

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

第190期目錄

封面圖片 [乘風破浪](#)(影像處理 / 健昇設計)

照片提供：[廖泰基老師](#)

封面裡 [漁民節的話](#)

[胡署長興華向全國漁民朋友賀節 /](#)

[胡興華\(漁業署署長\)](#)

封底裡 [海闊天空 / 希臘\(十四\) / 黃丁盛](#)

[\(本刊特約攝影\)](#)

封底圖 [漁民節海報](#)



[漁業要聞](#) (p.4-7)

編輯室

政令宣導

[漁政法令宣導](#) (p.8-9)

編輯室

專題報導

[台灣漁業2001](#) (p.10-26)

胡興華 / 漁業署署長

漁訊廣場

[台灣之鯊魚漁業](#) (p.27-29)

張水源 / 漁業署科長

林宗善 / 漁業署技士

漁訊廣場

[外海張帆航行的頭足類-船蛸](#) (p.30-32)

吳全橙 / 行政院農業委員會水產試驗所

漁訊廣場

[2001年全球漁產貿易預報](#) (p.33-35)

余金妹譯 / 漁業署技正

海的故事

[潛水儀錶-氣瓶壓力錶](#) (p.36-39)

蘇焉 / 國立中山大學講師

特別報導

[呂副總統視察龜山島觀賞海豚](#) (p.40-43)

吳楊欽 / 宜蘭縣政府農業局

特別報導

[漁廣入圍廣播金鐘獎 專業功能廣受各界肯定](#) (p.44-46)

陳萬龍 / 漁廣電台節目部導播

特別報導

[2002南方澳討海節系列活動-鯊魚饗宴及促銷](#) (p.47-49)

莊嗣毅 / 蘇澳區漁會推廣員

特別報導

[台灣東部首家公立水族館-](#)

[水族生態展示館\(水生館\)介紹](#) (p.50-56)

何源興 / 農委會水試所台東分所

生態保護

[愛護生態環境系列\(七\)全球環境變遷\(四\) :](#)

[物種的快速滅絕](#) (p.57-60)

洪明仕 / 新竹市立動物園園長

產銷分析

[台灣地區91年4月漁產量分析](#) (p.61-62)

陳秋燕 / 漁業署技士

產銷分析

[91年5月主要魚貨批發市場行情分析](#) (p.63-64)

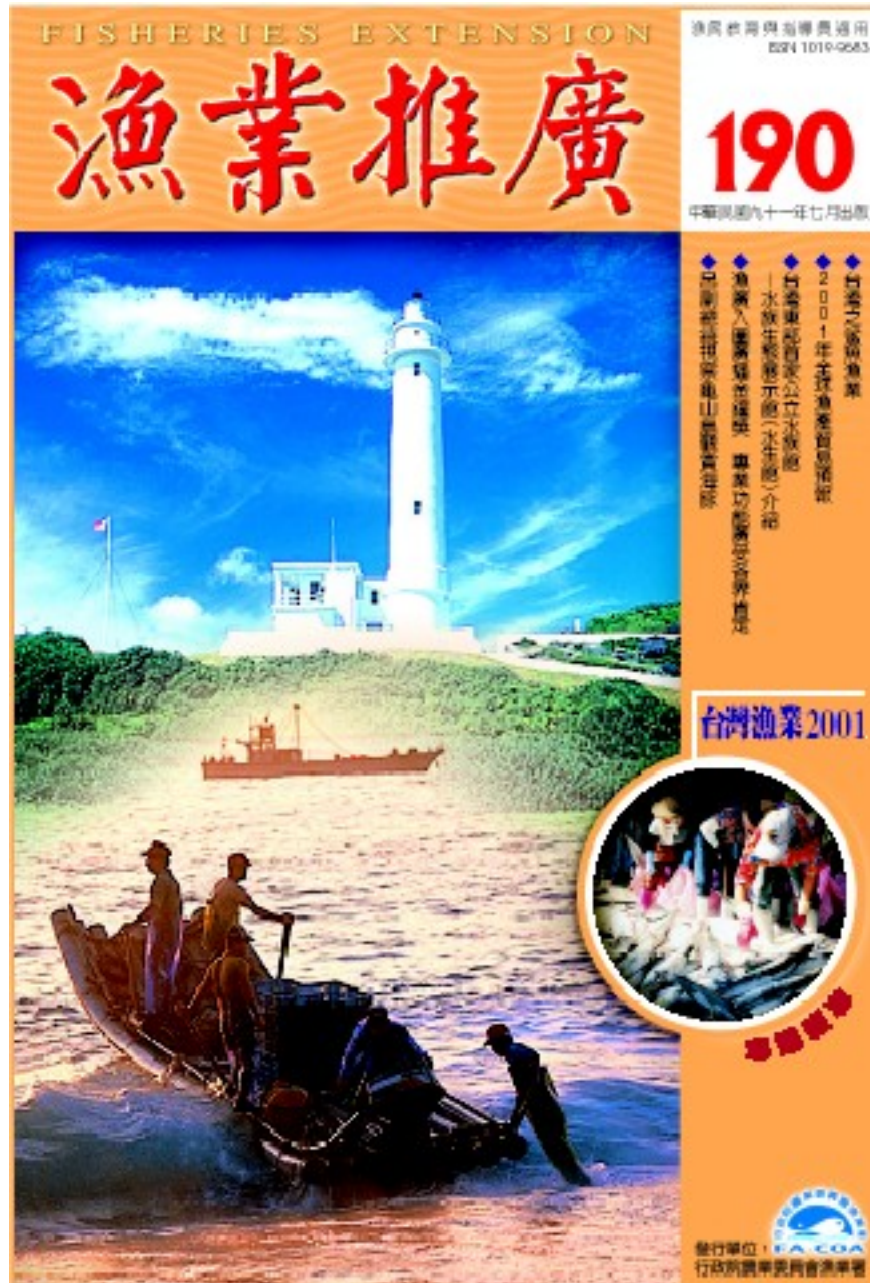
陳建佑 / 漁業署副研究員



農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

封面圖片



農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

封面裡

7.1 漁民節

胡署長興華向全國漁民朋友賀節

七月一日漁民節

首先，興華向大家賀節 祝各位漁民朋友漁民節快樂、平安、順來有餘。

每年漁民節各地漁民以各種不同的方式，舉辦活動慶賀，同時也檢討過去一年中與漁業相關工作的利弊得失，希望能除弊興利，策勵將來。

去年，對台灣或全世界都是辛苦多難的一年，美國911恐怖事件造成全球恐慌，經濟衰敗，災害頻傳，更是雪上加霜。在不景氣之中又加入WTO，面臨新的環境，這一切都反應出大環境欠佳，各行各業都在逆境之中奮鬥。就漁業來說，九十年全國漁獲量1,318,740公噸，價值新台幣907億元，較89年減產38,611公噸，產值減少1.86億元，特別是魷魚捕獲量受氣候及海況的影響，漁獲量僅14.7萬公噸，減少了42%，吳郭魚及海鱸外銷量則上升，成為不景氣中看好的競爭性水產品。

去年一年之中漁業比較重要的事，包括媒體渲染報導水產品衛生安全疑慮，造成魚價下跌，各級漁會完成改選，以報廢軍艦做人工魚礁效果良好，黑鮪文化觀光季成功，我國主導成立亞太水族聯盟，及陸續加入幾個公海漁業區域性國際組織，而最主要的是我們正式加入世界貿易組織(WTO)，走入了國際經貿社會，也開放了我們的國內市場。

面對加入WTO新情勢，跨越國界藩籬，以全球視野來因應，國際間對漁業責任的要求及水產品的待遇與規範將趨一致，我國產品若沒有競爭力，將失去國內外市場，希望我漁業界掌握國際脈動，積極準備，是危機也是契機就看自己的作為，漁業署協助漁民責無旁貸，全力投入共同來打拼。



胡署長興華向全國漁民朋友賀節

七月一日漁民節

首先，興華向大家賀節，祝各位漁民朋友漁民節快樂、平安、順來有餘。

每年漁民節各地漁民以各種不同的方式，舉辦活動慶賀，同時也檢討過去一年中與漁業相關工作的利弊得失，希望能除弊興利，策勵將來。

去年，對台灣或全世界都是辛苦多難的一年，美國911恐怖事件造成全球恐慌，經濟衰敗，災害頻傳，更是雪上加霜。在不景氣之中又加入WTO，面臨新的環境，這一切都反應出大環境欠佳，各行各業都在困境之中奮鬥。就漁業來說，九十年全國漁獲量1,318,740公噸，價值新台幣907億元，較89年減產38,611公噸，產值減少1.86億元，特別是魷魚捕獲量受氣候及海況的影響，漁獲量僅14.7萬公噸，減少了42%，烏鰡魚及海鱸外銷量則上升，成為不景氣中看好的競爭性水產品。

去年一年之中漁業比較重要的事，包括媒體宣染報導水產品衛生安全疑慮，造成魚價下跌，各級漁會完成改選，以報廢軍艦做人工魚礁效果良好，黑鮪文化觀光季成功，我國主導成立亞太水產聯盟，及陸續加入幾個公海漁業區域性國際組織，而最主要的是我們正式加入世界貿易組織(WTO)，走入了國際經貿社會，也開放了我們的國內市場。

面對加入WTO新情勢，跨越國界藩籬，以全球視野來因應，國際間對漁業責任的要求及水產品的待遇與規範將趨一致，我國產品若沒有競爭力，將失去國內外市場，希望我漁業界掌握國際脈動，積極準備，是危機也是契機就看自己的作為，漁業署協助漁民責無旁貸，全力投入共同來打拼。

(楊世名攝)

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

封底裡

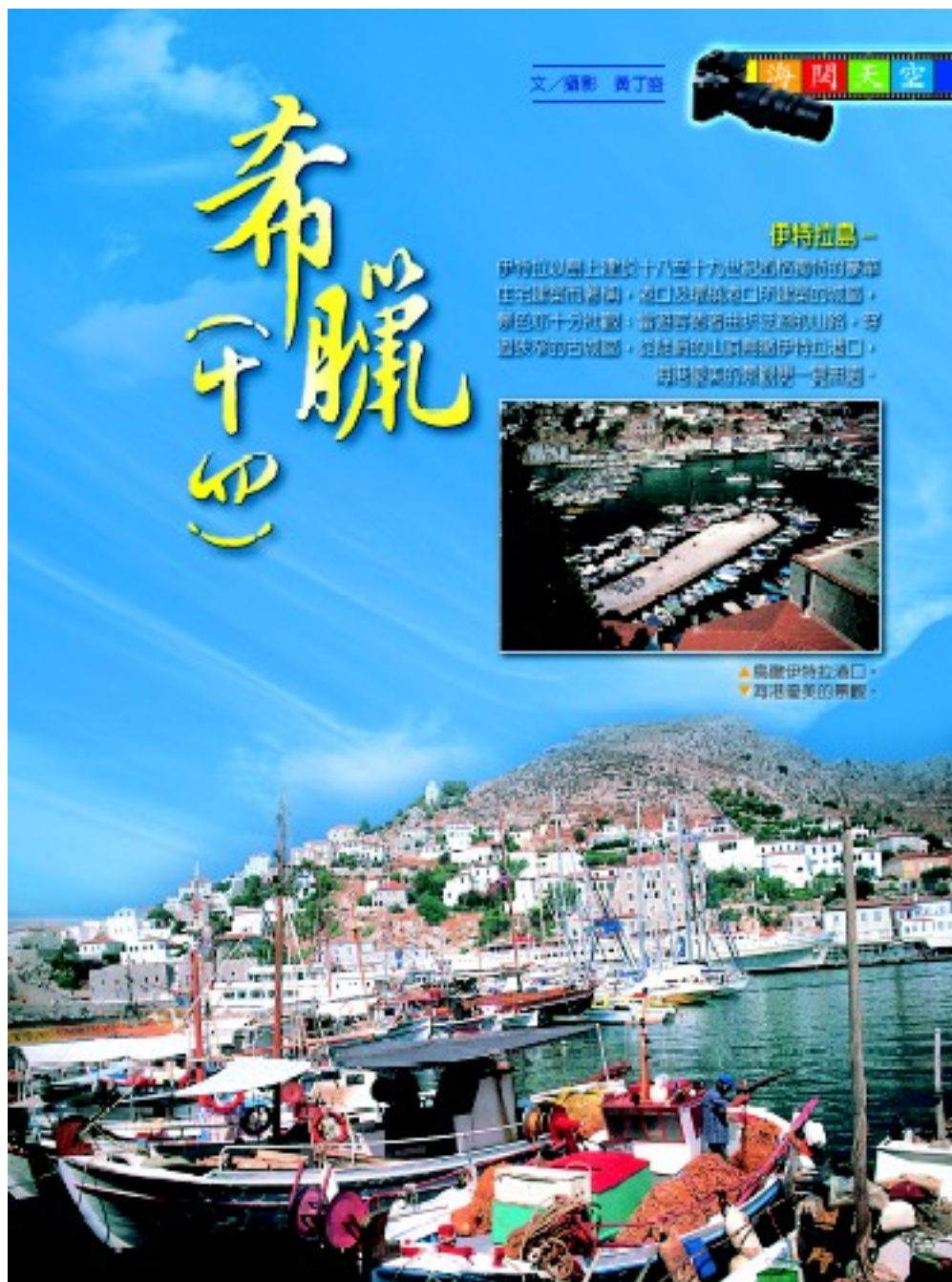
文 / 攝影 黃丁盛

希臘（十四）

海闊天空

伊特拉島—

伊特拉以島上建於十八至十九世紀風格獨特的豪華住宅建築而著稱，港口及環繞港口所建築的城區，景色亦十分壯觀；當遊客循著曲折迂迴的山路，穿過狹窄的古城區，從陡峭的山頂鳥瞰伊特拉港口，海港優美的景觀便一覽無遺。



鳥瞰伊特拉港口

海港優美的景觀

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

封底圖

▲ 明活力漁民世紀
2002漁民節

2002 Taiwan Fishermen's Festival

中華民國九十一年漁民節慶祝大會

時間：90年7月20日上午9：00至21：00

地點：南投日月潭

活動時間、內容、地點

7月20日・21日／農漁產展售會／日月潭涵碧公園停車場

7月20日／表揚大會／日月潭水社碼頭

指導：行政院農業委員會漁業署

主辦：台灣省漁會

協辦：南投縣政府日月潭漁會

企劃：民視文化公司

2002漁民節
2002 Taiwan Fishermen's Festival

中華民國九十一年
漁民節慶祝大會

時間：91年7月20日上午9:00至21:00
地點：南投日月潭

活動時間、內容、地點

7月20~21日/民族產業博覽會
日月潭遊客中心停車場

7月20日/慶祝大會/日月潭教師會館禮堂

7月20日/賽漁大會/日月潭水社碼頭

指導：行政院農業委員會漁業署
主辦：台灣省漁業局
協辦：南投縣政府日月潭區漁會
企劃：民權文化公司

ISSN 0019-9683

9 771019 968001

GPII: 2007000000

定價：新台幣60元

中華民國九十二年 七月 出版

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

漁業要聞

文 / 編輯室整理

呼籲我漁民在菲國附近公海作業，勿侵入該國海域

長久以來，中菲兩國一直存在經濟海域重疊問題，漁業署於本(91)年經我國駐菲代表處及代理商查詢，截至目前已有五艘漁船仍遭菲國扣押，其原因大部分為我漁民侵入菲國海域捕魚，我漁民遭菲國扣押之位置，主要在北緯18至19度、東經121至122度之間，即在菲國巴坦島、巴林塘海峽及巴布火因海域等處，但我被查扣的漁船並未發現有載運「黑鮪」，目前該署正透過駐菲代表向菲國有關單位協助洽釋中，近期為防止我漁船誤入菲律賓海域非法捕魚，尤其在每年四至六月間之東港黑鮪季時前往作業相當多，該署已多次函請各縣、市漁業主管機關轉知所屬漁船勿入菲國海域作業以免遭扣，並於本(91)年5月29日由屏東縣政府邀集東港及琉球地區漁民舉行座談，加強溝通與宣導，避免遭菲國相關單位扣押等情事發生。漁業署為推動中菲雙方漁業合作，以減少兩國之間因經濟海域重疊所衍生之漁業糾紛，業已透過相關管道與菲國協商，未來將持續尋找相關管道與菲國洽商漁業合作可能之模式，並透過洽談中之「中菲農漁業合作備忘錄」，建議將「共同合作開發菲國水域未充分利用之漁業資源」條文納入，以提供未來雙方漁業合作之基礎，並請菲國能依據聯合國海洋法公約(UNCLOS)規範，賦予我漁船無害通過菲國海域之權利。

漁業署公布三、四月養殖水產品抽驗結果

漁業署持續公布本(91)年三、四月份委託學術機構附設之各水產檢驗服務中心辦理國內養殖水產品衛生品質監視檢驗調查，主要係針對養殖漁業較為發達之地區，根據調查結果表示，三、四月份之各地養殖魚介貝類與水體樣本抽樣檢驗均符合衛生安全。

同時，歷年監測西部沿海牡蠣重金屬含量變化發現，台灣西部沿海養殖牡蠣銅、鋅、鉛、鎘等重金屬含量略呈冬高夏低的趨勢，其中牡蠣體內重金屬含量由去年十一月份逐漸升高至今年三、四月份，而後已逐漸下降，此現象初步推論主要受到氣候

的影響，由於牡蠣體之冬季瘦弱，當冬季東北季風強勁，攪動海域沈積底泥，懸浮海水中含有重金屬的底泥顆粒被牡蠣濾食，而且冬季降雨量較少，河川排入海域的量變少，而降低該海域交換、稀釋作用，因此導致牡蠣體冬季重金屬含量較夏季為高之現象。該署表示，根據世界衛生組織(WHO)所訂定之人體每公斤體重之每日容許攝取量(ADI值)標準，人體每公斤體重之容許攝取銅、鋅的含量，若與本次監測養殖水產品的銅、鋅最高值來換算，仍低於一般成人每日容許銅、鋅攝取量，在一般正常的取食情形下，國產牡蠣並無品質衛生方面的疑慮。

擴大推動漁業科學觀察員計畫，落實責任制漁業

隨著國際生態保育意識高漲，及國際漁業組織對各國漁業之要求，如大西洋鮪類保育委員會(ICCAT)、南方黑鮪保育委員會(CCSBT)等國際漁業管理組織均已要求設立觀察員制度，以加強漁獲資訊之蒐集，達到各項資源評估工作能順利推展及提高評估結果之可靠性。

漁業署於今(91)年擴大推動漁業科學觀察員計畫，僱用六名漁業科學觀察員，經訓練後將陸續派遣隨鮪延繩釣漁船及鰹鮪圍網漁船出海，執行十航次的實際作業，執行十航次的實際作業資料蒐集，較去年派出二名觀察員執行二航次大幅擴大執行次數，以期對於我遠洋漁業之漁業資源掌握更多的資料，落實責任制漁撈行為。

目前我國觀察員隨船出海主要執行蒐集漁船每日作業情形(如下鉤數、航位、航次及航行時間等)，與目標魚種之漁獲資料(如漁獲種類、數量)，另對於日漸受國際保育團體關注之鯊魚、海鳥、海龜等混獲生物資料蒐集也是工作重點之一；並對部分生物作採樣、體長體重之量測，以利後續生物學之研究；根據觀察的資料建立一套資料庫，將能大幅提高我漁獲統計的正確性，更能掌握我漁船作業之實際情況與瞭解我遠洋漁業利用的資源情況，有利於爭取漁獲配額分配，因此我國擴大實施觀察員計畫，加強漁獲資料的蒐集，透過國際合作的方式與各國專家學者進行資訊交流，共同研究，實有助於國際漁業資源永續利用，進而提昇我國遠洋漁業管理之形象。

推動「高冷魚香鱒」及「尖石鄉水蜜桃」暨生態人文之旅

為加速國人對「高冷養殖水產」這項產業的認識，由新竹區漁會輔導成立「高冷養殖水產品產銷班」，暨與當地「尖石鄉水蜜桃季」結合，特舉辦「2002新竹鄉高冷魚香鱒及尖石鄉水蜜桃暨生態人文之旅」，活動期間於本(91)年7月6日起至9月22日止，活動期間長達二個月，主要活動地點有尖石鄉天然谷養鱒休閒農場(電話：03-5842246)，五峰鄉大霸鱒魚

休閒農場（03-5856239），羅泯養殖場（03-5841119），鴛鴦谷養殖場（03-5841790），那羅養殖場（03-5842389），及山地各景點部落等，歡迎有興趣民眾踴躍參加，若欲瞭解整個旅遊活動可上網查詢（<http://hcfu.org.tw>），或是活動專線：

（03）584-2248；其活動內容以結合週邊人文、景點及產業特色，讓民眾體驗漁業生活，休閒的嚐鮮品味，深入其境的欣賞原住民的文化，期能活絡山地鄉的觀光事業發展，並藉由國人注重休閒活動的需求，進而創造漁民多元化的行銷管道。

新竹區漁會表示，所謂「高冷養殖水產」係利用高山天然山泉水所養殖的漁業，由於山區的水溫度均低於攝氏十七度，又無任何污染源，水質、漁業品質保證優於其他地區，最適合養殖香魚、鱒魚和魚固魚等高冷魚類。今年首次經由新竹區漁會輔導「高冷養殖水產品產銷班」推出香魚與鱒魚分級包裝、香鱒魚加工品，以及自創高冷水養殖品牌，並透過「高冷香鱒人文之旅」得以產品的推廣與行銷，增加山區養殖漁民收入，結合餐廳套餐開發、山地特產展售、週邊景點、養殖班體驗參觀等活動以實質效益加速漁產品多元化促銷。

二 二年台北國際食品展

由中華民國對外貿易發展協會主辦「2002年台北國際食品展」於本（91）年6月12日至15日假台北市貿中心舉行，本次參加展出之國家館數日以擴大達1,260個攤位，展覽國家館有美國、法國、拉丁廣場—中南美洲友邦商品館、韓國、加拿大、澳大利亞、奧地利、馬來西亞、德國及智利，為國內規模最大之國際性食品展。

農委會表示，我國加入WTO，面臨國外進口農漁產品之市場競爭，目前應強化國產優良農漁產品的市場區隔，亦須主動出擊拓展我農漁產品海外市場，因此該會已整合台灣省農會、中華民國冷凍食品發展協會、中央畜產會、農業策略聯盟等單位，以及120家廠商業者共同策劃成立「台灣館」，參展產品類別包羅萬象，展出項目多達500餘項，而區分為農特產品區、畜產品區、CAS優良食品區、漁產品區、生鮮蔬果區、米食專區，以及食品GMP館，並以「健康鮮純、賞味台灣」為主題，塑造國產農產品的優勢形象，期能受國內外業者及消費者肯定，有助拓展我農漁產品國內外銷售市場。



漁業署加強對漁民溝通與宣導，避免遭受菲國扣押。（王志民攝）



（何炳良攝）



新竹縣推動高冷香鱒及尖石鄉水蜜桃暨生態人文之旅。
(左) 尖石鄉黃主秘 (中) 鄭縣長 (右) 吳總幹事。



農委會黃副主委欽榮蒞臨台北國際食品展致詞。(湯素瑛
攝)



2002年台北國際食品展假台北世貿中心舉行。（童吟芳攝）

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

政令宣導

漁政法令宣導

台北縣政府公告訂定北縣漁港區內船舶航行速限

台北縣政府函送該府九十一年五月二日北府農漁字第 九一 一九二二七 號公告：依據漁港法第十八條第三款規定為維護台北縣漁港安全管理工作，訂定漁港區域內船舶航行速限。其公告事項：

- 一、漁港區域內船舶航行速限每小時不得高於六海浬。
- 二、違反前項規定者，依漁港法第二十條規定處行為人或
其雇用人新台幣二萬元以上三十萬以下罰鍰，其情節
輕微者，得予減半，並責令行為人或其雇用人限期清
除或除去妨害，未依限期辦理者，得按日連續處罰。

環保署發布「違反廢棄物清理法按日連續處罰執行準則」

行政院環境保護署九十一年五月一日環署廢字第 九一 二七七二二號函送該署「違反廢棄物清理法按日連續處罰執行準則」全文如下：

違反廢棄物清理法按日連續處罰執行準則

- 第一條 本準則依廢棄物清理法（以下簡稱本法）第六十一條規定訂定之。
- 第二條 執行機關或其上級主管機關（以下均簡稱處分機關）依本法為行政罰，應處於處分書載明處分事由，其須限期改善者，應載明改善內容、期限、完成改善之應檢具證明文件及屆期未改善完成者，按日連續處罰之相關規定。
- 第三條 前條所稱改善，指因違反本法及其相關規定，經處分機關處分後，所為停止違規行為、清理廢棄物、使受污染環境復原或為其他應遵行事項等行為。
本法所稱之改善完成，指完成前項改善行為，並檢齊證明文件報請處分機關查驗，經處分機關查

驗符合規定者。

第四條 處分機關進行改善完成認定查驗，自改善期限屆滿之翌日起或按日連續處罰之暫停日起十日內為之，必要時得延長之。

於改善之期限屆滿前，檢齊完成改善證明文件報請查驗者，處分機關得於改善期限屆滿前進行查驗。

第五條 因天災或其他不可抗力事由致不能於改善期限內完成改善者，應於其原因消滅後繼續進行改善，並於十日內以書面敘明理由，檢具相關資料，向處分機關申請重新核定改善期限。

前項處分機關為執行機關，且其核定之改善期間超過九十日者，該執行機關應轉請直轄市、縣（市）主管機關核准。

第六條 按日連續處罰之起算日，依下列規定：

一、未於改善期限屆滿前檢齊完成改善證明文件，向處分機關報請查驗者，自其改善期限屆滿之翌日起算。

二、於改善期限屆滿前檢齊完成改善證明文件，向處分機關報請查驗者，經處分機關於改善期限屆滿前進行查驗，認其未改善完成者，自改善期限屆滿之翌日起算；處分機關於改善期限屆滿後進行查驗，認其未改善完成者，自查驗日起算。

第七條 按日連續處罰中，經完成改善，檢齊證明之文件送達處分機關者，自送達之翌日起暫停按日連續處罰。

第八條 依前條規定暫停按日連續處罰者，經檢齊完成改善之證明文件送達處分機關後，經查驗認定仍未改善完成，自暫停日起繼續按日連續處罰。

第九條 按日連續處罰之停止日，依下列規定：

一、檢齊完成改善之證明文件送達處分機關後，經查驗認定改善完成者，以暫停日為停止日。

二、經處分機關、目的事業主管機關依法命其停工、停業或歇業者，自其停工、停業或歇業日起，停止按日連續處罰。

第十條 本準則自發布日施行。

保防短語 全民上下一條心，保密防諜有信心。

南方黑鮪產地漁業證明書，其有效期限為四個月

行政院農業委員會九十一年五月十五日農授漁字第 九一
一三三 四 八號令自九十一年度起，本會漁業署所核發
之「南方黑鮪產地漁業證明書」，其有效期限為四個月。

漁船船員手冊及幹部船員執業證書核發作業要點

行政院農業委員會九十一年五月三十一日農授漁字第 九
一一三二 七一三號令「漁船船員手冊之申請、核發及船
員異動作業要點」修正為「漁船船員手冊及幹部船員執業
證書核發作業要點」，並自即日起實施。其全文如下：

- 一、行政院農業委員會為依漁船船員管理規則（以下簡稱
本規則）第十四條、第十五條之規定辦理核發漁船船
員手冊（以下簡稱船員手冊）及幹部船員執業證書，
特訂定本要點。
- 二、申領船員手冊，應依下列程序辦理：
 - (一)區漁會
 - 1.查對僱傭承諾書及相關申請書件是否填寫完整。
 - 2.彙整申請人資料送直轄市、縣（市）政府警察機
關或海岸巡防機關辦理查核。並應於依第三款第
二目規定核章後，予以建檔。
 - (二)警察機關或巡防機關查核無誤後，抽存申請書
一份，其餘申請書件轉送（或由申請人、代辦人
親送）直轄市或縣（市）主管機關核辦。
 - (三)直轄市或縣（市）主管機關
 - 1.依本規則有關規定審查申請書件，並將船員基本
資料鍵入漁業管理資訊系統及列印船員手冊。
 - 2.核發船員手冊交申請人領回逕送區漁會核章，或
由區漁會核章後轉發船員使用。
- 三、船員手冊於有效期限內遺失、毀損或相關欄位不敷使
用申請補發或換發者，船員應填具申請書一份，並檢
具本規則第十七條第二項所定書件及二吋半身正面脫
帽照片二張，向直轄市或縣（市）主管機關申辦。
前項申辦船員手冊，免檢具本規則第十四條第一項第
五款所定之漁船船員體格檢查表及免依前點第一款程
序辦理。
- 四、遠洋漁船船員之船員手冊有效期限將於出國作業期間
屆滿時，得檢具本規則第十四條第一項第一款至第五
款所定書件及漁業人出具之主管機關核准前往國外作
業之相關證明文件，申請換發船員手冊。
- 五、船員變更雇主、服務漁船、不再出海作業，船員或漁
業人應辦理異動登記；船員失蹤、死亡者，直轄市、
縣（市）主管機關並應註銷其船員手冊。
- 六、船員異動登記由船員或漁業人填具申請書一式四份連

同船員手冊送船籍所在地區漁會登記蓋章後發還。該申請書除漁會自行抽存一份外，另三份分送直轄市或縣（市）主管機關、警察局及當地海岸巡防機關備查。

在他縣市作業漁船船員之異動登記，得於漁船進港後，由船員或漁業人向當地區漁會提出申請，經由該當地區漁會代為登記異動資料並於船員手冊記事欄註記後，將該申請書全份送原船籍所屬漁會，依前項規定辦理。

在國外基地作業漁船船員之異動登記，得免附船員手冊，直接由漁業人填具申請書或相關報表送交當地區漁會、直轄市或縣（市）主管機關備查。

- 七、船員或漁業人因不可歸責於己之事由致無法依前點規定辦理異動登記時，得先隨他船出海，返港後船員或漁業人應於七日內辦理異動登記手續。
- 八、船員變更雇主辦理異動登記時，船員或漁業人任一方如已將中止僱傭關係之意思表示通知送達他方後，即得檢附通知送達文件及相關申請書件，逕送區漁會依第六點規定辦理；如雙方係簽訂定期契約，則契約期間屆滿後，任一方得檢具契約及相關申請書件，逕送區漁會辦理。
- 九、直轄市、縣（市）主管機關及區漁會接獲船員異動登記資料後，應於漁業管理資訊系統登錄。
- 十、本規則第十四條第二項所稱出海作業證明及第十五條第一項第四款所稱海上經歷證明之期間，應以下列方式之一查核：
 - (一)於有限海域作業：
 - 1.依漁船進出港申請書及進出港檢查簿之累計進出港期間。
 - 2.依海岸巡防機關出具進出港登記資料之累計進出港期間。
 - 3.依相關機關出具進出港資料之累計進出港期間。
 - (二)於無限海域作業：
 - 1.搭船進出者，準用前款規定方式辦理。
 - 2.作業中途搭機往返者，依漁船進出港檢查簿或區漁會出具之船員異動紀錄或向主管機關報備之證明文件，與其護照或其他出入境資料，經審核後之交集期間。
- 十一、本規則第二十一條附表所稱經歷證明之期間，應以前點方式之一查核，無法依前點方式查核者，直轄市、縣（市）主管機關應協助查詢船員異動紀錄及漁船進出港等資料，作為中央主管機關辦理換發幹部船員執業證書之依據。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

專題報導

台灣漁業2001

文 / 胡興華（漁業署署長）

壹

2001年台灣漁業概況

民國90年台灣漁業初級生產量為1,318,740公噸，價值為新台幣90,709,332千元，占農業（農、林、漁、牧）總值的25.87%，較上年度增加0.81%。其中遠洋漁業生產量795,622公噸，價值46,659,957千元，近海漁產量159,863公噸，價值12,686,675千元，沿岸漁業49,559公噸，價值4,411,085千元，海面養殖27,052公噸，價值3,374,643千元，內陸漁撈609公噸，價值30,202千元，內陸養殖286,036公噸，價值23,605,441千元。至90年底台閩地區之漁戶數共15,922戶（包括金門、馬祖3,085戶），漁戶人口數計448,420人。加入漁會會員計359,449人，其中甲類會員315,232人，乙類會員21,538人，贊助會員22,679人。平均每一漁戶所得新台幣898,713元。

民國90年台閩地區共有動力漁船13,304艘，合計818,177.61噸，其中動力舢舨3,825艘，3,383.41噸，20噸以下漁船5,012艘，計39,347.20噸，20-50噸1,907艘，計74,623.25噸，50-100噸1,271艘，計95,469.73噸，100噸以上1,289艘（100-200噸322艘，200-500噸546艘，500-1,000噸381艘，1,000噸以上40艘）605,625.54噸；無動力舢舨389艘271.52噸，動力漁筏12,935艘，無動力漁筏848艘。

遠洋漁業係在我國200浬經濟水域以外之公海，或參加與其他國家漁業合作，在合作國家之經濟水域內捕魚之漁業。我國遠洋漁產量自民國77年開始，已經超過總漁產量之50%，成為我國最重要的漁業。主要的作業方式，包括鮪延繩釣、鮪鰹圍網、拖網、魷釣及秋刀魚棒受網

等，作業漁場遍及三大洋，分布於世界各地60餘處漁業基地，提供我國遠洋漁船卸魚、補給、修船、船員休憩、換航等泊靠之據點。

鮪漁業一向是我國最具規模及競爭力的漁產業。漁獲物為高經濟價值之鮪、旗魚或鰹魚。我國現有鮪釣漁船約1,900餘艘，其中600餘艘為100噸級以上（大部分500-700噸）大型漁船，100噸以下約1,300餘艘，大型鮪釣船作業於三大洋，以超低溫冷凍（超低溫鮪釣船400艘）或傳統冷凍之鮪魚，銷售日本或其他國家生魚片市場，小型鮪釣船作業海域主要為菲律賓、印尼、帛琉、關島、南太平洋及東印度洋一帶海域，釣捕大目鮪及黃鰭鮪，以冷藏從高雄或直接由國外基地銷售日本市場。近海鮪漁業則為小型鮪釣船在200浬經濟水域內，所釣獲之鮪旗魚以水冰或冷藏方式運回，供應國內市場或外銷。90年我遠洋鮪釣船共生產277,739公噸，價值新台幣35,074,694千元。

我國鮪鰹大型圍網漁船共有42組，漁場集中於中西太平洋之密克羅尼西亞、巴布亞新幾內亞、斐濟、馬紹爾群島、吉利巴斯...等水域，捕撈之鮪鰹魚，經由運搬船自海上或漁業基地，轉運至泰國、美屬薩摩亞等地加工廠製成罐頭，本年全球產量過賸，魚價大跌，因世界各主要圍網漁業國家包括西班牙、美國、日本、韓國、我國...等之業者，共同決定停航減產，才使魚價回升。90年鮪鰹圍網生產量計230,781公噸，價值4,882,135千元。我國魷漁業開啟自民國61年，當時海洋開發處所屬「榮忠號」漁船，成功地開發日本附近海域之魷漁場，再經過十餘年之努力，國人更相繼開發了北太平洋漁場（日本赤魷）、紐西蘭漁場、西南大西洋漁場（阿根廷、福克蘭），魷魚產量年年增加，民國76年產量突破10萬公噸，86年逾20萬公噸，躍居世界第三大魷魚國。目前我國有魷漁船115艘，大部在750-1,000噸之間，民國90年受全球氣候變化的影響，產量大幅衰退，僅有14.6萬噸（其中阿根廷魷14.1餘萬噸、太平洋魷4,600餘噸），較89年之25.3萬噸減少很多，起伏很大。

秋刀魚亦屬魷漁船的重要生產魚種，魷漁船在魷漁季前先至北太平洋捕獲秋刀魚，本年參加俄羅斯合作之漁船達25艘，作業時間7-11月，總漁獲量39,750公噸，漁期結束以後，立即改裝整補駛往西南大西洋，迎接魷魚季的來臨。

拖網漁業因對資源的傷害大，各國均限制拖網漁業之發展，也限制拖網漁船在其經濟海域內作業，我拖網漁業逐漸萎縮，部份拖網船以合作方式進入印尼、印度、阿曼、葉門等國海域作業，生產量80,383公噸，（其中單船拖網49,416公噸、雙船拖網30,967公噸），價值台幣3,050,079千元。

近海漁業係指漁船在12浬領海外至200浬經濟海域作業之漁業，漁場為黃海、東海、台灣海峽、台灣附近海域、南中國海及菲律賓附近海域。漁法包括鯖鮨圍網、中小型拖網、火誘網、巾網、流刺網、鮪延繩釣、雜魚延繩釣、一支釣、曳繩釣...等。民國90年近海漁獲量159,863公噸中，小型拖網漁獲56,723公噸最多，鯖鮨圍網22,205公噸次之，鮪延繩釣及火誘網分別捕撈20,845公噸及20,728公噸，再其次為刺網17,640公噸，鯛及雜魚延繩釣12,790公噸等。

我國鯖鮨圍網於民國66年從日本引進1組，68年增加為4組，78年又增加4組，累計共有8組。每組圍網船團由1艘網船、2艘燈船及2-3艘運搬船組成，作業時經過投網、圍魚、收網、起網及運魚等步驟，需合作無間才能有效捕獲魚群。鯖鮨圍網作業漁場在彭佳嶼、釣魚台海域、蘇澳外海龜山島一帶，5-6月則在東沙群島附近作業，近年漁獲量已大幅減少，又因鯖鮨圍網產期集中，魚價不穩定，故大部分漁獲外銷東南亞國家。近海鮪延繩釣之黑鮪魚獲，本年僅釣獲577公噸，較上年度1,013公噸減少很多，但因為本年黑鮪漁期中（4-6月），屏東縣政府辦理東港黑鮪文化觀光季系列活動，配合套裝旅遊、鮪魚大餐等，吸引國人湧向東港品嚐黑鮪魚，東港地區餐飲業也適時推出各項黑鮪美食，帶動了市場買氣，平均每公斤400元，較上年度之平均289元高出了很多。

沿岸漁業係指在12浬經濟海域漁船筏、舢舨等之作業。民國90沿岸漁業生產量共49,559公噸，價值51.9億元，其中刺網14,175公噸最多，定置網9,601公噸次之，其他則為延繩釣（7,068公噸）、一支釣（5,931公噸）及火誘網（4,887公噸）等等。一般而言，台灣沿岸海域因受海水污染及漁船過多影響，資源遭破壞，政府一方面投放人工魚礁，魚苗放流、設保護區，以積極改善漁場、復育資源以外，同時亦輔導漁民從事娛樂漁業，如海釣、賞鯨等，以多元化經營，台灣計有專營娛樂漁船181艘，

兼營娛樂漁船175艘，共計356艘。

養殖漁業，在海面養殖部分包括淺海養殖與箱網養殖，內陸養殖則包含鹹水魚塢，淡水魚塢及其他池埤養殖等。淺海養殖主要為浮架式養殖牡蠣，潮間帶沙灘養牡蠣及文蛤等；海面箱網養殖主要分布於屏東縣與澎湖縣，主要養海鱺、紅甘鰽、石斑、鯛魚等；鹹水魚塢分布於中南部西岸沿海，以養殖虱目魚、石斑、鯛魚、蝦類、九孔、文蛤、龍鬚菜、吳郭魚為主；淡水魚塢則以養殖吳郭魚、虱目魚、鰻魚、鯉魚類（鯉、草、鰱、鰻等）、鱸魚、蜆、甲魚、淡水蝦等；池埤養殖數量不多，以鯉魚類及吳郭魚為主。

2001年養殖生產量313,697公噸，依其產量的順序分別為吳郭魚82,878公噸（價值2,675,928千元）、虱目魚59,356公噸（價值2,526,895千元）、鰻魚34,160公噸（價值7,488,687千元）、文蛤28,165公噸（價值1,034,285千元）、牡蠣16,841公噸（價值2,266,385千元）、龍鬚菜15,611公噸（價值437,423千元）、蜆10,030公噸（價值433,050千元），其餘為蝦類、石斑、九孔、鯉魚類及海鱺等。本年度白蝦產量達5,809公噸（價值1,415,882千元），未來產量可望增加。

海面箱網養殖海鱺原是本年度養殖漁業推動的重點，海鱺(*Rachycentron canadus*)體型大、生長快速（一年可長6公斤）、肉質味美含脂量高是作生魚片的最佳的魚種，身體各部位如頭、皮、肝等均為海鮮料理的材料，且繁養殖技術均已建立完熟，值得推廣。可惜，六月間「奇比」颱風直襲澎湖，由於「奇比」颱風進行的角度十分特殊，造成澎湖竹灣地區箱網養殖全毀，大小魚死亡千餘公噸，箱網全部損壞，雖然政府積極協助業者清除死魚破網，輔導取得低利貸款，迅速恢復生產，但已經無法彌補，達到預期的生產量。

2001年台灣水產貿易量為918,200公噸，貿易值為新台幣53,505百萬元，其中出口量為512,873公噸，出口值為38,141百萬元；進口量405,328公噸，進口值15,364百萬元，進口水產品貿易順差22,777百萬元，繼續增加我國外匯之收入。

我國出口水產品單項出口值達新台幣10億元以上者，依序為大目魷(29.78%)、鰻魚(13.18%)、長鰭魷(10.61%)、黃鰭魷(9.77%)、其他魚類(7.27%)、魷魚(4.70%)、

吳郭魚(4.66%)、正鰹(3.88%)等，主要出口國家為日本(55.81%)、美國(17.25%)與泰國(5.61%)、韓國(3.01%)等。由此可見遠洋之鮪漁業為我國外銷最大宗的外銷主力，而日本則為我國水產品最重要的外銷市場。

進口水產品中則以其他魚類296,653公噸、價值5,491百萬元，岩龍蝦3,947公噸、價值1,836百萬元，鮭魚10,431公噸、價值1,074百萬元，大比目魚13,927公噸、價值853百萬元，魚漿16,488公噸、價值784百萬元，鮑魚750公噸、價值666百萬元，蟳5,481公噸、價值556百萬元...等。另所謂其他魚類，主要以非食用類（如飼料用魚粉、魚渣），有282,604公噸，占進口量約95%，主要進口地為秘魯，其次為智利、美國。

貳

2001年台灣漁業要事

2001年元月，媒體引用我國學者在英國學術期刊「環境污染」(Environmental Pollution)所發表論文中之部分數據資料，以醒目聳動之方式報導，台灣牡蠣中重金屬與有機氯殺蟲劑含量，致癌風險偏高，造成了巨大的震撼。這是繼2000年12月「環境品質文教基金會」報導抽驗市售水產品，測出30種中有14種含有機農藥殘留，並且與國際上最嚴苛之標準（如澳州等）相比較，造成消費大眾之疑慮與惶恐，魚價大跌以後，台灣水產品衛生安全問題的再次衝擊，一時蚵價下跌，直接影響蚵民的生計。

本次報導，學者係以牡蠣體內砷的含量作為致癌風險評估的參考，因為過去國內外對此方面的報導不多，國內並未廣泛對水產品含砷量加以檢驗，食品衛生單位也未對砷訂有安全標準（重金屬僅汞訂標準），即使所公布之資料中顯示國內牡蠣重金屬的含量，除了香山地區養殖之牡蠣（潮間帶平掛式）含銅量在冬季偏高以外，其他重金屬含量均不高，但經媒體放大報導，傷害已經造成。本案發生除了驚動監察院調查，行政院暨相關部門對上游污染防治、中游加強檢測與下游品質認證，以及檢測結果之公布等權責，未能有效執行提出糾正。而行政院也指示由衛生署邀集相關單位，成立跨部會之「環境污染與食品安全協調會報」，負責協調與督導。

有關牡蠣或魚類體內所檢驗出之重金屬或其他污染物質，陸續被媒體報導，也引起社會大眾的關注，雖然以

目前檢出之含量尚不會危害國人的健康，但是部分地區貝類污染物質含量逐年增加的大趨勢，也明顯地傳達環境受到破壞的警訊已不容忽視，相關的環保、食品、漁業等單位需要即刻整合起來，迅速建立一套有效的防止、因應的機制，以維護環境之清淨與國人的健康。

3月1日立法院三讀通過「漁會法部分條文」修正案，為淨化漁會選舉及漁會體質的改善注入活水。此次「漁會法」的修法重點，包括面對加入WTO之衝擊，漁會的任務增列「漁村及漁港旅遊、娛樂漁業」，同時增列規定各級漁會為辦理法定任務事業，得由5個以上漁會共同投資組織股份有限公司，而該項投資為重大投資事項者，不受公司法第182條第3項之限制。為淨化漁會選風，避免漁會為不良份子所掌握，排除人格品德瑕疵者當選為漁會代表，並修正漁會漁民小組組長、副組長、會員代表、理事、監事之候選人及總幹事候選人之消極資格，或犯暴力性重大罪行者，金融信用不佳者，不得擔任。為避免漁會總幹事久任造成弊端，修正總幹事任期限為2屆，但經政府評定為績優者得再聘1次。另如近親不得擔任同一漁會之理事長、常務監事或總幹事等。

漁會屆次改造，即依照新修正公布之「漁會法」以3月15日為基準日實施，共有39個漁會（省漁會及台灣省36區漁會、高雄2區漁會）完成屆次改選，順利完成選聘作業（林邊總幹事遴選尚未完成），選風大幅改善。

台灣自民國63年起即開始推動投放人工魚礁，改善漁場環境培育資源，迄89年共計在台灣沿近海海域設置人工魚礁區79處，製作投放各型人工魚礁16萬6千餘座，對漁場的更新改造、防止漁場老化及提高沿近海之基礎生產力，已發揮明顯的助益。以往之人工魚礁多以水泥混凝土結構為主，其實，其他如廢船或其他強度足夠的結構體，只要經過妥善之設計處理，亦均能成為人工魚礁。因此，漁業署設置人工魚礁計畫，即朝向「礁體多元化、資源再利用」的方向來推動。

2001年中漁業署利用陸上退廢的資材，如除役之軍艦及作廢之水泥電桿，設計改造成人工魚礁，建構成多元化之人工漁場。本年度在花蓮縣（奇萊鼻）、台北縣（瑞芳）及屏東縣（小琉球）外海各投放軍艦礁乙座，並在沿海各縣市人工魚礁區投放電桿礁4,000座，以增加海洋生態、漁民經濟及觀光休憩之效益。

「岳陽艦」原名「Haysworth」，美海軍編號DD-700，全長376.5呎，寬41.75呎，滿載排水量2,200噸，1944年4月15日下水，民國59年(1970)由我國海軍接收，同年10月在左營成軍、命名為「岳陽艦」，編號DD-5成為陽字號驅逐艦隊的一員，65年改編號為DD-944後再改為「DDG905」。岳陽軍艦於1999年除役，28年中擔負了巡防、運補、救難及演習等任務，也榮獲國軍莒光艦及全軍戰技競賽冠軍等殊榮，捍衛海疆功不可沒。「岳陽艦」經國防部移撥，漁業署在高雄拆船廠，內部拆除、清除、再造後拖至花蓮外海，在花蓮縣長王慶豐，岳陽艦最後一任艦長（第21任）蔣宗良及筆者的主持見證之下，爆破後迅速下沉，投身資源保育的工作行列，兼顧物盡其用、資源共享的目的；「慶陽艦」原名「Mullany」，美軍原編號DD-528，1943年成軍，我國於民國60年(1971)接收，編號DD-9，「鎮海艦」原名「Fort Marion」，美軍編號LSD-22是Casa Grand船塢登陸艦，排水量4,639噸，民國66年(1977)轉售我國，編號LSD-618（之後改為LSD-192），則分別改造清理後放置在瑞芳及小琉球海域。漁業署與台灣電力公司攜手合作，共同推動「海底城造鎮計畫」，由台灣電力公司提供報廢電桿2萬支、新台幣2,000萬元，漁業署2,000萬元，各縣市政府1,000萬元，統一由漁業署發包製成電桿人工魚礁4,000座，選擇於淡水、花蓮、台中及彰化等沿海分別投放400-600座新造漁場，並且補充部分人工魚礁區的礁體，電桿人工魚礁價廉而物美，深獲漁民之好評。為加速資源之復育，本年度漁業署更大量放流人工繁殖之高經濟價值之魚介貝種苗，共計放流石斑、鮑魚、各類鯛魚約600萬尾，鐘螺、九孔、文蛤等貝苗約450萬粒，沙蟹、斑節蝦、蟹等甲殼類苗約200萬尾，充實沿海資源。

鯨鯊俗稱「豆腐鯊」，台灣地區並沒有專業捕鯨鯊之漁業，通常是完置網或鏢旗魚所捕獲。「豆腐鯊」之名即因它的肉質鮮美、細緻、顏色雪白而得名，因為經濟價值高，現為東部地區之利用魚種之一。鯨鯊屬全球性之洄游魚種，因為它生活史長、孕卵數少、成熟緩慢等特點，已經成為國際野生動物保育組織關注的焦點。漁業署為了保育及永續利用週邊海域之鯨鯊資源，除了委託學術單位調查研究之外，並且依據漁業法第46條公告建立「鯨鯊漁獲通報制度」，規定自7月1日起漁船船主或船長、定置網負責或漁撈長於捕獲鯨鯊時應查填通報資料，向當地縣市政府漁業課通報，未依規定通報者處新台幣15,000元以上至75,000元以下之罰鍰。

為了發展我國觀賞魚產業，開拓國際市場，本年積極推動籌備的區域性水族合作組織「亞太水族聯盟」

（Asia-Pacific Ornamental Fish Union，簡稱AOFU），於7月25日下午正式成立，並共同發表台北宣言。該聯盟係由亞太地區觀賞魚水族界，在國內、外產官學界多方努力催生之下，由日本、香港、中國大陸、新加坡、馬來西亞、印尼、菲律賓、越南、泰國及我國等9個亞太地區水族協會代表所共同組成，並預留環太平洋其他國家加入的空間。首屆主席由筆者擔任，秘書處設於高雄市，秘書長為瞿大維博士。7月26-29日隨即於台北世界貿易中心舉辦台北國際水族展，占地900平方公尺之「亞太水族聯盟」主題館，展出各聯盟國家的主力魚種，久未在國人眼前亮相之龍魚再度現身，36條身價昂貴的精品龍魚一起呈現，會場並有七彩神仙魚評比，新魚種發表等。台灣館展出獨特的人工繁殖海水魚蝙蝠、黃金杉及鮮艷亮麗的彩色血鸚鵡等。其他展出內容還包括台灣觀賞魚文化展示館、台灣河川生態保育宣導館、稀有寵物區、七彩神仙評比區及各國新潮水族用品展示區等，兼具教育、知性、娛樂等功能，吸引了12萬人前往參觀。

全世界觀賞魚貿易總額超過50億美元，且每年持續快速增加中，觀賞魚產業具有低資源依賴，高單位產值之特性，以台灣之養殖基礎，資金及技術都適合發展觀賞魚產業，目前台灣業者經營規模偏小、接單不易，應迅速水平與垂直整理，策略連盟，以突破困境。亞太地區為全世界最重要觀賞魚的生產及貿易集中地，為推展全球市場及滿足需求，推展有組織、有效率的連繫組織確有需要，這個組織由我國來推動，對我國產業國際化更有實質的幫助。

我國為全球六大遠洋漁業國之一，養殖技術亦聞名遐邇，惟限於國際情勢，自1970年以後即無法參與聯合國糧農組織(FAO)所召開之相關國際會議，由於FAO在全球漁業及資源管理保育上，一向居領導之地位，其所通過的協定或策略，都是區域性國際漁業組織所依循的原則，與我國漁業之發展息息相關，為善盡國際漁業責任，漁業永續經營，實有必要盡力參與FAO之活動，俾掌握國際漁業的趨勢變化，及早因應。

在漁業署的輔導之下，由中華民國對外漁業合作發展協會發起，結合國內漁業產、官、學各界，向內政部申請

成立「台灣國際漁業發展保育協會」於7月24日獲准籌設，經過發起人會議及2次籌備會，於11月14日召開成立大會正式成立，農委會李副主任委員健全被選為第一屆理事長，目前該協會計有個人會員134人，團體會員18個，未來該協會的活動將向外延伸，並在其他國家邀請當地立案之相關漁業團體參加，使協會真正成為國際性之漁業發展保育組織。

權宜漁船(FOC)的經營未受到國際漁業組織的規範及管理，對資源之維護管理造成破壞，近年來各國際漁業組織紛紛加強此類漁船之管制，並呼籲相關國家加強管理。我國中古權宜船早期大部購自日本，新船多為國造，為消除權宜船繼續為害，中日雙方於88年2月訂有行動計畫，由日方負責解體日本出口之權宜漁船，我方提供管道讓在我國建造出口的權宜漁船回籍。

權宜漁船最為國際漁業組織詬病的行為，係所謂從事違法、未交報告、未受管理(illegal, unreported, unregulated, IUU)，破壞漁業資源嚴重。農委會為執行行動計畫，於本年9月28日完成「漁船建造許可及漁業證照核發準則」之修正，開闢管道供台灣建造國人經營之大型鮪釣權宜漁船得以輸入，在修正條文中規定，已在（89年）1月28日以前登記核備之漁船，可以用1艘100噸以上之延繩釣汰建資格申請輸入，不足之汰建噸數得於92年底以前補足。至12月已有3艘權宜漁船轉回為我國籍，其餘正繼續辦理中。

政府為發展漁業乃自民國47年起，仿鄰近國家對漁業用油採政策性優惠措施，78年免徵營業稅，立法院於80年修正漁業法，明定免徵貨物稅，並予優惠油價，長年以來對我國漁業發展有相當之貢獻。民國79年10月以前漁船用油的差價，除賦稅減免外，由中油公司以盈餘吸收，其後則由農委會編列預算支付，自82年11月3日以後漁業動力用油優惠標準規定為，甲種漁船用油依牌價補貼28%，乙種用油依牌價補貼32%。

民國89年9月1日油品自由化，油品價格已開始由市場機制決定，漁業動力用油在免除貨物稅及營業稅以後，已與國際油價趨近，漁船用油優惠差價補貼政策，宜進行檢討，因為漁船用油經過免稅及補貼以後，其價格遠較同級品之市價便宜很多，誘使違法漁民將漁船用油抽出，轉賣地下油行出售，破壞油品銷售秩序，並衍生安全及污染環境等問題。漁船用油補貼係屬生產性之直接

補貼，在WTO補貼與平衡措施協定規範下，應屬可控訴性之補貼，必要加以調整。為使資源永續利用，各國紛紛採取控制投入（漁獲努力量）或產出（漁獲量）為資源管理的手段，補貼漁業用油，直接鼓勵漁民出海作業，加重漁業資源利用之壓力，也與台灣沿近海漁業資源亟待恢復的現狀背道而馳。

經建會於本年11月2日審查通過（行政院於91年1月2日核定）「漁業動力用油優惠價調整措施」，將漁業動力用油優惠油價標準逐步調降至5%，並於實施3年以後全面取銷優惠。同時，為使我國沿近海漁業資源獲得生息，推動獎勵休漁計畫，漁船在政府指定時間內休漁（如產卵期、幼魚期）或自行停止出海達一定天數以上者，均可得到政府之休漁獎勵，金額則視漁船噸位而有不同，此項漁業動力用油優惠價之調降及休漁措施，將於民國91年開始辦理。

2001年台灣與34個國家或地區進行漁業合作，超過1,000艘遠洋漁船參加包括大型鮪釣、小型鮪釣、大型圍網、魷釣、拖網等各種類別之漁業合作。為維護我國遠洋漁業的利益，與國際社會共同加強公海漁業資源之養護與管理，維持漁業資源之永續利用，我國積極加入相關國際漁業組織或提升參與的地位，2001年我國參與的國際組織及地位為：

1. 中西太平洋高度洄游魚群養護及管理委員會（MHLC，委員會會員）
2. 南方黑鮪保育委員會（CCSBT, 2001年通過成立延伸委員會納我入會）
3. 北太平洋鮪魚臨時科學委員會（ISC, 會員）
4. 美洲熱帶鮪類委員會（IATTC, 觀察員委員會正修約以提升我參與地位）
5. 大西洋鮪類資源保育委員會（ICCAT, 合作會員）
6. 印度洋鮪類委員會（IOTC, 以專家身分參與）
7. 世界圍網漁業組織（WTPO NGO組織，會員）
8. 國際漁業團體聯合會（ICFA NGO，會員）

參

加入WTO之影響及因應

對農漁業來說，2001年最重要的大事，莫過於我國加入世界貿易組織(WTO)之定案，91年元月1日開始，我國成為WTO的會員。WTO現有143會員國，我國加入之後，自當遵守WTO相關之規範及履行入會談判之承諾，現行農

漁產品之關稅、非關稅及境內補貼等保護措施將逐年降低取消，市場開放以及動植物檢驗、檢疫措施等。未來的市場是在自由公開之原則之下公平競爭。

對於加入WTO，漁民朋友擔心大陸、東南亞或其他國家，會挾其低成本、廉價魚產品之優勢大量傾銷到台灣，打擊國內市場魚價，淘汰本土產業。針對加入WTO以後農漁業可能的影響，政府農漁業部門數年以前已經開始評估準備，除了在與其他國家諮商過程中全力維護我國農漁業的權益外，也就我對農漁業可能影響，研擬具體因應措施，包括調整產業結構、提升產業競爭力、產品價格下跌緊急處理及受進口損害救助等。希望我業者、漁民、漁會及漁民團體與政府密切配合妥為準備。

有關我國入會以後對漁業可能的影響及政府的因應，去年漁政部門已經辦過數十場說明會，即使如此，我們也相信許多漁友是不甚瞭解，甚至並不關心，抱著到時再說的心態，希望我業者、漁民及漁業（民）團體，與政府密切合作，妥為準備，掌握時間，隨時反應。

事實上，加入WTO對我國漁業的影響，並非如一般人想像的嚴重與快速，我國一直是漁產品出超國，我們水產出口的優勢為遠洋漁業及部分養殖產品，加入WTO以後，我國市場雖然必須開放，而國際市場的路也會更寬廣。

2002年元月1日起，以往禁止進口之鮪、鰹、鰺、魷，四種魚產品雖開放進口，但是初期採配額制，配額內需支付權利金，何況我國生產之鯖、魷大部分外銷，鰹、鰺生產量有限，預期對這四種魚的產業影響不大，不過進口寒溫帶生產之鯖、鰺，油脂厚，肉質美，可能吸引部分消費者，魚產品的替代性強，對國內魚產品市場的影響尚有待觀察。

依據農委會委託學術單位研究，加入WTO以後農產品受進口損害之衡量指標，試算沿近海漁產品之影響，除鯖、鰹、鰺等以外，尚有許多沿近海魚種之綜合指標超過10%，也就是進口魚貨對這些魚種將產生壓力，再依漁業別評估交叉分析，主要受影響的漁業以網具類及鯖、鰹圍網為主。近年來台灣沿近海漁船過多，漁業資源減少，漁船漁獲努力量大幅降低，成本高，獲量少，加上中國大陸鼓勵小額貿易，漁民赴大陸購魚或海上交易很多，沿近海魚貨實質上已屬進口，對沿近海漁業來說，開放

進口會影響及於一些特定之漁業，例如對拖網漁業的影響就比較大。

我國水產養殖技術優良，多年來發展之繁養殖技術馳名國內外，不論淡水之鰻魚、吳郭魚、鯉、鱸草魚或海水之虱目魚、石斑、鯛魚、烏魚、海鱺，淺海養殖之牡蠣、文蛤等均具有一流之生產力。但是近年來，國人紛紛至東南亞或大陸投資養殖事業，這些地區的水土資源豐富，人力成本低，反而成為我國強力競爭的對手。鰻魚就是非常典型的例子，我國鰻魚養殖於民國五十年代開始，發展十分迅速，養殖技術精進，逐漸取得了日本市場，至民國八十年，台灣養殖鰻魚面積達3,900餘公頃，生產量55,000公噸，絕大部分外銷日本。

由於中國大陸養鰻魚快速興起，也同樣以日本為市場，外銷日本鰻魚，包括活鰻與烤鰻，中國大陸養殖及加工廠所需要的成本均較我國為低，逐漸取代我們，成為外銷日本最大的國家。據統計2001年日本進口鰻魚共69,385公噸，其中台灣加工鰻6,340公噸，僅占9%，而中國大陸出口至日本為62,957公噸，占進口量達91%。我國入會以後，將對養殖水產品產生一定程度之影響。因國人的食性，水產品喜愛現撈生鮮及活魚，對冷凍產品接受力不高，評估其直接影響，可能衝擊養殖貝類。我國養殖貝類以牡蠣、文蛤、九孔等為大宗，加入WTO以後稅率降低，國內養殖貝類成本單價遠較大陸及東南亞地區為高，帶殼之文蛤、九孔活體運輸十分容易，而剝殼牡蠣更適合於空中運輸，在產品鮮度難以區隔的情況之下，養殖貝類將受影響。養殖魚介類進口，將對我國主要養殖魚類產生排擠現象，特別是我國養殖魚產季集中，已有部分季節性失衡之現象，收成季節再加上進口產品恐加深魚價之不穩，這點應特別注意。

其實，我們更應該注意加入WTO後的新環境，我們的市場必須開放，但全世界市場也同時開放給我們，面對數百倍的廣大市場，我們的競爭力主要在如何才能爭取到市場。台灣漁業基礎深厚，魚產品有許多優勢與特色，如何將我們的產品銷出去才是更要思考努力的問題。過去我們許多產品缺乏國際競爭的經驗與能力，僅在國內小範圍流通，受到政府的保護，如今自由貿易，門戶洞開，不分國內外，誰能贏得消費者就能夠擁有市場，所以維持國際上的競爭力產業，才能夠永續經營。

為因應加入WTO，我遠洋漁業除了應加強漁業合作，積極

參國際組織善盡國際責任，保持競爭之優勢以外，例如鮪魚外銷集中在日本，應開發鮪魚的新市場，以靈活因應市場變化，增加籌碼與利潤。沿近海漁業則應減少漁船，培育資源，強化管理，調整漁業結構，結合休閒觀光、文化、漁村走向多元化發展。養殖漁業將以種苗、觀賞魚、箱網、海鱷、石斑、吳郭魚、虱目魚等有競爭力之魚種為重點，同時研發生物科技協助產業發展。提升運銷效率，推動衛生安全制度、建立品牌、有效區隔產品，都是我們擬定的方向。

另外，疫病更是我們必需要特別注意的問題，加入WTO後，門戶開放，許多不准進口或管制輸入的產品，都可以進入台灣，農委會動植物防疫檢疫局已經做好防檢疫的把關準備，務必做到無所漏失。但是未經合法管道進口的動植物將會是很大的漏洞。動植物傳染病非常可怕，可能的損失將難以估計。以民國八十六年口蹄疫為例，不但造成上千億之損失，至今我國仍然是口蹄疫的疫區，無法完全消滅，豬肉也不能外銷日本等國，產業萎縮。如果是人畜共同傳染病，更危害國人的健康，不可不慎重。也盼望我漁民不要圖謀近利，受人利用，使用漁船走私。

中長期而言，面臨加入WTO以後之自由化、國際化，台灣漁業必須順應新的環境趨勢，調整結構提高層次，提昇品質與競爭力，開拓國內外市場等目標迅速改善。過去幾年中，漁業署已研擬部分先期計畫，並且將持續快速推動，在沿近海漁業方面，包括減船、縮小漁業規模，加速漁船現代化，加強漁民教育訓練，發展娛樂漁業，同時也積極復育資源，例如進行沿岸12浬海域多元化規劃利用，投放人工魚礁放流魚苗，加強資源管理與作業秩序及海域污染監測預防等等，台灣沿近海漁業應迅速走向小而美的精緻型的漁業，而台灣沿海海岸更應該朝向優質化的產業、環境、人文及秩序而努力。

養殖漁業同樣作生產與資源的調整，生產調整方面，海上箱網養殖、水產種苗產業，高經濟價值海水魚介貝類，觀賞魚等具有潛力的種類，均以專案計畫輔導，以提升其競爭力。為有效管制並合理利用水土資源，配合農地釋出方案，對不適合發展養殖之魚塭或競爭力不足或違法、違規之魚塭，輔導轉出或停養，供工商住宅或其他產業使用。適當發展養殖的地區，透過產業之調整，納入養殖生產漁業區，投資公共設施興建，改善養殖環境，協助建立養殖生產管理體系，以達到生產與環境和

諸共存的目的。同時配合區域發展及自然條件，轉型發展成為休閒生活、品嘗海鮮、體驗漁業之養殖休閒區，將單純養殖生產之初級產業，調整為初級、二級、三級綜合型之產業，提高養殖業者的收入與競爭力。

為了防範入會後大量漁產品進口，短期中衝擊到國內市場，致魚價下跌，漁民無法經營，漁政單位乃篩選了約20種國內生產之主要魚介貝類，依其生產成本研訂指標價格，當這些魚介貝類國內市場價格，因為進口水產品而造成魚價下跌時，立即依不同的程度，立即採取措施予以因應，以維持魚價穩定或予漁民適當的救助，這種短期之價格穩定措施原則如下：

狀況（一）：

當沿近海或養殖重要水產品下跌至直接成本90%以內（100%至90%間）

- 1.加強國內產銷調節宣導。
- 2.召開產銷協調會議，協商生產數量及價格穩定措施。
- 3.辦理國產漁產品加工及促銷。

狀況（二）：

當重要指標水產品價格下跌至直接成本之80-90%時

- 1.擬定緊急處理計畫，補助漁產品分級、包裝、收購，加工、運銷、儲存、銷售、廢棄或銷燬等短期緊急救助措施。
- 2.起動產製儲銷策略聯盟，增闢行銷通路。
- 3.獎勵漁民休漁及休養，數量視程度而定。

狀況（三）：

當重要指標水產品價格下跌至直接成本80%以下時

- 1.擴大辦理狀況(二)時之各項措施。
- 2.收購不具競爭力之漁船。
- 3.輔導業者退出產業。

台灣加入WTO最重要的意義之一，在於確立台灣產業的「自由化」、「國際化」與「制度化」的主軸，以往的措施有許多違反市場自由競爭的原則，和資源錯誤配置的補貼政策，如今都必要檢討修正回歸常態。台灣漁業面臨此重大之改變，必要立即調適，全面健全體質，除了去蕪展精整合資源，降低成本，提升品質，開拓市場及多角化經營以外，如何在國際市場的機制之中，取得最有利的戰略位置，更是我們努力的目標。

此外，兩岸都加入WTO後，漁產業亦產生互動的影響，不論國際市場、大陸市場或台灣市場都會有所改變。國際市場上大陸部分漁產品將逐漸升級威脅台灣產品，由

互補關係轉為競爭局面。大陸水產品市場將迅速擴大，台灣應可取得一定的地位，不可避免的，大陸水產品一定會進入台灣市場，產生的影響尚難以估計。如何持續穩定台灣漁業永續經營兩岸朝向互補互惠的道路發展，這必要我政府掌握正確的方向，創造良好的經營環境，化危機為轉機，就需要產、官、學界共同來努力了。



遠洋漁業總漁產量超過50%，成為我國最重要的漁業。（賴楠忠攝）



民國86年我國躍居世界第三大魷魚國。



我國鮪經大型圍網漁船目前共有42艘。（本署南部辦公室提供）



政府輔導漁民從事娛樂漁業，以多元化經營。（楊世名攝）



奇比颱風侵襲澎湖造成箱網養殖魚大量死亡。



鹹水魚塢以養殖虱目魚、石斑、鯛魚、蝦類、文蛤...等為主。(邱嘉松攝)



海面箱網養殖是養殖漁業推動的重點。（葉銘源攝）



在胡署長主持見證下，岳陽艦投身資源保育的工作行列。（李秀女攝）



漁業署與台灣電力公司攜手合作，共同推動「海底城造鎮計畫」。（湯素瑛攝）



亞太水族聯盟係為了發展我國觀賞魚產業，開拓國際市場。（楊世名攝）



農委會李副主委健全擔任第一屆「台灣國際 漁業發展保育協會」理事長。（湯素瑛攝）



台灣養殖鰻逐漸被中國大陸取代，成為外銷日本最大國。（尤昌明攝）



我國積極加入相關國際漁業組織，提升參與地位。（林頂榮提供）



辦理國產漁產品加工促銷一隅。（湯素瑛攝）

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

漁訊廣場

台灣之一鯊魚漁業

文/張水源 漁業署科長
林宗善 漁業署技士

一、台灣鯊魚漁業現況

台灣地區之鯊魚漁業發展歷史由來已久，全世界每年鯊魚總產量約有80萬噸，在最近5年間，台灣漁民每年所捕獲的鯊魚產量（含遠洋及沿近海漁業）約在3萬至5萬公噸間，約占世界鯊魚總產量的7%，為世界第五位，僅次於印尼、印度、巴基斯坦及西班牙等國。傳統上我國漁民將鯊魚視為是次要漁獲種類，並非主要的漁獲對象，大多數漁民所捕獲鯊魚多屬於混獲中所附帶捕獲。依據我國2000年漁業統計年報資料顯示，當年台灣漁船共捕獲47,741噸鯊魚（遠洋漁船捕獲38,447噸，沿近海漁船捕獲9,294噸），產值為新台幣1,040,578,000元，占當年總漁獲量1,356,295噸的3.5%，以及總漁獲生產值新台幣91,334,655,000元的1.1%；其中有15,046公噸出口至國外，另國內消費35,873噸（含自國外進口3,178噸鯊魚肉）。

二、台灣鯊魚漁業的漁獲方式及種類

台灣所捕獲的鯊魚大多數為高雄、東港、蘇澳、基隆及新港等五個區漁會所轄漁船所捕獲，其中高雄、東港及基隆區漁會所屬漁船所捕獲的鯊魚大多數是在遠洋捕獲，蘇澳及新港區漁會所屬漁船所捕獲的鯊魚則多在台灣附近海域。遠洋漁業之鯊魚漁獲主要來自鮪延繩釣漁船及拖網漁船所捕獲，其主要漁獲的鯊魚種類包括鋸峰齒鮫、平滑白眼鮫、白邊鰭白眼鮫、丫髻鮫、灰鯖鮫、狐鮫類等。而沿近海漁業之鯊魚漁獲則來自延繩釣漁船、拖網漁船、鏢旗魚漁船及定置網等所捕獲，主要的鯊魚漁獲種類包括鋸峰齒鮫、丫髻鮫類、灰鯖鮫、灰色白眼鮫、深海狐鮫、高鰭白眼鮫、平滑白眼鮫及鯨鯊等。

三、台灣鯊魚漁獲之加工利用

台灣對於鯊魚之加工利用相當徹底，鯊魚係以生鮮產品的形式利用或製成加工產品。鯊魚產品包括：生鮮魚肉、魚皮(可食用的)、魚漿(剁碎製成)、煙燻類、魚乾、魚醬、魚肝油、軟骨、魚鰭(魚翅)等。我國沿近海漁船及少數以捕撈鯊魚為主之遠洋漁船所捕獲之鯊魚幾乎都供應國內市場消費，生鮮的魚肉可作成鯊魚煙等燻製品，冷凍的魚肉製成魚丸等煉製品，除魚肉外，魚皮、魚鰭及腸胃亦可做成各式美味佳餚，魚肝部分則用來提煉魚肝油，骨骼可製成健康食品，牙齒則能製成工藝品。至於遠洋鮪延繩釣所混獲的鯊魚，絕大多數皆在國外港口即卸貨，以冷凍方式供應當地消費市場或轉運至其他國家。

四、台灣對鯊魚之調查、研究與管理

台灣在利用鯊魚資源的同時，對於鯊魚資源評估管理及生態之相關研究也相當重視，除了由學者自行對鯊魚相關生理生態研究外，政府自1995年起即投入大筆研究經費支持學術單位及相關團體進行一連串鯊魚資源及生態之相關研究，研究內容包含「台灣東部海域深海狐鮫資源評估及漁業管理」（1995年~1997年）、「台灣沿近海鯊魚資源資源評估」（1998年~2001年）、「以預警法進行台灣沿近海鯊魚漁業管理」（2001年~2003年）、「遠洋漁業鯊魚混獲調查」（1995年~2000年）、「遠洋漁業科學觀察員計畫」（2000年~2002年）、「鯨鯊利用實態的調查與監控」（2000年）、「鯨鯊資源之貿易調查」（2001年）、「鯨鯊的永續利用及保育」（2001年•2004年）等，希望藉由加強對鯊魚資源之科學研究，以建立台灣鯊魚資源的基礎資料庫，提供政府進行鯊魚漁業管理之依據。

鑑於目前國際對鯊魚管理之呼聲漸起，台灣已開始推動一連串鯊魚保育管理措施，首先政府已經邀集學者專家、漁民代表及各級漁政單位成立「鯊魚資源管理工作小組」，以凝聚各界對鯊魚資源管理措施之共識。並選定生態習性特殊且族群有減少趨勢的鯨鯊進行管理，因目前對鯨鯊生態習性之瞭解仍相當欠缺，為使鯨鯊管理措施更有科學依據，政府已於2001年公告實施「鯨鯊漁獲通報制度」，要求漁民捕獲鯨鯊時必需通報，否則會受到罰鍰處分，藉以統計鯨鯊漁獲數量及相關生態資料，另2002年也將開始實施「鯨鯊漁獲總量管制」限制鯨鯊捕獲量；而在進行鯨鯊資源漁業管理的同時，政府也加強對鯨鯊各種生態研究，例如進行在鯨鯊身上裝置衛星追蹤器後予以標識放流，藉以瞭解其洄游路徑及棲息海

域，透過管理及研究同步進行下，使鯨鯊管理成為鯊魚漁業資源永續利用的良好範例。

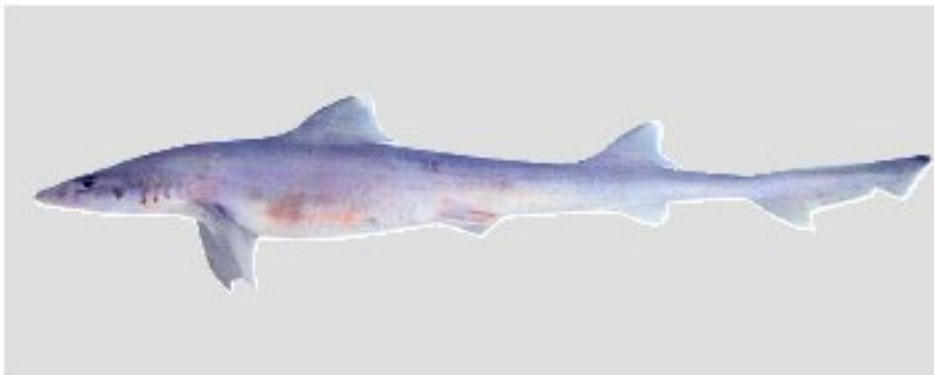
另外為加強遠洋鯊魚之漁獲資料蒐集，作為資源評估管理之依據。政府已透過對外漁業合作發展協會蒐集遠洋漁業鯊魚之漁獲資料，並在遠洋鮪延繩釣漁船作業報表(logbook)中增列“鯊魚”的欄位，請各漁業公會輔導業者要求船長詳實填寫。並於2001年起建立遠洋漁業觀察員制度，開始實驗性派遣觀察員跟隨遠洋漁船出海記錄鯊魚之混獲情形。另並印製常見混獲之鯊魚辨識墊板，增進漁民對鯊魚之認識，並宣導漁民對混獲之鯊魚，要採取全魚利用，不要有割鰭棄身之行為。

五、未來展望

鯊魚種類眾多，生態習性及繁殖數量多寡不盡相同，由於鯊魚為世界重要之漁業資源，提供動物性蛋白質及糧食供應與漁民經濟收益的重要來源，所以對於鯊魚資源之相關保育及管理措施，應著重於經生物學家判定為資源下降的區域和瀕危之魚種，而不應著眼於資源量尚未經科學研究證實已下降的其他種類鯊魚。全世界目前僅有少數國家對於鯊魚漁業有實際管理，聯合國糧農組織（FAO）的漁業部門為因應國際上要求加強管制捕撈鯊魚的聲浪，已經制定「鯊魚國際保育行動管理計畫」

（IPOA- Sharks），FAO呼籲各國應對於鯊魚漁業或對鯊魚混獲嚴重之漁業開始實施管理措施，以確保鯊魚之保育與管理及其永續利用。IPOA- Sharks提供各國在鯊魚漁業管理一個良好的典範，台灣雖然不是聯合國會員，但基於責任制漁業的精神及善盡國際社會成員責任，我們願意配合國際漁業管理規範對鯊魚漁業進行管理，並與各國分享鯊魚科學研究、資源管理及加工利用之經驗，政府將配合FAO之IPOA- Sharks，於2002年擬訂我國鯊魚國家行動計畫並據以執行，使鯊魚資源得以永續

。



灰貂鯊



紅肉丫髻鯊



我國沿近海漁船捕獲鯊魚，供國內市場消費。
(楊世名攝)



政府要求漁民捕獲鯨鯊必須通報（陳建佑提供）



漁業署胡署長蒞臨「國際鯊魚研討會」致詞（湯素瑛攝）

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

漁訊廣場

外海張帆航行的船蛸

前言

今年三、四月間，本省東北部沿岸海域頻頻出現船蛸的個體。最初於三月下旬，基隆市民劉慶懋先生攜帶一尾捕自基隆港18號碼頭的帶卵活體至本所要求提供種類名稱；接著四月初，台北縣瑞濱作業的流刺網船也漁獲一尾帶殼的標本。這種原屬於大洋表層性的成員，以往僅出現於外海或近海，且多為空殼的種類，為何今年會有靠岸的行動？是否因全球氣候變遷，或海況變動，抑或生物行為的改變引起，此種不正常的警訊值得關切。本文為介紹大洋表層的成員、形似鸚鵡螺，外殼具有瘤狀物的船蛸，其生物形態特徵及其生物學特性，以供參考。

文圖／吳全橙 行政院農業委員會水產試驗所

分類地位

頭足類綱 (Class Cephalopoda)
二鰓亞綱 (Subclass Coleoidea)
八腕超目 (Superorder Octobranchia)
章魚目 (Order Octopodida)
無鰭亞目 (Suborder Incirrina)
船蛸超科 (Superfamily Argonautoidae)
船蛸科 (Family Argonautidae)

種類介紹

偏船蛸 *Argonauta argo* Linnaeus, 1758

中文名：白海馬巢 (廣東)、舢魚、紙鸚鵡螺、葵螺
英文名：Greater argonaut, Paper nautilus
日文名：Kaidako

最大外套長：殼徑30cm () , 3 cm ()

船蛸科在熱帶溫暖海域非常豐富，已知有一屬五種，但仍有許多名稱，必須再檢討。現今記載的種類約有6-7種，包括已確定種偏船蛸 *Argonauta argo* Linne, 1758；瘤船蛸 *A. nodosa* Solander, 1786；闊船蛸 *A. hians* Lightfoot, 1786；波氏船蛸 *A. boettgeri* Maltzan, 1881；及存疑的種類偏口船蛸 *A. cornuta* Conrad, 1854；諾氏船蛸 *A. nouryi* Lorois, 1852；與太平洋船蛸 *A. pacifica* Dall, 1869 (Nesis, 1982)。

本科雌蛸具有次生性的薄殼，因此殼的形狀、放散肋分佈及瘤狀物數目成為種類鑑定的重要依據。雄蛸的右第III腕生殖腕化，頂部變形成「長鞭狀」，但無外殼及翼形腕。交配時，雄體會自割 (Autotomous) 將精團脫落於雌體外殼內。吸盤2列，腕間膜狹小，無水管或殼室。漏斗軟骨器發達，外套軟骨呈圓形。漏斗器VV型。齒舌有尖形齒，內殼退化。個體單一出現。已知西太平洋有兩種分佈，即偏船蛸 *A. argo* 及闊船蛸 *A. hians*；最近台灣東北部常出現的種類為偏船蛸。

形態特徵：

外殼：(相片一)雌體有次生性外殼，主要由第I對腕的腺質膜分泌形成；殼薄，易脆，半透明，單室，沿殼面進行背腹向旋轉，呈左右對稱的螺旋形；殼側扁，殼口寬為殼長徑的28-32%，殼短徑為長徑的二分之一；殼面兩側有放散肋列，放散肋由殼的旋轉軸延伸向外至頂端的瘤狀物，每條肋連接一瘤狀物，部分肋有分叉，兩排瘤狀物距離很近，瘤狀物尖且小，殼長徑140-145mm的個體瘤狀物約有70個左右；殼面乳白色有光澤，近臍部約有二分之一瘤狀物呈褐色。

雄蛸無外殼，個體較小。

軟體部：(相片二)身體細長，章魚型。外套膜肉厚，橢圓形。頭小，眼大突出，眼徑為外套長的五分之一。漏斗前窄後寬，肌肉厚實。腕式 $> > >$ ，各腕細長，腕吸盤2列，基部吸盤較大，往前端愈小；腕間膜狹短。雌蛸第I腕頂部擴展成翼狀，厚且粗，腕長約為外套長的1.3倍，有30對吸盤；雄蛸則不具翼狀腕。第II腕長為外套長的2.3倍；雄蛸的右第III腕生殖腕化，腕基部2列吸盤前細後粗，頂部成長鞭狀由後向前漸細，鞭長與基部腕長相近，約為外套長的10倍，性成熟在右側、腕間的囊袋中發育，成熟後囊袋破裂，生殖腕伸出，且交配時生殖腕

會自行脫落於雌體的外套腔內。

色彩：(相片三)活體外殼上藍下白，第I對腕藍色；眼睛虹彩為藍色標本計測(單位: mm)：VML-82.5, MW-35.7, HL-16.6, HW-37.2, AL-1, 108; II, 191, III-138, IV-244.

地理分佈：廣泛分佈於南北緯30-35度的熱帶及溫帶海域(Roper, 1984)。有記錄的地區包括日本(三陸、日本海以南)(Takashi, 1987)，中國(東海、黃海外海)，台灣(東部黑潮流域)，香港(Voss & Williams, 1977)，菲律賓群島，澳洲，紐西蘭，夏威夷群島，印度洋，大西洋及地中海(Okutani et al., 1987)等海域。已知西太平洋海域有2種，除上述偏船蛸外，另一種為闊船蛸，其殼口較寬(殼口寬為殼長徑的二分之一)，殼面兩側的放散肋列粗且疏，頂端的瘤狀物約有20餘個，與偏船蛸有別。

生物學特性：

本種為大洋上層的種類，標本來源幾乎來自表層或上層海域，雌體次生性外殼也發現於第三紀的新世地層中，對於地質及古生態學的研究皆有參考價值。且船蛸的浮游機制與胚胎發育對於系統發育及生物的進化具有重要的意義，其生物特性如下：

(1)船蛸的外殼構造與鸚鵡螺外殼有別

船蛸與鸚鵡螺的外殼皆具有浮力功能，且沿殼面作背腹向旋轉，呈螺旋形。但船蛸的外殼係由第I對腕間的腺質膜分泌形成，主要為碳酸鎂的成分，殼薄，易脆，單一室，除適應表層生活外，也作為孵卵袋，此外殼僅存於雌船蛸；而鸚鵡螺的外殼為石灰質，殼厚，質硬，殼由隔壁分成三十餘個氣室，隔壁凹面朝向殼口(相片四)，並以串管調節身體比重，雌雄皆有外殼。

(2)船蛸雌體的外殼為浮游的動力

頭足類的運動方式，可分為噴水前進、鰭的水平划行、腕間膜的鼓動及腕的交互爬行等四種類型。管魷類與烏賊類主要利用漏斗噴水形成的反作用力，使身體快速前進或後退，而鰭的划行有若「船槳」，輔助身體前進，並保護身體平衡。章魚類在水中主要以腕間膜的擴張及收縮，鼓動水流形成推進的動力；底棲時則利用腕的交替吸付他物，匍匐前進。屬於章魚目無鰭亞目的船蛸，雄蛸仍以腕間膜的伸縮鼓動水流，推動前進，而雌體因有次生殼，當殼頂充氣時可提供身體浮游，此時殼頂向下，殼口朝上，伸出寬廣翼狀的

第I對腕，有若航行中的小帆船，乘風破浪，因此也被稱為「舢舨」。 (相片三)

(3)船蛸雌體的外殼也為「孵卵袋」

單一殼室中，卵團內的卵粒，有若一團砂粒，且不同發育階段的卵與孵出的稚蛸同處於卵袋中。每一雌蛸約可生產300尾稚蛸，稚仔離開母體後即自行在水中漂流，產卵後的雌蛸離開殼室，體色變紅或紫色，容易噴出墨汁而死亡。

雄體右第III腕生殖腕化，交配時脫落於雌體外套腔內，形似寄生蟲。

(4)翼狀腕為捕食的工具

翼狀的第I腕為捕捉食物的工具，翼狀的皮膜為船蛸體表最敏感的部位，當觸及小蝦或小魚時，再伸出第IV腕捕捉食物，並放入口中(Young, 1960)。主要的食物為浮游性甲殼類、翼足類的龜螺(*Cavolinia tridentata*)及小魚，但船蛸也成為長鰭鮪(*Dragovich*, 1970)、旗魚、海豚及馬等魚類的餌料生物。

(5)夜行性動物，夜間活躍

船蛸與其他的頭足類一樣屬於夜行性動物，夜間活躍，因此在夜間以表層稚魚網常可捕獲帶殼的標本。夜間活動主要為攝餌，以浮游性的甲殼類及翼足類中的龜螺為主。

結 論

船蛸雌體因可由第I對腕間的腺質膜分泌像紙一般的薄殼，故俗稱為「紙鸚鵡螺」，又外殼殼面頂端具有瘤狀物，也稱為「葵螺」。這種貝殼其實就是孵卵袋，雌體會帶著袋內的卵到處漂移，直至幼蛸孵出為止。但殼若有破損，卻不能另造新殼，祇能修補殼上的破洞。

船蛸的外殼化石也出現於第三紀上新世地層中，為七千萬年前的古生物，對於地質歷史及古生態研究皆有一定的參考價值。同時船蛸的浮游機制與胚胎發育對於系統發育的研究及生物的進化具有重要的意義。

本次採獲的雌船蛸皆來自沿岸海域，與過去在外海出現的情況不同，由於出現的時間係在臺灣三三一大地震前後，全球氣候暖化，海水平均溫度增高的環境下，是否引起船蛸靠岸移動的原因有待查證。

劉先生送來的船蛸卵團如砂粒狀多層分佈，約有300餘粒，橢圓形(長徑0.7-0.8mm)，卵團已脫離外殼。經以開放式海水孵化，三天後即孵出，幼蛸外套長為1.0-1.2mm，但因初期餌料未明，僅活存二天。

參 考 文 獻

Dragovich, A. (1970). The food of skipjack and yellowfin tunas in the Atlantic Ocean. Fish. Bull. U.S., 68:445-460.

Japan Fisheries Resource Conservation Association (1987). Cephalopod from continental shelf and slope around Japan. Takashi, H. (ed), 194pp.

Nesis, K.N. (1982). Cephalopods of the world: squids, cuttlefishes, octopuses, and allies. L.A.Buygess (ed.) T.F.H..Publications (1987), 351pp.

Okutani, T. (1984). Biology of Cephalopoda-32. Ecology of planktonic octopoda. Aquabiology, 32 (vol.6, No.3): 180-183.

Roper, C.F.E., Sweeney, M.J. and Nauen, C.E. (1984). FAO species catalogue. Vol. 3. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries. FAO fish. Synop., (125) Vol. 3: 277pp.

Voss, G.L. and Williamson, G.R. (1971). Cephalopods of Hong Kong. Hong Kong Government Press, 138pp.

Young, J.Z. (1960). Observations on the Argonauta and especially its method of feeding. Proceedings of the Zoological Society of London, 133: 471~479.



相片三/偏船蛸之活體標本。



相片一/偏船蛸雌體之外殼。



相片二/脫離外殼的軟體部。



相片四/鸚鵡螺之外殼。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

漁訊廣場

2001全球漁產貿易預報
文/余金妹譯 漁業署技正

全球漁產於2000年為142百萬公噸，其中32%來自水產養殖，而中國大陸蟬連第一漁產國，產量約49.6百萬公噸，其次為祕魯，產量約10.7百萬公噸，而水產養殖在全球漁產的重要性持續擴大，特別是淡水魚類如鯉類。

2000年全球水產貿易，出口值達到54,000百萬美元，較1999年增幅3%，泰國仍為第一出口國，出口值達4,300百萬美元；而中國大陸表現突出，位居第二，出口值達3,700百萬美元，較之1999年成長23%，其專以進口原料加工再出口，並在加工過程創造有效的附加價值；挪威，根據其兩個主要漁產出口商報導，由於鮭魚價格偏低與挪威漁貨在主要貿易區受到歐元疲軟，導致出口值下滑。

2000年全球水產進口值中，已開發國家占80%，其中，日本仍為第一大水產進口國家，占全球26%，而日本在1998年漁產進口下降，係因經濟衰退，但已於2000年恢復到1997年水準；又歐盟所屬邦國，於2000年對於自身漁產的供需有進一步的提升，除西班牙三大漁產進口商外，其他歐元地區國家在2000年之進口值則顯示下滑趨勢。美國除了是全球第四大漁產出口國外，也是第二大進口國，其2000年成長的主因在於蝦的進口擴張。開發中國家在進出口貿易之匯率淨得維持在16,000百萬美元，較之開發中國家出口其他產品如米、咖啡與茶等之淨出口為多；對於許多開發中國家而言，在賺取外匯上，水產貿易表現相當亮麗。

蝦，日本經濟危機導致對蝦需求減少，而蝦類主要供給國家必須降低價格及尋出路銷售，2000年美國市場買氣強勁，但在2001年顯著衰減，尤其在911攻擊事件之後。歐洲，直至2000年對蝦之需求仍呈增加趨勢，但隨著全球經濟態勢，歐元疲軟，使成長趨勢受挫，又在2002年元月29日，由於中國大陸養殖蝦之殘留抗生素過量，致中國大陸蝦輸銷歐盟受阻。1999年厄瓜多爾與中美洲的蝦病問題，使養殖蝦在2000年與2001年仍呈較低產出，泰國為主要養殖蝦生產國，雖然也於1996年與1997年發生蝦病問題，但其蝦產量已在成長中，達250,000公噸。

隨著1999年鮪魚豐收，正鯉(skipjack)價格滑落創下新低，使得鮪魚漁獲未有經濟效益，但在2000年期間，主要鮪魚船主建置一個機制以幫助市場正常化，由於機制中的緊急削減漁獲計畫產生了立即性的價格影響，使得2001年將循此路線集會持續設定產量削減計畫。泰國為鮪罐主要出口國並出口美國，但在2001年表現不佳，菲律賓也持續位居第二，義大利製罐商使用鮪魚精肉持續擴張，義大利鮪罐產品中鮪魚精肉占約70%，安地斯聯盟國之厄瓜多爾與哥倫比亞，在優惠零關稅

中獲利，且載往歐盟的船貨仍在增加中。

底魚(Groundfish)，於2001年上半年供給受限，在主要市場的阿拉斯加明太鱈(Alsaka pollack)供應減少，鱈魚(cod)與詹星魚(hake)之漁獲也呈下降與可用性低，正當鮭魚與吳郭魚在許多市場取代底魚時，底魚價格也未如預期上揚。

魷，在2001年漁獲不佳，特別在西南大西洋的阿根廷魷(Illex)，在中東大西洋章魚於2001年初漁獲不錯，導致有較高出口並直接到日本，又摩洛哥政府設定最低價以保護章魚產業。

魚粉，2001年預測魚粉生產約5.4百萬公噸，較之2000年減少12%，在智利水域由於鮎(jack mackerel)資源各種的漁撈設限與困難，是使漁季漁獲欠佳的主因，祕魯也呈低產量，而2001年狂牛病(bovine spongiform encephalopathy；BSE)恐懼陰影籠罩著歐洲魚粉市場，使歐盟於2001年年初規定，除奶粉與魚粉外，限制動物性蛋白使用於所有動物飼料上，其後，雖僅限制利用於反芻動物飼料上，但由於歐盟大多數工廠，於製造非反芻動物飼料與反芻動物飼料的生產線相同，因此，歐盟立法規範，導致禽畜飼料中魚粉的使用也趨低。基於魚粉需求高，價格可望增加，祕魯與智利於2001年10月向WTO食品衛生檢驗與動植物檢疫措施協定委員會(SPS Committee)提出異議，企圖說服歐盟解除目前對魚粉的使用限制。

魚油，2001年氣候對魚油市場有利，價格表現強勁，但生產仍稍低於2000年，目前魚油市場存貨不多，競爭性的蔬菜油在短期的供應上似乎較初始預期的多，且價格可望上揚，因此，魚油價格進一步上升是可能的。

食用魚供應持續下滑，於1989年減少21,300公噸，而2000年有9,000公噸，主要為罐製魚，正如食用魚脂在近年發生戲劇化的減產，挪威為主要食用魚供應國，也在1998年產量銳減，而開發中國家在食用魚的供應上似乎未被看好。
資料來源：(INFOFISH Trade News,15 April 2002)

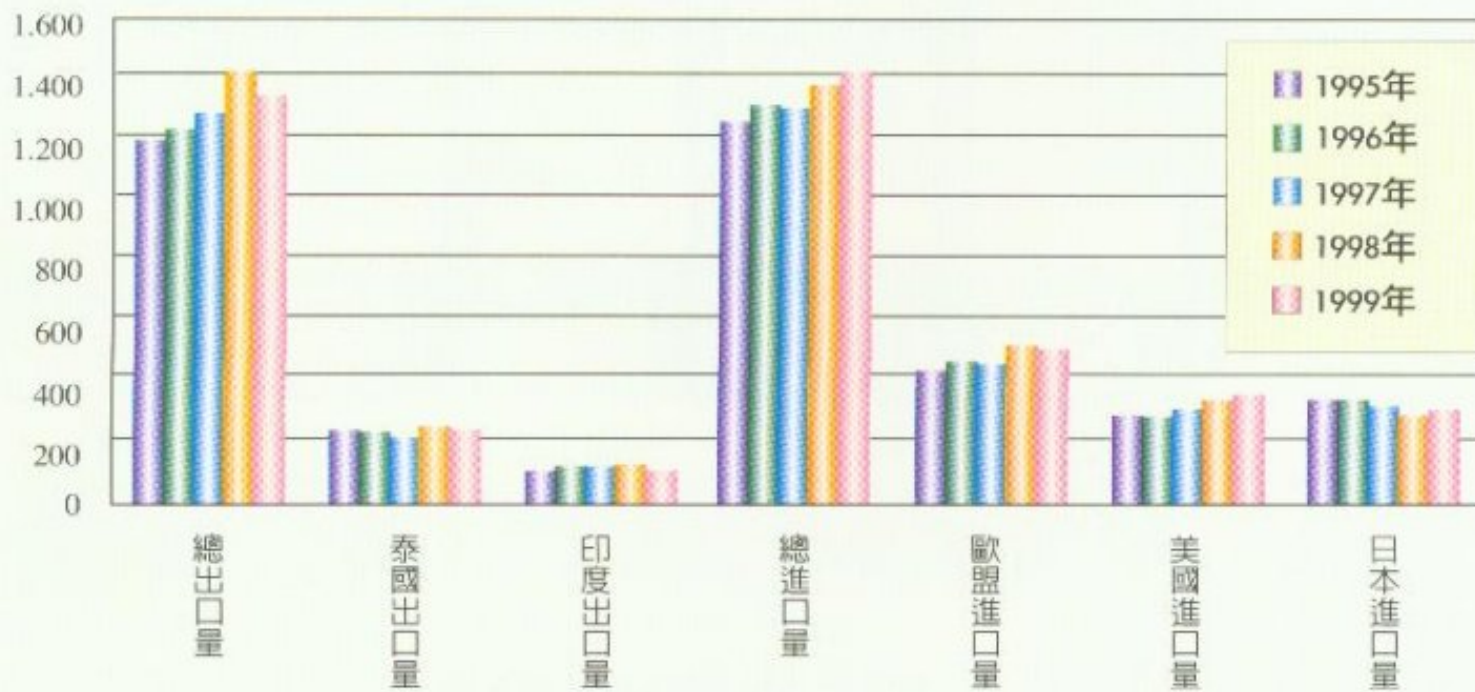
百萬公噸



圖一、全球總漁產與養殖產量

圖二、全球蝦主要貿易國

千公噸





生鮮黑鮪在東京築地市場



阿拉斯加鮭魚業試圖以新方法推出高品質產品



大西洋鮭魚片之真空包

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

海的故事

潛水儀表

氣瓶壓力表

文圖 / 蘇焉 國立中山大學講師

在潛水裝備中的心臟部分“調節器”，都裝有一只錶，其為氣瓶壓力錶簡稱氣壓錶，是水肺潛水的標準裝備之一。其功用在於指示氣瓶裏空氣存量，讓潛者知道還有多少氣量可使用，依此預測判斷在各深度可使用時間，就如同汽車的油量表一樣的功用。氣壓錶所顯示的指示情報，依情況可能變化很快，必須經常檢視以隨時瞭解狀況；有些雖有接近耗盡的音響警告，但此警告也可能為時已晚。

氣壓錶可分“數位式”與“類比式”兩種，氣壓錶有一高壓管，接於調節器的高壓接口；數位式的結構為電子迴路以數字顯示，類比式為傳統的機械構造，以指針指示，指示有PSI、kg/cm²、BAR等不同單位，大部份地區使用公制美國則使用英制單位。有些類比式氣壓錶有低壓音響裝置或溫度計在內，較新的數位式有音響警告裝置，可自行調整警告發出的壓力。

氣壓錶以新的數位式較佳，其不但有壓力指示還有其他多種有用的資料，但價格是最大的考量。金屬外殼的類比式氣壓錶較塑膠錶殼堅固，但重量重為其缺點。錶面要明顯及有良好的螢光處理，良好的橡膠保護套，高壓管與錶體連接處可做360度轉動，錶面有300BAR的指示。

使用後必須注意，最重要為浸泡清洗避免陽光曝曬。收藏時置放乾燥通風處。高壓管末端與金屬部要裝護管套保護，避免此處受壓力而彎曲及避免碰撞與擠壓。時常檢查高壓管狀況，有刮傷或漏氣即刻送檢。運送儲放時高壓管盡可能減少彎曲度與放鬆。如使用中懷疑指示不正確時，應提早出水，儘速送檢。不可加注一般潤滑油，每年送潛水專門店，做比

對檢查。



水中優美的景色，讓時間在不知不覺中溜走。



氣壓錶讓潛者知道還有多少氣量可使用，就如同汽車的油
量錶的一樣功用。



氣壓錶有一高壓管，接於調節器的高壓接口調節器的高壓
接口處，接上氣壓錶。



數位式氣壓錶。



類比式氣壓錶。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

特別報導

呂副總統視察龜山島觀賞海豚

文圖／吳楊欽 宜蘭縣政府農業局

副總統呂秀蓮海上之旅第一站選擇宜蘭縣龜山島，於五月二十三日上午九時參訪烏石漁港，先聽取頭城區漁會理事長陳秀暖介紹龜山島及烏石漁港漁業發展現況，並品嚐宜蘭名產烏石漁港直銷中心的金棗糕後，由農委會漁業署長胡興華、宜蘭縣長劉守成、立法委員鄭美蘭、張川田、東北角管理處陳處長梅岡陪同，從烏石漁港搭乘賞鯨船視察龜山島，受到島上駐守人員、漁民及登島遊客歡迎。

一行人抵達時，隨即沿著龜尾潭環湖步道，欣賞島上風光，在潭畔途中有「觀音踏龍」塑像與貴賓一同合十而拜，在附近並目睹幾年前有一隻右翼折斷的「鷗鷺」，在龜尾湖養傷保住一命後，很難飛遠處，只能待在湖中覓食魚兒維生，而且只要有人蒞臨，便在湖中石頭上伸展「獨臂」，當時島上的阿兵哥一批一批的退伍，只有這隻「鷗鷺」留在原地，阿兵哥就叫牠是不退伍的「士官長」，隨後呂副總統聽取東北角管理處陳梅岡簡報：龜山島自八十九年八月一日開放觀光登島以來，核准登島人數計六萬三千人次，賞鯨豚人數更高達九萬五千人次，龜山島為宜蘭縣海上旅遊最佳的景點。

呂副總統秀蓮在龜山島致詞表示，以往有「台灣走透透，龜山島還不到」之諺，現在則是「台灣走透透，龜山島也到了」，她特別選擇龜山島為國土巡視第一站，並發表一份海洋立國宣言，具有非常重大意義，隨後並到普陀巖上香，祈求國泰民安，在島上向海巡官兵握手打氣，致贈加菜金表示慰勞後，搭賞鯨船出海賞鯨豚，在龜山島外海北方三海湍處發現有一群飛旋海豚在跳躍、翻滾，千姿百態，有些海豚在船四周跳芭蕾舞或嬉戲，令呂副總統及貴賓大飽眼福。

據立法委員鄭美蘭陪同呂副總統登島時當場表示，龜山島已開放觀光，每年三月至十月採定期、定量登島，每日登島為

二五 人，採申請預約比去國外觀光旅遊還難，目前，每天以二五 名額實不足以滿足遊客需求，要求放寬登島人數每天七五 人名額，有些遊客必須排隊一年才能登島觀光，如遇氣候不穩或颱風期更無法登島而且現在國人環保意識提高，登島時加強人員管理陪同，提醒遊客保護島上生態，擴增登島名額應不會破壞島上生態，可提供國人更多的旅遊機會。

呂副總統等人至龜山島海上旅遊後，隨即轉往東澳定置漁場了解漁民捕魚作業情形，並到南方澳漁村享用海鮮大餐，參觀珊瑚博物館、蘇澳冷泉及南方澳漁村，據蘇澳區漁會理事長陳建忠及全體理監事、八大漁業團體代表等向呂副總統請命，以南方澳漁港船席不敷使用，建請准予使用蘇澳商港第三船渠，另漁業勞動力不足，請早日完成兩岸漁業對談，紓解漁船滯港，據隨行漁業署長胡興華表示，施工碼頭用地將請國有財產局、交通部妥善處理，漁工問題上個月已與中國大陸當局協商，彼岸至今無消息，除繼續與大陸官方面接洽，該署也鼓勵國人上船及依僱用外籍船員獎勵辦法僱用外籍船員。



龜山島為宜蘭縣海上旅遊最佳景點。



呂副總統視察龜山島海上公園。



呂副總統在龜山島致詞，發表海洋立國宣言。



觀光局東北角管理處陳處長為貴賓簡報龜山島人文地理。



呂副總統到普陀巖上香，祈求國泰民安。



向海巡官兵握手打氣，致贈加菜金。



呂副總統搭賞鯨船出海賞鯨豚。



飛旋海豚在跳躍翻滾。



欣賞湖邊之寶「冷泉」。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

特別報導

漁廣入圍廣播金像獎

專業功能廣受各界肯定

文圖 / 陳萬龍（漁廣電台節目課導播）

每一年廣播界的盛事，首推金鐘獎，當金鐘敲響時，成就身為廣播人的榮譽與驕傲。一年來的辛苦經營，從每一個得獎者上台領獎喜樂的心情，顯露無遺，並得到應有的回饋，一個人的成功不是偶然的，獲得廣播金鐘獎，更是在廣播節目製播上獲得莫大的肯定與讚許。

廣播金鐘獎的設立，主要目的為促進廣播事業、廣播節目供應事業的發展，並提昇從業人員水準，以發揮廣播媒體文化傳承及社會教育功能，廣電基金為因應廣播「特色化」及「專業性」的經營趨勢，今年增設「專業頻道」獎項，漁業廣播電台首次報名參加此獎項就獲得入圍，入圍此獎項的單位，除漁廣外，尚有中廣新聞網、教育廣播電台教育專業頻道、警廣全國長青網等，這些入圍單位，本身均專注於專業節目之廣播，如警廣以特定對象為述求、中廣以新聞專業為特色，教育電台以傳達教育政策為理念，而漁廣係以漁業專業為導向，服務漁民為主要目的。

漁廣這次入圍，在評審團最後所做總評為：堅守崗位為全國漁民朋友服務，明確地專業形象。的確，漁廣長年來本著「服務漁民、發展漁業」的精神，製播漁業各項專業節目，提供漁民各項漁業資訊，此次參賽專業頻道獎，主要係以頻道定位、經營策略、市場反映等三項，做為陳述之重點，更能凸顯漁廣專業之特色，謹將內容介紹如下：

一、頻道定位

漁廣頻道定位為「漁業專業廣播電台」，屬具有特定任務之電台，節目播出具有特定的型態與對象，服務特定對象主要為漁民，全天二十四小時播音，播出頻道有調

幅七三八千赫、一一四三千赫、宜蘭轉播站一五九三千赫，發射功率一百千瓦，收聽涵蓋範圍為台澎金馬內陸、沿近海海域、東南亞沿近海域。提供漁業氣象、新聞、廣播服務、魚市行情、漁訊報導、海上航行安全預警、漁業法令政令宣導等服務，期使在海上作業的漁民能充分掌握漁業氣象及各項資訊，保障作業安全、調節產銷、及時提供危難救援等服務，有關漁廣節目型態概述如下：

(一)漁業氣象：

每日整點播報一次，分別在凌晨五點、上午十一點、下午五點及晚間十一點等四個時段播報最新漁業氣象三十分鐘，其餘整點時間重播二十分鐘，遇有颱風來襲時，則在節目中隨時插播最新動態。

(二)廣播服務：

在每節漁業氣象之後播出，提供漁船連繫、尋人、急難救援及國軍海上射擊航行安全預警等服務。

(三)魚市行情：

每日有二段魚市行情報導，提供漁民做市場供銷參考。

(四)專業節目：

包括漁撈科技、漁訊、養殖技術、漁業政策及法令宣導等節目。

(五)新聞節目：

報導國內外新聞及漁業重要資訊。

(六)音樂綜藝節目：

一般音樂及綜藝性節目。

漁廣節目均針對漁民需要而設計，其中專業節目比例占總節目百分之六十九，符合行政院新聞局「專業廣播電台所播出之專業節目須占總節目百分之六十」之規定。

二、經營策略

面臨未來社會、政治與經濟環境之變遷，廣播事業之經營理念與發展方向，應以聽眾的需求為依歸，配合國家漁業政策，在節目製播方面，以漁業專業節目為導向，提供有效益的資訊、迅速的新聞、專業的知識及娛樂性節目，讓廣播發揮社教功能，成為聽眾生活中的顧問；在設備上，利用廣播科技新產品，不斷更新設備，提升播音品質；並積極培訓人才，加強節目促銷，使能穩定的掌握目標聽眾，並開發新的聽眾群。漁廣即本著這項原則擬訂經營策略如下：

(一)節目型態專業化：

廣播節目的訴求形態力求專精，節目專業化有利於特定聽眾之收聽，並建立節目特色，易獲聽眾的認同，並能累積高度的可信度。

(二)廣播工程科技化：

科技化的目的，在於減少傳播通道中的雜音，提升播音品質，使廣播更富吸引力。

(三)廣播人員專業化：

專業化的目的，在於建立權威與可信度，同時精緻節目的內容；除電台本身重視人才培訓與在職進修外，更要求節目人員不斷自我充實，吸收新知，方能在瞬息萬變的現代社會獲得認同。

(四)嚴格控制節目品質：

成立製作群，就節目人員所長而分配工作，以發揮集思廣益之效，並聘請學者、專家參與，使節目達到專業化的水準。

其次籌組「評鑑小組」，負責評鑑節目之優缺點，並加強節目之審聽、監聽工作。

三、市場反應

(一)漁廣為漁業專業廣播電台，對漁民收聽廣播之反映意

見極為重視，自民國七十九年起，每年分組派員赴全省各地漁會（村）訪問，與漁民座談，發掘漁業問題，蒐集漁民對節目意見，作為節目製播及漁民收聽效果改進之參考。

(二)為瞭解漁民收聽漁廣廣播情形及對節目製播意見，實

施漁友收聽節目問卷調查，從回收的有效問卷顯示，多數漁民出海作業，經常收聽漁廣廣播，且對所播報之氣象及節目內容深表滿意。

(三)對各地聽眾來信妥善處理，以加強互動關係。

廣播金鐘獎能入圍就是一種肯定，得獎更是莫大鼓勵，漁廣成立十九年來，深獲各界好評！聽眾遍及海內外，今後我們的節目將不斷推陳出新，使節目能更專業更動聽活潑，提供漁民更完善之服務。



漁廣深入各界，採訪各項素材，以強化其專業性。



漁廣具「專業電台」功能，帶給漁民朋友莫大的福祉。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

特別報導

2002南方澳討海節系列活動

鯊魚饗宴及促銷

文圖 / 莊嗣毅 蘇澳區漁會漁事推廣員

2002南方澳討海節系列

鯊魚饗宴及促銷活動於本（91）年5月10、11日兩天
在蘇澳區漁會新大樓廣場熱鬧展開

台灣為海島型國家，海洋漁業生產不但提供國人蛋白質及糧食來源，且造就不少就業機會，對國家經濟發展、社會繁榮有其重大貢獻，由於食魚文化乃天經地義之事實，世界各國亦然，惟海洋漁業資源必須合理開發利用，使自然生態維持平衡，始能永續經營發展，故漁業先進國即締約聯盟對於傳統濫捕行為予以譴責和制裁，因此我們必須體認上述趨勢並去迎接責任制漁業之到來。

近年來國際野生救援組織WILDAID認為鯊魚族群可能有過度捕撈而面臨數量銳減之危機，將會影響海洋生態而華人又偏愛食用魚翅，台灣也是主要消費鯊魚肉的地方，因此已成為鯊魚保育團體重點關注的對象，該組織不但於91年5月3日在台北首度串聯我政府、企業、媒體等結盟發起「二二年攜手保鯊魚」宣傳活動，其中政府高層甚至公開呼籲全民拒吃鯊魚肉、魚翅，此舉實在是不瞭解漁業之外行人在亂放話，此消息見報後，使一向平靜之漁村一片嘩然錯愕，相對魚價將嚴重受到打擊，屆時漁民平白損失，該向誰哭訴。

本會對這份報導以及WILDAID組織宣傳，深恐帶來極端負面作用，特別選在「二二年國際鯊魚研討會」前夕，舉辦全國首創鯊魚饗宴及促銷活動，活動開始由蘇澳區漁會陳理事長建忠表達，國際任何組織並未將鯊魚列入禁捕而該團體來台灣放話的目的何在，提出嚴正聲明和抗議，接著行政院

農業委員會漁業署石副組長聖龍、宜蘭縣議會陳副議長文昌、陳縣議員正男、宜蘭縣政府林秘書鳳池、台灣省漁會林監事源吉及蘇澳鎮李鎮長坤山等人一致表示，鯊魚漁業是我國延續幾千年來的傳統漁業，在台灣是全魚利用最徹底的，且食用鯊魚是我國傳統料理之一。另一方面我們以實際行動在活動中就鯊魚生態習性以影片觀摩介紹，同時對於鯊魚之營養及其經濟價值利用，由家政班員設計烹飪九道鯊魚風味餐，同時並做現場示範調理與促銷，尚有鯊魚系列產品展示等，藉此次活動讓國人及國際人士瞭解我們漁民所捕獲之鯊魚皆為全魚利用，如魚翅、魚肉、魚皮、腸胃、肝、骨骼及牙齒等，當徹底使用，並不像保育團體所指漁民僅割取魚翅而將魚體拋入海中之殘忍情形，所以我們要將事實表明呈現出來，同時亦可印證我們漁民對鯊魚資源之重視並做最有效充分利用之國家。在在顯示我們相當注重環保，也籲請國際野生保育組織調整對我國觀念重新看待。

在此我們誠摯歡迎全國愛好休閒，觀光與漁業結合的朋友一齊來南方澳漁村「作客」。



漁業署石副組長聖龍致詞表示，鯊魚漁業是我國傳統漁業。



海洋大學莊守正教授講解鯊魚體構造。



家政班員設計烹飪九道鯊魚風味餐。



漁民捕獲之鯊魚皆為全魚利用。（圖中為分解員 陳連發先生）

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

特別報導

台灣東部首家公立水族館— 水族生態展示館（水生館）介紹

文圖 / 何源興 行政院農業委員會水產試驗所台東分所

一、水生館建館目的

水產試驗所台東分所水族生態展示館之成立，經由政府公共投資，期能帶動及加速偏遠地區觀光及產業之發展，以均衡城鄉之差距。並經由水產科技研究及社會教育之功能，帶動台東成功地區觀光事業之發展及繁榮，再配合鄰近之成功休閒漁港、原住民文物展示館、海濱公園、公教渡假中心及三仙台風景特定區等，連成一觀光休閒動線，將遊客留在台東縣成功鎮繁榮地方。

二、水生館建館基本目標

（一）海洋生態研究

東部瀕臨浩瀚的太平洋，海岸線長達三百多公里，又有黑潮流過，海洋中孕育了豐富的生物，如鬼頭刀、旗魚、鰹魚、鮪魚、海洋哺乳類及珊瑚礁生物。東部海域有得天獨厚的環境，適合海洋哺乳類活動，但須加強研究以了解牠們並愛護牠們。其次，東部珊瑚礁生態系中有複雜且豐富的生物，如魚類、貝類、甲殼類、棘皮動物等，其間上演著許多有趣複雜的生活方式，如共生、寄生、掠食等生態，都值得進一步研究。

（二）社會教育推廣

資源保育是國際趨勢，也是政府積極推動的政策，保育才能使資源生生不息永續的利用。專家學者對保育的認知與作法相當的清楚，但是社會大眾則一知半解，亟須透過通俗有趣的方式來使大眾了解，水族生態展示館就具備這種功能與使命，希望能藉由實物的展現及生動活潑的解說，達到寓教於樂的目的。如此保育工作才能深入社會每一階層，輕易的推動，更能提昇國家之國際地位與形象。

（三）觀光遊憩利用

台東縣在國內知名媒體評鑑中，依各項生活指標評比被評

為居住環境最健康、最具潛力的縣市。本館是東部唯一的水族館，館內有專業之服務人員及活潑的展示內容，包括全國唯一水質維生系統展示區、特展區、觸摸區、無脊椎動物區和東部海域常見洄游性魚類，不管是罕見或只有在菜市場才看得到的魚類，都可以在此先睹為快。我們深信以本館之規模及完整性，並配合賞鯨業者及旅遊業者安排自然生態及人文的知性之旅，必能帶動成功地區觀光產業之發展。

三、展示內容介紹

(一) 東區3F入口大廳

1. 沿岸礁岩區：

展示東部10公尺以淺之色彩鮮豔礁石性魚類，如燕魚、黑背鼻魚、三線雞魚、蓋刺魚、蝦虎、石鱸、長吻龍占、棘魨類....等。本區魚類面臨資源枯竭的危機，因少數不法漁民利用毒魚、炸魚、非法捕魚的方式捕捉這些熱帶魚，希望民眾珍惜這些魚類，使其免於滅種之危機。

2. 淡水魚類展示區：

以展示東部河川知名魚類為主，台東縣主要河川是卑南溪、次為知本溪、利嘉溪及太平溪，計有河川26條，以卑南溪幹流84.35公里最長，流域面積1,603.21平方公里，是台東境內淡水魚類棲息環境最佳且生物群聚最豐富的水系，其中台東間爬岩鰍、高身鏟頰魚、台灣馬口魚、何氏棘鰍、粗首鰍及台灣石鰍等七種為台灣特有種，其中高身鏟頰魚依據政府「野生動物保育法」公告為瀕臨絕種保育類野生動物，台東間爬岩鰍、鱸鰻等二種則屬珍貴稀有保育類野生動物。

3. 多媒體放映室：

本室有50個座位，利用單槍投影機放映有關海洋生態相關影片，目前放映內容為國立海洋生物博物館提供之「海洋傳奇」。

(二) 東區4F無脊椎動物區

在蔚藍珊瑚礁海域，舉目所及，除了形形色色的珊瑚礁魚類外，還有令人訝異的是海中片片花團錦簇，各式各樣的珊瑚鑲嵌在海床上，還有密密麻麻小針的海膽、有如水中幽浮的水母、附著在礁壁上的顏色鮮豔海星、貝類及善於偽裝的章魚和烏賊，我們將在此為您呈現原貌。

1. 水母缸：

本缸目前展示有海月水母及車輪水母二種；其中海月水母身上有許多觸手可以捕捉浮游生物，毒性不強，本種最怕氣泡及水流，可造成其死亡，餌料是投餵輪蟲及豐年蝦。車輪水母因其身上有共生藻，可行光合作用其產生之養分

供給水母，水母代謝產生之含氮廢物，提供給體內單細胞蟲黃藻，二者關係相互依存。

2. 頭足類展示缸：

烏賊、章魚是大型的軟體動物，但其生活型態卻和其他軟體動物大異其趣，它們具有8或10條腕，但不是與腹部相連，而是在頭部的前方，因此稱為頭足類，它們是利用外套膜外緣的泳鰭來運動，遇到危險它的外套膜可以快速有力地壓迫海水，海水再經頭部的管子排出，產生一般反向推進力，使身體快速反彈，而且它還會從體內的墨囊噴出墨汁，藉以障蔽敵人的視覺，混淆敵人的嗅覺而逃之夭夭。鸚鵡螺並非貝類，其屬軟體動物門之頭足綱，有60・90枚觸手，為頭足類中最古老者並有活化石之稱，體內空腔分室，可以利用氣體含量來控制浮沈，故從深海到淺海均有分布，據說發明潛水艇的靈感就是由鸚鵡螺而來，所以世界第一艘核子潛艇就叫做「鸚鵡螺號」。

3. 棘皮動物缸：

此類動物全身長滿了棘刺，由於缺乏調節水分及鹽分的生理系統，故不宜居住在低鹽分水域中，因此溫暖且鹽度穩定的珊瑚礁海域即是最適其生存的環境。生物學家將棘皮動物分為五大綱，分述如下：

- (1) 海膽綱：海膽身上的硬刺具毒性，大多數的海膽仍藉著身體上五排雙列的管足來運動。有些海膽常大量聚居同一塊岩礁上，構成十分壯觀的海膽公寓，其棘刺可禦敵、攝食、撐住洞穴避免被拖出穴外等功能。
- (2) 蛇尾綱：又稱陽燧足綱，此類動物除了中央圓盤狀的身體外，並長有五條相當長且可靈活彎曲的帶刺手臂，在危急時會自割手臂，但不久又可再長出新手臂，因其具有靈活之關節性手臂，是棘皮動物中動作最迅速的一類。
- (3) 海星綱：「海星」，因其身體通常有五條（或更多）放射狀的腕，使其呈現出「星星」狀。雖然海星行動緩慢，但因有很強的吸附力與可任意彎曲的身體，因此在地形不規則的岩礁海底仍能行動自如，其捕食時會將整個胃部由口內翻出，包住獵物以消化之。
- (4) 海百合綱：包含海百合及海羽星二種，在棘皮動物中，海百合是最原始的一類，兩者皆具有優雅的外形與豐富變化的色彩，稱其為「海中的百合花」是當之無愧。
- (5) 海參綱：海參就是海參綱的成員之一，雖屬棘皮動物，但觸摸的感覺較其他之棘皮動物柔軟，因為其骨骼多已退化，埋在革質體壁中只有零散的骨片和骨針。海參在海底幾乎沒有防衛能力，所以發展出一套特殊的自衛行為，在遇見敵人時會將內臟自肛內射向敵人，趁機逃跑，而且其內臟還會再生。

4. 甲殼類缸：

甲殼動物屬節肢動物門甲殼綱，其中蝦類由於腹肢發育成發達的泳足與尾扇，乃適合在水中游泳前進，蟹類因腹肢已退化，只能藉其步腳在海底爬著橫行，是最會利用地形、地物的海洋動物。裝飾蟹是海裏最愛漂亮的蟹類，看見海藻或漂亮的生物就往身上插，甲殼類都會脫殼，當裝飾蟹脫殼之後，牠會記得把舊殼上面的裝飾物重新搬到新殼上面，事實上主要目的是偽裝，用以逃避敵人的捕食。

5. 貝類缸：

貝類在分類上是屬於軟體動物門中的腹足綱及雙殼綱，本綱主要展示東部岩礁常見的貝類，如夜光蝾螺、細紋鐘螺、短拳螺、大法螺、海兔螺及九孔等。本缸中還有金環寶螺、黑星寶螺及海兔螺等，這類寶螺非常潔身自愛，習慣用外套膜把整個殼體都包裹起來，因此外殼不必經過刷洗、鉋光就非常明亮、美麗，因此古人也曾經把某些種類當作貨幣使用。

(三) 西區4F大洋區

台灣東部海域臨太平洋，沿岸適值黑潮主流由南而北流經，冬季親潮冷水團末端亦可到達，因此帶來豐富的水產資源。緣此，本館最大的展示槽 - 大洋池，主要展示這些洄游性魚類，使原本只能在魚市場可以看見的生物，也可以悠游在水槽中，讓我們先睹為快。

1. 大洋池：

展示東部洄游性魚類，池深9m • 10m。目前飼育鬼頭刀、鞍帶石斑、馬拉斑石斑、白毛、鸚哥魚、倒吊、雙帶魷、浪人魷、小斑魷魷、正沖魷、絲魷、印度平魷、紅魷魷、長尾革單棘魷、燕魚、花軟唇、曲紋唇魚、短喙鼻魚、高鼻魚、長腰魷、斑點石鯛、鋸尾粗皮鯛、臭肚仔、雙帶烏尾冬、豬齒魚、海鱷、康德松毬魚、海鯡鯉、虎鯊...等等。

2. 圓柱型展示缸：

圓柱壓克力高度9公尺寬2米半，壓克力厚度是10公分，是目前東南亞地區最高之圓柱展示水槽。展示的魚類為東部珊瑚礁區活動的熱帶魚，其魚種有角鰐魚、條紋豆娘魚、半月神仙魚、三斑圓雀鯛、黃魷、三帶圓雀鯛、藍刻齒雀鯛、黃金雀鯛、銀湯鯉及花鱸等。

3. 小丑魚與海葵-----互利共生之關係：

小丑魚不怕海葵的刺絲胞，因其身上之黏液可以防止皮膚受到刺絲胞的傷害，有時小丑魚會幫海葵清理黏液及廢棄物，或是找到食物時會啣回海葵當中存放，回頭再回來吃，這時海葵便有免費的午餐吃，算是小丑魚送給海葵的保護酬勞，此互相幫忙各自有利可圖的關係，即稱之為互利共生。

本缸種類多達30餘種，有海藻、腔腸動物、軟體動物、甲殼類、貝類及魚類等，形成一個標準的食物鏈及生態系統。

4. 有毒魚類展示缸：

一般魚毒可分為「肉毒」及「刺毒」二種，肉毒多存在於生殖腺、肝、胃、腸、體液及肌肉中，人類食之輕則噁心、腹瀉，重則喪命。本缸之獅子魚在毒魚中排列第二名，台語稱「虎魚」，敢大搖大擺在珊瑚礁中穿梭，其銳利的背鰭永遠張的大大的，休息時一定會把沒有鰭的腹部向內貼著岩石，而讓銳利的背鰭向外，使想吃牠的魚類退避三舍。腫瘤毒、駝背石狗公這些魚多是偽裝高手，有時停在礁石上，看起來真像一塊礁石，其背鰭棘及腹鰭棘都具有毒腺，當人踩在魚身上，其毒液便進入人體，因其毒性為神經毒，曾有致人於死之紀錄。

5. 龍蝦展示缸：

東部海域常見的龍蝦有六種，其中最大型的是錦繡龍蝦，在東部價格最高，每公斤約1,300元。其次波紋龍蝦是東部產量最大的龍蝦，俗稱「青殼仔」。雜色龍蝦其白色之觸鬚及身上鮮豔的色彩極具觀賞價值。龍蝦雌雄之區別，可觀察最後一對步足，若是尖指形的為雄性，若是圓型帶有剛毛者為雌性，原因是當母蝦抱卵在腹時，須利用最後一對步足來整理受精卵。

6. 裸胸鯙缸：

鯙俗稱「錢鰻」，屬鰻目10科中之鯙科，無胸鰭（其他9科均有胸鰭）。是厚臉皮的動物，有堅韌的皮膚，且會分泌一層黏液保護自己，所以可以悠游粗糙的珊瑚礁岩洞中而不會受傷，牠也是有名的瑜珈高手，脊椎可以大幅度彎曲，可以在狹小的礁洞中轉身游動。其屬夜行性動物，食性為肉食性，吃小魚或小蝦。

7. 石斑魚展示缸：

本缸展示鮨科魚類，本科魚類皆為肉食性，喜棲息於礁石及洞穴中，其中老鼠斑是本科中價格最高者，一台斤可賣到1,500元，目前台灣有養殖鞍帶石斑魚（俗稱龍膽），是世界最大型石斑，本魚種之人工繁殖技術在86年由本分所研發成功，目前已推廣給民間業者而繁養殖。本魚種生長十分迅速，是鮨科魚類長得最快者，據聞本魚種在日本是一種補品，相撲、摔角及拳擊手在賽前一星期必需食用此魚，可增強體力及耐力，是否屬實，民眾可親身體驗而得到印證。

（四）西區3F大洋區

1. 底棲魚類缸：

鯊魚給人的印象是兇猛殘暴的魚類，具有尖利的牙齒和高明的獵術，但在多達375種左右的鯊魚中，只有少數會攻擊人類。本缸中這些底棲性的鯊魚分別是斑鬚鯊、斑紋異齒鯊、斑竹狗鯊等肉食性魚類，不會攻擊人類，而且是非常溫馴。外形較特殊的是台灣琵琶，其三角型的頭部會潛入沙中躲藏，而數量較多者是黃土魷。多帶海鯷鯉其俗名為「秋姑

魚」，其特徵是吻部下方有觸鬚，是底棲魚類標準的造型。

2. 剥皮魚類缸：

要吃本缸魚類，別忘了先剥皮，否則你會後悔莫及，因為難以下嚥。本缸最討人喜愛的是花斑擬鱗魨，由於有裝扮像小丑一樣逗趣的外表，故又稱「小丑砲彈」。本魚種之牙齒癒合成齒板，十分有力適合咬碎及切斷食物，不論是螃蟹、蝦類或貝類，都逃不過其尖牙利齒，雖然平常作威作福，但一遇敵害時會一頭鑽進岩洞中豎起第一背棘，同時以第二背棘頂住第一背棘，硬是卡在洞中不出來，即使尾巴被咬掉了，牠還是像縮頭烏龜般窩在裏面。此時若是有人將第二背棘輕輕扳下，則第一背棘就會自動落下，這種特性很像在扣扳機，故其又名「扳機魨」。

3. 繽紛色彩 - 蝶魚缸：

蝶魚和蓋刺魚是珊瑚礁區最搶眼的兩種魚類，牠們為了能在礁石間穿梭自如，身體都進化成扁扁的。本缸展示的有揚幡蝶魚、身上有人字的幡蝶魚、耳帶蝴蝶魚、鞍斑蝴蝶魚、雷氏蝴蝶魚、紋身蝴蝶魚、黑背蝴蝶魚及蘭斑蝴蝶魚等。蓋刺魚科的鰓蓋上長有一根向後的刺，西方都喚為Angel fish，其身體上的顏色、花紋會隨成長而產生變化，故有時頗難從幼魚辨認出魚種，如疊波蓋刺魚，在水族館中俗名為藍紋神仙，而條紋蓋刺魚俗名是皇后。另外值得一提的是白吻雙帶立旗鯛，其高聳的白色背鰭像是帶刀出巡的關公，一般稱為「關刀」。

4. 笛鯛科魚類缸：

笛鯛科魚類在台東地區皆屬於高經濟價值魚類，亦即俗稱的「釣仔魚」，所謂的「釣仔魚」其意義由來是因本科魚皆生活在礁石區，無法用網具來捕撈，必須用釣鉤去釣獲，其次是本科魚類生活在礁石區，其水流皆較強勁，因而練就一身結實之體格，不管人類用清蒸、煮湯或紅燒皆美味可口，因此「釣仔魚」就是高貴魚之代名詞。目前台灣養殖業者已將部分本科魚種開發人工繁殖，且可以量產，包括白星笛鯛、赤鰭笛鯛、川紋笛鯛及銀紋笛鯛等。

5. 小型洄游魚類缸：

本缸主要展示洄游性小型魚類，其中最顯眼的是無齒鰱，俗稱「黃金鰱」，又名黃金魚，是一般生意人或公司行號喜愛飼育之魚種，因其有帶財之意義，本種魚類會依附在大型魚旁邊「共游」，以避免被其他大魚掠食。銀鱗鯧又名「銀鯧」，屬於廣鹽性魚類，可淡化成淡水養殖，一般皆當成淡水觀賞魚，本魚種目前人工繁殖已成功，台灣是本魚種全世界供應中心。浪人鰱是鰱科魚類中較大體型者，重可達50公斤以內，因體型較大，釣獲後常因掙扎而斷線，是磯釣活動中可敬的對手。

(五) 西區2F展示區

1. 維生系統展示區：

是全國唯一水質維生系統設備展示區，本系統為目前世界先進系統之一，其特色是水質穩定、能源消耗低及自動化操作。自動監測中控系統提供工作人員隨時掌握全場狀況。其中大洋池水量562噸，採低濃度臭氧殺菌，半開放循環系統，換水率每週10%，並利用國人自行研發的3D水流迴路及超大型的蛋白除沫器，使水質清澈以提供大洋性洄游魚類舒適的生活環境。

2. 特展區：

利用實物、攝影、模型、雕塑、印刷及其他美工方式處理，使海洋生物轉換成靜態展示作品，並在每季展示不同主題，讓一些無法在本館進行活體展示的內容，能在這裏讓民眾親身體驗，仔細端詳這些無法掌握的生物之美，亦能藉此讓民眾有深度之認識。

3. 觸摸池：

在此本館提供20種以上的海洋生物，與民眾進行親密之接觸，藉此讓我們回憶起孩提時代，在海邊、溪旁戲水混水摸魚蝦的樂趣；有軟的、硬的；滑溜的、粗糙的；長的、短的……，給予現代無法享受田園樂趣的小孩一次奇妙的體驗。

4. 紀念品販賣區：

本區供應台東地區漁業特產品展售，海洋生物造形之裝飾品、衣服及玩具，海洋生物圖書、明信片及圖鑑等應有盡有，讓小朋友在水生館除了可以看見活生生的海洋生物，亦可在此帶走一些美麗的回憶。



水族生態展示館。



成功休閒漁港。



入口大廳。



東部礁岩魚類區。



東部河川魚類區。



無脊椎動物區。



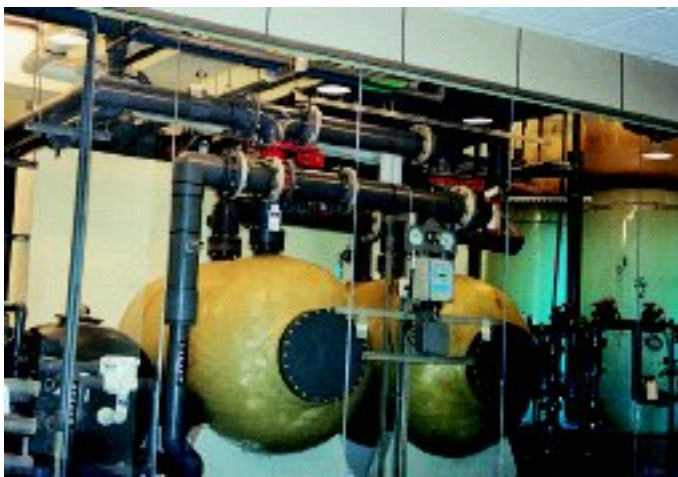
東部珊瑚礁魚類展示區。



洄游性魚類展示區。



笛鯛科魚類展示區。



維生系統展示區。



特展區。



觸摸區。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

生態保護

愛護生態環境系列七

全球環境變遷（四）

物種的快速滅絕

文圖／洪明仕（新竹市立動物園園長）

生物歧異度又稱做生物多樣性，係指所有來源的各種生物體及其與環境所構成的生態縱合體，也可說是，地球上的物種、其所擁有遺傳的基因、其棲息的環境，三項所共同結合而成的生態體系。所以生物歧異度可分為三個層次，包括遺傳(物種內部)的多樣性、物種(各物種間)的多樣性及生態系統的多樣性。

人類的活動與生物多樣性有相當密切的關係，人所吃的食物(米麥、肉魚、蛋菜等)，以及穿著的衣物(棉麻、皮革、蠶絲等)，幾乎都是來自生物。物種的多樣性，代表著人類經營農、林、漁、牧等產業對象的多寡，有些物種更可提煉作為醫藥用途，成為解救人類疾病的良方；遺傳的多樣性，代表著人類從事品種改良的依據，也是生物科技及遺傳工程運用的重要素材；生態系多樣性，代表著維繫物種及其遺傳基因的存續性，並在環境上提供這些物種生存的各種條件，讓人類從各類生態系中獲得物種及基金的資源。所以說，生物多樣性是人類賴以生存的物质基礎，一點也不為過。

據科學家估計，目前每天從地球上消失的物種超過一百種，人為因素讓物種滅絕的速率是自然滅絕速率的一萬倍以上，也因為如此，人類必須憂心忡忡地保護物種及其棲地生態，假如物種滅絕的速率無法改善，到了西元二〇五〇年，世界的生物將有超過四分之一的種類會消失殆盡，而人類也將更難生存，正如美國哈佛大學演化生物學教授威爾森就曾直言指出：「後代子孫最不能原諒我們的就是生物物種的滅絕」。

人們為了象牙而獵殺大象、為了犀牛角而屠宰犀牛、為了虎骨虎皮而殘害老虎。在台灣，海龜、鯨、穿山甲、水獺、櫻花鉤吻鮭等等，這些動物的數量都在逐年遞減，若不再善加保護，他們很有可能會從地球上除籍，而我們也只能在標本館看到他們了。例如台灣曾有滿山滿谷的台灣梅花鹿，也曾創下一年出口二十萬張鹿皮的紀錄，但就在人們大肆的捕捉及棲地的破壞之下，民國五十七年最後一隻野生的台灣梅花鹿被射殺身亡，也結束了這種台灣特有的亞種在地球上的生命。

熱帶雨林為物種及其基因的寶庫，但也是遭到破壞最嚴重的地區，引起嚴重的物種喪失。就有專家曾指出，亞馬遜河流域的熱帶雨林，百年來七百餘種的鳥類已滅絕有百分之十二，九萬兩千種的植物也有百分之十五已經滅絕。另外，更有學者研究指出，全世界的熱帶雨林中，物種以每年五萬種的速率消失，其原因為物種失去了棲息的環境。對於遺傳的多樣性而言，每當一個物種滅絕時，就等於一個基因組的喪失，然而，當物種族群的數量小於最低的活存數量時，種內的遺傳基因的變異也將快速消失，物種只有逐漸走向滅絕一途。

除了大規模熱帶雨林的物種快速消失之外，人類的糧食作物也在快速滅絕。根據聯合國農糧組織的統計，全世界約百分之七十五的作物品系已經絕種，每年約消失五萬個品系。所以，人類為求永續的生存，將糧食作物及其他生物資源大肆消耗，將是不智之舉。所以，生物歧異度是人類應共同關切的問題，雖然世界各國對他們國內的生物資源擁有主權，但也應盡到保護生物多樣性的責任，以達到永續利用的目的。

以台灣的生態環境現況而言，海洋、溪河、森林、濕地、高山草原、平原農田等多樣化的生態環境，棲息相當多的物種種類，算是生物歧異度相當高的地區，尤其是全世界只有台灣才有的特有種比例也相當的高。但是，由於生物棲息地遭受破壞之外，生態環境遭到污染、大量的利用野生物種，以及外來種的引入等因素，都讓生物歧異度急速的降低，甚至造成不少的物種已經滅絕或瀕臨滅絕。

如前述，生物歧異度也代表著生態系的複雜程度，而越複雜的生態系則有越穩定的環境，其中的生物才能長久的生存下來。當森林的濫墾、濕地的喪失、沙漠的擴張、珊瑚礁的破壞等等，都使得動植物的棲息地受到人類無情的毀滅而消失。人類對生物棲息環境的破壞越加嚴重，在物種以驚人的

速率消失的同時，勢必也讓生態系變得越不穩定，或是讓生態系失去平衡，對人類本身也會帶來相當嚴重的危機。

傳統的生物保育強調的只是單一物種的生存問題，完全忽略生物歧異度所強調生態系完整保護的概念。完整的生態系是所有瀕臨絕種生物最終的依靠站，若不從生態的多樣性著手而只有考慮到單一物種的保護，不但是效果有限，而且也較不實際。所以，為保護地球上生物歧異度及其永續性，除了應加強保護物種及其棲地生態、阻止外來物種的入侵、防止環境遭受污染外，也應加強教育宣導，並制定完善的法令，阻止人們對物種及生態環境不法的殺害及破壞行為。

台灣目前雖有許多法令來保護野生的動植物，然而每一個人仍然可以對維護生物歧異度盡一點心力，例如保護山林、愛護濕地、減少化學藥劑或農藥的使用、拒買拒吃及拒養野生動物、停止危害物種的棲息環境、不隨意放生外來種、愛護珊瑚礁的生態，以及減少海洋的污染等等。



人類的生活與生物多樣性密不可分



大安水蓼為台灣瀕危的特有水生植物



小海豚回不了家，只是人類讓物種快速滅絕的冰山一角。



為了人類的未來，人們應學習與其他野生物種好好相處。



珊瑚礁區的物種及生態複雜，不容任何破壞。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

產銷分析

台灣地區91年4月漁產量分析

文 / 陳秋燕 漁業署技士

台灣地區91年4月漁業總生產量為60,764公噸，其中遠洋漁業、內陸養殖及內陸漁撈減產外，近海漁業、沿岸漁業及海面養殖則呈增產情形，總產量較上年同月的76,555公噸，減產15,790公噸(-20.6%)。其中遠洋漁業產量15,181公噸，較上年同月大幅減少20,539公噸(-57.5%)；內陸養殖產量20,749公噸，較上年同月減少了2,576公噸(-11.0%)；內陸漁撈產量42公噸，較上年同月減產3公噸(-6.7%)。而近海漁業產量17,908公噸，較上年同月增產5,668公噸(+46.3%)；沿岸漁業產量為4,294公噸，較上年同月增加829公噸(+23.9%)；海面養殖則為2,590公噸，較上年同月增產830公噸(+47.2%)。

(**註：台灣地區漁業生產量由於國外基地及國內基地魷釣、秋刀魚火誘網部分作業漁獲統計資料未納入，遠洋漁業部分變動較大，高雄市漁獲量有低估狀況，將一併於年底依實際情形調整。)

一、漁業種類別生產情形

(一)遠洋漁業

91年4月遠洋漁業產量15,181公噸，較上年同月減產20,539公噸(-57.5%)，降幅最大。其中魷釣漁業卸魚量2,926公噸，較上年同月銳減19,216公噸(-86.8%)；單船拖網卸魚量為2,752公噸，較上年同月減產1,489公噸(-35.1%)；雙船拖網卸魚量為1,464公噸，較上年同月減產1,110公噸(-43.1%)。另鮪延繩釣卸魚量為4,879公噸，較上年同月增產268公噸(+5.8%)；秋刀魚火誘網卸魚量為1,449公噸，上年同月則未有漁船進港卸魚；其他遠洋漁業增減產數量不大。

(二)近海漁業

91年4月近海漁業產量17,908公噸，較上年同月增產5,668公噸(+46.3%)。其中鯖姑圍網產量4,165公噸，因鯖魚漁獲大增，較上年同月增產2,724公噸(+189.0%)；近海火誘網產量為2,984公噸，較上年同月增產1,798公噸(+151.6%)；鮪延

繩釣產量為2,493公噸，較上年同月增產439公噸(+21.4%)。其餘增減產數量皆不大。

(三)沿岸漁業

91年4月沿岸漁業產量4,294公噸，較上年同月增產829公噸(23.9%)。其中定置網產量為1,207公噸，較上年同月增產210公噸(+21.1%)；沿岸火誘網產量為568公噸，較上年同月增產297公噸(+109.6%)。其餘增減產數量不大。

(四)海面養殖

91年4月海面養殖產量2,590公噸，較上年同月增產830公噸(+47.2%)。其中淺海養殖產量為2,055公噸，較上年同月增加637公噸(+44.9%)；箱網養殖479公噸，較上年同月增產203公噸(+73.6%)；而其他海面養殖產量為56公噸，較上年同月減產10公噸(-15.2%)。

(五)內陸漁撈

91年4月內陸漁撈產量42公噸，較上年同月減產3公噸(-6.7%)，其中水庫漁撈業為41公噸，較上年同月減產3公噸(-6.8%)；河川漁撈業產量僅1公噸。

(六)內陸養殖

91年4月內陸養殖產量20,749公噸，較上年同月減少了2,576公噸(-11.0%)。其中鹹水魚塢產量為7,022公噸，僅較上年同月增加21公噸(+0.3%)；淡水魚塢產量13,173公噸，較上年同月減產2,561公噸(-16.3%)；其他內陸養殖產量為555公噸，較上年同月減產36公噸(-6.1%)；內陸箱網則無產量。

二、累計漁業種類別生產情形

91年至4月底止台灣地區漁業生產量累計為 215,027公噸，較上年同期減少 34,396 公噸 (-13.8%)，其中近海漁業、海面養殖及內陸漁撈呈現增產狀況外，遠洋漁業、沿岸漁業及內陸養殖均呈減產情形。截至91年4月底止遠洋漁業產量為54,026公噸，累計減產 36,354公噸(-40.2%)為最多，其中以魷釣漁業減幅最為顯著；沿岸漁業累計產量14,260公噸，較上年同期減產872公噸(-5.8%)；內陸養殖業累計產量75,503公噸，較上年同期減產8,967公噸(-10.6%)，其中鹹水魚塢、淡水魚塢皆為減產。另近海漁業產量為63,098公噸，其中火誘網及中小型拖網漁獲增加最為顯著，累計較上年同期增產11,595公噸(+22.5%)；海面養殖業產量7,928公噸，因箱網養殖產量累計增加，累計較上年同期增產180公噸 (+2.3%)；內陸漁撈業累計產量212公噸，計增產21公噸(+11.0%)。

三、縣市別單月生產情形

台灣地區各縣市91年4月漁業生產情形，增產者計有9個縣市，減產者有12個縣市。增產縣市以宜蘭縣居首，其餘順序為台北縣、台南縣、台南市、屏東縣、高雄縣、澎湖縣

、花蓮縣及苗栗縣；減產縣市以高雄市為最多，依次為雲林縣、基隆市、彰化縣、新竹市、嘉義縣、台中縣、桃園縣、台東縣、新竹縣、南投縣及台中市。

(一)增產方面

91年4月宜蘭縣產量10,137公噸，較上年同月增產5,122公噸(+102.1%)，由於受近海鯖姑圍網及火誘網漁獲增加影響，增產幅度最大。台北縣產量 2,112公噸，由於近海刺網及沿岸火誘網漁獲增加之影響，致總計比上年同月增產1,104公噸(+109.5%)，依縣市別增產量排名第二。台南縣產量 4,512公噸，由於內陸淡水魚塢吳郭魚、虱目魚出貨增加之影響，致總計比上年同月增產1,048公噸(+30.3%)，居縣市別增產量排名第三。其餘各縣市增產數量較為有限。

(二)減產方面

高雄市 91年4月產量11,073公噸，主要受遠洋漁業魷釣魷魚卸貨少影響，致合計減產20,562公噸(-65.0%)，減產比率最高。其次雲林縣產量 2,642公噸，由於內陸淡水養殖吳郭魚、鰻魚出貨減少，合計產量減少2,743公噸(-50.9%)居次。基隆市產量為 3,828公噸，由於遠洋漁業單船拖網漁獲量減少之影響，總計比上年同月減產999公噸(-20.7%)。其餘各縣市減產數量較為有限。

台灣地區民國91年4月與90年同月漁業種類別生產量

生產量 (公噸)

80,000

70,000

60,000

50,000

40,000

30,000

20,000

10,000

0

90年4月

91年4月

總計

遠洋漁業

近海漁業

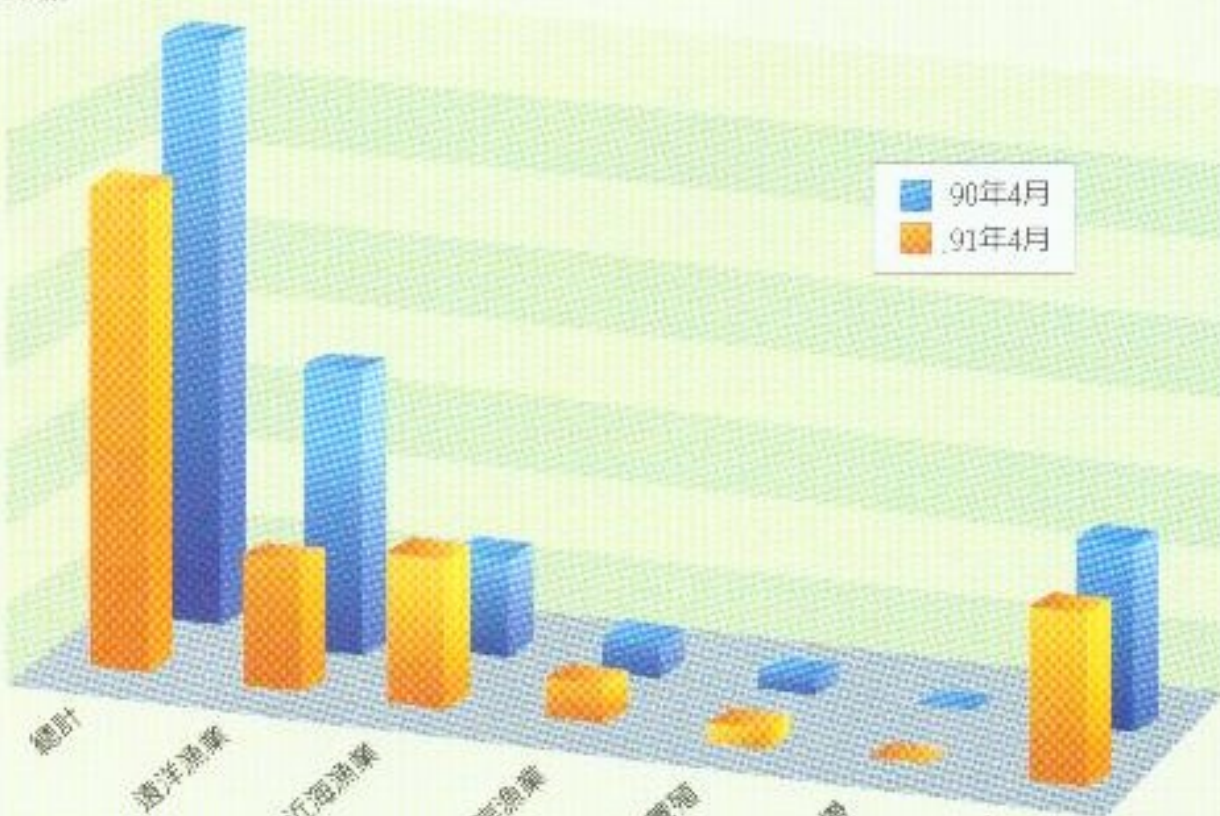
沿岸漁業

海面養殖

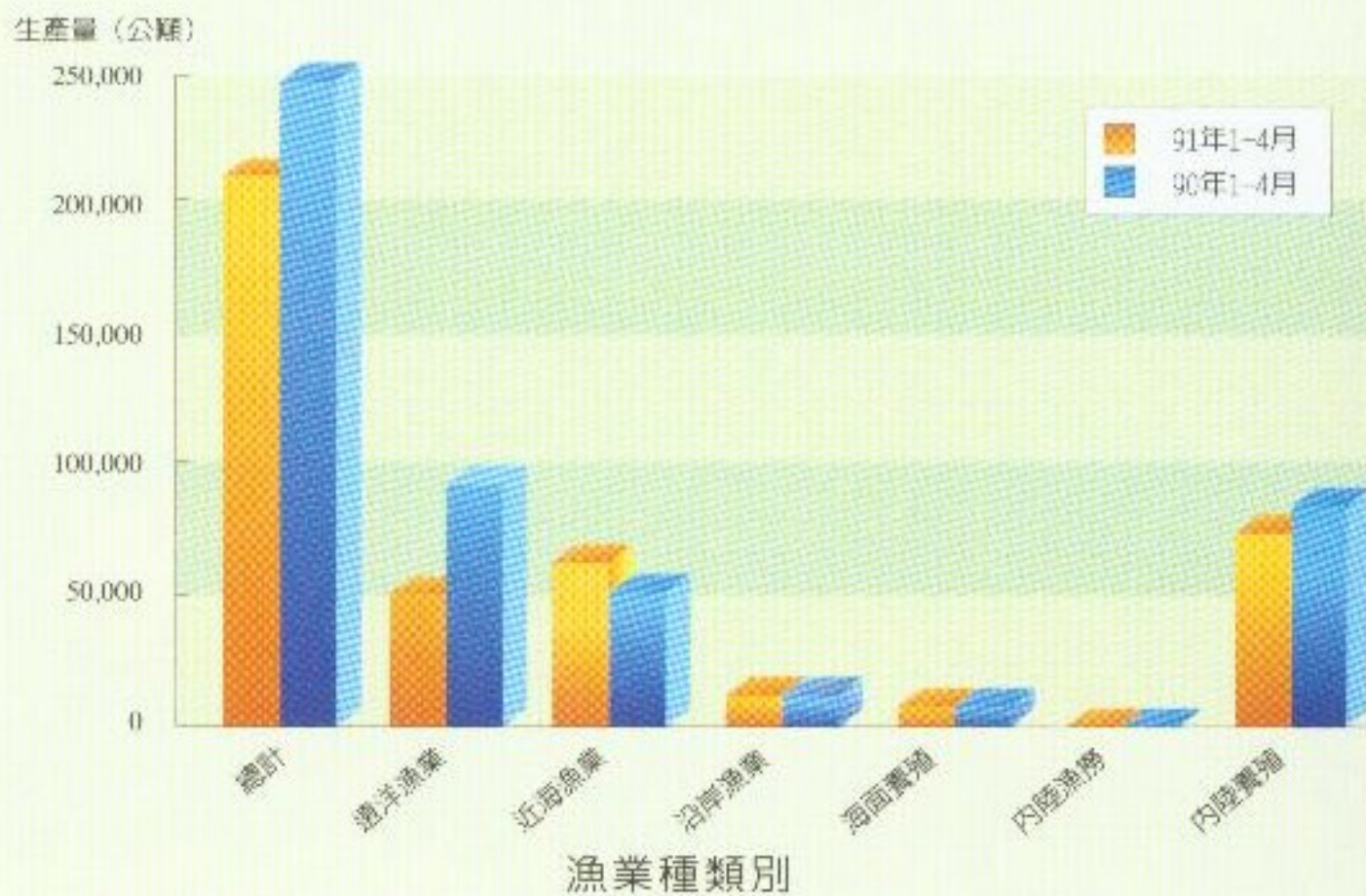
內陸魚塭

內陸養殖

漁業種類別



台灣地區民國91年1~4月與90年同期漁業種類別生產量



農委會漁業署出版品

漁業推廣第190期(91.07)

產銷分析

91年5月主要魚貨批發市場行情分析

文 / 陳建佑 漁業署副研究員

一、5月市況

本月雖受多道鋒面影響，但海況仍較四月穩定，整體供應量為四二、八八公噸，較四月及去年同期增加。價格方面，生產地魚市場因需求強勁，平均價上漲；消費地魚市場，平均價每公斤七十四元，較四月下跌百分之一，較去年同期上漲百分之四，各主要魚貨批發市場供需情形如附表一、二。

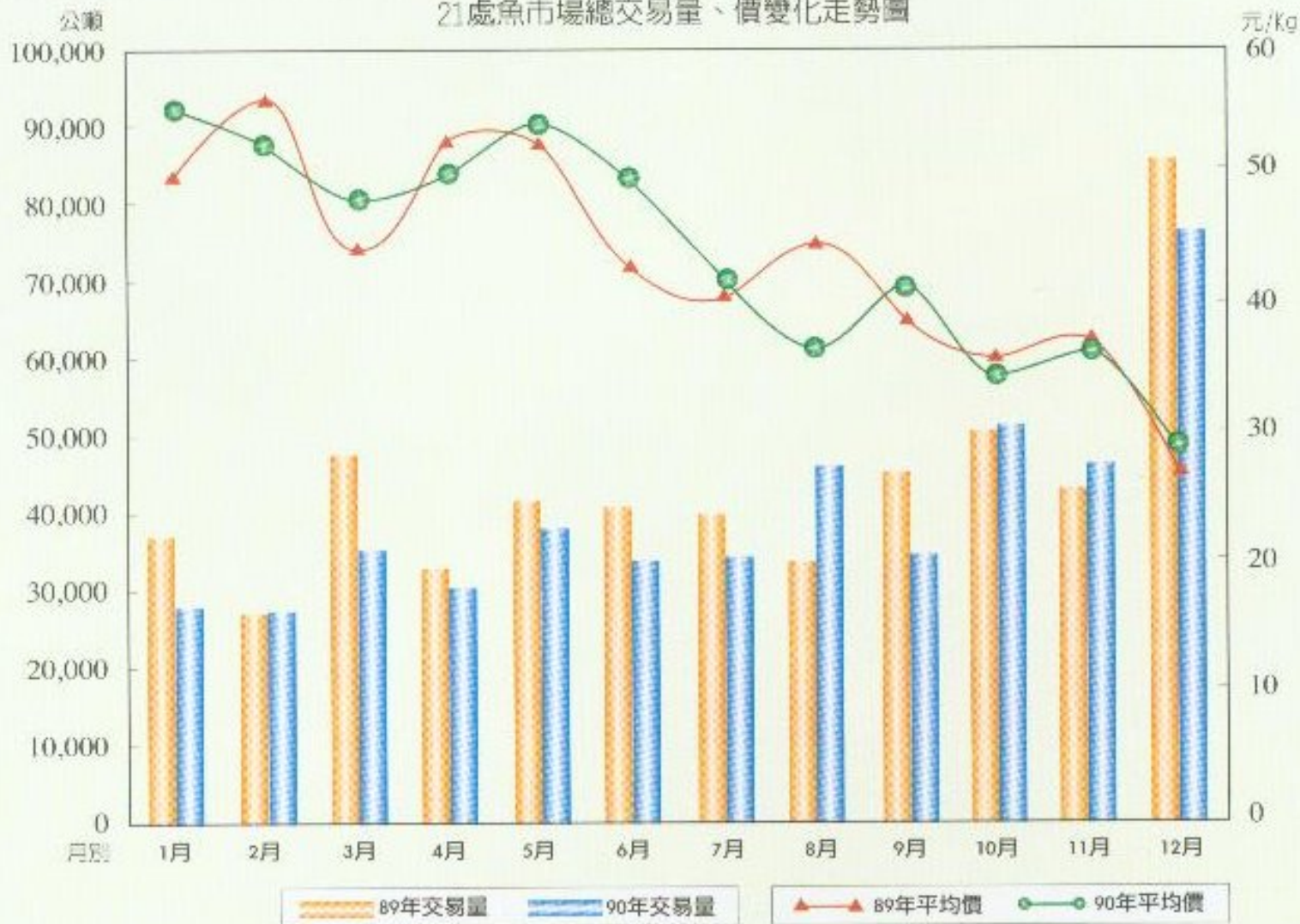
二、單項魚貨分析

- 1.虱目魚嘉義魚市場供應量二五六公噸，較四月增加百分之卅六，較去年同期增加百分之六十五，平均價較四月下跌百分之八，每公斤為五十五元，較去年同期下跌百分之廿五。
- 2.黑鮪本年迄今捕獲四、九二二尾，約一、八公噸，較去年同期增加百分之一．二，較前年同期減少百分之四十七。東港魚市場五月供應量七七七公噸，較四月增加廿二倍，較去年同期減少百分之六，平均價較四月下跌百分之四，每公斤為四八四元，較去年同期增加百分之廿一。

三、未來趨勢

六月已進入颱風季節，預料沿近海冰藏魚供應量將呈減少趨勢，惟養殖魚產季將至，預計本月份；消費地魚市場供貨充裕，平均價每公斤約七十三元左右。

21處魚市場總交易量、價變化走勢圖



虱目魚市場總交易量、價變化走勢圖



表一、21處主要魚貨批發市場5月總平均價格及交易量變動表

	總行情	12 處 消費地	9 處 生產地	養殖魚	冰 藏 (鯖、鰹除外)	冷 凍 魚	鯖 鰹 類	其他及蝦貝類
平均 價	本期	74.1	40.4	57.6	102.1	23.6	10.8	34.1
	前期	74.8	34.9	57.9	78.9	25.3	16.8	54.8
	漲跌率	-1%	16%	-1%	29%	-7%	-36%	-38%
	去年同期	71.4	45.4	49.3	99.2	20.9	21.9	24.4
	漲跌率	4%	-11%	17%	3%	13%	-51%	40%
交易 量	本期	12,143	29,945	3,152	11,698	16,198	6,408	4,632
	前期	11,209	22,058	2,827	10,463	10,980	6,176	2,821
	增減率	8%	36%	11%	12%	48%	4%	64%
	去年同期	12,877	25,856	3,222	11,559	16,925	2,497	4,530
	增減率	-6%	16%	-2%	1%	-4%	157%	2%

表二、主要魚貨批發市場單項大宗產品5月總平均價格及交易量變動表

產品別		吳 郭 魚			虱 目 魚			白 鯧			肉 魚			黑鮪	魷魚凍
市場別		台北	台中	嘉義	台北	台中	嘉義	台北	台中	嘉義	台北	台中	嘉義	東港	高雄
平均價	本期	34.2	48.1	26.5	52.0	58.8	54.5	260.8	233.8	206.1	91.1	84.3	89.1	484.2	16.4
	前期	35.8	45.4	31.8	52.2	62.9	59.1	248.3	211.8	206.9	99.3	92.7	105.4	813.3	19.3
	漲跌率	-4%	6%	-17%	0%	-7%	-8%	5%	10%	0%	-8%	-9%	-15%	-40%	-15%
	去年同期	26.1	37.9	21.0	57.5	67.3	72.2	211.9	214.4	183.6	66.0	79.9	80.1	401.8	16.3
	漲跌率	31%	27%	26%	-10%	-13%	-25%	23%	9%	12%	38%	6%	11%	21%	1%
交易量	本期	144.0	222.6	98.7	205.1	189.3	255.6	63.7	33.6	14.2	79.2	127.9	41.0	776.6	2898
	前期	143.5	194.8	74.8	171.9	145.4	188.6	56.2	31.8	11.7	74.1	118.4	37.4	33.9	2438
	增減率	0%	14%	32%	19%	30%	36%	13%	6%	21%	7%	8%	10%	2191%	19%
	去年同期	233.8	257.1	113.3	159.1	124.0	155.0	120.7	42.7	18.6	132.3	136.6	57.3	826.7	5146
	增減率	-38%	-13%	-13%	29%	53%	65%	-47%	-21%	-24%	-40%	-6%	-28%	-6%	-44%

▲備註：1.表中本期係指91年05月，前期係指91年04月，去年同期係指90年05月。

2.資料來源：農產品行情資訊系統91年06月03日21處魚貨行情報導站交易資料。

3.單位：元／公斤，噸。