

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

第189期目錄

封面圖片 [鮪魚季](#)(影像處理 / 健昇設計)

照片提供：[廖泰基老師](#)

封面裡 [自然詠歌](#) / [鷹揚八卦](#) [魚躍王功](#) / [蘇賜謙](#)
(彰化區漁會秘書)

封底裡 [海闊天空](#) / [希臘\(十三\)](#) / [黃丁盛](#)
(本刊特約攝影)

封底圖 [獎勵海報](#)



[漁業要聞](#) (p.4-6)

編輯室

政令宣導

[漁政法令宣導](#) (p.7-11)

編輯室

專題報導

[漢城海洋宣言-二十一世紀海洋管理之藍圖](#) (p.12-23)

黃向文 / 漁業署技正

謝大文 / 漁業署副署長

漁訊廣場

[鮑魚放流增殖與環境因子關係之回顧](#) (p.24-32)

辜俊益 / 國立台灣大學漁業科學研究所

李英周 / 國立台灣大學漁業科學研究所

漁訊廣場

[鎖管類的剋星-魷魚鬼](#) (p.33-36)

吳全橙 / 行政院農業委員會水產試驗所

特訊

[九十年農信保證基金評定新港、萬里、瑞芳 三漁會績優](#) (p.37)

黃紹頤 / 農業信用保證基金企劃部

海的故事

[91年珊瑚產卵特報](#) (p.38-41)

蘇焉 / 國立中山大學講師

特別報導

[「2002年屏東黑鮪魚文化觀光季」開幕典禮](#) (p.42-45)

王志民 / 東港區漁會推廣員

特別報導

[人與海的世界-淡水漁人碼頭](#) (p.46-49)

黃繼興 / 台北縣政府農業局漁業課技士

陳鏞光 / 台北縣政府農業局漁業課課長

特別報導

[東港黑鮪魚文化觀光季開鑼嘍！](#)

[陳水扁總統親臨主持](#) (p.50-52)

林怡伶 / 漁廣電台記者

民俗報導

[台南縣歸仁鄉北極殿五朝王醮](#) (p.53-56)

黃丁盛 / 本刊特約攝影

生態保護

[愛護生態環境系列\(六\)全球環境變遷\(三\)：](#)

[消失中的森林](#) (p.57-60)

洪明仕 / 新竹市動物園園長

產銷分析

[台灣地區91年3月漁產量分析](#) (p.61-62)

陳秋燕 / 漁業署技士

產銷分析

[91年4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189期(91.06)

封面圖片



農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

封面裡

鷹揚八卦 魚躍王功

文 / 蘇賜謙（彰化區漁會祕書）

鷹揚八卦 魚躍王功。
是彰化耳熟能詳的旅遊諺語，
八卦山麓鷹飛揚，
王功沿海魚騰躍，
每逢周末假期，
遊客來自全省各地、四面八方，
各景點人山人海、萬頭鑽動。
野鳥觀光保育單位，
定時提供免費公車，
便利觀鳥賞鷹人潮，
上山仰視飛鷹展翅自由翱翔英姿；
休閒漁業推廣單位
適時辦理摸魚、捉蝦、拾貝體驗活動，
便利疼漁愛魚人士，
下海俯察王魚躍水優游自在神情
享受無窮樂趣，流連忘返，
頻見遊客、商家、漁民春風滿面，
逐開笑顏。

（尤昌明攝）



自然
八卦
魚躍王功

鷹揚八卦 魚躍王功。
是彰化耳熟能詳的旅遊勝地，
八卦山麓鷹揚，
王功沿海魚躍，
每逢周末假期，
遊客來自全省各地、四面、方，
各景點人山人海、萬頭鑽動。
野鳥觀光保育單位，
定時提供免費公車，
便利觀鳥賞鷹人潮，
上山仰視飛鷹展翅自由翱翔英姿，
休閒漁業推廣單位
適時辦理摸魚、捉蝦、拾貝體驗活動，
便利齊湊愛鳥人士，
下海俯瞰王爺水優游自在神情
享受無窮樂趣，流連忘返，
頻見遊客、商家、漁民春風滿面，
遍開笑顏。

文／簡國輝（彰化縣漁業推廣科）

(光顧釣場)

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

封底裡

希臘十三

文 / 攝影 黃丁盛

波羅斯島 - 波羅斯城區位在港口的正上方，呈半圓形看台狀，建造在兩座岩石山丘之上，當遊輪駛入波羅斯與伯羅奔尼撒半島大陸之間，約200公尺寬的狹窄通道時，映入眼簾的，一邊是風光秀麗的島上小城，另一邊則是林木蒼翠的加拉達城，這一幕美麗的景觀，讓遊人永難忘懷。

位於丘陵頂端的白色鐘塔，是波羅斯城的地標。
波羅斯呈半圓形看台狀的城區。



文/攝影 黃丁盛



海闊天空



波羅斯島一波羅斯城
區位在港口的正上方，
呈半圓形看台狀，建造
在兩座岩石山丘之上，
當遊輪駛入波羅斯與伯
羅奔尼撒半島大陸之
間，約200公尺寬的狹
窄通道時，映入眼簾
的，一邊是風光秀麗的
島上小城，另一邊則是
林木蒼翠的加拉達城，
這一幕美麗的景觀，讓
遊人永難忘懷。

▲位於主鐘頂端的白色鐘塔，是波羅斯城的地標。

▼波羅斯呈半圓形看台狀的城區。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

封底圖

獎勵

「南方黑鮪保育委員會」(CCSBT) 為加強對南方黑鮪的行動和習性的瞭解，正著手進行一項標誌放流計畫，如果您捕獲的南方黑鮪身上有這樣的標籤，請將標籤交回給我們- 這些資訊對您的漁業很重要我們將提供現金、T 恤、棒球帽或馬克杯等精美紀念品作為獎勵，如果魚體兩側的標籤都送回將獲得雙倍的贈品。

你該怎麻做？

- 1.取下南方黑鮪魚體兩側的標籤
- 2.記錄標籤上的號碼
- 3.測量魚吻端到尾叉中點點的體長
- 4.將魚秤重(重量：公斤)
- 5.記錄捕獲船名、漁法、日期與捕獲位置(經緯度)
- 6.附上記錄者的姓名與地址，以便寄送贈品
- 7.請將標籤送至：

如果你在台灣：

漁業署遠洋漁業開發中心
高雄市前鎮區漁港北一路1號
Phone：886 7 8137437
Fax：886 7 8136592

如果你在台灣以外的地方：

CCSBT
PO Box 37，Deakin West，
Act 2600，AUSTRALIA
Phone：61 2 6282 8396
Fax：61 2 6282 8407
E-mail：tags@ccsbt.org

獎勵

「南方黑鯛保育委員會」(CCSBT)為加強對南方黑鯛的行動和習性的瞭解，正著手進行一項標誌放流計畫，如果您捕獲的南方黑鯛身上有這樣的標記，請將標記交回給我們－

這些資訊對您的漁業很重要

我們將提供現金、T恤、棒球帽或馬克杯等精美紀念品作為獎勵。如果魚體兩側的標記都送回將獲得雙倍的贈品。

500001 REWARD Return to CCSBT, PO Box 37, Deakin West, ACT 2600 AUSTRALIA 500001



測量魚體的這段長度（單位：公分）

你該怎麼做？

1. 取下南方黑鯛兩側的標記
2. 記錄標記上的號碼
3. 測量魚吻端到尾叉中點的體長
4. 將魚秤重（單位：公斤）
5. 記錄捕獲船名、漁法、日期與捕獲位置（經緯度）
6. 附上記錄者的姓名與地址，以便寄送贈品
7. 請將標記送至：

如果您在臺灣：
漁業署海洋漁業開發中心

高雄市中區維多利亞路一號一號
Phone: 886 7 8137437
Fax: 886 7 8136902

如果您在臺灣以外的地方：
CCSBT

PO Box 37, Deakin West,
ACT 2600, AUSTRALIA
Phone: 61 2 6282 6266
Fax: 61 2 6282 6407
E-mail: tagan@ccsbt.org



ISSN 1618-9683



GPN : 28371.08008

定價：新台幣80元

中華民國九十年四月九日發售

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

漁業要聞

漁業要聞

文 / 編輯室整理

召開亞太經濟合作（APEC）第一屆海洋部長會議

亞太經濟合作（APEC）第一屆海洋相關部長會議於本(91)年4月22日至26日假韓國漢城召開，由韓國海洋水產部柳三男部長及印尼海洋漁業部達何利部長共同主持，APEC二十一個會員體均派海洋相關部長代表出席，我國由行政院農業委員會范主任委員振宗率團出席，本署由謝副署長代表出席。該會議旨在推動海洋資源永續利用，會議目標包括：（一）就海洋議題交換看法及經驗；（二）檢視不同部門跨領域議題；（三）考慮具體行動方案；（四）提供本次會議成果作為2002年地球高峰會議之具體議題。范主任委員在本次會議中發表聲明，簡述台灣獨特的地理環境及豐富的海洋資源，說明我國近年來對海洋環境資源的管理與保護工作成果，並表示我國將致力於落實漢城海洋宣言，並加強與各會員體之資訊交流及技術合作，以達成亞太地區共同的經濟繁榮，歡迎由韓國建立「亞太經濟合作海洋環境教育及訓練中心」，希望未來該中心能發揮預期功能，並支持由印尼主辦第二屆海洋部長會議。未來推動漢城海洋宣言之工作時，應充分考量各經濟體的差異性及兼顧區域之共同利益，並透過各會員體的技術合作，縮短各會員體之間的差異，提昇各會員體海洋管理之能力，使得政策執行更為順利。會後各國部長一同前往青瓦台，晉見韓國大總統金大中。

此外，在會議期間，范主任委員並與韓國、加拿大、美國、澳洲、墨西哥、日本等國家進行非正式雙邊會談，就雙方在海洋保護、漁業管理、國際漁業組織參與、技術交流、農業等廣泛交換意見，並加強建立未來合作溝通之管道。

召開國際鯊魚研討會 促進鯊魚資源永續利用

行政院農委會漁業署協助國立海洋大學與WILDAID組織合作，於本(91)年5月13日至16日在台北公務人力發展中心召開「2002年國際鯊魚研討會」，此次研討會由國內外鯊魚專家、學者發表演

講，其演講內容包含「鯊魚漁業及利用」、「鯊魚資源的評估與管理」、「鯨鯊」及「鯊魚的保育與大眾教育」等議題，並邀請國內外人士、漁民及加工業者共同參與鯊魚資源管理的各項問題，與政府機關相互溝通，並且能瞭解彼此的訴求透過有效的溝通，求取保育與利用的平衡點，以期鯊魚資源的永續利用。

日前WILDAID野生救援組織於本(91)年5月3日舉行「2002攜手保鯊魚」活動之後，漁業署繼舉行「台灣鯊魚之保育管理」記者會，進而為社會大眾說明台灣鯊魚漁業之現況及相關管理措施。現今國際保育組織紛紛指責鯊魚之割鰭棄身之行為，但我國對於鯊魚之加工利用相當徹底，台灣地區漁民於所捕獲的鯊魚多為全魚利用，割鰭棄身大都只發生在其他不會利用鯊魚的國家或部分遠洋漁船，目前全世界的遠洋鯊魚漁業，普遍都有割鰭棄身的行為，它是全球性的問題；尤其以開發中漁業國家因無足夠冷凍保存設備及技術，鯊魚鰭只要曬乾即可保存且價值較高，以致無法對鯊魚全魚利用，該署為改善此問題已印製常見混獲之鯊魚辨識墊板，增進漁民對鯊魚之認識，並透過遠洋漁業各公會向業者宣導對混獲之鯊魚，要採取全魚利用，不要有割鰭棄身之行為。漁業署表示，鯊魚為一種世界重要的漁業資源，分佈於全球各海洋，廣泛的為世界各國所利用，鯊魚的種類超過380種，大部分的鯊魚資源維持在一定資源水準，提供人類繼續加以利用，只有少部族群較少的鯊魚，必需予以適當的保護及管理；現今全世界每年捕獲鯊魚約80萬公噸，其中台灣漁船每年所捕獲鯊魚數量約3萬至5萬公噸間，產量占世界鯊魚總產量的7%，生產規模為世界第五位；鯊魚對於國內動物性蛋白質及糧食之供應、漁民生計及漁村經濟等具有很大貢獻。有鑒於台灣是個利用鯊魚的國家，並且近年來鯊魚資源保育已受國際保育組織關注的焦點，為因應環境趨勢，政府已持續加強對鯊魚資源之管理與各項研究，並且呼籲民眾對於我國漁民合法捕撈及完全利用的鯊魚不要排斥，並希望各漁民能配合政府管理措施，以期達到維護鯊魚資源永續，並能兼顧漁民及消費者利益，以避免鯊魚資源之浪費，此為辦理本次研討會的宗旨及追求目標。

辦理漁村青年「中短期水產養殖漁業」專業訓練

行政院農委會漁業署為加強辦理漁事推廣教育訓練，輔導台灣省漁會假水產試驗所東港分所辦理91年度漁村青年中短期水產養殖漁業專業訓練，訓練日期為91年11月4日至11月8日，凡從事漁業或農學、水產院校畢業生等漁村青年（民國46年3月1日以後至73年2月底以前出生者）；且具有陸上魚塢養殖登記證（陸上魚塢臨時養殖登記證），或取得受僱於領有陸上魚塢養殖登記證（陸上魚塢臨時養殖登記證）之養殖場出具之證明，如屬淺海養殖者應由其所屬漁會出具證明，其符合相關資格人士歡迎踴躍報

名參加，報名日期至91年6月30日止，報名方式請出示相關證明文件（如身分證、工作證或其他訓練證書等）向戶籍所在地漁會推廣課報名，於報名時應填寫報名表參加遴選，若有任何報名的問題，請洽詢所屬區漁會、台灣省漁會推廣組（電話：02-8985-2977）。

水產養殖漁業專業訓練主要課程包括有(1)水產養殖現況與展望；(2)餌料生物培養及應用；(3)魚蝦營養需求；(4)水產飼料配製；(5)海水蝦繁養殖；(6)海水魚繁養殖；(7)海水魚養殖；(8)觀賞魚類繁養殖；(9)海水魚中間育成與箱網養殖水產養殖自動化；(10)魚蝦病害與天然災害防治；(11)水產藥物；(12)養殖池之水生態與環保；(13)養殖池環境控制；(14)循環水養殖；(15)加入WTO養殖漁業因應策略；(16)休閒漁業。

因應產銷環境變遷，魚市場功能朝多元化發展

近年來，由於社會、經濟的發展及加入WTO之後，已面臨經貿國際化，消費者需求多樣化及便捷交通所帶來影響，進而衝擊目前魚市場之營運。魚貨批發市場傳統上具有「價格形成、快速集中、分散」等功能，是產銷過程的橋樑，而市場功能之發揮與調整，亦將影響漁業發展為使市場永續經營，行政院農委會漁業署乃輔導魚市場朝功能多元化發展，以配合週休二日之新生活型態，開創結合休閒、觀光、展售、文化、教育、與美食之複合式經營魚市，期以科技、健康、高品質之生鮮及加工水產品，滿足消費者品嚐美食及觀賞體驗，拓展國產水產品銷售管道。

漁業署表示，目前積極推動魚市場功能多元化發展方面，已有成果。包括輔導設置「台北魚市」、「嘉義文化觀光魚市」等兩處。其中「台北魚市」除了新鮮的魚貨及舒適乾淨的環境外，並擁有全亞洲最長的「水族生態牆」，蓄養珍貴魚類，為魚市之一大特色，而在其他服務區同時亦能學習或體驗到台灣漁業之美及漁產品之豐富多樣化。另一在「嘉義文化觀光魚市」也具有一番特色，係採用中國特有傳統的無鐵丁古典風格搭建之「全國農漁特產展售區」，及擁有嘉南地區最「活魚銷售專櫃」，可隨時提供鮮活魚類，同時亦兼具教育意義，並且設置「漁業文化館」，展示內容包括市場簡介、台灣養殖與海水魚類介紹，以及實體雕塑魚市場作業情形，介紹「進貨、過磅、拍賣、銷售」等等，此因消費者鮮少看到魚貨拍賣模擬實態，以及早期農漁村文物特色；該魚市未來將配合嘉義市政府規劃旅遊行程，結合嘉義市各觀光、休閒景點。該署在此建議國人「吃魚有益健康」，品嚐美味海鮮之餘，進而亦能體驗台灣漁業文化特色，感念先民拓漁台灣之辛勞。

台北魚市——

地址：台北市民族東路401巷2弄20號

電話：(02)2509-6368

嘉義文化觀光魚市——
地址：嘉義市博愛路109號
電話：(05)275-4937



第一屆亞太經濟合作（APEC）海洋相關部長會議部長合影。（左二為行政院農業委員會范主任委員振宗）



胡署長興華蒞臨國際鯊魚研討會開幕致詞。（湯素瑛攝）

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

政令宣導

政令宣導

文 / 編輯室整理

漁政法令宣導

漁船申請兼營秋刀魚棒受網執照
依農委會令示原則辦理

行政院農業委員會九十一年三月二十九日農授漁字第 九一一三三 二三一號令：漁業主管機關受理申請漁船兼營秋刀魚棒受網漁業執照，依下列原則辦理：

- 一、魷釣漁船自即日起得申請兼營秋刀魚棒受網漁業之新漁業執照。
- 二、魷釣漁船以外漁船即日起申請兼營秋刀魚棒受網漁業，除原領漁業執照到期，且自本令發布日前三年（八十八年至九十年三年內）有一年是項漁業實績者，准予期滿換照外，不再核發該漁業之新執照。
- 三、漁船於申請兼營秋刀魚棒受網漁業之新漁業執照時，需安裝具備可正常操作之秋刀魚棒受網漁具（包括集魚燈、網具、揚網設備、吸魚等）設備，始可核發該項漁業執照。
- 四、本會八十九年六月二十二日（八九）農漁字第八九一三二八 七號公告，自本令發布日起停止適用。

農委會修正赴北太平洋海域魷釣、棒受網、運搬船
請領作業證明書要點，自本年四月一日起實施

行政院農業委員會九十一年三月二十九日農授漁字第 九一一三三 二二二號令，修正赴北太平洋海域魷釣、棒受網漁船及運搬船請領作業證明書要點，並自九十一年四月一日起實施。

茲錄該請領作業證明書要點全文如下：

- 一、行政院農業委員會（以下簡稱本會）為保障漁船作業安全及維持漁區秩序，依據漁業法第五十四條第五款，特訂定本要點。
- 二、申請赴北太平洋作業之魷釣、棒受網漁船及運搬船出港後，除不得違規侵入他國經濟海域外，船主須對我國與日本達成經濟水域協議而訂定之相關規定必須完整通知船長，並與船長確實遵守，且由船主及船長開立切結書。
- 三、申請赴北太平洋作業之魷釣、棒受網漁船及運搬船，在申請作業證明書前，需先投保(P&I)污染及碰撞責任險並提供保單，以憑辦理。
- 四、申請赴北太平洋作業之魷釣、棒受網漁船及運搬船，在申請作業證明書前，必須安裝漁船之監控系統（具有船位自動回報及漁獲資料回報功能）及填妥船長簽名授權書並經測試能自動回報。
- 五、漁船出海期間，漁船監控系統必須全程維持正常運作，且必須每天透過衛星，將船位及漁獲資料於本會漁業署指定時間自動傳回財團法人中華民國對外漁業合作發展協會一次。
- 六、非因不可抗力因素違反第五點規定者，依漁業法第六十五條第七款規定核處外，其漁船漁獲資料未傳回者，不予核發漁獲返台簽證。
- 七、兼營秋刀魚棒受網漁船每年漁季作業期間（取得作業證明書出港至作業結束返港）漁船透過漁船監控系統，自動回報船位紀錄中斷日數累計達二十日或蓄意進入他國經濟水域作業者，不得申領次年作業證明書。
- 八、違反第二點侵入他國經濟水域致遭扣押等違規情節重大者，得依漁業法第十條撤銷其兼營棒受網漁業經營之核准。

保防短語 軍事機密若曝光，部隊戰力必受傷。

農委會禁止於漁港區域內從事船舶加油作業，
公告油罐車除依規定申請許可

行政院農業委員會九十一年三月二十九日農授漁字第 九一一三四 二三九號公告，依據漁港法第十九條第一項第十一款，其公告事項：

一、為維護漁港安全及環境衛生，油罐車禁止於設有漁船加油站之漁港區域內從事船舶加油作業，如無法利用所設漁船加油站加油必須另以油罐車加油者，應依漁港法第十九條規定申請許可，違反者，依同法第二十一條規定處罰。

二、本會於九十年八月二十九日（九〇）農漁字第九一三四七四六號公告自本公告發布日廢止。

漁船船主僱用外籍船員 得視作業情況臨時轉換雇主

行政院勞工委員會九十一年四月十九日勞職外字第 九一 一六六三一號函，「漁船船主僱用外籍船員得視作業情況臨時轉換雇主」，其規定事項如次：

依據民國九十一年一月二十一日公佈之「就業服務法」第五十三條第四項規定，受聘僱從事第四十六條第一項第八款至第十一款規定工作之外國人，不得轉換雇主或工作。但有第五十九條第一項各款規定之情事，經中央主管機關核准者，不在此限。另依同法第五十九條第一項第二款：船主被扣押、沈沒或修繕而無法繼續作業者，受聘僱之外國人經中央主管機關核准，得轉換雇主或工作。

故倘無上揭規定之情事，漁船船主聘僱外籍船員應於本會核准指定之特定漁船上工作，若未經許可變更至他人所有漁船或同屬船主所有之其他漁船工作，係屬違法調派，因此有關漁船船主所僱用之外籍船員不得視作情況臨時轉換雇主。

各級漁會總幹事遴選評審作業要點修正

行政院農業委員會九十一年四月三十日農授漁字第 九一一三二五 七號令修正台灣省與福建省各區漁業及省（市）以上漁會總幹事遴選評審作業要點第二點條文。

茲錄該作業要點全文如下：

- 一、本要點依漁會總幹事遴選辦法第十四條規定訂定之。
 - 二、台灣省、福建省各區漁會及省（市）以上漁會總幹事之遴選工作，由行政院農業委員會（以下簡稱本會）組織總幹事遴選小組負責辦理。
- 遴選小組在省（市）以上漁會，由本會主任委員指派副主任委員為召集人，在區漁會由本會漁業署署長為召集人；並由財政部、

法務部、國立台灣海洋大學及本會輔導處、法規會、漁業署各指派代表一人，合計七人組成。

三、漁會總幹事遴選評審項目及其配分計分標準規定如下：

(一)學歷二十五分：

- 1.獲碩士以上學位者二十一分。
- 2.高等之考試或相當高等之考試及格者十九分。
- 3.獲學士學位者十七分。
- 4.三年制專科學校畢業者十五分。
- 5.二年或五年制專科學校畢業者十四分。
- 6.普通考試或相當普通考試及格者十二分。
- 7.高中（職）畢業者十分。

前七目學歷或考試，屬於水產科系者，按原標準另加四分，屬於農、法、商或管理科系者，按原標準另加三分。

(二)經歷二十五分：

- 1.按漁會法第二十六條之一規定應採之年資，每年以一．八計算，以十年為限。
- 2.前目年資屬於漁會編制內人員者，每年另加．五分：屬漁業及漁業有關機關、學校、金融機構或其他漁民團體編制內人員之漁業經歷者，每年另加．三分。
- 3.曾參加機關、學校或農漁業、金融機構或農漁民團體興辦之漁會有關之專業訓練一次達二週以上持有證書者，另加一分；四週以上持有證書者，另加二分，但以採計期間最長者一次為限。

(三)品德操守十分：

- 1.受理登記機關根據候聘人於登記表所載有關資料及向候聘人原服務單位查詢所獲之具體資料，依附表所列之標準初核評分後，連同資料送本會提交遴選小組複核。
- 2.受理登記機關初核評分如高於九分或低於六分者，應檢具具體證件詳加敘明具體事蹟。

(四)工作表現十分：

- 1.受理登記機關向候聘人原服務單位蒐集資料查證，以附表所列標準初核評分後，連同資料送本會提交遴選小組複核。
- 2.受理登記機關初核評分如高於九分或低於六分者，應檢具具體證件詳加敘明具體事蹟。

(五)面談表現三十分：

經核定准予登記之候聘人，由本會以書面通知面談，並由遴選小組委員依下列項目分項計分：

- 1.表達能力及儀態：包括言辭有無條理、言語是否清晰及體態是否端正、健康，最多給五分。
- 2.專業知識：包括漁業及漁會有關知識，最多給十五分。

(1)漁業知識：指對漁業生產、運銷、金融等知識及漁村問題之瞭解。

(2)漁會知識：指對漁會法規、金融法規、會務、業務及財務之瞭解。

3.工作抱負：包括工作意願及創見，最多給五分。

(1)工作意願：指對服務漁民之熱忱，或擔任漁會工作之抱負。

(2)創見：指對有關問題之改進創新、有無新穎構想及見地。

4.判斷能力：就其言談、構思，研判其是否有判斷能力，最多給五分。

5.前四目面談表現之給分，以十八分至二十七分為原則，如核給分數高於二十七分或低於十八分時，遴選委員應將具體事實記錄於面談表現得分表。

四、直轄市及縣（市）政府辦理第三點有關品德操守及工作表現初核之計分，應由直轄市長、縣（市）長指派召集人，邀請直轄市及縣（市）政府漁業、財政及警察等單位主管組織小組為之。其初核評定分數並應於本會辦理候聘人面談以前，報送本會複核評定。

五、依遴選評審結果，由本會依漁會總幹事遴選辦法有關規定，將遴選合格之候聘人名冊，送各該主管機關轉交各該漁會理事會聘任。

六、本要點所定之有關書、表等格式，由本會訂定之。

環保署將自二〇一三年起

禁止未滿二十四公尺船舶使用氧化三丁錫船用漆

依據行政院環境保護署九十年五月三日環署毒字第 九一 二九四六二號函轉函各縣市政府為行政院環境保護署基於生態環境保護及配合國際規範，將自二〇一三年（民國九十二年）一月一日起禁止國內未滿二十四公尺船舶使用含毒性化學物質氧化三丁錫船用漆，請惠予加強宣導周知漁友注意。

農委會致函各縣市政府 請推動農漁民轉業訓練

九十一年五月二日農授中字第 九一一 八六 九八號函各縣市政府為依據「加強辦理農（漁）民轉業及第二專長職業訓練實施計畫」勞委會透過所轄職訓與就業服務機構為農漁民辦理訓用合一職業訓練計畫，請貴府積極輔導基層農漁會設立農漁民轉業服務窗口，以加強服務農漁民，同時透過各項農業推廣會報、集會、活動加強宣導，並積極辦理下列事項：

一、請輔導基層農漁民團體或鄉鎮市區公所，協助農漁民填寫本會輔導農漁民轉業求職人員名冊，並確認農漁民農保身份。

二、縣市政府複核無誤後（向勞保局查詢確認申請者或其配偶之農保身分無誤後），按月彙整之名冊送轄區之就業服務機構（名冊並請副知職訓局及本會中部辦公室），以進行個案就業媒合與職業訓練服務。

勞委會訂定「二十噸以下動力漁船船主申請聘僱外籍船員審查規定」

行政院勞工委員會九十一年五月七日勞職外字第 九一 二 三二 八號令訂定「二十噸以下動力漁船船主申請聘僱外籍船員審查規定」，該規定並經漁業署函轉高雄市政府建設局漁業處各縣市政府暨漁業相關團體。

茲錄該審查規定原文如下：

二十噸以下動力漁船船主申請聘僱外籍船員審查規定

一、本規定依外國人聘僱許可及管理辦法第三條訂定。

二、為配合國內漁業發展需要，凡從事海洋漁業，其噸數在二十噸以下之動力漁船，並取得有效期限之小船執照及漁業執照之船主（以下簡稱雇主），得依本規定申請聘僱外籍船員，擔任普通船員，從事海洋漁撈工作。但不得擔任交通部訂定「小船管理規則」第二十三條所定之駕駛人及助手任務。

三、雇主得申請聘僱外籍船員人數之審查基準，以漁業執照登載之標準船員人數扣除本國船員僱用人數（含依小船管理規則第二十三條所規定之駕駛人及助手人數：動力小船總噸位未滿五噸者，應配置駕駛人一人；總噸位五噸以上，未滿二十噸者，應配置駕駛人一人，助手一人）所得人數，為其得申請聘僱為外籍船員之核配上限。但小船執照在漁業執照之後核（換）發者，上開漁業執照登載之標準船員人數應以小船執照上登載之船員限（定）額人數計算。

四、雇主依本規定申請聘僱外籍船員前，應先以合理聘僱標準（不得低於勞動基準法規定之基本工資）向船籍所在地公立就業服務機構辦理國內求才，並於辦理求才登記後次日起，在國內新聞紙一家刊登求才廣告三天，自刊登求才廣告期滿之次日起滿十四日為招募期間，如確實無法獲得所需船員經原受理求才登記之公立就業服務機構開具求才證明書後，始得就國內招募船員不足部分，就所需之人數，全數一次向本會提出申請聘僱外籍船員。

五、本會受理雇主申請聘僱外籍船員時，審查其申請文件如下：

（一）申請表。

（二）審查費新台幣五百元整之郵政劃撥單收據正本【戶名：行政院勞工委員會職業訓練局工作許可收費專戶。劃撥帳號：190

5 8 8 4 8】。

(三)小船執照及各縣市政府所核發漁業執照影本各一份（請切結「與正本相符」等字，並加蓋公司圖記及負責人章）。

(四)雇主所聘僱現有本國籍船員名冊正本（請加附勞工保證卡影本或最近三個月內進出港報告單影本一份）。

(五)求才證明書正本（自核發求才證明書之日起六十日內為有效期限）。

(六)於國內招募後所僱之本國船員名冊正本一份（對求職人應徵而未錄用者，應據實註明未錄用理由）。

(七)負責人身分證影本一份。

(八)當地縣市政府開具之雇主無違反相關勞工行政法令規定證明書正本（自開立日起二個月內為有效期限）；但船主（自然人）與船員雙方如無僱傭關係者（例如採合夥制），則須檢附相關證明文件正本或切結書正本替代之。

(九)最近二年內未曾資遣或解僱本國勞工達一定比例切結書正本。

【附註】本規定內容、申請表等制式格式請至行政院勞委會職業訓練局網站<http://www.evta.gov.tw>下載。

農委會令漁港公共設施 撥交當地漁會無償使用

行政院農業委員會九十一年三月二十九日農授漁字第 九一一三五 一三六號令，訂定漁港主管機關辦理漁港公共設施撥交當地漁會無償使用實施要點。

茲錄該實施要點全文如下：

一、為利漁港主管機關依漁港法第八條規定，辦理漁港公共設施撥交當地漁會無償使用事宜，特訂定本實施要點。

二、應辦理撥交之漁港公共設施以漁港法施行細則第二條第二款第一目所稱定之設施項目為限，並於撥交後，同時協議委託漁會代為管理。

三、撥交作業程序如下：

(一)由漁港主管機關徵詢當地漁會接受撥交與受託管理之意願。

(二)由漁港主管機關造具撥交標的設施清冊。

(三)雙方會同點交。

(四)簽訂之委託管理協議書並鈐印。

四、依前點第三款辦理點交時，應製作點交紀錄一式三份，其內容應包含下列項目：

(一)點交時間。

(二)地點。

(三)點交人。

(四)點收人。

(五)監交人。

(六)點交完成時間。

(七)撥交標的設施清冊。

五、漁港主管機關非為撥交標的設施管理機關時，應函請該管理機關會同辦理撥交作業。

六、接受撥交之漁會，為撥交標的設施之管理人暨使用人，應依委託管理協議內容及有關法令規定妥善維護及管理使用；漁港主管機關得會同代管機關及財產管理機關於每年第四季作定期檢核，以掌握其管理使用情形，並於檢核後一週內將檢查結果陳報行政院農委會漁業署備查；如經發現漁會未盡善良管理之責任或故意、過失致公共設施受損者，應由該接受撥交之漁會負修復之責。

七、各類漁港公共設施現已由當地漁會無償使用者，應依本實施要點，補行簽訂無償使用暨委託管理協議書，惟已依契約或協議方式完成撥交及規範無償使用方式者，得免補行簽訂無償使用暨委託管理協議書。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

專題報導

漢城海洋宣言

21世紀海洋管理之藍圖

文 / 黃向文 漁業署技正
謝大文 漁業署副署長

第一屆亞太經濟合作 (APEC) 海洋相關部長
(Ocean- related Ministerial Meeting) 會議

壹 前言

自1992年里約地球高峰會議揭示21世紀議程第十七章對於海洋及海岸保護應加強永續發展的理念，其後召開之區域性會議均紛紛對此做出回應，亞太經濟合作會議(APEC)於1997年溫哥華領袖宣言中即強化此項區域立場，並透過APEC合作計畫加強推動永續發展。此外於1998年馬來西亞領袖宣言中重申將落實推動此一承諾。

基於上述背景，韓國政府為終止不當使用海洋資源並推動永續使用海洋資源之雙邊合作計畫，在二〇〇一年五月十四至十五日舉辦之亞太經濟合作(APEC)第二屆漁業工作小組(FWG)及海洋資源保育工作小組(MRC WG)聯席會議中，提議在二〇〇二年舉辦海洋相關部長會議(Ocean-related Ministerial Meeting)，宗旨在於追求亞太地區之海洋及海岸資源永續，該案於APEC年度領袖會議中獲得認可，責成韓國於二〇〇二年四月舉辦亞太經濟合作會議第一屆海洋相關部長會議(APEC THE 1ST Ocean-related Ministerial Meeting)，簡稱AOMM。APEC海洋部長會議宗旨在於推動海洋資源永續利用，會議目標包括(1)就海洋議題交換看法及經驗；(2)檢視不同部門跨領域之議題；(3)考慮具體行動方案；(4)提供本次會議成果作為2002年地球永續發展高峰會議之具體議題。全程會議於2002年4月22至26日於韓國漢城舉行，大會主題為邁向海洋及海岸資源之永續管理。

鑒於本次會議討論議題涉及多個相關部會，我方經協調後由行

政院核派行政院農業委員會范主任委員振宗代表我國與會，與團人員包括外交部、行政院農業委員會國際合作處、林業處、漁業署、行政院環境保護署及相關學者顧問，期望就我方在海洋環境保護及漁業資源管理方面與各會員體交換資訊與經驗。

貳 重要討論議題

在正式海洋相關部長會議之前，分別規劃有「海洋資源保育資深官員會議」、「漁業資深官員會議」及非政府組織組成之「海洋議題研討會」，其中海洋議題研討會主要由海洋相關學者專家以及非政府組織研討海洋相關議題，並將建議送交資深官員會議參考。兩項資深官員會議的主要任務則在於草擬漢城海洋宣言，送交部長會議討論，部長們就前述宣言草案進行討論後，正式通過該分宣言，作為亞太地區推動海洋海岸保護之宣示性文件。

會議討論主要議題有五項，包括永續漁業、海洋科學與技術、海洋環境保護、海岸地區整合管理以及地球永續發展高峰會之因應，以下就五項重要議題加以說明：

一、永續漁業

本議題主要探討如何增進政府所能使用的政策工具及規劃工具以達到永續漁業，可努力方向包括：

（一）海洋推廣計畫

（促進民間參與）

由於APEC各會員體對於漁業資源保育的體認各異，政府以及民間的想法亦有不同，所以如何在政府擬定資源保育措施的過程中，加強民間以及私人部門的參與，俾有效貫徹資源保育措施是政府所不容忽視的階段，否則，政府片面決定的保育措施往往難以達成效果。所以APEC建議各會員體能透過海洋推廣計畫，盡力接納與漁業相關之利益人士及團體，進而與私人產業及相關漁業人士建立夥伴關係，從環境經濟社會層面進行資源復育。

（二）永續水產養殖

由於海洋漁業利用已近飽和，基此水產養殖在糧食安全以及蛋白質供應的角色日益重要，許多亞洲地區的養殖產業係仰賴淡水，小規模的養殖對於地區糧食供應以及經濟都有具體貢獻。然而，水產養殖對於生產經濟和環境的負面影響也普遍受到關切，特別是疾病控制、外來物種引進等問題，許多問題都需要進一步的研究，特別以水產養殖漁業對於水土資源的倚賴性，故應注意養殖生產與環境的平衡，亦需加強魚病控制能力，以避免跨國的傳染，可預期在未來水產養殖將依靠先進的研究與

管理，所以希望能透過更深入之研究與發展、教育民眾、建立網絡、舉行專家諮詢與水產養殖會議等方式，以達到永續水產養殖之目標。

（三）有關履行FAO倡議

FAO 在1999年2月通過三項國際行動方案，包括「避免延繩釣漁業意外捕獲海鳥(the reduction of incidental catch of seabirds in longline fisheries)」、「鯊魚保育管理(the conservation and management of sharks)」、「漁獲能力管理(the management of fishing capacity)」，續於2001年通過第四項國際行動方案「避免、抵制及剷除非法、未報告及未受規範漁業行為(the prevention, deterrence and elimination of IUU fishing)」。前述四項行動方案反映目前國際漁業管理趨勢，APEC也鼓勵會員進行相關努力，透過相關研討會以及資訊的交換，致力於減少過度漁撈能力，加強對於鯊魚保育以及避免延繩釣漁船意外捕獲海鳥之管理等，並且採取全面性措施以消除亞太區域內的IUU漁業，就此而言，主要希望能透過國家行動計畫的研擬以及加強區域及次區域組織的各會員體間的技术合作以達成目的。

（四）顧全海洋生態系

目前許多海洋生態系所面臨的主要問題還是在少數地區及不法漁民仍繼續使用電毒炸等破壞性漁法進行捕魚，以致造成環境的破壞，對此，各國多希望透過海洋保護區（或者海洋公園等形式）、休漁、以及就生態系統為基礎的管理等方式進行保育工作。在此議題上，海洋哺乳類的管理方式均受到各國的熱烈討論，日本等具有傳統捕鯨業的國家仍認為須經充分的科學性研究作為資源利用的參考。

各國也都認同在具備科學基礎的前提下，可採用政策的管理，包括禁漁區、禁漁期等方式進行資源保育。惟對於海洋保護區的範圍，仍應限定在各國管轄水域之內，並強調科學研究的重要性。

（五）水產品供應及食品衛生安全

近年來國際間對於水產品的檢疫與認證相當重視，各國紛紛強調食品衛生安全規範的重要性，例如美國於1971年提出「食品危害分析重要管制點制度」(Hazard Analysis Critical Control Point, HACCP)，歐盟也於1991年發布91/493/EC指令，規定漁產品產銷之衛生條件，日本於1995年開始實施「產品責任制」(Product Liability)法，要求當製品造成消費者身體或財產受損時，製造商必須負起損害賠償責任。所以為提升水產品貿易的品質，各會員體應提升水產品衛生品質的查驗及達成一致性標準的協商。

（六）永續貿易

各國所關注的問題主要是如何適當的使用經濟手段，作為更好的漁業管理方法，並可達成永續貿易的目標。目前APEC會員體已發展許多與環境有關的措施，包括環境使用者付費、設置補償基金體系、可轉換配額及生態標籤的使用等等。未來也期望藉由永續貿易策略，例如漁業調整、技術轉移、影響評估、教育計畫以及標準整合，以求配合減緩貿易障礙，並履行HACCP及類似計畫。此外，在漁產貿易自由化之推動及貿易障礙之削減的過程中，應有資源研究為基礎，且以不危害漁業資源永續利用為原則。

二、海洋科學與技術

本議題主要在於強調海洋科學技術必須進行國際合作的重要性，以及如何加強各會員體經濟與技術交流，以協助開發中國家之能力建構：

（一）如何透過國際交流及合作以有效預測及瞭解海洋

鑒於海洋觀測的技術必須透過國際合作已獲得完整的輪廓，方能較為周全的瞭解海洋，俾助於獲得各會員體在經濟上的長程利益。過去APEC的海洋資源保育工作小組曾進行許多海洋相關計畫，如利用衛星遙測蒐集海洋資料(水溫及海色)，分析比較各會員體波浪預報模式、紅潮藻華、藻毒分析標準方法、漁產品安全認證等計畫，我國科學家亦充分參與相關計畫。未來，也應繼續加強在氣候變化預測等方面計畫之合作。特別對於開發中會員應擴大整合區域觀測系統及資訊交換自由化，對於海洋評估計畫則可透過利用私人船舶等方式，彌補傳統計畫的不足，並藉此鼓勵私人部門的參與。

（二）區域海洋科學計畫的再造(restructuring)

為期預測氣候與海洋的變化及其對海洋生態與沿岸棲息地的影響，各會員應加強透過研究、資訊、技術及專業之交流、能力建構、訓練及教育，公私部門參與及夥伴關係等，多方向的加強區域內合作的行動計畫。特別是如何將知識轉換為能力，推廣保護生態系產品與服務的觀念，以及重新規劃區域（次區域）管理機制等。

（三）經濟技術合作及能力建構

為保護環境，APEC在發展政策、標準及符合條件等上扮演重要角色，因為海洋資源的保存及實質利用完全仰賴於此。各會員體在1990年代透過各項合作計畫，進行熱帶海洋環境標準發展、海洋污染監控及基線研究、以及紅潮毒藻等相關研究計畫。對此，韓國也特別提出希望建立APEC海洋環境訓練與教育中

心，以作為對此呼籲的回應。除此之外，特別對於拉丁美洲國家，也希望能藉由此類計畫加強教育訓練及能力建構。

三、海洋環境保護

本議題主要討論在於如何減少海洋環境污染，包括陸源（land-based）與海源（sea-based）污染以及重要棲地之保育：

（一）陸源污染對於海洋生物多樣性所造成之威脅

目前海洋環境的陸源污染主要來自海岸地區及河川系統人口增加所導致的污染、農業、資源開發(林業、礦業等)及在沿岸地區、高地及上游地區的土地與水利用造成之衝擊，例如重金屬及農藥污染，這些因素都會造成自然生態的破壞，以及污染魚貝類與其它海洋生物之環境，進而造成漁業的損失。是故，應該要藉由實施國內、地區性及全球性的行動計畫，以降低陸源污染源對於海洋生物多樣性所造成的威脅，特別是加強橫向聯繫及整合，確認主要的陸源污染，並儘速確認應採取之防禦行動，各國應相互交換在海洋主要污染源與管理技術上之相關資訊。

（二）海源污染及海洋生物多樣性

目前所廣受關注的海源污染主要是船舶附著物造成外來不當引進物種以及有毒防污(antifouling)化學藥劑的問題。由於船舶航行中，可能透過壓艙水等方式散佈微生物，往往會導致紅潮或其他對生態系的衝擊。而目前被船舶所廣泛使用的有毒防污化學藥劑所含成分(如TBT、鋅、銅等)會造成海洋污染。然而，許多亞洲國家仍缺乏有效的規定。對此，APEC鼓勵會員提早參與2001年船舶控制有害防污系統之IMO國際公約，並極力主張APEC經濟各會員體採行IMO壓艙水計畫。

（三）重要的/必要的棲息地

由於破壞性漁法、觀光業、陸源污染及來自於海岸開發的惡化，使得珊瑚礁、紅樹林，濕地(沼澤/含鹽沼澤/潮汐沼澤)等重要棲地受到破壞，由於珊瑚礁區為海洋中高生產力區域，為多種魚類繁殖後代之場所，應加強保育，並期望在FWG和MRC WG聯席會議中能對破壞性漁捕問題，提出更具體之作為。並呼籲APEC會員體採行更積極之方法，以維護珊瑚(礁)生態環境及資源。各國應考量建立永續濕地、海岸區、紅樹林及珊瑚礁系統的資訊中心，以減緩這些重要魚類棲息地的消失速度。

四、海岸及海域的整合性管理

（一）海岸海洋多元性使用之衝突

由於海岸地區經濟開發頻繁，倘欠缺適度的整合管理，將有損於海洋環境保護以及永續使用的長期利益。只是海岸及海洋主

要使用者之間的衝突卻不斷增高，包括船運及港口的開發，海產及漁業，礦物與能源的生產，海岸旅遊業與廢棄物處置等等。部分國際性方案已強調在開發及強化整合性海岸及海域政策上，應儘速提供各經濟體技術性協助。所以各會員體也應了解發展整合性海岸及海域政策的重要性及急迫性，並透過國際組織及各種方案做出努力。

（二）開拓永續性的生態旅遊產業

近年來各國均積極推動旅遊業，其中海岸地區是遊客最常造訪的地方，由於海岸地區屬於高度敏感的地理區，很容易遭受環境壓力，因此，所謂的永續旅遊業就是鼓勵生態旅遊，力求兼顧觀光事業以及環境永續。

所以為避免各行業之間的衝突以及海岸資源的過度開發，旅遊業也應該納入海岸地區整合管理之體系下，使得旅遊業不僅能為當地經濟帶來福祉，同時也能維持環境的健康。

（三）加強資訊交換，達到成功的海岸整合管理

就前述說明海岸地區整合管理的重要性，各會員體可以透過APEC秘書處以及相關資深官員會議的方式，加強各會員體的資訊交換以及不同工作小組之間的整合，以求成功的進行海岸整合管理。

五、聯合國環境永續發展會議之後續行動

鑒於地球永續之發展高峰會將於本年八月於南非約翰尼斯堡舉行，APEC各會員體亦希望就海洋海岸管理部分提出APEC的觀點供大會參考，本次討論議題主要包括永續發展高峰會議預備情形報告以及APEC執行永續發展相關計畫。

（一）2002年地球永續發展高峰會的準備工作

在1992年第一次地球永續發展高峰會中，制定二十一世紀議程的第十七章專責有關海洋及海岸地區環境資源之保護，在十年之後，將於本年八月於南非約翰尼斯堡舉行第二屆世界永續發展高峰會，各會員體再度重申在追求經濟成長時，對於永續發展的承諾，應思考如何讓已經在此一領域展開廣泛活動的APEC，能對世界高峰會的成功以及推動其工作方案的結論所提出的貢獻，並就海洋及海岸事務的進展以及所遭遇的嚴峻挑戰，提出全國性與地區性的觀點。

（二）檢視海洋管轄上區域性合作的經驗

在1996年7月舉行的永續發展部長級會議上，部長們要求資深官員應每年檢討APEC的永續發展活動。由於海洋環境的永續性是整體性議題，涉及大部分的APEC工作小組與委員會，包括海洋資源保育、漁業、交通、觀光、工業科技、及能源等工作小組，行動方案的執行也需要正式的合作機制來確保APEC在這個

議題上的利益能獲得適當的推動，並確定APEC中所進行的各項努力均能有適當的發揮而無重複。

參 部長會議過程

APEC第一屆海洋部長會議在韓國傳統古樂伴奏聲揭開序幕，首先由韓國海洋水產部柳三男部長致詞，表示永續利用海洋資源對APEC會員體相當重要，故倡議召開本次部長會議，盼藉由提升開會官員層次，進一步推動海洋資源保育，且本次會議的特色在於特別邀請非政府組織參與，加強相互對話，以建立夥伴關係。

柳部長致詞後，由韓國總理李漢東先生致詞表示，在第九屆上海領袖會議，韓國大統領金大中提出舉辦第一屆APEC海洋相關部長會議之芻議，希望藉由該會議之舉行，透過APEC區域合作，以永續管理之方式，加強海洋資源保育與永續利用。本次部長會議之宣言應可勾勒出未來APEC海洋發展的藍圖，超越彼此差異，保護海洋共同利益，因此李總理期此大會能順利通過「漢城海洋宣言」，並在地球永續發展高峰會舉辦前，會員體可充分交換意見，提供APEC對地球永續發展高峰會之貢獻。

在第一天的會議中，主要由各國部長發表聲明，代表我國出席范主任委員在發表中，主要說明台灣獨特的地理環境及豐富的海洋資源，並在近年來對於海洋環境資源的管理與保護工作，以及在前述五項議題上的成就及未來努力方向，並期望各國共同努力致力於海洋之永續利用。首日會議在二十一個會員體發表聲明後即告結束。

第二天的會議重心在於為漢城海洋宣言，草案在無人提出修正意見的情況下通過。隨後，各國部長紛紛對該宣言發表聲明，澳洲首先表示該宣言通過後，各國應確實加以落實，尤其對有關重要棲地之保育管理，特別是珊瑚礁等生態系對於漁業以及觀光貢獻良多，然而，全球珊瑚礁逐漸減少的趨勢亦不可否認，而公海生物多樣性相較之下較乏人關注，故期望各會員體除保護其經濟海域資源外，也應考慮採取行動保護公海生態系統。日本部長代表則表示應注意加強遏止非法、未報告及未受管制漁撈行為以及漁產品及農產品安全，至於公海生物多樣性，則應加強科學研究，作為管理架構之討論基礎。

行政院農業委員會范主任委員振宗則發言表示，我國將致力於落實漢城海洋宣言，並加強與各會員體之資訊交流及技術合作，以達成亞太地區共同的經濟繁榮，也認為在未來推動漢城海洋宣言之內容時，應充分考量各經濟體的差異性及兼顧區域之共同利益，並透過經濟與技術合作，縮短各會員體之間的差異，提昇各會員體海洋管理之能力，使得政策執行更為順利。美國則特別呼應澳洲有關珊瑚礁保育的議題，除此之外，也認為應以負責任態度推動鯊魚漁業，以及降低海龜意外捕獲問題。

菲律賓則呼應有關於珊瑚礁的立場，應加強東亞海域環境管理夥伴關係或相關國際論壇、組織之間的整合，並可透過各個非政府組織的協助，成立廢棄物監控系統，資訊交換、出版品宣導，菲律賓已採取行動，也呼籲其他會員體跟進。

印尼及泰國代表亦發言表示支持珊瑚礁保育，以及各會員體應加強合作，專業技術交流。

最後，韓國海洋水產部長總結表示，「漢城海洋宣言」主要奠定二十一世紀海洋保育的願景與藍圖，重申我們決心追求海洋資源永續利用與發展，也能在全球永續發展高峰會上表達亞太地區的觀點，並期望經由未來持續溝通，以帶動本地區的發展與繁榮，最終，各國並歡迎由印尼舉辦第二屆海洋相關部長會議，至於時間將視本次部長會議決議推動狀況而定，會議至此圓滿閉幕。

肆 結語

第一屆海洋相關部長會議在韓國的積極規劃以及各國部長的熱烈參與下圓滿閉幕，經由各國部長及相關資深官員的參與，使得漢城海洋宣言的內容廣泛地關注到海洋環境保護的相關重要議題，特別是永續漁業的重要性，以及海洋科學及技術、海洋環境保護、海岸整合管理等方面的努力方向。咸認為「漢城海洋宣言」將能對全球海洋資源整合與利用發揮指標性的意義。未來希望宣言內容的落實，促進漁業資源之永續，我國也將秉持過去充分參與APEC活動之精神，加強與各會員體合作，以期達到亞太地區海洋資源保育之永續。

漢城海洋宣言全文

我們，代表世界最大海洋沿岸二十一個APEC經濟體之海洋事務相關部長；

1. 體認海洋對APEC區域之糧食安全、永續經濟發展、及社會與環境價值之重要性；
2. 認知APEC區域對達成海洋生物資源之保育與管理之重要性，因其經濟體之海洋漁獲占全球七五%、養殖產量占全球九〇%以上、及水產品消費量占全球七〇%；
3. 承認目前APEC經濟體在因應海洋相關議題挑戰、及在分享與運用相關經驗及各種管理工具上之努力；
4. 決定加強推動茂物宣言、大阪行動綱領、一九九七年永續海洋環境行動計畫、一九九八年APEC海洋會議通過之夏威夷宣言、及二〇〇一年蒙特婁宣言與二〇〇一年領袖反恐怖活動宣言等之執行；
5. 歡迎WTO多哈部長會議採認之發展議程，注意到新回合談判已展開，並承諾予以支持使成功達成結論；
6. 知悉領導及改進區域協調與合作對於責任性的海洋管理之

必要性；

7. 瞭解到以生態系為基礎之海岸及海洋管理措施之價值，及以整合性及跨領域之方式執行此一措施之重要性；

8. 認知自海洋與大氣觀測衍生之預報改進對APEC經濟體之經濟、社會與環境上之利益；

9. 體認現有措施、架構及計畫所提供之價值與指導性，以及進行中可協助區域及經濟體內部進行永續海洋管理之國際努力；

10. 深知需確保會員經濟體之努力能與相關國際文書一致；

11. 意識到需將相關部門及利益團體包括非政府組織及民間部門之利益納入決策考量之重要性；以及

12. APEC領袖於二〇〇一年上海宣言中曾承諾將促成地球永續發展高峰會議之成功，並主張APEC可於高峰會中自區域的觀點對海洋議題做出貢獻。

部長們決議如下：

經濟體內部的行動

1. 以整合性及生態系統為基礎之措施，發展及促進較佳之海岸和海洋管理，包括次區域海域、臨近海岸之河川流域和集水區；

2. 為永續管理海洋資源，改進及強化以市場為基礎之文書、管理及執法機制；

3. 依據現行國際法規，發展及促進各種永續管理之工具，包括經濟體所管轄之海洋保護區、環境影響評估、及海洋與沿岸整合區之管理政策及架構；

4. 促進國際有關海事安全、海洋污染、船舶外殼塗料含有害物質所造成環境傷害之補償及賠償之相關法規之採認與執行；

5. 各國共同努力加強對於壓艙水及沈積物之控制與管理；

經濟體內部及區域行動

6. 對於重要及關鍵的海岸及海洋棲地，加強保育及永續的管理；

7. 透過資訊交換促進本區域對全球漁業文件之有效執行，以達成責任制漁業及永續水產養殖；

8. 去除APEC區域內之違法未報告不受管制(IUU)之漁業行為；

9. 加強漁業及永續水產養殖之科學研究，以增進知識，幫助決策，並且增進納入生態系考量之科學基礎，以共同理解支持以生態系為基礎的管理措施之觀念與方法；

10. 加速處理外來有害之海洋物種、破壞性漁業、海源及陸源之海洋污染所造成之威脅；

11. 對於有可能影響海岸及海洋環境的旅遊活動，加強永續管理；

12. 進一步與所有利益團體，包括私人部門、非政府組織及學術單位建立伙伴關係，以追求永續發展；

區域行動

13. 加強能力建構，分享有關海洋科學與技術、責任制漁業、

永續水產養殖及海岸與海洋整合管理之資訊及技術；

14.透過APEC貿易及投資自由化及便捷化倡議，加強合作以促進責任性水產品貿易；

15.透過捕撈漁業及養殖水產品等共同標準之建立，以及危害物分析管制點(HACCP)之使用，增進食品安全之能力建構；

16.增進區域科學合作及協調以發展促進海洋觀測、評估及預報系統，對於極端之氣象及氣候變化建立快速反應機制；

17.與會員體及其他區域性組織合作以發展有關生物及非生物之海洋資源之科學研究；

18.鼓勵擬議與既有政策之發展與區域研究、教育及訓練倡議，並歡迎韓國建立亞太經濟合作海洋環境訓練及教育中心（AMETEC）；

APEC之回應

19.持續增進APEC與海洋相關論壇之合作及協調，例如:海洋資源保育、漁業、交通、觀光、工業科技、及能源等工作小組；

20.要求漁業工作小組、海洋資源保育小組及其他相關論壇，發展及執行本宣言所揭示之政策目標，並向APEC資深官員提出進展報告；

21.加強對相關APEC論壇之利益團體進行有關海洋之溝通與推廣計畫；

22.歡迎印尼主辦第二屆海洋部長會議；

23.APEC對地球永續發展高峰會及其後續行動之貢獻；

24.各會員體在準備參加地球永續發展高峰會議時，應將本宣言納入考量；

25.基於APEC對糧食安全、永續發展及消除貧窮之重要貢獻，上述議題亦是APEC對於地球永續發展高峰會揭示之廣泛全球議題所採取之區域性措施。



第一屆亞太經濟合作（APEC）海洋相關部長會議部長合影（左三為行政院農業委員會范主任委員振宗）。



部長會議實況。



參加部長會議的各國資深官員與韓國海洋水產部柳三男部長合影（後排右四為本署謝副署長）。



立於漢城市政府廣場之活動指標。

Food and Agriculture Organization of the United Nations

Global Partnerships for Responsible Fisheries



Support for IPOA/IUU fishing
implementation through ...



The FAO Technical
guidelines for States &
Regional Organizations:

- ▶ Introduce tools to combat IUU fishing
- ▶ Advise on which tools for which circumstances
- ▶ Provide guidance for effective use of tools



The FishCode IUU
Fishing Project

- ▶ Assistance for international monitoring, control and surveillance (MCS)
- ▶ Assistance for national plans of action to combat IUU fishing

Fisheries Department www.fao.org/fishcode.htm

聯合國糧農組織所提供之有關IUU展示海報。



部長會議歡迎晚宴之韓國傳統表演。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

漁訊廣場

漁訊廣場

鮑魚放流增值與環境因子關係之回顧

文/辜俊益、李英周

國立台灣大學漁業科學研究所

鮑魚廣泛分布在世界各沿岸水域，包括北美洲、南非、日本、韓國、中國、台灣、紐西蘭以及澳洲等地區，是世界重要的經濟性貝類之一。過去漁獲多來自天然海域的採捕，但隨著資源的過度利用及棲息環境的破壞，鮑魚族群量逐年下滑；有鑑於此，在維護資源永續利用及生態保育的前提下，世界各國大都將可大規模繁養殖的鮑魚種類，以底撥增殖的方式，放流於海域中，藉此恢復海域固有資源，或增加資源量。回顧以往的研究顯示，放流成效的好壞，或說放流後存活率的高低，與放流點當時環境內的生物和非生物因子有直接的關係，舉凡藻類的種類與豐富度，掠食者種類與數量，底質環境，物理化學因子，及季節變化等。放流後稚貝高存活率多出現在藻類豐富的岩礁區以及棲地完整，環境適宜的海域，而藻類與底質這兩項條件也似乎比較容易被研究者所關注的，其原因歸因於放流海域若有適宜的遮蔽環境及足夠且適合鮑魚攝食的藻類，就可以確保放流後的食物不虞匱乏，也就較不易受到其他草食性生物的競爭，及掠食者捕食。未來當我們在進行鮑魚放流時，選擇一個藻類生長豐富與遮蔽環境足夠的棲地，是必須的。

放流增殖的意義與目的

回顧全球漁業環境，不可諱言正面臨前所未有的困境。在1950年時全球捕撈及養殖漁業產量是以6%之年成長率增加，而1969年之產量（5.6千萬公噸）為1950年（1.8千萬）之3倍，爾後到了70年代後則僅以2%之年成長率緩步增加，90年代後則為零成長。但不容忽視的全球人類對海洋資源的需求卻與日俱增，所以為了尋求兩者之間的平衡，藉由加強水產生物人為的繁養殖技術與有效的實施漁業資源增殖與管理，也就成為解決當今問題的最佳途徑，而且兩者之間也有著密不可分的關係。

當然長遠的以維護海洋資源永續利用及生態保育的角度來看，有效的實施漁業資源增殖與管理，是最符合社會需求；其與需要耗損部分自然資源的水產養殖相比，也是投資風險小而獲利最大的。

何謂漁業資源增殖，簡單的說，是增加魚、蝦、貝類在自然水域中數量的一種方法、一種措施，也就是說，向天然水域投放各種魚、蝦、貝幼體（或成體或卵等）或某種裝置以增加種群數量的一種方式（葉昌臣等,1995）。而根據欲增植物種與環境之間的關係，漁業資源增殖可以大致區分為以下三類，（1）放流增殖，其目的是恢復原棲息水域已衰敗的資源，重建漁業；（2）移殖增殖，其目的是在非原棲息水域，建立一個人為的種群；及（3）底撥增殖，主要是針對移動範圍不大的經濟性貝類來進行資源的增殖（葉昌臣等, 1995）。而底撥增殖最好的例子就是鮑魚放流增殖，鮑魚放流增殖的目的無非是希望讓在漁產品中位居高價的鮑魚可以被持續利用與保護。

就漁業資源的管理與實施方法而言，有消極與積極兩面，在積極面如實施栽培漁業、漁場造成、幼期保全、環境保全或改善等，而消極面則有如實施禁漁區、禁漁期、育成水面的設定、漁具漁法的限制與禁止、漁獲限制、體長限制、盜漁防止等（松崗玳良（郭慶老譯），1998）。

台灣近年來也逐漸意識到，海洋漁業資源絕非取之不盡、用之不竭的，所以也開始在週遭水域進行漁業資源增殖放流的活動，種類也遍及淡、海水魚蝦貝類，同時各方面的基礎研究與評估工作、管理政策的擬定與實行也在政府的單位與研究單位的協助下逐步的展開。

鮑魚放流增殖與環境因子的關係

目前全世界已進行鮑魚(abalone)資源放流增殖的國家主要有，日本、中國、台灣、澳洲、南非、美國、加拿大、紐西蘭等國，種類大多是經濟價值高、而且人工的繁養殖技術成熟，產量也達一定規模的品種。這些已被大規模放流的品種中包括 *Haliotis diversicolor diversicolor* , *H. discus discus* , *H. discus hannai* , *H. sieboldii* , *H. laevigata* , *H. iris* , *H. rubra* , *H. kamtschatkana* , *H. midae* , 及 *H. rufesceus*。

當然在這些國家中，每一個國家都希望可以用最效率及最低成本的方式來達到資源恢復與增殖的目的，但是成效的好壞卻包含著許多的環節，其中不可否認的放流後存活率的高低，與當時放流點的選擇與放流海域環境內的生物與非生物因子間有很直接的關係，（Hayashi, 1988；Kiyomoto and Yamasaki, 1999）。表一是歸納以往放流增殖研究有關環境因子，例如藻類的種類與豐富度、生態群聚、底質環境、物理化學因子、及季節變化等，對鮑魚放流增殖成敗所造成的影響作一扼要整理與敘述。

藻類

一般而言，九孔礁體上的藻類生長良好，所以放流後的稚貝在食物方面，應是不虞匱乏的，但若放流海域的大型藻類太多，卻反而有礙九孔的生長。另外食物種類與數量也會影響鮑魚移動方向的選擇（Iris, et al., 1995）。因此，放流區裡可以供鮑魚食用的藻類數量與品質對放流稚貝存活率的提高是相當重要的（Lapota, et al., 2000）。

又在不同的深度之下，藻類的密度、種類也不同，而鮑魚本身隨著個體成長食性也會轉變，這些結果均顯示出藻類的分佈會影響到鮑魚的棲息深度（Kiyomoto and Yamasaki, 1999）。

生態群聚

一般而言，鮑魚放流後的低存活率可歸因於放流環境中潛在的掠食者捕食，或對環境的不適應，或遷移至他處，隨著環境中掠食者的密度變化，也會影響鮑魚的死亡與密度。就台灣的九孔放流而言，其主要的天敵有陽遂足、海星、隆頭魚、四齒魨、單棘魨、龍蝦等，在天敵少的環境較適合九孔生存，存活率也就較高。而為了進一步的確認，哪些生物會對鮑魚進行捕食，Hayashi (1988) 曾在野外針對一種海星，兩種螃蟹等生物，來觀察其對放流後鮑魚的捕食情況，結果顯示這些生物很明顯的都會對鮑魚造成外殼的損壞或致死的傷害，而這也就是放流初期稚貝數量明顯減少的原因之一。另外也有研究指出，鮑魚與某種海膽（*Centrostephanus rodgersii*）族群呈現負相關關係（Robert, et al., 1999），但與另一種海膽（*Strongylocentrotus franciscanus*）的關係卻是共依存的（Rogers-Bennett and Pearse, 1998）。另外為了保護放流鮑魚，在日本有研究指出藉由降低水域中海星的數量，來達到保護放流鮑魚的目的。

地質環境

鮑魚是底棲性生物，喜好生活在有足夠遮蔽的底棲環境下，因此海底底質環境也會影響放流鮑魚的存活率。不同的鮑魚種類對環境的要求也不盡相同。一般而言，海藻豐富、水質清晰、水流通暢的岩礁裂縫、石棚洞穴與卵石堆下的隱蔽環境是鮑魚主要的棲息地方（Kiyomoto and Yamasaki, 1999）。過去有研究指出台灣的九孔非常適合棲息在石灰岩礁區（陳正修・吳繼倫, 1985），其中以在鵝卵石下底質環境存活率最高，岩礁地形其次，而在沙地的情況最差（譚天錫等, 1988b）。另外紐西蘭曾在8個不同的地點進行人工鮑魚放流後試驗，結果顯示不同地點的地質環境不同，其死亡率也有所差異；而且當底質環境受到沉積物、沙石的覆蓋破壞後，更會影響放流後的存活率。因此，放流地點的底質環境在不同時間會有所變化，是進行鮑魚放流工作的一項風險。另外也有研究指出鮑魚的隱蔽環境，也會隨著個體的成長而選擇棲息於不同的環境與深度，其中有

些種類如*H. discus discus*也會選擇隱蔽在某種海膽
*Anthocidaris crassispin*下，以尋求保護（Kiyomoto and
Yamasaki, 1999）。

物理化學因子

在眾多物理化學因子中，水溫是影響鮑魚分佈最主要的因子，此外，由於鮑魚屬於狹鹽性生物，因此除了溫度條件限制地理分布外，鹽度通常也是限制分布的另一個重要因子。有研究指出鮑魚的殼長與體重的增加與水溫有關，但水溫也同時影響藻類的生長。因此，也有可能是水溫藉由影響藻類的生長，提供鮑魚生長所需的食物（Lapota, et al., 2000）。另有研究也指出，水域中九孔的密度和pH值呈正相關關係（Lee, et al., 2002）。值得一提的是，由於聖嬰現象，導致海水水溫升高，而使加洲的鮑魚族群數量下降。

季節變化

水溫、海流、生物相、藻相等環境因子，都會隨著季節的不同而有所變化，因而也就間接的影響到放流後鮑魚的存活率與成長。在藉由標誌放流、回捕，來估計成長時，得知季節與放流地點明顯的影響放流後鮑魚的成長，尤其是個體體長較小的幼鮑，比起成鮑影響較大（Troynikov, et al., 1998）。同樣的當不同放流區域之間的季節變化不同，其所放流後的鮑魚成長與存活率也就不相同。

討論

鮑魚放流的成功與否牽涉到許許多多的條件，舉凡放流前的處理技術（Lapota, et al., 2000），施放大小（林政偉, 2001），以及放流後環境中各項因子的影響，包括食物(藻類)的多寡、掠食者種類與數量、水深、底質環境、水質情況、季節的變化等。回顧以往的研究顯示，鮑魚放流增殖的研究，多著重在放流後存活率之探討（Roger - Bennett and Pearse, 1998）。至於環境因子的研究大都只停留在定性的描述，而甚少琢磨在定量的探討。但是很明顯的關於放流後鮑魚，不管是從長時間或是短時間來看，環境中各項因子都會一直影響其存活率，因此環境因子定量的探討勢必是未來研究的重點。

在相關研究裡我們不難看出，高存活率多出現在藻類豐富的岩礁區以及棲地完整、環境合宜的海域，而藻類與底質這兩項條件似乎比較容易被研究者所注意的，因為棲地裡若有足夠且合適鮑魚攝食的藻類，就可以確保放流後的食物不虞匱乏，也較不易受到其他草食性生物者的競爭（Lapota, et al., 2000；Kiyomoto and Yamasaki, 1999）。為了避免放流後的鮑魚，在新環境之下受到競爭者及掠食者的影響，導致存活率下降，或是無法有效的持續維持放流後的鮑魚族群，所以也有必要進一

步了解放流後鮑魚，與其他生物之間的互動關係。同樣的，鮑魚喜愛有足夠遮蔽的環境，所以若放流環境裡可以提供足夠遮蔽效果，不但可以避免掠食者的攝食，還可以在最短的時間裡適應新環境，相對的放流後的存活率也可以提高，所以放流鮑魚要有較高的存活率，則選擇一個藻類生長豐富、遮蔽環境足夠的棲地，是必須的。

在環境裡的掠食者對放流後鮑魚的存活率的高低，也具有相當大的影響力，不同的品種其主要的掠食者也不同，例如龍頭魚類、螃蟹、海星等都是主要的掠食者。至於海膽，不同種類則有著兩極化的影響，在*H. iris*、*H. australis*、*H. rubra*、及*H. discus hannai*四個品種，海膽（*Centrostephanus rodgersii*）是掠食者，但在*H. rufescens*與*H. discus discus*兩個品種，海膽（*Strongylocentrotus franciscanus*、*Anthocidaris crassispin*）卻成為環境的提供者（Rogers-Bennett and Pearse, 1998）。

鮑魚與其他同為草食性生物間，例如海膽、海星、魚類以及部分貝類等的互動關係，也會對鮑魚造成一定程度的競爭壓力，尤其是新放流的鮑魚，當他們剛進入一個新環境時，在競爭上往往處於弱勢，所以當其他草食性生物較為強勢時，放流的鮑魚容易因食物的缺乏而死亡，或被迫遷移至它處，而這種情況終將可能導致放流存活率偏低（Iris, et al., 1995）。

另外因為定著後稚貝的存活率，同樣的也會受到底質環境、藻類、水質中的物理化學因子以及環境中生物的影響，所以關於研究鮑魚在自然環境下稚貝定著的相關資訊，也可以作為我們未來在研究鮑魚放流與環境因子之間的參考。

有研究指出，鮑魚適合的放流體長約在2-2.5公分之間（林政偉，2001）。若是要提高存活率，或希望在短時間增加種群，則可採用施放大一點的鮑魚。

目前很多國家已將進行鮑魚放流的海域劃設為漁業資源保護區，或訂定最小漁獲體長等管理措施及法令來遏止資源的過度利用，以期提供一個鮑魚成長的安全棲所。台灣九孔的人工放流也行之多年，其中有些海域也已劃設為漁業資源保護區（表二）。部分縣市曾在中央單位經費支援下，透過台北縣水產種苗繁殖場提供多量稚貝，進行九孔稚貝的人工放流（李英周，2001），其中在台灣東北部卯澳灣海域已初見成效（Lee, et al., 2002），至於其他的海域有待進一步研究與評估。

為了使鮑魚放流可以在最經濟及最有效的情況下順利進行，未來仍有許多的問題必須進一步的研究與探討，包括如何建立一個放流鮑魚的有效種群，改良放流技術與縮減成本，生態環境調查，生物間互動關係以及放流經濟效益評估等。另外有關於作業漁區的經營管理以及資源保護區的劃設等議題，也是值得努力的方向。期望未來在多方的努力下可以訂定一套本土九孔資源放流的準則，以提供各縣市進行九孔放流的酌參，進而達

到資源保育與增殖的目的。

參考文獻

李英周. 2001 台灣東北部沿岸海域九孔族群現存量估計、標誌放流效果評估、資源保育和管理標準擬定之研究(4). 行政院農業委員會科技計劃研究報告論文集. 漁業技術及資源管理研討會. pp.33-37.

林政偉. 2001. 台灣東北部卯澳灣九孔 (*Haliotis diversicolor supertexta* Lischke) 放流最適體長之研究. 國立台灣大學漁業科學研究所碩士論文.

松崗玳良(郭慶老譯). 1999. 日本栽培漁業之現況與展望. 國立台灣海洋大學漁業科學系暨漁業推廣委員會主辦. 海洋牧場研討會論文集. pp.65-73.

陳正修・吳繼倫. 1985. 屏東縣車城鄉九孔保育區調查報告. 台灣省漁業局專輯報告. 1:51-59.

葉昌臣等編著. 1995. 漁業資源增殖. 水產出版社. pp.208-273.

譚天錫・范光龍・曾萬年. 1988b. 基隆沿海漁業資源保護區之生態環境調查與評估. 台灣省漁業局專輯報告. 3:160-200.

Hayashi, I. 1988. Habitat preference diurnal activity pattern and predators of the artificially bred juvenile abalone *Haliotis discus discus*. *Venus the Japanese Journal of Malacology* 47(2):104-120.

Iris, W., S. Flothmann and G. Burnell. 1995. Behavior studies on the mobility of two species of abalone (*Haliotis tuberculata* and *H. discus hannai*) on sand: implications of reseeding programs. *Mar. Freshw. Res.* 46:681-688.

Kiyomoto, S. and M. Yamasaki. 1999. Size dependent changes in habitat, distribution and food habit of juvenile disc abalone *Haliotis discus discus* on the coast of Nagasaki prefecture, southwest Japan. *Bull. Tohoku Nat. Fish. Res. Inst.* 62 :71-81.

Lapota, D., G. Rosen, J. Chock and C. H. Liu. 2000. Red and green abalone seed growout for reseeding activity off point Loma, California. *J. Shellfish Res.* 19(1):431-438.

Lee, Y. C., H. H. Kuo, and Y. G. Chen. 2002. Discrimination and abundance estimation of wild and released abalone, *Haliotis diversicolor*, using stable carbon and oxygen isotope analysis in northeastern Taiwan. *Fisheries Science* (In press)

Roberts, R. D., T. Kawamura and H. Takami. 1999. Abalone recruitment : An overview of some recent research in New Zealand, Australia and Japan. *Bull. Tohoku Nat. Fish. Res.*

Inst. 62s. 4:95-107.

Rogers-Bennett, L. and J. S. Pearse. 1998. Experimental seeding of hatchery-reared juvenile red abalone in Northern California. J. Shellfish Res. 17(3):877-880.

Troynikov, V. S. ,R. W. Day and A.M.Leorke.1998. Estimation of seasonal parameters using a stochastic Gompertz model for tagging data. J. Shellfish Res. 17(3):833-838.





表一 鮑魚放流增殖與環境因子的關係

環境因子	主要研究結果	種 類	作 者
藻類的種類與豐富度	九孔礁表層藻類以石蓴居多。	<i>Haliotis diversicolor diversicolor</i>	曾榮政, 1987
	藻類生長豐富, 九孔貝放流後餌料應不缺乏。	<i>H. diversicolor diversicolor</i>	曾榮政, 1987
	大型藻類太多, 反而不利九孔生長。	<i>H. diversicolor diversicolor</i>	陳正修, 1987
	放流點的草食性生物族群過大時, 會影響放流結果。	<i>H. discus hannai</i>	Asano, et al., 1989
	不同的藻類會影響鮑魚選擇移動的方向。	<i>H. tuberculata</i>	Iris, et al., 1995
	放流點裡藻類的數量與品質是成功與否的關鍵之一。	<i>H. rufescens</i> 、 <i>H. fulgens</i> <i>H. corrugata</i>	Lapota, et al., 2000
	鮑魚會受不同深度的藻相而改變。	<i>H. discus discus</i>	Kiyomoto and Yamasaki, 1999
	九孔成貝嗜食褐藻, 其次為綠藻, 在其次為紅藻。	<i>H. diversicolor diversicolor</i>	江永棉・賴春福, 1975
生態群聚	天敵少, 存活率高。	<i>H. diversicolor diversicolor</i>	譚天錫等, 1988a
	九孔的主要掠食者多為底棲的無脊椎生物, 如陽遂足、海星等。	<i>H. diversicolor diversicolor</i>	曾榮政, 1987; 陳正修, 1987

環境因子	主要研究結果	種 類	作 者
生態群聚	放流稚貝數量明顯減少，歸因於被捕食的結果。	<i>H. discus discus</i>	Hayashi, 1988
	鮑魚的數量與海膽密度成反比。	<i>H. iris</i> 、 <i>H. australis</i> 、 <i>H. rubra</i> 、 <i>H. discus hannai</i>	Roberts, et al., 1999
	有海膽的地方放流稚貝回捕率高。	<i>H. rufescens</i>	Rogers-Bennett and Pearse, 1998
	放流後低存活率可能來自於鮑魚對環境不適應而外移或是遭掠食者捕食。	<i>H. rufescens</i>	Gaffney, et al., 1996
	藉由對水域中海星的移除，來保護施放的鮑魚。	<i>H. discus discus</i> 、 <i>H. discus hannai</i>	Hoshikawa, et al., 1997
	鮑魚的密度與掠食者密度有關。主要的掠食者為螃蟹與隆頭魚類。	<i>H. laevigata</i> 、 <i>H. scalaris</i>	Shepherd, 1998
底質環境	石灰岩礁區適合九孔生長。	<i>H. diversicolor diversicolor</i>	陳正修·吳繼倫, 1985
	放流九孔在鵝卵石底質存活率最高，岩礁次之，沙地最差。	<i>H. diversicolor diversicolor</i>	譚天錫等, 1988b
	在環境變化下，放流棲地受到沙礫覆蓋，將提高放流鮑魚的死亡率。	<i>H. iris</i>	Schiel, 1993
	有隱蔽的底質環境適合鮑魚成長。	<i>H. discus discus</i>	Kiyomoto and Yamasaki, 1999
	缺乏遮蔽的地質環境，放流稚貝存活率降低。	<i>H. kamtschatkana</i>	Ermnett and Jamieson, 1989
物理化學因子	殼長與體重的增加與水溫有關，水溫也同時影響藻類的生長。	<i>H. rufescens</i> 、 <i>H. fulgens</i> 、 <i>H. corrugata</i>	Lapota, et al., 2000
	九孔的密度和pH值成正相關關係。	<i>H. diversicolor diversicolor</i>	Lee, et al., 2002
	由於聖嬰現象使得水溫改變，而影響族群的恢復。	<i>H. rubra</i>	Tissot, 1995
季節變化	季節不同對小鮑成長有明顯差異，而對成鮑影響較小。	<i>H. rubra</i>	Troynikov, et al., 1998

表二 縣市別已設立九孔漁業資源保護區及曾進行人工放流海域。

縣 市	保 護 區	放 流 海 域
台 北 縣	貢寮資源保育區	萬里資源保育區
	萬里資源保育區	卯澳資源保育區
	卯澳資源保育區	北縣野柳海域
基 隆 市	基隆市沿岸資源保護區	基隆市沿岸資源保護區(長潭里海域)
宜蘭縣	頭城資源保育區	頭城資源保育區
	蘇澳資源保育區	大里海域
花 蓮 縣	石門資源保育區	石門資源保育區
	石梯坪資源保育區	石梯坪資源保育區
	鹽寮資源保護區	高山資源保護區
	水璉資源保護區	小湖資源保護區
	高山資源保護區	
	小湖資源保護區	
台 東 縣	綠島資源保護區	綠島資源保護區
	新港第一資源保護區	伽母子海域
	新港第二資源保護區	宜灣海域
	新港第三資源保護區	小港海域
		小馬海域
		豐濱海域
屏 東 縣	琉球資源保育區	琉球資源保育區
	車城資源保育區	車城資源保育區
		竹坑沿岸海域
澎 湖 縣	七美資源保育區	七美資源保育區
	小門資源保護區	小門資源保護區



農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

漁訊廣場

漁訊廣場

鎖管類的剋星—魷魚鬼

前言

文圖 / 吳全橙 行政院農業委員會水產試驗所

日前（91.3.19）中國時報台東記者辛啟松先生接獲台東縣成功鎮漁民於長濱鄉外海捕獲一尾外觀狀似魷魚、正面為橘色，背面為黑色、腕間黏膜相連的海底怪異生物，轉請台東分所查詢動物名稱，其敘述如下：「一種八隻腳類似章魚的生物，其中六隻腳有膜相連，膜為黑色且有藍色斑點，漁民認為此生物很罕見，有毒不可食」，經由相片（相片一、二）比對的結果與筆者於90年7月24日夜間於澎湖吉貝島西北西方約15浬進行燈火漁業鎖管漁場調查時漁獲的一尾標本相似，中文名為印太水孔蛸，學名 *Tremoctopus violacens* delle Chiaje, 1830，通稱「魷魚鬼」或「紫色大章魚」，為一種外洋性章魚類；標本（編號TFRI-Tremo-001）現存於水產試驗所生物標本室。本文為概略敘述本種生物的形態及生態，以饗讀者。

分類地位

頭足類綱（Class Cephalopoda）
二鰓亞綱（Subclass Coleoidea）
八腕超目（Superorder Octobrachia）
章魚目（Order Octopodida）
無鰭亞目（Suborder Incirrina）
水孔蛸科（Family Tremoctopodidae）

水孔蛸科現今記載的種類約有13種，包括*Tremoctopus microstomus* (Reynaud, 1830); *T. quoyanus* (d'Orgigny, 1835); *T. atlanticus* (d'Orgigny, 1835); *T. semipalmatus* (Owen, 1836) ; *T. hyalinus* (Rang, 1837); *T. koellikeri* (Verany, 1851); *T. gracilis* (Eydoux & Souleyet, 1852); *T. dubius* (Eydoux & Souleyet, 1852); *T. ocellatus* Brock, 1832; *T. doederleini* (Ortmann, 1888); *T. hirondellei* (Joubin, 1895); *T. scalenus* (Hoyle, 1904); *T. lucifer* (Akimuskina, 1963)，但經Nesis (1987) 整理認為本科為一屬 (*Tremoctopus delle Chiaje*, 1830) 二種 (*T. violaceus delle Chiaje*, 1830 及 *T. gelatus* Thomas, 1977)，及二亞種 (*T. violaceus gracilis* (Souleyet, 1852) 與 *T. violaceus violaceus delle Chiaje*, 1830)。 *T. violaceus violaceus* 分佈於大西洋，而 *T. violaceus gracilis* 則在印度太平洋海域，兩亞種在鰓葉數、生殖腕基部及頂部吸盤數略有差異 (Naef, 1923 ; Okutani, 1984)。

印太水孔蛸 *Tremoctopus violaceus delle Chiaje*, 1830

同種異名：

Tremoctopus microstomus (Reynaud, 1830)
Philonexis quoyanus (d'Orb. & Fer., 1835)
Philonexis atlanticus (d'Orb. & Fer., 1835)
Philonexis hyalinus (Rang, 1837)
Tremoctopus quoyanus Gray, 1849)
Octopus koellikeri (Verany, 1851)
Tremoctopus gracilis (Eydoux & Souleyet, 1852) ;
Tremoctopus Lucifer Akimuskina, 1963

中文名：紫色大海洋八爪魚 (廣東)

英文名：Blanket Octopus

日文名：MURASAKIDAKO

最大外套長：56cm ()，3 cm ()

形態特徵：

身體肌肉質、柔軟。雌體外套膜卵形，後瘦狹。外套長與寬相等，外套膜邊緣薄刃狀。皮膚光滑，有許多細小的色素斑，紫色素特別明顯。體表有4個水孔，一對位於背面第 對腕基部，另一對在腹面第 對腕基部，2孔較近（相片三、四）。雄蛸體型比雌蛸小很多，外套長約為雌蛸的二十分之一左右，且腕間膜較雌體狹短，外套後部也較尖狹。頭部比外套開口寬廣。頭的兩側有卵圓形的眼，後方呈銳稜型。頸與漏斗連接部有許多縱皺。漏斗軟骨器向外反轉半月型，漏

斗器W型，內有100支以上的縱走肉。齒舌為少尖型齒，軟甲退化，僅有側針。

腕肌肉質，腕長不相等，第Ⅰ、Ⅱ對腕長為Ⅲ、Ⅳ腕的2倍，腕式 $2 > 1 > 4 > 3$ ，腕吸盤2列，直徑小，吸盤偏向2側。腕間膜特殊，腕間膜 $B > A > C > D > E$ 。Ⅰ、Ⅱ腕間膜較長，第Ⅲ腕間有裂口；第Ⅳ腕側方的游泳膜很寬廣；第Ⅴ腕較粗，背側方與第Ⅰ腕游泳膜相連，腹側的反口游泳膜較低；第Ⅲ腕的反口面游泳膜發達，第Ⅳ腕的游泳膜不發達。腕吸盤2列，Ⅰ、Ⅱ腕前端為1列；吸盤圓錐形，背向空隙大。第Ⅱ腕吸盤數60個，Ⅲ及Ⅳ腕有80~100個小吸盤。雄蛸右第Ⅴ腕生殖腕化形成「毛毛蟲」狀的變形。

色彩：背面為暗紫色，腹面為銀白色；雌蛸腕間膜紫褐色，上有藍色圓形斑點散佈。

標本計測（單位：mm）：

TL-625, VML-115, MW-95, HL-910, HW-95, AL-1, 257; II, 425, III-200, IV-190.

地理分佈：廣泛分佈於太平洋、印度洋及大西洋熱帶及溫帶海域。日本（九州、西南群島、日本海），台灣（台灣海峽及東部黑潮流域），香港（Voss & Willams, 1977），百慕達（Roper & Young, 1975）。

生物學特性：

本種為大洋上層性種類，在表層水域常與僧帽水母（*Physalia physalis*）、海神鰐（*Glaucus sp.*）、海蝸牛（*Janthina janthina*）等浮游生物生活在一起，由於外套腔開口寬，背、腹面具有水孔，雌體第1、2對腕間膜延伸至腕頂端，Ⅰ、Ⅱ對腕間膜狹短，腕吸盤2對。雄體右第Ⅴ腕生殖腕化，如毛蟲狀。當受刺激時會噴出特殊的墨汁特性，其代表的生物意義如下：

（1）各腕功能除捕食外，也為防衛及攻擊的武器

頭足類除鸚鵡螺外，烏賊、管魷類及蛸類各腕均生有吸盤，魷管類吸盤數多、個體小、結構複雜，包括吸盤柄、放射肌、吸盤囊、小肋、疣帶、角質環、小齒、吸盤腔等，角質環上有小齒。蛸類的吸盤數少、個體大、無柄，僅由吸盤杯及吸盤腔組成。頭足類的腕具有運動、滯留、捕食、清潔及視覺顯示器的功能。水孔蛸的第Ⅰ對腕及第Ⅱ對腕上生有僧帽水母似的觸手，可釋放刺絲胞（Nematocysts）用以防衛及攻擊捕食浮游生物或小魚類，人被刺後會腫脹，有若被水母刺傷的感覺一樣。

（2）噴墨為一種報復的型式

於燈光誘捕鎖管時，海面上偶爾會出現數尾的水孔蛸，若受刺激會有噴墨反應，噴出的墨汁會因不同的亮度噴出多種顏色，

有紅、紫、黑、藍色等，墨汁的黏度很大，對於捕食者具有化學刺激作用，鎖管群會迅速逃避，因此亦稱為「魷魚鬼」，人們接觸後也有刺痛的感覺。

（3）寬廣的腕間膜有利於水中滑行

雌體水孔蛸除第 腕腕間膜較不發達外，其餘各腕腕間膜很發達，尤其第 腕，發育良好的腕間膜與粗壯的第 腕交互作用，支持身體在水中游行或滑行，並有晝沈夜浮的垂直活動，夜間在表層活動，白天下沈至較深水域，但垂直活動範圍不超過100公尺，至今捕獲的最大水深為500公尺。寬廣的腕間膜於水中擴張有如一片網具，對於鎖管群的聚集產生極大的壓力，促使鎖管群分散。

（4）奇特的生殖行為

大部分的蛸類沒有明顯的第二性徵，但水孔蛸雄性右第 腕生殖腕化，形成毛毛蟲狀的變形。生殖腕頂部有19~22對吸盤，基部有27~29對吸盤，基部吸盤兩側有雙叉的邊緣，頂部膨大如桃形。性成熟前，生殖腕藏於右第 及 腕間的囊中，成熟後才從囊中伸出，交配後雄性的生殖腕會脫落於雌體外套腔內（Wells and Wells, 1977）。

體內受精的蛸類，精子儲存於輸卵管開口，產下的卵粒為個別附著於雌體腕間膜分泌的有機物質上（Hanlon and Messenger, 1996）。

（5）食性隨成長而改變

頭足類的幼生期一般以小型甲殼類為主的浮游性或底棲性小動物為食，在幼齡期至成體期通常對餌料不太選擇，因環境生物作機會的攝食。水孔蛸幼生長期的個體胃內含物發現有大量的翼足類（Pteropoda）殼片（d'Orbigny, 1840），但成體的雌蛸則以小魚為主（Thomas, 1977）。

結 論

水孔蛸與一般常見的章魚皆屬於章魚類的無鰭亞目，與網目蛸（Ocythoidae）一樣體表具有水孔，但其頭部背面與腹面各有一對水孔，而網目蛸的水孔僅出現於腹面。水孔蛸的雌體具有發達的腕間膜，雄體右第 腕生殖腕化變形為毛蟲狀，故在外形上很容易與其他科的蛸類區別。

水孔蛸廣泛的分佈於三大洋的熱帶及溫帶水域，為大洋上層種類的成員，漁獲水深大部分為表層至300公尺，且有晝夜垂直移動，在百慕達海域白晝為100公尺，而夜間在0~200公尺水層活動（Roper & Young, 1975）。台灣台東海域於三三一大地震前捕獲本種生物而被疑為可能與大陸板塊震動有關，因其分佈很少超過300m水深，是否與地震有關，有待更多的資料佐證。同時，一般漁民認為本種有毒，目前僅知其觸腕吸盤具有刺細胞，人被刺後會腫脹，有若被水母刺傷的感覺一樣，其肉質有否毒性也有待進一步的成分分析。

參考文獻

- Hanlon R.T. & Messenger, J.B. (1996). Cephalopod Behaviour. Cambridge University Press, 232pp.
- Neaf, A. (1923). Die Cephalopoden. Fauna u. Flora Naepel, Monogr. 35, plate 1(2): 149-863.
- 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. Jour. Ocean and Biology, 32 (vol.6, No.3): 180-183.
- Roper, C.F.E. & Young, R.E. (1975). Vertical distribution of pelagic cephalopods, Smithsonian Contributions to Zoololgy, 209: 51.
- Thomas, R.F. (1977). Systematics, Distribution, and Biology of Cephalopods of the genus Tremoctopus (Octopoda: Tremoctopodidae). Jour. Marine Science, 27(3): 353-392.
- Voss, G.L. and Williamson, G.R. (1971). Cephalopods of Hong Kong. Hong Kong Government Press, 138pp.
- Wells, M.J. & Wells, J. (1977). Cephalopoda: Octopoda. In Reproduction of Marine Invertebrates, Vol. IV, Molluscs: Gastropods and Cephalopods, ed. A.C. Giese & J.S. Pearse, pp.291-336. New York: Academic Press.

相片一



水孔蛸雌體之外形（背面）。

相片二



水孔蛸雌體之外形（腹面）。

相片三



頭部背面之水孔。

相片四



頭部腹面之水孔。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

特訊

九十年農信保證基金評定
新港萬里瑞芳三漁會績優

黃紹頤（農業信用保證基金企劃部）

農業信用保證基金業依規定評定九十年度三家農業銀行及各地區農漁會辦理保證業務績優單位計三單位，保證績效卓著。農漁民如需申貸營運資金，但無法提供足夠之擔保品者，歡迎多多利用，並請直接洽詢所在地農貸機構辦理。

農信保基金日前已依規定評定九十年度辦理保證業務績優單位，「中國農民銀行組」四單位依序為：埔里分行、頭份分行、北斗分行及彰化分行；「台灣土地銀行組」五單位依序為：嘉興分行、基隆分行基隆漁港辦事處、中港分行、澎湖分行及太平分行；「合作金庫銀行組」十一單位依序為：前鎮分行、虎尾分行、永康分行、一心路分行、和美分行、溪湖分行、佳里分行、成功分行、五甲分行、沙鹿分行及南高雄分行；「農會組」七單位依序為：屏東縣崁頂鄉農會、宜蘭縣三星地區農會、花蓮縣鳳榮地區農會、南投縣仁愛鄉農會、台南縣下營鄉農會、嘉義縣布袋鎮農會及屏東縣枋山地區農會；「漁會組」三單位依序為台東縣新港區漁會、台北縣萬里區漁會及瑞芳區漁會；以上績優單位對協助農漁民融資貢獻卓著。

農信保基金為財團法人組織，成立迄今已逾十八年，係配合政府政策推展農貸業務，為擔保能力不足之農漁業者貸款提供信用保證，協助其順利取得經營所需資金，另亦為農貸機構分擔融資風險，以利其推展農業貸款。九十年度該基金承作保證案件計四、九二一件，保證金額六八億九、七六四萬元，協助農漁業者融資達八七億二、八六六萬元，顯示該基金在協助農漁民取得經營所需資金方面，確有成效。



新港區漁會。（楊世名攝）



萬里區漁會。



瑞芳區漁會。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

海的故事

91年珊瑚產卵

文圖 / 蘇焉 國立中山大學講師

每年農曆三、四月，月圓晚上接連七、八天，就是台灣海域珊瑚產卵的季節。近年來不論國際或國內，對海洋環境生態議題的重視與大力的宣導，也喚起國人對保護海洋環境更加的關切。所以一到珊瑚產卵的季節就成為我們海洋界一年中的一大盛事，國內媒體也在此時競相報導珊瑚產卵的消息。

珊瑚單以外形判斷，實在難以想像牠是動物，更別說牠還會下蛋。珊瑚是非常奇妙的生物，牠是一種腔腸動物，大部份分佈在南北緯二十八度之間的淺海海域。台灣正位處於此區內，恆春、綠島、蘭嶼與澎湖等地，是珊瑚非常豐富發達的海域，與國外相比毫不遜色。

珊瑚能分泌碳酸鈣骨骼，製造出龐大的珊瑚礁，提供給一些重要的海洋有機體與魚類等物種棲息、哺育和生育。故珊瑚礁海域不只提供人類食物來源，也有保護陸地的功能，以致國際間對於珊瑚保育日趨重視。

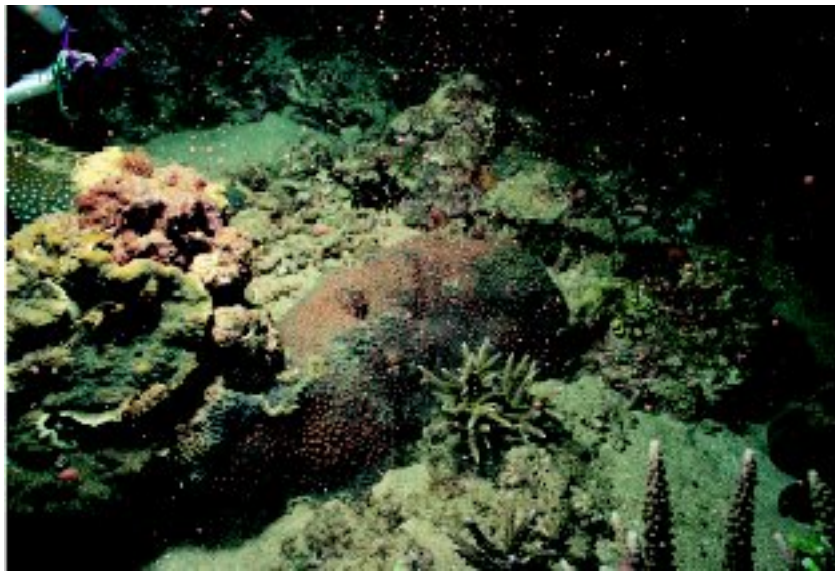
珊瑚蟲主要以出芽或分裂的無性生殖方式繁衍，形成珊瑚群體，就是在母體的肉質組織中產生小群體，每一小群體都有自己的小骨骼，再釋放出去，產生新的個體。所以每一隻珊瑚蟲的遺傳物質都和母體一樣，沒有進化的動力。珊瑚產卵的有性生殖就是補此缺點。

珊瑚一年一度的性生殖產卵正值大潮，短短的一、兩小時內集體生殖，成千上萬的精子及卵子排放到大海中受精，雖然一起生殖會引來獵食的動物競相捕食。掠食者一但吃飽，剩下的卵生存機率就大很多了。且大潮水可以將受精卵漂到其他海域，讓種族散播更遠，以增加種族生存機會，更可增加受精的機會，及減少被掠食的比率。

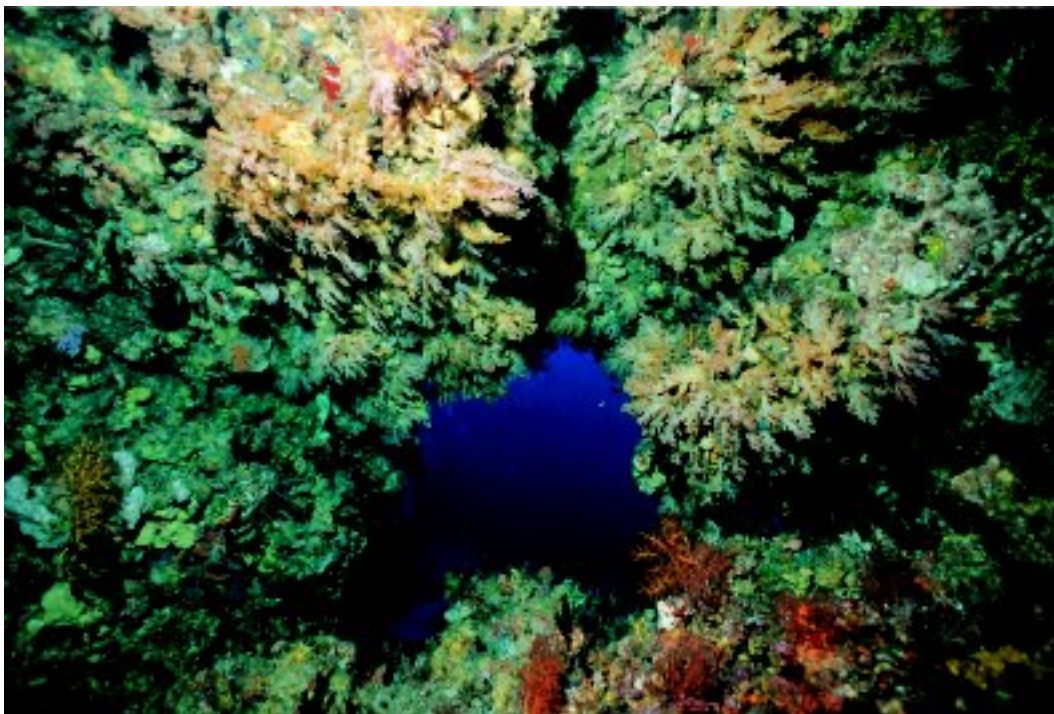
但珊瑚產卵的百花齊放盛況，近年來每下愈況，都是零星的排卵而非多種珊瑚百家爭鳴的壯麗景觀，尤其今年更為稀疏。這是否因地球的溫室效應引起，或珊瑚遭到天然與人為的破壞污染？是否其他海域的珊瑚也有相似的情況？令人擔憂的種種問題，有待專家們去尋求解答與解決的方案。



珊瑚蟲主要以出芽或分裂的無性生殖方式，形成珊瑚群體。



珊瑚產卵的百花齊放盛況，近年來每下愈況，令人擔憂，有待專家們去尋求解答與解決的方案。



軟珊瑚身體柔軟，不像造礁珊瑚有堅實的身軀。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

特別報導

2002年屏東黑鮪魚文化觀光季開幕典禮

文圖 / 王志民 東港區漁會推廣員

每年四月至六月間在屏東縣東港鎮是黑鮪魚的漁獲季節，搭著黑鮪魚洄游的便車，屏東縣政府再度推出「黑鮪魚觀光文化季」活動，並於本(91)年5月11日在東港魚市場舉行「屏東黑鮪魚文化觀光季」之開鑼典禮，屏東縣政府敬邀總統 陳水扁先生主持，當天上午十時三十分 陳總統偕同總府副秘長陳哲男、國策顧問邱連輝、內政部長余政憲、文建會主委陳郁秀、農委會主委范振宗，漁業署署長胡興華，以及各中央與地方民意代表等人抵達會場參與，受到民眾熱烈歡迎。

在開幕典禮中，陳總統與屏東縣蘇縣長一起為「2002年黑鮪魚文化季」敲起聲鑼，宣布今年鮪魚文化季再度登場。此次在開幕典禮活動中，屏東縣政府也特別設計陸、海、空的各項表演活動，除了明正國中「漁夫和海」及潮州明興閣「來去屏東平阮請」布袋戲演出之外，還有「海上分列式」表演，先是動力飛行傘自港邊天際滑翔而過，接著又有水上摩托車馳聘穿越，再有10多艘帆船乘風通過觀禮台，三人划水疊羅漢等精采表演，引起在場民眾驚呼尖叫，掌聲不斷。

隨後，當「大船入港」，有一艘漁船駛進後泊靠東港漁港碼頭，十二位扛魚郎陸續扛著鮪魚進入會場時，陳總統與屏東縣長蘇嘉全兩人也穿著漁民的防水裝，親自從岸邊接下一尾鮪魚，兩人共同扛著一尾黃鰭鮪步上舞台，引來現場民眾一陣歡呼，將現場氣氛帶到最高點。陳總統為了鼓勵漁民辛勞，在會中陳總統致贈這十二位扛魚的漁工，每人一個紅包，並握手慰問其辛勞，同時也頒發於本年度捕獲到第一尾黑鮪魚漁船「大滿成號」與第一尾進入魚市場拍賣的「金隆興二十號」漁船的船長，以及標購得這兩尾黑鮪的承銷人，為這些辛苦的漁民加油打氣，並祝福漁民能漁獲豐收大賺錢。

陳總統以「觀光屏東，海洋子民加油—產業文化新紀元」主題致詞表示，黑鮪魚文化觀光季不僅是海洋子民們擁有的豐收節慶，更是屏東的驕傲。陳總統強調，農林漁牧業已不是過去大家所想像的傳統夕陽產業，只要結合現代技術，將會有更好的

國際競爭力，結合文化與觀光休閒，以成功的轉型；並盛讚屏東縣黑鮪文化季結合農漁特產和套裝旅遊的方式，用文化內涵經營策劃，成功開拓產業文化的新紀元，也活絡了黑鮪魚市場及屏東的旅遊事業，屏東縣的發展也將從傳統農業縣邁入觀光、休閒與文化藝術發展的新紀元。

屏東縣長蘇嘉全以地主的身分誠摯邀約國人前來做客，您想品嚐「東港三寶」嗎？並遨遊屏東縣的山光水色，或瞭解屏東的人文之美，請跟隨著「屏東縣黑鮪魚觀光季」的活動吧！活動期間自五月四日至七月十四日間，長達二個半月，欲了解相關旅遊行程可上網查詢www.eztravel.com.tw易遊網旅行社或屏東縣政府文化局黑鮪魚專線：(08)738-5401，歡迎國人前往參加。屏東縣政府為鼓勵觀光休閒、刺激產業再造、佐以深度文化三合一結合的精神辦理，不斷提高旅遊服務品質，才能讓遊客留戀屏東，一來再來，於是今年加強在交通運輸、文化知性、觀光導覽、旅遊套券配售、路線規劃、散客服務以及優良餐廳的認證，給遊客及消費者一個安全、便捷、知性、遊樂的觀光天堂。



陳總統與蘇縣長敲起聲鑼，鮪魚文化季登場。



陳總統祝福漁民漁獲豐收。



總統頒獎，為漁民加油打氣。



農委會范主委振宗親臨會場致詞。



陳總統親臨致詞。



精彩表演，掌聲不斷。



動力飛行傘自港邊天際滑翔而過。



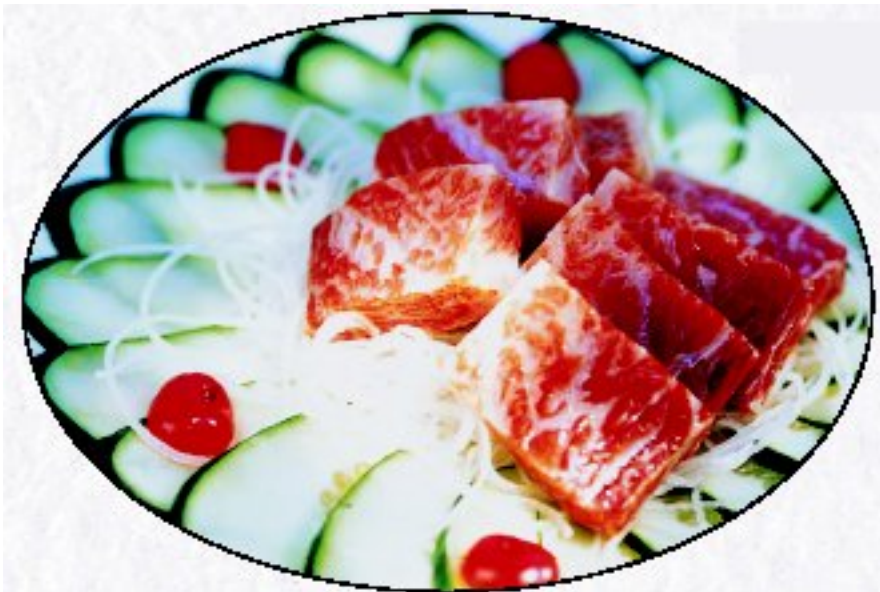
陳總統與蘇縣長共同扛著黃鰹鮪，引來民眾歡呼。



水上摩托車馳聘穿越。



帆船乘風通過觀禮台。



您想品嚐「東港三寶」嗎？
歡迎到東港一遊。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

特別報導

人與海的世界 淡水漁人碼頭

文圖 / 黃繼興 台北縣政府農業局漁業課
陳毓光 台北縣政府農業局漁業課

淡水漁人碼頭是台灣西北部海岸自桃園竹圍漁港至台北縣萬里漁港間之重要避風港及漁業基地。而淡水夕照更是名列台灣八景之一，淡水暮色曾經留下多少詩情與畫意，「流浪到淡水」更是人人琅琅上口。

隨著國人生活品質之提升與台北捷運淡水線之正式啟用，將人與海之距離拉近了，並藉由週休二日生活規劃之重視，更為淡水注入觀光、休憩與文化傳承之雄厚實力。淡水漁人碼頭，一個遊客與漁人交織的現代舞台，乘載著漁業傳統之文化與歷史歲月之光輝，將駛向另一個更多元化的想像空間。

淡水漁人碼頭的建設係將漁業與休閒觀光結合一起的現代化漁港，可概分為休閒活動區、河海觀景區以及傳統漁船作業區。

休閒活動區：

提供了數百個港區停車場停車位，方便遊客開車至此時，能在此駐足停留，而廣闊的草坪綠地與休閒步道，讓到此遊憩的旅客能遠離都市的喧囂，悠閒的散步與停留，肆意乘著微風，徜徉於蔚藍海岸的生活情調。此外，柔性的公園式佈置，更提供了週休二日時，親子共同一起嬉戲奔跑、放風箏等的絕佳空間。

河海景觀區：

每當落日餘暉時，自是欣賞淡水夕照的絕佳地點；而在夜幕低垂，微黃的玻璃燈照下，漫步臨海木棧道或駐足觀海廣場賞夜景，令人備感恬靜悠閒。

漁船作業區：

港區泊地上醒目特殊的浮動碼頭，舢舨漁船頻繁的進出，臉上刻化風霜的漁人們忙著靠港、泊船、繫纜、整網，都是遊客及攝影家喜愛捕捉的畫面。

漁人碼頭未來的彩妝

未來的港區將有著多樣化的風貌，發包施工中的北縣漁市可提供遊客更多完善舒適的休閒空間及需求；而預定興建的人行跨港橋建設完成後，銜接臨海木棧道、浮動碼頭區、北縣漁市等觀光景點，更將港區內構成一個環狀動線，使大夥兒在遊港時更加方便。這些藉由人性化的設計與考量，讓水上休憩遊樂與漁業產業活動不但互不干擾，更能相輔相成的融合。

試想，當夕陽在海中灑下一道道金黃色的亮光，一葉漁舟緩緩地滑過海面，正準備由那斜張跨港橋下駛入港中，那幅美景肯定讓您流連忘返，久久不能忘懷。

附 註：

交通指南：

- 1.開車遊客可由台北市往紅毛城方向，經關渡大橋後，沿中正路直行，沿途即有指標引往漁人碼頭。
- 2.未開車遊客可搭乘捷運至淡水捷運站，於站前搭乘指南客運「紅二十六號」公車至淡水漁人碼頭站下車。



（本圖片由台北縣政府新聞室提供）



一個滿載著光榮歷史的漁港、一段人與海最親近的對話，就此展開……



倚淡海，望觀音，泊舟起錨，撒網捕魚。



河海景觀區。



淡水漁人碼頭。



沿著淡水河邊散步之餘，讓人忘了煩憂，心胸更寬闊。



河海景觀區。



淡水漁人碼頭仲夏爵士夜活動中－蘇縣長貞昌將未來的斜張跨港橋藍圖舉起展示。（本圖片由台北縣政府新聞室提供）



顛覆傳統造型，充滿藝術氣習的廁所。



藍色公路專用浮動碼頭。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

特別報導

東港黑鮪魚文化觀光季開鑼囉

陳水扁總統親臨主持

文圖／林怡伶 台灣區漁業廣播電台記者

嘿！[口何]！

在眾人的期盼和掌聲中，我們的阿扁總統，在五月十一日黑鮪魚文化觀光季開鑼典禮的壓軸演出中，從豐收入港的東港漁夫手中敏健有力地接起一尾鮮肥的鮪魚，和屏東縣長蘇嘉全一同扛起百斤重的魚兒，吸引了現場所有參與者的目光。這樣賣力的動作，不但代表了陳總統和屏東人一同分享大魚豐收入港的喜悅，也象徵了我們國家元首和地方父母官共同合作，一肩扛起社稷大事，也一起感受漁民朋友們的辛勞，和鄉親同胞們為民生經濟共同打拼。

迎嘉賓 以客為尊多元服務

誠如同陳總統稱讚的，屏東縣為了擘畫觀光大縣用心經營，今年的黑鮪魚文化觀光季，屏東縣卯足了全力迎接各界嘉賓和遊客的蒞臨。

有鑒於去年的鮪魚觀光季一炮而紅，吸引了大量觀光客，今年屏東縣政府規劃了各種套裝觀光旅遊行程，以東港為中心，串連週邊大鵬灣、青州濱海遊憩區、小琉球和墾丁等觀光區，滿足不同的需求安排，讓遊客能享受饒富文化趣味的南國觀光之旅。

國人在進行國內旅遊時，首要考量交通的問題。這次觀光季，屏東縣政府加強了交通運輸服務，包括了沿線黑鮪魚路標指引，往東港的沿路上，都可以看到可愛造型的黑鮪魚路標，讓人一目瞭然，一路指引著方向，也催促遊客們加快腳步，趕快來到鮪魚之鄉；另外，色彩鮮豔的黑鮪魚街車也首次上路，來回穿梭於東港，停靠海產街、渡輪碼頭和漁業史館等景點，提供遊客便捷的運輸服務。

若是散客和期望做深度文化知性之旅的遊客來到東港，同樣可以盡興而遊，因為在光復路和魚市場內設有兩處服務中心，提

供詳盡的觀光資訊服務。

黑甕串

味美質鮮色香俱全

當然，觀光季的主角是“黑甕串”•阿扁總統稱之為“魚肉中的勞斯萊斯”，為饕客們貢獻了入口即化的美味佳餚。

走在煥然一新、佈滿鮪魚燈飾的東港街上，逛累了，感到飢腸轆轆，在走進海產店前，別忘了看看店家是否有優良合格認證喲！這項貼心的合格餐廳認證服務，讓消費者可以安心地大快朵頤一番。此外，屏東縣政府還提供了一個消費者申訴專線，若是遇到價格哄抬、產品不實的情形，可以向其申訴，遊客們千萬別忘了這個攸關自身權益的服務。

開鑼秀

陸海空全面總動員

五月十一日黑鮪魚文化觀光季開鑼典禮的表演中，相當引人注目的包括了明興閣的布袋戲、屏縣體育委員會的風帆船和空中飛行傘的陸、海、空表演。明興閣擔綱的霹靂金光布袋戲融合了傳統布袋戲的精萃和現代聲光技術、素材，表現出傳統地方文化的蘊蓄、傳承與發揚；屏縣體委會的二十二艘風帆船表演，選手們以肢體操控風帆船，讓人感受到悠遊海面的自得快意；而當披掛鮪魚季旗幟的五彩飛行傘從天而降，那種翱翔天際、俯瞰地面的瀟灑，不禁也讓人嚮往之，想投入這一片碧海藍天！

藉著觀光季開鑼典禮的表演，屏東縣政府透過精巧的演出設計，充分地展現了屏東縣所具備的陸上、海上和空中優越的觀光特色和潛力。

從黑鮪魚文化觀光季可見，屏東縣政府成功地結合了農漁特產、文化觀光和休閒旅遊。來到東港，可以感受到自然資源和人文采風，綻放出漁村社區特有的文化活力；同時也可以發現到，黑鮪魚文化觀光季已經讓一個傳統的漁鄉，成熟地蛻變為新興的休閒觀光重鎮，不但足堪為國內農漁休閒園區的成功典範，也說明了國內的農漁休閒是相當具有潛力、值得大力開發的！

陳總統在開鑼典禮中的三響鑼聲，再次提醒國人：東港黑鮪魚文化觀光季已然展開！1,376尾黑甕串已經入港了！肥美大肚的魚兒正向大家招手，趕快跟著黑鮪魚的路標，循著它的蹤跡前來，一場豐富的文化饗宴正等著您來體驗感受！



(楊世名攝)



陳總統親臨致詞頒獎。



陳總統和蘇縣長扛起百斤重的鮪魚。



屏東縣政府成功地結合了農漁特產，文化觀光和休閒旅遊。



筆者訪問東港魚市場，鮪魚販售情形。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

民俗報導

台南縣歸仁鄉北極殿

五朝王醮

文圖 / 黃丁盛

醮的意義，乃僧道設壇祈神的大規模祭典。作醮的種類繁多，唯在台灣常見的醮祭，依其目的不同，可分為平安（清）醮、火醮、瘟（王）醮、慶成醮四類，如以醮祭舉行的時機而言，則有定期與不定期之分，又以其祭典的長短，而稱「幾朝醮」，以示規模的大小，如一朝醮表示一天，二朝兩天，三朝三天，五朝五天等，依此類推。

作醮的科儀是道教祭典中最繁複的，大致而言，要先組織建醮委員會，由委員會籌備各項建醮事宜，如延請道士團、設道場、搭醮壇、製作紙糊十八騎、大士爺、寒林所、同歸所等。入醮之前，信仰圈內的信徒都要厲行齋戒，接著便是進行作醮的科儀 - 引鼓、開光、啟請、豎幡、誦經諷懺、捲簾觀帝、放水燈、普渡。

活動內容與日課表如下：

- 1.農曆4/10 - 搭王船廠。
- 2.農曆5/2 - 豎王船廠燈篙。
- 3.農曆5/10 - 取舟參、安王船舟參、諸神開光。
- 4.安樑頭坎巾 - 擇吉日定之。
- 5.農曆6/15 - 取水。
- 6.農曆9/20 - 諸神開光。
- 7.農曆9/22 - 王船開光點眼、祀天旗、升船旗、王船出廠、掛船帆。
- 8.農曆9/23 - 舵公、副舵公上任。
- 9.農曆9/24 - 搭建主會壇、建醮壇。
- 10.農曆9/27 - 各戶民拜人客。
- 11.農曆9/28 - 慶成謝土醮。

- 12.農曆10/4 - 燈篙位動土。
- 13.農曆10/6 - 各戶民拜人客。
- 14.農曆10/7 - 豎燈篙。
- 15.農曆10/10 - 請張天師。
- 16.農曆10/13 - 安主會燈、董事燈、斗燈。
- 17.農曆10/17 - 轅門官、師爺上任。
- 18.農曆10/18 - 襯熒火醮。
- 19.農曆10/19 - 五王爺開光。
- 20.農曆10/20 - 襯災祈安、五朝王醮。
- 21.農曆10/21~10/24 - 大醮連工。
- 22.農曆10/24 - 敬天公、三界公、眾神紙、進章表、普渡。
- 23.農曆10/25 - 繞境。
- 24.農曆11/1 - 王爺登船送王船。
- 25.農曆11/2 - 送張天師。
- 26.農曆11/6 - 謝燈篙、謝主普壇。

此次北極殿所舉行的醮祭是“慶成祈安五朝王醮”，即包含了修建廟宇之後的“慶成醮”、“火醮”祈求平安的“祈安醮”和驅除瘟疫的“瘟王醮”。其目的為「匯天地萬神降境內醮域，以祈風調雨順、國泰民安。醮科舉行、上通三界、下達五方、廣招天神地祇，護守十境八方，可感天地通萬神，逐願眾生所求，關乎人命，吉光禍福，減災處，修盛德，治疾病，濟萬物，以及地方祥慶。」



南部地區傳統的舞獅表演。



豎燈篙。





宏偉壯觀、精雕細琢的北極殿，充分展現了宗教建築的美感。



精彩的跳鼓陣，吸引眾多人群圍觀。



晨曦中的送王儀式。



紙紮神像與王船。



燒王船。



著火的紙紮人像，益顯神秘。



紙錢紛飛祈平安。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

生態保護

愛護生態環境系列六 全球環境變遷（三） 消失中的森林

文圖 / 洪明仕 新竹市動物園園長

根據環保署統計，地球上的樹木每年約有五到十億株被人類砍伐使用，加上森林大火具有大規模毀滅森林的作用，所以全球森林消失的數量實在相當驚人，造林植樹的速度遠遠落在其後。在全球消失的森林當中，尤以熱帶雨林的滅絕速度最快。根據世界資源研究所統計，全球的熱帶雨林自一九六〇年到一九九〇年間消失了五分之一。根據研究報告指出，全球的熱帶雨林目前正以每分鐘二十二公頃的速度消失。雖然熱帶雨林的面積只達到地球表面積的百分之六，但卻占地球森林總面積的百分之四十四。根據研究調查，地球上約有一半以上的野生動植物棲息在熱帶雨林中，但為人類所了解的卻只有百分之一而已。所以，熱帶雨林通常被當作是森林保育的優先對象。

在全世界的熱帶雨林當中，南美的亞馬遜河流域以及東南亞的泰國、印尼的熱帶雨林，面積最大也最完整，尤其是亞馬遜河流域的熱帶雨林，森林行光合作用所製造的氧氣，就約占地球氧氣總量的百分之四十，所以素有「地球之肺」的稱號。此外，地球上在南北緯各二十五度範圍之間，擁有一萬四千公頃的紅樹林，尤其是孟加拉灣及西非尼日河口地區的面積最大。紅樹林算是濕地上的森林，具有淨化鹹淡水水質的功用，亦可稱為「地球之腎」。然而，這個地球賴以維生的兩個重要器官，目前正遭受人類無情的迫害，而陷入逐步消失的命運。

一般科學家們認為，人類對於森林資源的過度利用以及大肆破壞，引發了森林對人類的反擊。像是愛滋病、伊波拉等世紀致命性病性病毒，過去原本被封閉於森林的深處，當人類奪走了森林生命的同時，也失去了森林重重的保護作用，這些病毒就被釋放到人間，危害人類的生命。然而，如果人類善待森林，森林不但不會放出病毒，反而會提供人類珍貴的藥品，或是救命的良方，例如世界上經過提煉、萃取、濃縮等過程所製成的藥品其原料來有四分之一是取材於熱帶雨林。被醫學界確認對

癌症有治療功效的藥品，也有百分之七十是來自熱帶雨林的生物，所以熱帶雨林遭受破壞，對於人類來說真是得不償失。森林的消失有時候與氣候的因素有關。由於「聖嬰現象」所產生的全球性氣候異常現象，世界各地都有旱災情傳出，尤其當熱帶雨林碰上雨水極為缺乏時，星星之火馬上就釀成劇烈的森林大火。一九九七年夏天至一九九八年夏天，巴西、祕魯、婆羅洲、新幾內亞、美佛羅里達以及希臘等地區，都出現了前所未見的森林大火，燒毀了面積廣大的森林外，也產生煙霧蔽空的霾害，更讓當地居民死傷慘重。

另一項引起森林大火的原因，在於人為刻意的「火耕」行為，也就是對於土地資源濫用所造成的結果。貧窮的人民因貪婪地想要增加耕地或牧草種植的範圍，一把火燒掉了森林後，土壤變得肥沃形成良好的耕地，或是等到焦土本身慢慢長出草來，到時候再帶著大群牛羊前來吃草。但是，火耕所獲得的好處根本與所受害處不成比例，以一九九七年的印尼大火為例，燒掉了二萬至三萬公頃的林地，並釋出十億噸能產生溫室效應的二氧化碳，農林產品損失約三十億美元，所產生煙害更高達十二億美元，工業及旅遊業的損失超過三億美元，更有許許多多的動植物，例如紅毛猩猩，以及當地人民也因而喪命，然而，這個後果都是氣候及人為火耕所共同引爆出來的。

森林為陸域生物最重要的棲息環境，就在人類不知限制砍伐及破壞之下，森林生態系中生物也跟著快速的滅絕。尤其具有生物基因寶庫的熱帶雨林更是嚴重。素有「海上森林」之稱的紅樹林，也因海岸的不當開發以及海水入侵內陸等因素，面積正在大幅的縮減，影響所及，漁業資源重要的培育場所也跟著消失掉了。

地球空氣中的二氧化碳逐年的增加，連帶造成到溫室效應加劇，讓全球每年的溫度「破紀錄式」地增高，對生態環境帶來的負面影響。森林則是解決此全球暖化問題的最佳利器，因為森林光合作用的效能高，可以消耗空氣中的二氧化碳，並替地球帶來新鮮充足的氧氣。所以，失去了森林，不僅危害到大氣的正常循環，並且讓溫室效應的問題更趨白熱化。

森林另一項功能為涵養水源，讓水土保持更形穩定。當森林遭到砍伐或破壞時，土壤就特別容易遭到侵蝕。例如台灣的山坡地經常被不當開發，林木遭到砍伐後開始種植檳榔樹，於是颱風季節來臨時，「土石流」滾滾而下，造成人命及財產的巨大損失。又如一九九八年的六月中旬到八月底，中國大陸發生了世紀的長江大水患，兩億多民眾遭到波及，官方統計有三千人喪生，損失金額高達新台幣七千四百億元，據了解，也與長江上游濫墾濫伐、破壞森林有關。所以說，森林不僅是河川之母，同時也具有防洪的功用，能讓人類免於水患。

森林是具有休閒的遊憩的功能，沒有了森林，山水美景不復存在，我們也將失去了良好的休憩環境。所以保護森林是全體人

類的責任，盡量減少用紙的數量，或是應多利用再生紙，就是對森林的保護盡一點心、盡一份力。



森林中的植物光合作用效能高，替地球帶來新鮮充足的氧氣。



紅樹林素有「海上森林」之稱。



森林所具有相當多的功能，為地球上重要的資產。



森林能涵養水源，讓水土保持更形穩定。



失去森林也將失去山水美景。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

產銷分析

台灣地區91年3月漁產量分析

文/陳秋燕 漁業署技士

台灣地區91年3月漁業總生產量為55,450公噸，其中除近海漁業增產外，遠洋漁業、沿岸漁業、海面養殖、內陸漁撈及內陸養殖皆為減產，總產量較上年同月的61,480公噸減產6,031公噸(-9.8%)。其中近海漁業產量為16,418公噸，較上年同月增加2,642公噸(+19.2%)。而遠洋漁業產量14,253公噸，較上年同月大幅減少6,202公噸(-30.3%)；沿岸漁業產量3,139公噸，較上年同月減產1,361公噸(-30.2%)；海面養殖則為2,005公噸，較上年同月減產397公噸(-16.6%)；內陸養殖產量19,591公噸，較上年同月減少了706公噸(-3.5%)；內陸漁撈產量44公噸，減產6公噸(-12.0%)。

(**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3月遠洋漁業產量14,253公噸，較上年同月減產6,202公噸(-30.3%)。其中魷釣漁業卸魚量3,083公噸，較上年同月銳減6,406公噸(-67.5%)，減少幅度最大；單船拖網卸魚量為3,270公噸，較上年同月減產609公噸(-15.7%)。另鮪延繩釣卸魚量為4,153公噸，較上年同月增產647公噸(+18.5%)；秋刀魚火誘網卸魚量僅為76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3月近海漁業產量16,418公噸，較上年同月增產2,642公噸(+19.2%)。其中中小型拖網產量為6,404公噸，較上年同月增產2,117公噸(+49.4%)；鮪延繩釣產量為2,181公噸，較上年同月增產501公噸(+29.8%)；另鯖魚參圍網產量1,900公噸，因鯖魚漁獲減少，較上年同月減產1,272公噸(-40.1%)。其餘增減產數量皆不大。

(三)沿岸漁業

91年3月沿岸漁業產量3,139公噸，較上年同月減產1,361公噸(-30.2%)。其中定置網產量為619公噸，較上年同月減產768公噸(-55.4%)；沿岸刺網產量為729公噸，較上年同月減產306公噸(-29.6%)；延繩釣產量為274公噸，較上年同月減產268公噸(-49.4%)；另外沿岸火誘網產量為308公噸，較上年同月增產133公噸(+76.0%)。其餘增減產數量不大。

(四)海面養殖

91年3月海面養殖產量2,005公噸，較上年同月減產397公噸(-16.6%)。其中淺海養殖產量為1,474公噸，較上年同月減少336公噸(-18.6%)；箱網養殖488公噸，較上年同月減產56公噸(-10.3%)；而其他養殖產量為43公噸。

(五)內陸漁撈

91年3月內陸漁撈產量44公噸，較上年同月減產6公噸(-12.0%)，其中水庫漁撈業為42公噸，減產6公噸(-12.5%)；河川漁撈業產量僅1公噸。

(六)內陸養殖

91年3月內陸養殖產量19,591公噸，較上年同月減少了706公噸(-3.5%)。其中鹹水魚塢產量為7,303公噸，較上年同月微幅減產4公噸(-0.1%)；淡水魚塢產量11,769公噸，因吳郭魚、鰻魚及蜆出貨減少，較上年同月減產641公噸(-5.2%)；其他內陸養殖產量為518公噸，減產62公噸(-10.7%)，內陸箱網則無產量。

二、累計漁業種類別生產情形

91年至3月底止台灣地區漁業生產量累計為 154,729公噸，較上年同期減少 18,139 公噸 (-10.5%)，其中近海漁業及內陸漁撈呈現增產狀況外，遠洋漁業、沿岸漁業、海面養殖及內陸養殖則呈減產情形。截至91年3月底止遠洋漁業產量為38,845公噸，減產 15,815公噸(-28.9%)為最多，其中以魷釣漁業減幅最為顯著；沿岸漁業累計產量9,966公噸，較上年同期減產1,701公噸(-14.6%)；海面養殖業產量5,338公噸，因淺海養殖產量累計減少，減產650公噸 (-10.9%)；內陸養殖業累計產量55,220公噸，減產5,925公噸(-9.7%)，其中鹹水魚塢、淡水魚塢皆呈增產現象。另近海漁業產量為45,190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5,927公噸(+15.1%)；內陸漁撈業累計產量170公噸，計增產24公噸(+16.4%)。

三、縣市別單月生產情形

台灣地區各縣市91年3月漁業生產情形，增產者計僅有5個縣市，減產者有16個縣市。增產縣市以台北縣居首，其餘順序為花蓮縣、嘉義縣、澎湖縣及台中縣；減產縣市以高雄市為最多，依次為高雄縣、台南市、基隆市、屏東縣、彰化縣、雲林縣、台南縣、台東縣、宜蘭縣、苗栗縣、新竹縣、新竹市、桃園縣、南投

縣及台中市。

(一) 增產方面

91年3月台北縣漁產量1,808公噸，較上年同月增產566公噸(+45.6%)，由於受近海刺網及中小型拖網漁獲增加影響，增產幅度最大。花蓮縣產量為451公噸，由於內陸淡水魚塭蜆出貨量增加之影響，致總計比上年同月增產249公噸(+123.3%)，依縣市別增產量排第二。嘉義縣產量 4,336公噸，由於內陸淡水魚塭吳郭魚、虱目魚出貨增加之影響，致總計比上年同月增產167公噸(+4.0%)，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

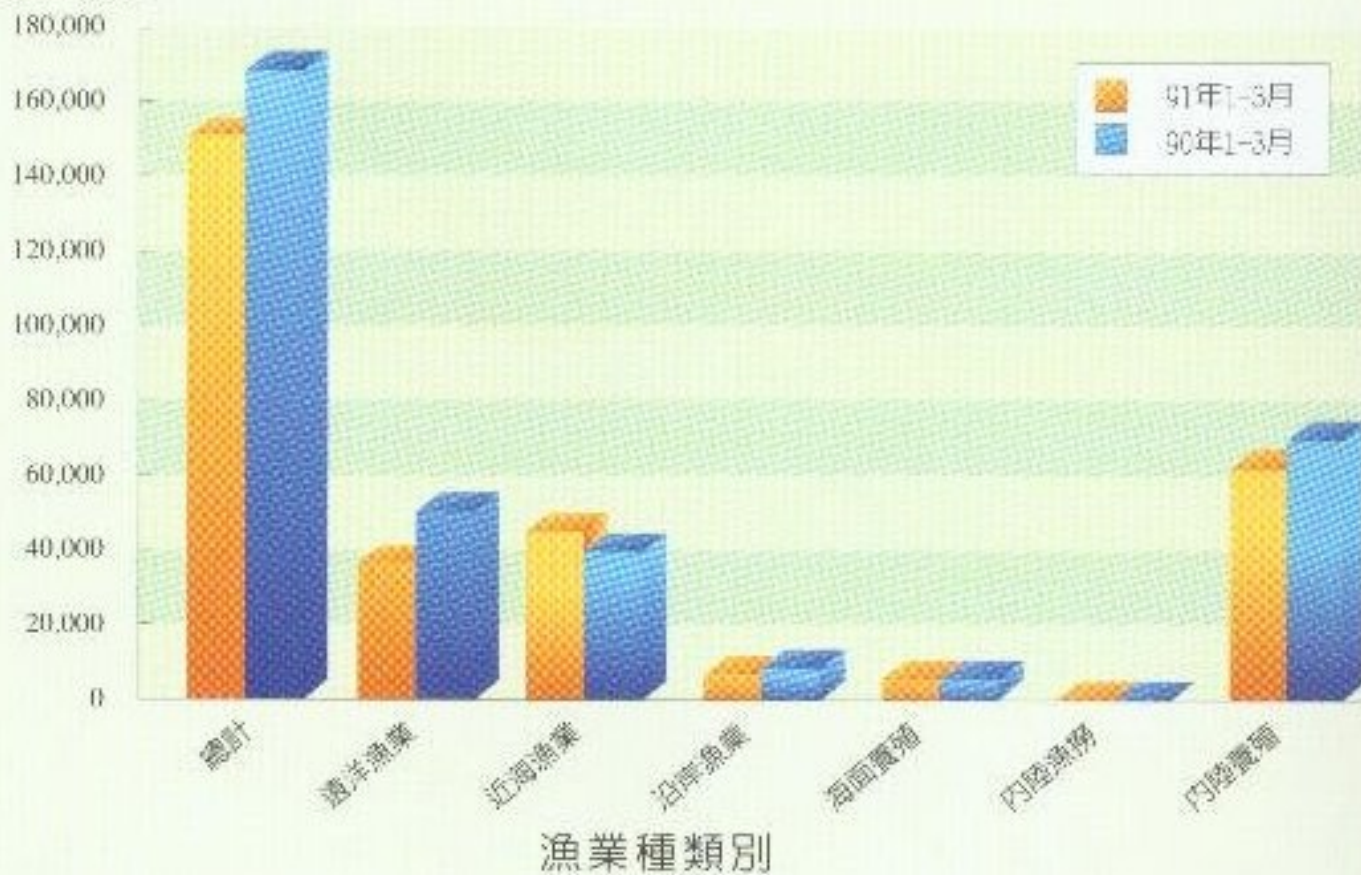
高雄市 91年3月產量12,582公噸，主要受遠洋漁業魷釣魷魚卸貨少影響，致合計減產3,229公噸(-20.4%)，減產比率最高。其次高雄縣產量 4,876公噸，由於近海火誘網漁獲減少之影響，合計產量減少680公噸(-12.2%)居次。台南市產量為746公噸，由於海面淺海養殖牡蠣受乾旱影響出貨量減少之影響，總計比上年同月減產641公噸(-43.1%)。其餘各縣市減產數量較為有限。

台灣地區民國91年3月與90年同月漁業種類別生產量



台灣地區民國91年1~3月與90年同期漁業種類別生產量

生產量 (公噸)



農委會漁業署出版品

漁業推廣第189期(91.06)

產銷分析

91年4月主要魚貨批發市場行情分析

一、4月市況

本月天候海況穩定，整體供應量為三三、二六七公噸，較三月及去年同期增加。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，平均價每公斤七十五元，較三月上漲百分之一，較去年同期上漲百分之三，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一八九公噸，較三月減少百分之一，較去年同期增加百分之四十三，平均價較三月下跌百分之一，每公斤為五十九元，較去年同期下跌百分之十二。

2.白鯧台北魚市場供應量五十六公噸，較三月減少百分之卅九，較去年同期減少百分之五十三，平均價較三月上漲百分之卅一，每公斤為二四八元。

三、未來趨勢

九十一年五月預計進入梅雨期，沿近海冰藏魚供應情形視實際海況而定，黑鮪、魚署魚等已進入盛產期，預料供應量將逐漸增加；消費地魚市場，供貨充裕平均價每公斤約七十五元左右。

表一、21處主要魚貨批發市場4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 (鱈、鯊、鱒除外)	冷凍魚	鯖 魚	其他及蝦貝類
平均價	本期	74.8	34.9	57.9	78.9	25.3	16.8	54.8
	前期	74.3	33.2	55.9	84.3	23.8	18.2	45.0
	漲跌率	1%	5%	4%	-6%	6%	-8%	22%
	去年同期	72.7	35.5	47.7	83.0	21.9	22.6	19.8
	漲跌率	3%	-2%	21%	-5%	16%	-26%	177%
交易量	本期	11,209	22,058	2,827	10,463	10,980	6,176	2,821
	前期	12,654	18,755	3,180	9,396	12,304	3,346	3,183
	增減率	-11%	18%	-11%	11%	-11%	85%	-11%
	去年同期	12,143	18,275	3,210	9,769	11,004	2,317	4,118
	增減率	-8%	21%	-12%	7%	0%	167%	-31%

表二、主要魚貨批發市場單項大宗產品4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			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	高雄
平均價	本期	35.8	45.4	31.8	52.2	62.9	59.1	248.3	211.8	206.9	99.3	92.7	105.4	19.3
	前期	31.6	42.7	27.3	52.5	62.1	59.4	189.5	154.5	153.7	86.7	89.5	98.6	17.0
	漲跌率	13%	6%	16%	-1%	1%	-1%	31%	37%	35%	15%	4%	7%	14%
	去年同期	27.2	38.5	19.7	52.7	62.9	66.8	188.4	198.4	181.7	70.5	91.4	83.4	16.0
	漲跌率	32%	18%	61%	-1%	0%	-12%	32%	7%	14%	41%	1%	26%	21%
交易量	本期	143.5	194.8	74.8	171.9	145.4	188.6	56.2	31.8	11.7	74.1	118.4	37.4	2438
	前期	187.1	225.6	113.8	174.1	148.3	190.2	91.4	42.6	25.8	98.1	137.5	53.0	2569
	增減率	-23%	-14%	-34%	-1%	-2%	-1%	-39%	-25%	-55%	-24%	-14%	-29%	-5%
	去年同期	232.6	237.0	128.0	156.3	114.0	131.6	120.6	39.7	17.2	166.8	131.5	54.5	2238
	增減率	-38%	-18%	-42%	10%	28%	43%	-53%	-20%	-32%	-56%	-10%	-31%	9%

備註：1.表中本期係指91年4月，前期係指91年3月，去年同期係指90年4月。

2.資料來源：農產品行情資訊系統91年5月1日 21處魚貨行情報導站交易資料。

3.單位：元 / 公斤，噸。

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

