度熱誠的兩人，在 1971 年共結連理，43 年來始終是彼此生命中最重要支柱與良伴。

在臺南分所服務一年後，廖院士銜命籌建「東港海產種苗繁殖中心」。1969 年，隸屬於臺南分所的「東港海產種苗繁殖中心」在一片不毛的沙地上正式成立。廖院士和三位工作人員在奔忙於烏魚人工繁殖研究的些許空檔，從幾乎一無所有的艱困環境中，筆路藍縷、胼手胝足，開始東港分所的奠基工作。1971 年元月，「東港海產種苗繁殖中心」正名為「臺灣省水產試驗所東港分所」（現改制為行政院農委會東港生技研究中心），由廖院士出任首任的分所長，屬下研究和行政人員總共不到 10 名。

東港分所的建設過程被譽為「沙地上的奇蹟」。的確，如果你沒在 40 多年前來過這裡，

你可能沒有辦法想像目前這一片美麗的園區、雄偉的研究大樓與井然有序的養殖池原來只是一片不毛的沙地。廖院士將一生中最寶貴的青壯年時期，全然的投注於東港分所的建設上，造訪這裡，處處可見到他的心血結晶。除了良好的硬體設備外，在廖院士嚴格的訓練下，也培育出堅強的研究團隊，這些研究人員在他的帶領之下，陸續完成七種海水蝦類與一種淡水蝦類的人工繁殖試驗，進行各種經濟魚蝦貝藻類的生理、生態研究與繁養殖技術的改進，以及生物技術的奠基等等。在臺灣，東港分所幾乎成了水產養殖的代名詞；TML（Tungkang Marine Laboratory，東港分所的英文簡稱）則成了名聞國際的水產養殖研究、訓練、推廣中心，甚至有水產養殖「麥加」聖地的美名，每年吸引數以萬計的中外人士前來參觀、訪問與學習。

回憶起當年帶著同仁披荊斬棘的奮鬥歷程，廖院士眼中煥發動人的光彩，他說：「那個時代給我，也給東港一個機會，草蝦、烏魚、虱目魚、黑斑紅鱸（紅鼓魚）等人工繁殖技術的相繼確立，將國際水產界的眼光聚焦於此，關心水產養殖發展的人士都知道，世界上有個水產養殖研究機構叫 TML。」。



• 草創時期的東港分所，人與魚、蝦同室而居，研究室的設備克難簡陋

多次蒞臨東港分所參訪的蔣經國先生，曾以「前人種樹、後人乘涼」形容廖院士夫婦為臺灣水產業開疆闢土的貢獻；而當初力邀廖院士回國的漁業界大老陳同白先生則如此稱許東港分所的成就：「由於你們的努力，把東港這個小鎮的地名，彰顯於水產世界的地圖上！」，的確，在那個許多外國人甚至不知道有臺灣這個島國存在的年代，憑藉著水產養殖，憑藉著一篇又一篇在著名學術期刊或重要國際會議中發表的論文，廖院士與他的伙伴們齊心把臺灣推上了國際舞臺！

在東港 19 年又 4 個月的生活因為職位的轉換告一個段落，升任為水產試驗所所長的廖院士於 1987 年 10 月北上基隆履新。單身赴任的他，隻身投入與東港職場文化截然不同的環境中，執掌範圍也從水產養殖擴及海洋漁業與水產加工。他以無比的耐力與心力，開始進行水產試驗所的改造工程，一直到 2002 年 1 月屆齡退休前的 15 年期間，他事事以身作則，日日戮力從公，努力充實與改善水試所的軟體設施，促使總所與八個分所煥然改觀，朝向現代化、精良化與電腦化發展；極力爭取到 51 名編制人員名額，大大增加水試所的人力資源，並完成了「水試一號」試驗船和澎湖水族館、臺東分所新研究大樓暨水族展示館等諸多重大建設。就算退休在即，仍舊排除萬難爭取到高達 17 億 4 仟多萬元之經建款額，籌建涵蓋鹿港、臺南、東港、臺東及澎湖等五個支庫的國家水產生物種原庫，希望能進一步為臺灣水產業的未來紮下永續經營的穩固根基。

樂在工作的勞碌命

廖院士在水產研究的傑出表現備受肯定，迭獲敘獎，諸如曾獲全國十大傑出青年獎、行政院首屆傑出科技人才獎、中華教育文化基金會學術訪問獎、杜聰明博士科學獎章、國科會傑出研究獎（五次）、教育部農科學術獎、臺



• 廖院士帶領同仁披荊斬棘，將東港分所逐步建立成為一個設備完善，名聞國際的水產養殖研究、訓練、推廣中心

圖（一）：東港分所 A

圖（二）：東港分所 B

圖（三）：東港分所 C

美基金會科技工程人才成就獎、臺灣與加拿大雙邊卓越研究人員獎、總統科學獎、第 15 屆中華民國斐陶斐榮譽學會傑出成就獎、世界養殖聯盟終身成就獎等。另外，亦榮膺發展中世界科學院院士、中央研究院院士、世界水產養殖學會以及亞洲水產學會的終身榮譽會員、國家科學委員會特約研究員及研究講座、國立臺中第一高級中學首屆學術類傑出校友、臺灣大學學術類傑出校友等，每項榮譽均屬難能可貴，也代表他畢生付出的心血。



• 蔣故總統經國先生多次蒞臨東港分所參訪，曾以「前人種樹、後人乘涼」形容廖院士夫婦為臺灣水產業開疆闢土的貢獻

從公職退休後，雖然家人們都希望辛苦大半生的廖院士，能夠安心享受清福，不要再如此勞碌，不過自稱「沒事做會生病」的他，顯然沒有乖乖就範。「研究工作是他的志業、生活，也是興趣與娛樂！」，已從水試所退休的趙乃賢，如此描述另一半。卸下公職已經 12 年的廖院士，一直沒有停下往前邁進的腳步。離開水試所之後，他接受國立臺灣海洋大學當時的校長黃榮鑑博士的力邀，擔任該校的「講座教授」，而後於 2004 年獲選為該校的終身特聘教授。「教育是百年大計，人才是國家最寶貴的資源，我希望能夠盡自己最大的力量，把握各種機會、各種場合，將經驗、技術與知識與年輕一代分享，為臺灣培育更多的水產專才，因此雖然有違家人的期待，還是得繼續努力下去。」，廖院士笑著說。

也就是因為這股想要全力回報臺灣這塊土地的熱情，已經超過從心之年的他，仍然維持每天工作八小時以上的習慣，努力的回應各項演講、審查、授課、評鑑的邀約；又即使早已著作等身，對於論文發表的工作也從未懈怠，退休迄今所發表的論文已超過 80 篇，累計篇數更高達 460 餘篇。

廖院士稱自己的勞碌是「歡喜做、甘願受」，他說：「做自己有興趣的事，又有薪水領，

世界有什麼事比這個更好？」，因此也特別勸告年輕人，在選擇科系或工作時，一定要與本身的志趣結合，千萬不要盲從潮流。

水產養殖未來是糧食供應體系的要角

除了投身教育外，廖院士總不忘利用各種機會、場合，呼籲政府正視水產養殖的重要性。他說：目前世界人口已經超過 60 億，其中至少有六分之一的人口仍然處於飢餓死亡的邊緣。然而根據 FAO 的統計，在未來的 50 年內，全球的總人口數將達到 100 億之多，因此，人類要如何減少因飢餓而引起的疾病、戰爭與死亡，一直是攸關地球永續生存的大問題。換句話說，如何確保糧食的安全供應，在 21 世紀仍是持續受到關注的重大議題之一。

長久以來，人類的糧食來源主要仰賴農業的生產，憑藉著科技的進步，從漁獵、採集時代以每公頃養活 2 個人，刀耕火種時代養活 50 人，發展到連續種植農業的 1,000 人，集約現代化農業的 5,000 人。然而在生產效率提升的同時，卻也造成資源短缺、環境惡化等一連串的后遺症。也就是說，陸地上的資源，包括耕地、淡水、森林、草原等等，經過人類數千年來的利用經營，已接近開發殆盡。根據統計資料顯示，為了增加牧草及穀物的種植面積，每年約有 1,700 萬公頃的森林被濫伐而從地球上

消失，同時導致許多物種因棲地遭到破壞而瀕臨滅絕的危機；另外，全球至少有 26 個國家，2 億多的人口，遭受水源短缺之苦。不幸的是，這些已遭過度利用或破壞的自然資源往往是不可逆轉的，目前所能做的只是力求維持現狀，或儘量遏止其惡化的速度。

相對於陸地，佔有地表面積十分之七的浩瀚海洋，則是一個富饒的寶庫，其所蘊藏的海洋生物多達 200 萬種以上，漁業資源的可捕量高達 2～3 億公噸，目前人類所開發利用者，僅佔其中的一小部分，只要施以妥善的管理，使漁獲量與資源的補充加入量能夠取得平衡，就可持續利用。此外，隨著漁業科技的進步，海洋牧場的理念逐漸落實，透過人工魚礁的投放、海中造林、海洋施肥、高經濟價值魚介貝類的放流等各項工作的推動，都能進一步豐富海洋生物資源，提升海洋生產力。

全球漁業未來發展的趨勢

由獵捕型轉為資源培育型是全球漁業未來發展的趨勢，不過要實現海洋牧場的理想，除了配合各項管理策略，透過水產養殖穩定的生產高品質種苗供放流或中間育成之用是必要的先決條件；再者，水產養殖因為可做計畫性生產，其重要性只會逐年提升。例如 70 年代，人類吃掉的水產品中，只有 6% 是來自水產養殖；但隨著養殖生產量不斷的攀升，其供應比例亦與年俱增。1980 年增至 9%，1990 年 18%、2000 年 37%，到 2012 年已大幅提昇至 49%。預計到 2030 年時，水產養殖的供應比例將高達 62%。此意味著，未來水產養殖將取代捕撈漁業，甚或農畜生產業，成為糧食供應體系的要角。

水產業對於海島型國家的臺灣而言，絕對是重要的經濟命脈之一，然而藍色革命、海洋立國的口號不是喊得漫天價響即可，而是要真

正去落實。過去，水產養殖三番兩次遭受抨擊，認為它是導致地層下陷的罪魁禍首，但事實上，就整個水資源的使用情況而言，水產養殖用水只佔了很小的一部份，將問題完全歸咎於這個產業是非常不公平的。不過，廖院士也直言相關單位確實無法規避疏於管理的職責。他說：「記得在水產養殖開始快速成長的初期，我曾經數次提出規劃養殖專業區以及嚴格施行養殖證照制度以控管養殖場的數量與品質等建議，可惜都未被採納！」。

廖院士認為相關單位儘速邀集學者專家，針對臺灣的水產養殖產業做一個總體檢。適合發展養殖的地區，由政府出面規劃與興建專業區，負責做好園區內的注排水系統等公共建設，嚴格篩選具潛力的養殖種類並遴選優質的養殖業者進駐，由產官學界共同挹注力量，推動該些具競爭力之養殖品項的發展。至於不適合的地區，也要有壯士斷腕的魄力，全面勒令停養，並妥善輔導該地區的漁民轉業。「臺灣曾經被譽為『養殖王國』，我們有厚實的技術基礎、勤奮的養殖漁民與適合的天候條件，政府應該發揮監督與管理的公權力，積極輔導這項原本極具優勢的產業，繼續向上提昇，進一步朝著精緻化、科技化發展，而非任其外移或淪為夕陽產業！」，廖院士再次語重心長的提出呼籲。

發揮真正的臺灣精神

「腳踏實地、一步一腳印」，是廖院士始終堅持的生活態度。他認為理想如果沒有實現，只是空談，所以一向要求僚屬與學生從基礎做起，只有累積每一個小細節的能量，才能匯集成大的動能，成就一件大事。

臺灣曾經受到戰火的洗劫，由無到有，由窮到富，走過一段艱辛的歷程，在短短幾十年當中，創造空前的富庶。臺灣人民特有的韌性，所展現的生機和光輝，禁得起強風大雨的考驗，



• 傑出表現備受肯定獲馬總統頒贈總統科學獎

旺盛的生命力，讓農民不向大環境低頭，也讓養殖業者歷經挫折而不敗。

活在當下

真正豐富的生命，是由一個個真實豐富的現在累積而得，認真的活在當下，只要我們全神貫注，用心體會眼前的每一個經歷，品嚐當下的每一分喜怒哀樂，生命的意義就在其中。只要願意，該有的努力、付出、奉獻與犧牲，都變得理所當然，沉醉認真之中的迷人風采也就自然出現，臺灣人的在地精神也就油然而生。居住在臺灣的國人，為了自己的堅持，大家的幸福，認真打拼，你我都是這片土地的英雄，充滿了對生命的熱愛與韌性，不管是臺灣這個小島，還是五大洋、六大洲，只要有臺灣人的地方，就有臺灣精神。

廖院士以自己四十多年來在國際水產界奮鬥的經歷為例，在國際水產養殖界，各國對臺灣在這方面的成就無不刮目相看，只要臺灣做得好，誰也打壓不了。大家應該力爭上游，團結一致，共同戮力提昇臺灣在國際上之地位，包括學術、文化、藝術或產業等各方面。臺灣的國土雖小，但所擁有的人口、人才、經濟實力都是不容忽視的，只要不妄自菲薄，仍大有生存的美好空間。他認為當下最重要的課題，應該是以臺灣這塊土地的發展為重，政府的當務之急，應該是積

極建立全民之共識，而不是為了區區一個政黨的利益或者所謂的意識型態而戰。居住於臺灣這塊土地上的所有人民，若能捐棄成見，合心協力共同奮鬥，先使自己強大、堅韌，才能有自決的本錢，也才能有效掌握自己的前途，不致於成為國際外交上可隨意擺佈犧牲的棋子，也才不致於被政治的潮流淹沒。

對年輕人的期許

談及對青年人的期許，廖院士提到被尊稱為『北海道開拓之父』的美國教育家克拉克（Dr. William S. Clark）的故事。Dr. Clark 出生於美國麻州，是一名科學家、教育家、宗教家、政治家，擔任過麻州州議員以及 12 年的麻州農業大學校長，也曾在神學院教書。51 歲時，受邀至北海道大學的前身—札幌農校擔任創校副校長，雖然任期只有八個月，但他盡力以赴，全心教導學生，推動校務，受到全校師生的衷心愛戴。Dr. Clark 要回美國時，一群學生去送行，他以「年輕人要心存大抱負！」(Boys Be Ambitious) 的一句名言，長遠感動、影響全校的師生，並影響著日本。北海道大學裡，有一座 Dr. Clark 的銅像，手指著札幌，他要學生們看見這個城市中有許多需要幫助的人，要他們成為對這城市有幫助的人。廖院士說：同樣的，我也要藉 Dr. Clark 的這段話來勉勵臺灣的年輕學子，希望他們為臺灣的未來做出貢獻：

“Boys be ambitious! Be ambitious not for money or selfish aggrandizement, not for that evanescent thing which men call fame. Be ambitious for the attainment of all that a man ought to be.”

譯為中文是：少年們！要胸懷大志！不是為了錢財；不是為了私慾；更不是為了以世俗的名聲填補內心的空虛。人為什麼而活呢？為了走完這條人生之路，胸懷大志吧！

「做不到孔子、孟子，就做個傻子吧！這也是我常常勉勵年輕朋友的話」，廖院士接著說。

「我的意思並不是要年輕人們毫無章法的橫衝直撞，而是期許他們做事要具備所謂的『傻勁』，任何事都能埋頭苦幹、全力以赴，尤其做學問與做研究是一輩子的事，也是一項良心工作，務必基於本身的興趣或理想，秉持『只問耕耘，不問收穫』的踏實態度，摒棄立竿見影的急功近利心態，才能安於其所，將荒地開墾成沃土。」。廖院士本人即使退休之後，仍然身體力行這項哲學，以傻子精神繼續為水產奉獻。

千磨萬擊還堅勁 任爾東西南北風

已邁入耄耋之年的廖院士，回顧匆匆走過的人生道路，自認為一路上絕非平坦順遂，而是充滿汗水與荊棘。在幼年時期，他經歷了二次世界大戰的動亂，險些因為對戰爭的懵懂無知而送命。戰後 228 事件爆發，在幼小的心靈刻下永久的陰影。大學時代，為了表達對蔣中正先生違憲爭取連任的抗議，鋃鐺入獄八天，險些在白色恐怖的年代中無聲的消逝。留日期

間，為了自立更生，備嘗生活的艱辛。學成返國，投身基層後，埋身於因陋就簡的環境中，努力克服研發過程中的各項瓶頸。在三十多年的公職生涯中，因為正直、敢言，被長官視為頭痛人物，導致有多年的考績都是乙等，甚至因此招來黑函的攻擊。尤有甚者，1995 年，應中華民國海下技術協會之請求，派遣水試所「海富號」試驗船支援兼具公務與公益性質的「澎湖海域古沈船發掘初勘計畫」乙案，竟被居心叵測人士誣指為圖利廠商，而法務部調查局基隆市調查站只根據匿名的檢舉函，就開始大張旗鼓的偵查。水試所相關人員在長達 6 年（1995～2000 年）的調查期間，雖然對本案緣由及質疑之點均予以詳實說明，無奈均未獲得採信。該站在毫無具體證據下，將本案移送基隆地檢署續辦，而檢查官怠忽職守，未盡詳查之責，亦毫不理會相關人員之申辯，即率然提起公訴。此種屈辱，對一位畢生夙夜從公、動循矩法、廉潔自持，重名譽於一切的學術工作者而言，打擊之大，傷害之深，外人實難體會於萬一。



• 廖院士受到許多人的尊敬與愛戴，即使已經退休多年，在每年的 11 月 4 日前後，故舊門生、同僚舊屬、親朋好友們仍會齊聚一堂為他賀壽

「當初我是秉持一位研究者的認知，考量國家整體運作需要，摒除公務人員一向為人詬病之『本位主義』與『多做多錯』的陋習，勇於任事，並善盡身為多元化社會的一份子所應擔負之社會服務責任，才在權責範圍內，慨然同意支援政府機構及民間公益團體從事臺灣有史以來首次之古沉船發掘初勘計畫，理應受到鼓勵，不料竟反遭構陷。本案移至檢察署後，我與其他二位同仁與另一名被告程國梁先生被百般羅織所謂『犯意之連絡、行為之分擔』等等莫須有的罪狀，承辦檢察官在完全無任何積極證據之下，深文巧詆，以違反貪污治罪條例第一項第四款之圖利罪嫌提起公訴！我到現在還是想不通，為何檢調單位會相信無根無據的抹黑，把原本一項非常單純而又立意良好，且是合法、合理、合情的公務支援作業，曲解為圖利私人，又很輕率的把我們從被害人變成罪犯嫌疑人？！如此『有虧職守』的檢調單位，在任何一個講求法治與人權的國家，想必都不能見容於社會與人民吧！」，廖院士談起那段陷於人生幽谷的黑暗時期，仍難掩對檢調單位的氣憤之情。

這件案子前後纏訟長達8年之久，經過基隆地方法院前後二位法官的詳實審理，認為無圖利之犯行，於2002年12月27日宣判無罪，還給廖院士等人清白與公道。但基隆地方法院檢察署竟然還認為原審所為無罪之判決，難認允當，而於2003年1月27日提起上訴。所幸臺灣高等法院明鏡高懸，於2003年7月31日判決「上訴並無理由，應予駁回」，而終告確定無罪定讞。

雖然冤屈終於得到洗雪，但纏訟八年期間，身心還是受到極大的煎熬。「當時除了要應檢調單位的傳訊外，水試所的業務要如常推動，甚至為了安定軍心，必須更加戮力以赴；為了不讓年邁雙親與家人擔心，時時要強顏歡笑；

加上剛好是我擔任亞洲水產學會會長任期，除了必須應邀出席許多國際學術研討會外，以我個人之聲譽，突破諸多壓力爭取而來，假高雄舉辦的第六屆亞水會會員大會，也在該期間內召開。我為求會議的圓滿成功，各項籌備工作早已積極展開；亦即在我為繁雜公務疲於奔命之際，為爭取臺灣之國際地位走穀奔蹄，日日載星出入之餘，還得因被構陷之官司而煩心，其心力交瘁之程度可見一斑」。

始終堅守崗位

「我自認為向來是一個廉潔奉公，勇於任事的研究人員，從1968年7月返國服務公職後，始終堅守崗位，治學任事無不全力以赴，殫精竭慮所患者唯有如何促進臺灣水產研究及農業整體之發展。早在六十年代初期，就已成功地研發草蝦、烏魚、虱目魚等之人工繁殖技術，如果我是一個汲汲營利之人，大可藏私或申請專利以圖私利，則至今必為億萬富翁，但我卻完全將這些技術公開移轉給民間業者，不僅大幅改善了漁民的生計，更憑藉養殖科技之優勢，創造了臺灣另一項傲人的奇蹟，圖利國人，何止千億。

另外，除了全力在國際會議上，讓臺灣發聲、發亮外，對於本土水產教育的紮根及人才的培育更是不遺餘力，長期以來的努力不懈，有目共睹。而在公職生涯的最後7、8年，卻因為少數不敢具名負責的不肖份子的攻訐，以及檢調預設立場百般羅織罪狀之故，無妄之災接踵而來，對一個一生奉公守法、律己甚嚴、視名譽如拱壁的研究者，打擊之大、傷害之深，實難以一言蔽之。」，廖院士氣憤的說。的確，面對這個最大的人生關卡，若非憑藉著過人的意志力，可能早已心灰意冷、一蹶不振，但廖院士發揮越挫越勇的精神，通過所有的試煉與荊棘，也為他的公務生涯劃上『俯仰無愧』的完美句點。



為父母而養的寶石魚

圖、文 / 洪浩軒

漁業發展興盛

屏東好山好水、得天獨厚的優勢，讓地方農、漁業發展興盛，10年前有養殖戶看上這項特點，嘗試把原產地澳洲的寶石魚引進屏北地區養殖，經過幾年努力，已有穩定客群及不錯育成率，獲得消費者及其他養殖同業的高度評價。

長期在北部上班、從事科技產業的翁金木，前年毅然決然辭去工作返回家鄉林邊，接續父母親的養殖事業，不為別的，全是親情號召，當年莫拉克風災重創屏東沿海鄉鎮，林邊鄉尤其嚴重，他的父母靠得就是這隻「寶石魚」期望東山再起，家人沒有被水災擊倒，反而讓北部離鄉10幾年的遊子，回到自己故鄉，為家鄉傳統產業奮鬥，搏出一條生路。

寶石魚

故事的前傳要從這尾寶石魚說起，原產澳洲昆士蘭省的寶石魚是一種高經濟價值、高營養的魚種，10餘年前由民間業者自澳洲引進，卻因育種不順且產量不多的情況下，知名度始終無法打開，市場接受度並不高。

屏東寶石魚的先驅養殖者陳俊仁表示，前期國內都是零星養殖，主要提供外燴及山產店料理，菜餚名稱不是現在的寶石魚而叫「金鑄」，每台斤的售價約170至180元，利潤相當高；直至2009年起，國內養殖業者才逐漸育種成功。

陳俊仁解釋：「寶石魚有人說不好養，但說穿了水質是飼養條件中最關鍵的一項，如果



• 水車

魚池中的水受到一點污染，魚肉吃起來容易有臭土味，這池裡的魚貨就幾乎沒用。」

翁家原本在林邊養殖虱目魚，但歷經 88 水災，所有的魚貨都被大水沖走，只留下眼前一大片爛泥，損失上百萬，不過樂觀的家人不因此被打倒，經過整理又重新站起，翁爸爸聽朋友介紹認識寶石魚，並聽聞在鹽埔、里港有人養的成效還不錯，「當初就是聽到寶石魚是以純淨水質為標榜，」翁父說，於是單純認為只要將水的條件弄好，寶石魚其實一點都不難。

介紹「寶石魚」

老經驗的翁父因為長期依海為生，嘗試以淡海水混養，發現育成率更高，而且肉質細緻，沒有臭土味，以為這樣就成功了，但養得好卻賣不出去，看著池子裡的魚持續吃著飼料，翁金木說，看到父母親臉上掛著愁容，真的相當不捨。心想不能讓他們受二次傷害，於是利用專長，在部落格上 po 文、開始介紹這隻「寶石魚」，他說，自己不厭其煩把「寶石魚」的生長過程、料理方法及購買方式讓「網友」瞭解，甚至試吃，發現反應不錯，便開始利用下班空閒時間當起推銷寶石魚的業務員。

他彎下腰，進出一間間餐廳，讓他們試吃寶石魚，介紹養魚的過程，誠意感動老闆們，



• 翁金木（左）把養殖場取名為「鹽水翁漁場」，在北部已有經銷據點負責發貨

讓他成功把滯銷的寶石魚全部賣光，而且建立了許多穩定的客源，預定的訂單已排到數月後。

翁金木提到，有了這次賣魚經驗，他和父親商量，不如他辭去工作回家鄉養魚，而且自己有行銷能力，還可就近照顧父母親，雖然父母不斷表示反對，但他仍毅然辭去工作。

他說，要做出一番成績來證明他的決定是對的，當然翁父在兒子回來變成最佳助手外，也接受翁金木的決定，父子經常一起討論養魚的經驗，40 歲的翁金木，雖在漁村長大，但終究不是養殖底出身，所以不僅常常向父親討教，也會到學術機關請教養魚的專業技術。

目前家中漁塢約 7 公頃，以養寶石魚為主，部分養殖吳郭魚、午仔魚、富貴魚等，寶石魚



• 圖（一）：翁金木（右）前年辭去工作返回家鄉林邊，接續父母親的養殖事業，不僅養魚也懂得賣魚 / 圖（二）：真空包裝

捕撈上岸後，送到 HACCP 冷凍場去鱗、去鰓、去肚後包裝急速冷凍，經 SGS 檢驗合格，寶石魚營養價值高，含不飽和脂肪酸 (Omega3)、DHA、EPA 及高亞麻油酸，肉多刺少，肉質細緻鮮美，嚐過的人都稱讚。

翁金木就像個寶石魚學者般，遇到人便滔滔不絕細數這條魚的優點，他說，寶石魚為鱸科魚類，因牠的背上有幾顆如藍寶石般的斑點，所以得名，還說，寶石魚背鱗上有一層厚厚油脂，而且肉多刺少、肉質細緻彈牙，口感吃起來像香魚，養殖時加入一定量劑的海水，還可做成生魚片，風味不輸黑鮪魚。

最重要的是他所含的 Omega3 (不飽和脂肪酸) 比一般淡水魚還高，報告更顯示，甚至比黑鮪魚還要高 1 倍，以目前民衆注重營養

及環境保育的嚴格要求下，相信會有很好的市場反應。

翁金木把養殖場取名為「鹽水翁漁場」，在北部已有經銷據點負責發貨，通常每月 7 至 10 天的時間在北部，其餘會在屏東養魚，兩邊跑，雖然累，但他累積更多能量，通路更廣，而且供不應求，訂單已排到數月後，魚都來不及長大，但為顧及品質堅持 1 年半，體型 600 至 800 公克才捕撈。

魚塭裡的水車不斷拍打著水面，空氣中夾雜的鹹鹹的海水味道，額頭上始終掛著被驗陽逼出的汗，辛苦卻很值得，因為看著父母臉上滿足的笑容，比什麼都還珍貴。翁金木認為，雖然自己養魚及銷售有一點小小成就，但他願意複製給其他人，希望有漁民加入這個平台一起運作，嘉惠更多人。



寶石魚檔案：

寶石魚 (Jade Perch) 又稱寶石鱸、寶石斑魚，原產於澳大利亞的淡水水域，是目前惟一分佈於澳洲的一種著名淡水魚品種。它最早是由海水魚演變而成，所以肉質既保持淡水魚的細嫩，又有海水魚獨有的鮮美。

寶石魚的外形極為誘人，其體色銀亮，體側有多少不等黑色發亮的橢圓形斑塊，宛如鑲嵌在魚身體表的黑寶石，所以稱為「寶石魚」。適合生長水溫為 10°C—38°C，最佳生長水溫為 21°C—25°C，pH 值為 5.5—8.5，溶氧在 2mg/L 也可以存活，最好保持在 4mg/l 以上。其食性雜，喜歡攝食人工配合飼料，生長速度快，可當年養成。抗病力強，成活率高，易捕撈。





• 報馬仔為媽祖出巡遶境的先鋒官

媽祖出巡遶境的先鋒官

報馬仔，是媽祖遶境活動中的一大特色，為媽祖出巡遶境的先鋒官，走在隊伍前端開道，於遶境遊行途中，則是機動連繫服務，其造型裝扮較為特殊，常是遶境隊伍中，最受記者、民俗愛好學者捕捉的焦點人物。

報馬仔，亦稱「探子馬」，簡單的說，就是「探路、報信」的意思，類似軍中的斥候或放哨、偵察、刺探敵情的人。通常都會走在遶境隊伍最前方，尤其在媽祖遶境陣頭鑾駕前最為常見，是臺灣神明遶境活動中，較為罕見的人物。報馬仔的功能，除傳統的探路及告知居

民準備香案迎轎等任務外，沿途如遇到居民觸犯禁忌，則需通知儘量避開。

裝扮相當突出

報馬仔的裝扮相當突出，全身衣著及身上附掛的物品，如皮襖、紙雨傘、豬腳、眼鏡、瘡疤、韭菜、銅鑼等，皆各有其涵意，也蘊含人生哲理。

報馬仔的衣著，為身穿黑色臺灣對襟上衣，上下鈕扣錯扣，外穿反面羊皮襖背心，下半身著黑色臺灣長褲，且將褲管上捲近膝蓋，在小腿上，可見有三處瘡疤，腳上穿著草鞋，



• 報馬仔為媽祖出巡遶境的先鋒官

另一褲管不上捲，但打著赤腳，一副衣衫不整的模樣。

意寓人生旅途沈浮不定，也表示心中高興今天能在駕前為媽祖服務，歡喜得鈕扣上下扣錯，也不自知。而一脚穿草鞋，另一足打著赤腳，表示報馬仔隨駕為媽祖服務，辛苦經長途跋涉，即使草鞋遺落一隻，而渾然不知，其專心服務精神令人敬佩，暗喻做人要「頂天立地」、「腳踏實地」，勿投機取巧。羊皮襖背心的「皮襖」，與國語「煎熬」諧音，意指大公無私，反穿毛襖帶給他人溫暖，勉勵人們如能倍受煎熬，終有一天必能出人頭地。

在報馬仔的左肩上，擔扛一支特製未張開的長柄紙雨傘，柄上依序前端（肩前）懸掛一面銅鑼，鑼心漆紅色；傘柄末端（肩後）懸掛一只錫壺，豬前腳（長生肉）一隻，韭菜（長生菜）一束；韭菜及豬腳均以紅紙箍黏一圈，並以紅棉繩繫掛在傘柄上。右手拿鑼槌，嘴上留一燕尾鬚（八字鬚鬚），眼戴一副無鏡片的老花眼鏡，腰間纏繞一布束腰帶，上插一支旱煙桿，桿上繫一繡花煙袋，造型深具地方特色。

象徵一團和氣

肩挑一支紙雨傘，因「雨傘」國語諧音「語善」，傘柄特「長」，寓意「久長」，為奉勸

世人要長長久久口說好話。俗話說，常說好話的人，必定人際關係良好；若人人說好話，社會必會和諧。另外，「紙傘」國語諧音「直善」，也奉勸世人要正直和善、長善、直善積德，象徵一團和氣。

豬腳的國語與「豬足」諧音，取其提醒世人，做人要懂得「知足」。今日物慾橫流，世人多煩惱，易產生嫉妒，想不勞而獲，都是由心中不知足所惹來的禍害。在有瘡疤的小腿上穿有草鞋，另一足光著赤腳，提醒世人做人需腳踏實地，不要揭人瘡疤，以免引起不愉快衝突。

做人要謙虛

戴眼鏡的人，常被人戲稱為「四目仔」，似乎比平常人多出一對眼睛；眼戴無鏡片的眼鏡，虛心能認清人世間事物的是非曲直，勿為



• 報馬仔肩後擔扛一支豬腳

假象所迷惑。另有一涵意，為意寓做人要謙虛，不能目中無人。

啓口願為

嘴上留有「燕尾鬚」，國語與「言有信」諧音；頭後留一長辮，有「尾」的意思，亦即勉勵做人要「從頭到尾，始終如一，言而有信，勿口是心非。」又一說法：擔任報馬仔的人，大多數是發「口願」，所以，要有頭有尾，勿半途而廢，故又稱為「啓口願為」之意。

知足常樂

至於錫壺與「惜福」諧音，意指人們處在這世上，要懂得惜福，久後必可悟出「知足常樂」的道理。傘柄懸掛一面鑲心漆紅色的銅「鑲」，與台語「勞」諧音，意寓勞心勞力，鑲心漆成紅色，表示「赤誠之心」。報馬仔的任務，是一件「勞心又勞力」的工作，暗示世人：事業的成功，非一蹴可及，是經一番「勞心勞力」奮鬥而成。

代代相傳

煙袋代表「代代相傳」。早煙桿俗稱為「損狗煙吹」（台語），除在忙裏偷閒抽幾口外，如遭逢野狗追咬時，還可當武器自衛，在此是取其「桿」，配合煙袋的「煙」國語諧音，合成「感恩」之意。



• 民眾向報馬仔索取吉祥物



• 遊客競相與報馬仔合照留念

擔任「報馬仔」任務的人，並非每個人都能勝任，必需注意幾項禁忌：

- 一、不得接近任何婚喪吉慶相關事物習俗。
- 二、孕婦不得接近，以免衝動胎氣（大忌）。
- 三、腳步嚴禁輕浮焦躁，態度不得不佳。
- 四、如身有沾染到其他不潔之事物，不得擔任之。

祈求媽祖庇佑

早期的報馬仔，據說是向媽祖許願來擔任，如祈求媽祖庇佑母親病癒，或祈求家人平安、自己事業順遂、身體康復等，他願在鑿駕前為媽祖服務，所以，報馬仔是義務職，也是神聖的神職，因此，必須於媽祖神尊前，立下三重誓：

- 一、終身不得婚娶。
- 二、終身不得沾飲任何酒類。
- 三、必須為自身已過世祖先、父母修補福份，積存陰德，為自己彌補過去犯下任何錯事懺悔悟過，冀求來世能有好果報。



臺灣季節性的食用魚類 (36)

圖、文 / 楊氏魚類學研究室 楊鴻嘉



• 圖 Z-30. 1930 年 1 月 20 日停泊基隆港商埠的戎克船團。
(仿山本三生, 1930)

基隆築港於 1929 年初成，高雄築港則於 1934 年初成，兩港均已可停泊一萬噸級輪船，當時已有 7,300 艘中國建造的高性能臺灣籍戎克船出入該兩個港埠，非常熱鬧，詳圖如乙-30，該強勢戎克船團專為航運兩岸任務，其船型應與荷蘭人治台時傳統的中國戎克船同型，古今思考同為在稱為「烏海溝」的臺灣海峽航行，在兩岸航海史上值得推考，該圖得來不易，甚為貴重，因為是 85 年前的日本時代老相片，特與本刊各位讀者同享。

荷蘭人治台 38 年留下來的「熱蘭遮城日誌」中文版，已成為臺灣近代史的重要文獻，詳如圖乙-31，每年均記載中國來的戎克船抵達大員城堡報關事項，均登記共有幾項物資、船客人數、城堡領港人員出海前往南部檢查中國漁夫撈捕烏魚情形、以及城堡內外事務等等，其中有關烏魚漁業方面的記載，經整理結果摘錄如下。依據第四冊的記載，1657 年 10 月 15 日有 2 艘戎克船從中國運來 145 擔鹽和 1〔具〕大的漁網；10 月 30 日亦有 3 具大的漁網運來大員；11 月 27 日有 5 艘戎克船從廈門運來 21 項物資中，有 506 擔鹽和 4〔具〕大的〔漁網〕；12 月 3 日有 2 艘戎克船從廈門運來 170 擔鹽，

並由 2 艘從列嶼 (Lesoe) 運來 132 擔鹽和 4〔具〕〔漁〕網；12 月 8 日有 17 艘來自中國沿海的 669 個男人和 22 個女人及 1,858 擔的鹽，尚有 2〔串〕用粗泥串連起來的蠔殼，2〔具〕〔漁網〕等；12 月 14 日有一批漁夫戎克船出航，前往南部捕烏魚。

由此而知近漁汛時從福建各地頻繁運來很多鹽，以及大小漁網，並出海捕烏魚的訊息，從秋天起均在大員城堡出現大批的戎克船，甚是熱鬧，待翌春的烏魚漁期結束後，很多戎克船從南部頻繁駛入大員城堡報關繳納烏魚什一稅後相繼返回福建各地母港，其往返兩岸的戎克船，在明末時代，每年有 300 艘至 400 艘，每艘載有漁人 15 至 25 人，即約有 6,000 至 10,000 人來到臺灣從事漁業，約計可獲魚 100 至 120 萬擔 (Picol)，其漁獲物除烏魚外，尚有鹹魚、大魚、牡蠣及小蝦等，對於在台荷人的財政貢獻不少。當時的閩南漁夫業已在臺



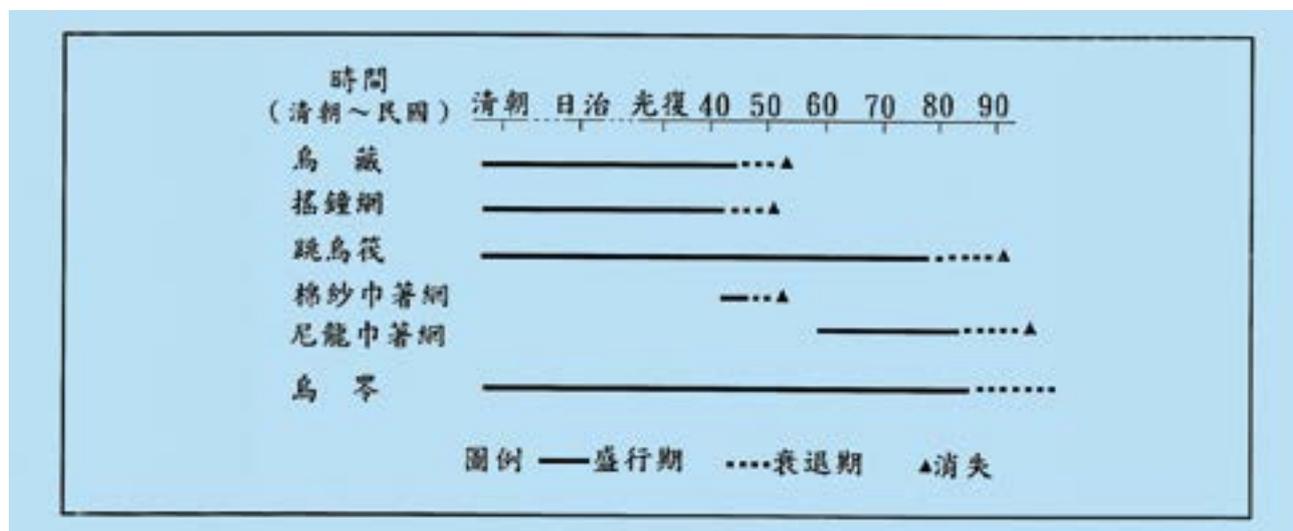
• 圖 Z-31. 荷蘭人統治臺灣 38 年期間留下來的熱蘭遮城日誌中文版第一冊。(楊千松攝影)

灣西南部沿岸之海濱發展烏魚竹筏漁業基地，距離荷人據台 38 年將結束統治前約 5 年的荷蘭時代，所需烏魚漁網已改由福建各地母港委託商業性船隻之戎克船運來使用。可是該〔漁〕〔網〕係何種漁網，一直未能詳解。

惟此一未能詳解之 300 餘年來所用漁具和漁法，截至目前為止，只能依據本主題第 (34) 篇所知紅毛港漁村祖傳作業 300 餘年的「烏魚織仔」網，可能是史載明末時代所用的「長網」，而經改良的「烏魚織仔網」。此一拙見，將來若被肯定的話，當可以推考明末時代的大批戎克船應在船上載來 4 艘、6 艘或 8 艘小舟下水圍捕烏魚群，論其不同艘數的小舟，即在臺灣烏魚漁業的基地變成不同艘數的竹筏漁法，即史載〔漁〕網應為 4 艘或 6 艘漁法所用之小漁網，大〔漁〕〔網〕應為 8 艘漁法所用之大漁網，據此而成為臺灣所用 4 艘或 6 艘竹筏和 8 艘竹筏的改良漁法。不論古今，均攸關烏魚漁業經營能力之企業有所不同結果，其不同作業艘數之漁法，業已永垂臺灣西部冬季烏魚之漁業史近 400 年的正氣凜然史冊。今後總有一天，希望由篤志家在古文獻中查到原始漁網之廬山真面目，對於史載「長網」之課題，始能有解，否則可能為大型流刺網之漁網，亦可作為參考。

又在臺灣西南部之汕尾、東港及枋寮等地沿岸，曾有漁民操作酷似烏魚織仔網之豬母綾有囊旋網，規模很小，只是福建漁民捕撈烏魚的一個殘景而已，其中在下淡水溪（高屏溪）口操作的豬母綾漁場，曾成為專心研究烏魚人工繁殖試驗時的廖一久博士，在 1970 年前後幾年中的冬天，經常親自搭乘竹筏出海蒐購成熟烏魚樣品的最佳漁場。尚有曳網類中之搖鍾網，以兩隻竹筏把網具投入水中，圍繞魚群迫入囊網而補獲烏魚的小型漁業。

臺灣西南部沿海的烏魚織仔漁業，曾經經營 300 餘年期間在各地漁村逐漸利用各種不同漁具和漁法捕撈烏魚洄游群，成為具有地方特色的小型烏魚漁業，然後經長年改進，逐漸成為各地方的鄉土型烏魚漁具。今後綜合普及臺灣各地漁具而言，如圖乙-32 之一個田野調查資料頗值得參考，究其內容很有漁業史的價值觀，憶具有 300 餘年烏魚漁業基地的紅毛港漁民亦有相同經驗，這是最好的歷史見證，很感謝臺北市張健豐先生提供貴重的文獻。該普世經營 300 餘年的勞力追蹤烏魚群之「烏魚織仔」漁業，竟不敵於 1950 年由蘇澳漁業者引進動力追蹤各種洄游性魚群之「巾著網」漁業之競爭，均於 1959 年後被淘汰而在臺灣相繼絕跡。



• 圖 Z-32. 梓官鄉濱海漁村討烏漁法的演進過程。(仿余小芬, 2007) 註: 烏藏即烏魚織仔, 烏零即烏魚綾。尼龍 (nylon) 係合成纖維, 1934 年在美國發明, 張度強、耐水、耐磨、耐藥性、染色性等, 成為漁網等優良材料, 普遍淘汰棉紗漁網, 若早期在臺灣改成尼龍烏魚織仔網的動力漁業, 應可經營至現代化日子。



記臺灣產國寶魚之 發見者青木赴雄氏遺像

圖、文 / 楊氏魚類學研究室 楊鴻嘉

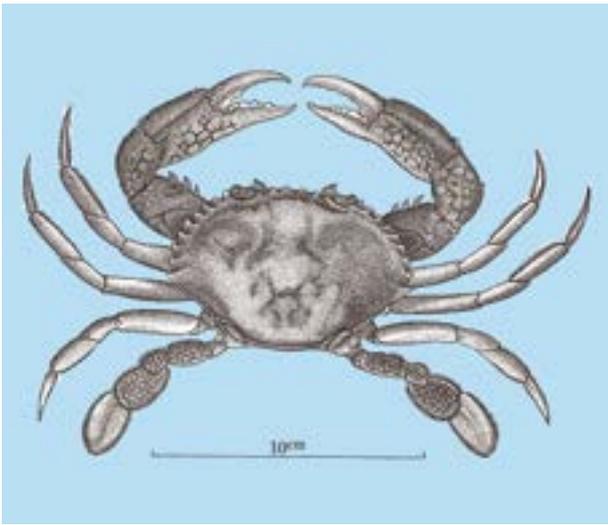
臺灣本島位於西北太平洋亞熱帶之海中，在嘉義地區橫跨北回歸線（The Tropic of Cancer），有關魚類群相（ichthyofauna）恆年分布亞熱帶性物種，但在北部有時出現溫帶洄游性魚類，在南部則常見熱帶洄游性魚類之現象，惟因黑潮（kuroshio）流域影響所及，亦常有熱帶季節性魚類出現臺灣及各離島海域。可是在臺灣本島中央山脈之中部有高出海面 3,997 公尺高度的玉山，冬季在山頂積雲和雪，夏季積雨水甚豐，成為濁水溪和高屏溪之水源，又在玉山附近擁有多處峰巒，顯然形成高山寒帶和溫帶區域。據早坂一郎（1929）認為臺灣島在地質學的最近時代，曾遭強烈地殼變動，在 Pliocene 世末期較現今高出 1,000m 的臺灣島開始稍急沉降，到此時代進入 Pleistocens 世出現大冰河期，推知現今的中央山脈海拔曾經達到 3,500~5,000m 高度，根據熱帶及亞熱帶地方雪線在 5,000m 內

外之理論來說，應可想像古時的臺灣島曾有冰河或萬年雪之事實。臺灣的魚類學研究史，距今始於 149 年前，從貢德（A.Günther）於 1,850~1,870 年，曾在不列顛博物館魚類目錄（Catalogue of the Fishes in the British Museum, 8 vols.）散記臺灣產淡水魚類 16 種，其後截至 20 世紀年頭為止，在臺灣均無記載冷水性鮭科 Salmonidae 魚類之分布。

臺灣和澎湖群島於 1895 年 4 月 17 日，為甲午中日戰爭而由馬關合約割讓日本。1990 年頭在臺北市創設臺灣總督府中央研究所，適有日人大島正滿氏於 1908 年 7 月間從東京帝國大學畢業來台服務該所，對於臺灣生活環境所需專題研究蛇類和白蟻等，約於 1913 年起專題研究淡水魚類 5 年後，於 1917 年 6 月間攜帶很多魚類標本渡洋赴美國史丹福大學留學，其魚類標本係由青木赴雄、松田英二及菊池米



- 圖 1. 青木赴雄技師在臺灣總督府當教官時，於 1942 年 12 月和第五期畢業生合照紀念。（鹿港鎮黃士綸先生提供）
- 圖 2. 同圖 1 全體合照之青木赴雄教官放大圖（前列中央穿西服者）。



• 圖 3. 青木赴雄技師手繪之彩色紅蟳圖案。(筆者於 1956 年描自熊田頭四郎·檜山義夫(1941)南方產食用水族圖說)

太郎等諸位助理協助採集所得。青木氏例行工作是經常赴臺灣各地採集淡水性魚類標本，在大島氏離台 1 個月後，據大甲溪上游山地警官說原住民經常捕食酷似鱒魚的消息，經委託警官由梨山原住民採集標本，於同年 10 月 18 日在研究所收到由山地寄來的包裹，打開一看，竟有一尾成魚的鹹漬鱒魚，即在臺灣發現了冰河時期的子遺鱒魚，此一大發現的消息立刻傳到世界著名各位學者。該第一尾標本發見之後，由美國學成回台的大島氏在 1918 年 12 月間相繼獲得幼魚的第二尾標本，即於 1919 年 9 月間命名在美國發表新種，學名為 *Salmo formosanus* Jordan and Oshima，迄今成為國際上很著名的鮭科魚類物種。

臺灣光復後由臺灣省政府漁業局和臺灣省水產試驗所於 1958 年組織一個四人小組，第一次深入臺灣鱒原產地調查生存情形，筆者也一同成行，1984 年 7 月至 12 月間，由經濟部文化資產保存法公告櫻花鉤吻鮭（臺灣鱒中文名稱）列為文化資產之一，且又列為優先保護，珍貴鮭魚美名不脛而走，成為稀有動物後通稱國寶魚。2006 年 3 月 26~27 日參加 2006 武陵生態文化創意產業活動，在闊別武陵農場 48 年後頗多感慨。鑑於 1992 年

成立內政部營建署雪霸國家公園，1997 年亦由行政院農業委員會依野生動物保育法，公告該地為野生動物保護區，令筆者甚為感動，在 2006 年一口氣寫成「國寶魚 - 櫻花鉤吻鮭之前世今生」，刊登發見臺灣鱒功勞者之大島正滿博士 (1884.6.21-1965.6.26)、喬丹博士：Dr.D.S.Jordan (1851.1.19-1931.9.19) 等兩位學者遺照，有關青木赴雄技師 (1887.1.13-1946) 尚無遺照可登，至為遺憾，然仍希望出現奇蹟，總有善人會提供主人翁之老相片。

臺灣鱒早已成為中華民國之國寶魚，其學術研究成果不勝枚舉，也已栽培很多碩士和博士學位的臺灣鱒專家，可是在各方面的著作中均不見主人翁之老相片，筆者很納悶，始終很掛心，此一歷史人物的遺像，迄今仍然成為懸案，然在內心有所感，好像必由自己來打圓場，始能完成幾十年來的願望。2012 年的秋天，由高雄市張光清先生（臺北州立基隆水產學校專修科第六期生），為筆者介紹而認識鹿港鎮黃士綸先生（同第九期生），約定同往臺中市訪問多年未見面的林焯煜老師（同張光清第六期生），林老師在 60 年前曾教過筆者繪製學術性魚圖，始有今天的繪魚圖基礎，這三位近 90 歲的老同學均由青木赴雄老師教過水產生物學，始知黃士綸先生有保存完好的早期全部畢業生合照。憶幾十年來，至此吉日，真是皇天不負苦心人，先後於 2013 年 7 月與 2014 年 6 月期間，分兩次由基隆前往鹿港鎮向黃士綸先生借用老相片到照相館翻拍，終於找到青木赴雄老師的遺像了，殊甚感動。黃士綸先生保存很多老相片，其中有關本文的重要相片如圖 1~2，很感謝黃士綸先生的美德，永遠銘記在心。別有圖 3 是青木赴雄老師手繪彩色紅蟳圖案，非常精巧，由此判斷林焯煜老師之繪魚圖技巧應傳自青木赴雄老師之指導，世間真是有多方面的福緣，如今憶往，想到青木赴雄與林焯煜兩位老師業已作古，殊甚懷念。

選購要點：

體色透明中帶淺黃綠色，蝦體完整頭尾無脫落，體色細斑點平均分布全身，無特殊異味。

烹調技巧：

清洗蝦子時若觸感如肥皂般滑膩，並有刺鼻臭味，恐有加入防止蝦子變黑的化學藥劑，應避免食用。蝦子的維生素 B 群含量高，烹調時搭配新鮮蔬果，彼此營養價值可相輔相成。

食材功效：

含豐富鋅，維持賀爾蒙正常運作，維持血糖平衡，紓緩情緒，紓解壓力，活化大腦機能等功效。

飲食宜忌：

蝦頭膽固醇含量高，膽固醇患者勿食用。過敏體質者，皮膚病患者，宜謹慎攝取。

香辣雞蝦球

材料：

雞腿肉 200 克、大蝦 600 克、蒜頭 20 克、乾辣椒 10 克、花椒 5 克、半片熟花生 20 克、大黃瓜 1 條。

調味料：

香油 2 匙、鹽 1 茶匙、味精 1/2 茶匙、糖 1 茶匙、米酒 50 cc、太白粉適量、香油少許、胡椒粉少許。

作法：

1. 雞腿肉洗淨切成丁狀，蝦洗淨去蝦泥 備用。
2. 將雞肉和蝦加入太白粉、鹽、味精、糖、米酒混合均勻。
3. 起油鍋將雞肉與蝦入鍋中泡熟。
4. 鍋中加入香油以小火炒香花椒、乾辣椒，將蒜頭加入續炒。
5. 將雞肉與蝦入鍋中炒勻加入花生拌勻即可起鍋。

材料



成品圖



成品圖



作法



桂花醉蝦

材料：

鮮蝦 600 克、蔘鬚 30 克、陳皮絲 15 克、桂花適量、枸杞 2 匙、蔥 2 支、薑 1 小塊。

調味料：

鹽適量、紹興酒 200 cc、米酒 100 cc。

作法：

1. 鮮蝦修剪完頭鬚，洗淨瀝乾放入容器中，入鍋中加蔥段、薑片、米酒煮至蝦頭變紅色即取出放涼。
2. 蔘鬚略洗淨、陳皮絲、桂花、枸杞入鍋中加 1 杯水煮出味道，放入容器中冷卻後加入紹興酒。
3. 將作法 1 的蝦放入湯汁中，入冰箱 1 天入味即可。

銀絲蒸蟳龍

材料：

大蝦 15 隻、蒜頭 5 兩、冬粉 2 束、南瓜 1/2 顆、青蔥 3 支。

調味料：

蠔油 2 匙、糖少許、高湯 1 罐、酒、胡椒粉酌量。

作法：

1. 蝦留頭尾去殼剖背，南瓜去皮籽切絲，青蔥切絲，冬粉泡水、蒜切末備用。
2. 蒸籠中先將南瓜絲蒸約 10 分鐘取出，盤中先鋪冬粉再鋪上南瓜絲再將草蝦鋪好撒上蒜末淋入調味料，蒸 12 分鐘。
3. 少許香油爆香蔥絲淋入盤上即可。

材料



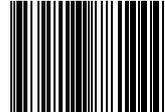
成品圖





NATIONAL FISHERMEN'S ASSOCIATION, TAIWAN, ROC

ISSN 2227-7811



9 772227 781000