

農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

第185期目錄

封面圖片 [撿石螺\(影像處理 / 健昇設計\)](#)

照片提供：[廖泰基老師](#)

封面裡 [自然詠歌 / 鹿港海上寮舍 / 蘇賜謙](#)
(彰化區漁會秘書)

封底裡 [海闊天空 / 希臘\(九\)黃丁盛 / 本刊特約攝影](#)

封底圖 [漁鄉之美 / 烏魚子 / 吳宗發](#)
(彰化攝影比賽作品)



[漁業要聞](#) (p.4-5)

編輯室

政令宣導

[漁政法令宣導](#) (p.6-11)

編輯室

漁業文化

[台灣的漁港（伍）](#) (p.12-20)

胡興華 / 漁業署署長

漁訊廣場

[澳洲水產貿易與臺灣的機會](#) (p.21-31)

余金妹 / 漁業署技正

海的故事

[潛水樂 乾式潛水衣](#) (p.32-35)

蘇焉 / 國立中山大學講師

漁訊廣場

[論臺灣河豚資源之安全利用對策\(二\)](#) (p.36-41)

楊鴻嘉 / 行政院農委會水試所

特別報導

[漁廣漁民與電信固網公司通力合作](#)

[共同為新世紀通訊技術奠基](#) (p.42-46)

吳正婷 / 台灣區漁業廣播電台

特別報導

[「大海心、龜山情」龜山島尋根活動](#) (p.47-50)

簡英俊 / 龜山島社區理事長暨龜山里長

漁會天地

[高雄縣梓官區漁會現況及負責人介紹](#) (p.51-53)

劉連春 / 梓官區漁會幹事

漁會天地

[高雄縣彌陀區漁會報導](#) (p.54-56)

孫龍忠 / 彌陀區漁會秘書

生態保護

[愛護生態環境系列\(二\)](#)

[複雜的自然環境](#) (p.57-60)

洪明仕 / 新竹市政府建設局生態保育課課長

產銷分析

[台灣地區90年10月漁產量分析](#) (p.61-62)

陳秋燕 / 漁業署技士

產銷分析

[90年12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185期(91.02)

封面圖片



農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

封面裡

鹿港海上寮舍

文：蘇賜謙

彰化沿海潮間帶，
漁民飼蚵放蚵栽，
每日採蚵幾落擺，
車車滿載回返來；
抓魚設施阿不倒，
海上寮舍多功勞，
只要人人重環保，
大家抓魚免驚無。



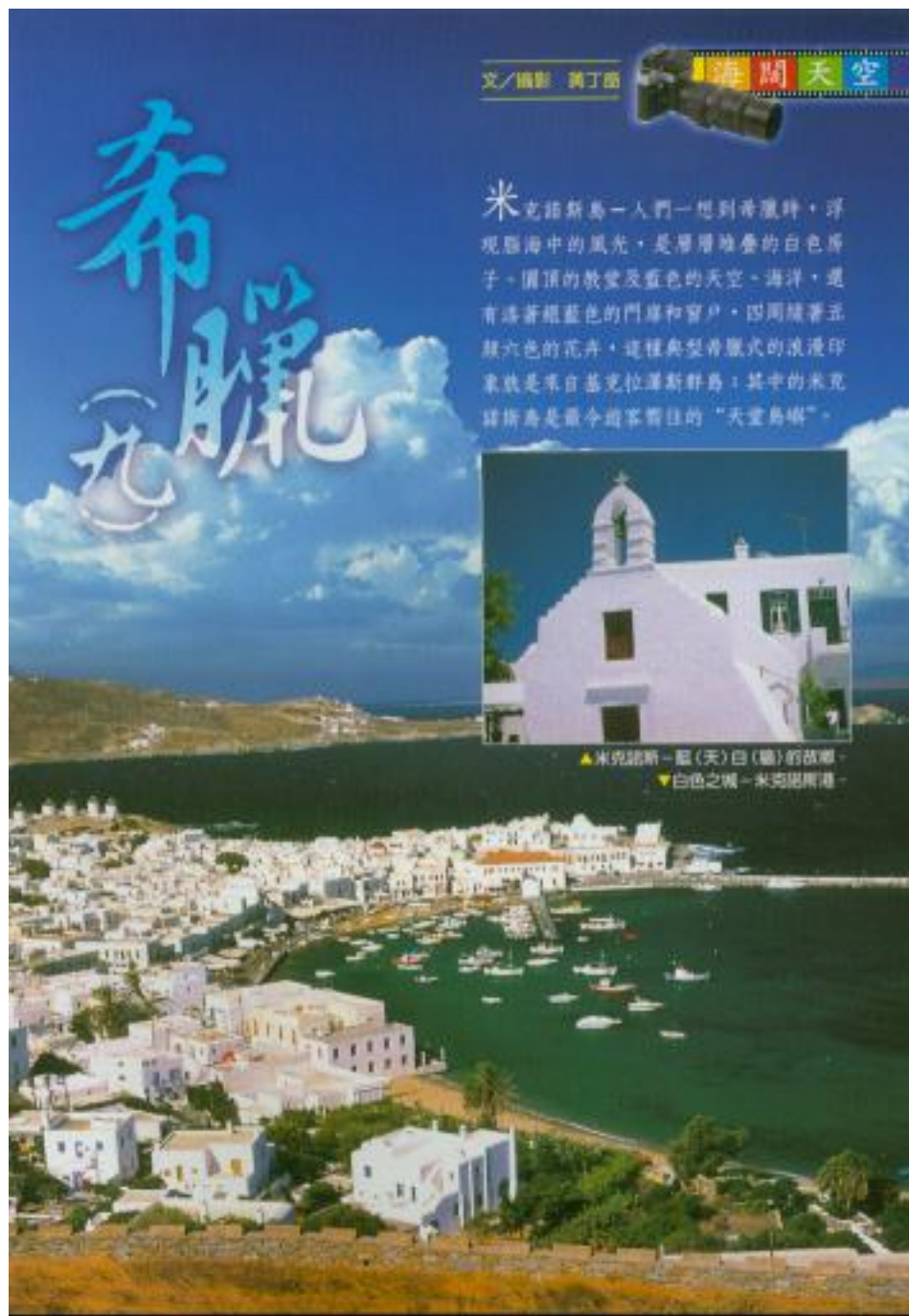
農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

封底裡

希臘(九)
文 / 攝影 黃丁盛

米克諾斯島 人們一想到希臘時，浮現腦海中的風光，是層層堆疊的白色房子、圓頂的教堂及藍色的天空、海洋，還有漆著銀藍色的門扉和窗戶，四周綴著五顏六色的花卉，這種典型希臘式的浪漫印象就是來自基克拉澤斯群島；其中的米克諾斯島是最令遊客嚮往的"天堂島嶼"。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

封底圖

日曬烏魚子

取自海洋新鮮自然漁貨，接受陽光自然日曬烘乾，
滿足生活也享受口慾，優游萬物、自然真好。

「漁鄉之美」攝影比賽作品(入選)
吳宗發(攝)



農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

漁業要聞

整合農林漁業資源參與第九屆台北國際旅展

由於我國加入WTO後，傳統的農漁業經營模式及以生產為導向的農漁業即將面臨自由貿易市場的壓力競爭，為降低對農漁業的衝擊，協助農漁民利用現有資源轉型為經營服務型的休閒農漁業。行政院農業委員會將積極推動農漁業休閒策略聯盟，擴大整合各縣市豐富的農林漁牧資源以結合旅遊、餐飲、交通、金融等不同領域產業及地方特色，規劃休閒農漁業景點，並進一步將休閒農漁業產品加速帶進國內外市場，該會已規劃完成之「農業易遊網(<http://ezgo.coa.gov.tw>)」、「台灣農業認同卡」、「休閒農業套裝旅遊商品」及深具地方文化特色之原住民歌舞表演與農特產品予以整體規劃參加，特於90年12月15日至18日假台北市世貿中心舉行之第九屆台北國際旅展。

在本次旅展中，該會以規劃「台灣之美 休閒農業生活館(Agritourism, Taiwan)」，館內依照農、林、漁、牧產業領域，並彰顯地方藝文特色、銷售套裝旅遊產品、推介地方農特產品等功能特性，將全館規劃為農村田園畜牧之美、海洋漁業之美、優良縣市的休閒農漁業介紹、台灣農業認同卡會員招募、農業易遊網操作瀏覽、舞台活動表演等七大主題區，另外將全國各地休閒農業景點規劃成最具代表性的三大類，亦即為輕鬆行、自由行、賞鳥生態行之套裝旅遊商品。

農委會表示，為了讓國內外旅行業者能充分且詳盡的體驗到休閒農業旅遊產品的魅力與豐富內容，並能隨時取得各休閒農漁業的景點旅遊資訊，該館亦現場架設電腦、供來賓現場操作農業易遊網，此為目前國內功能最完整的專業旅遊網站。「台灣農業認同卡」則是全國首張針對休閒農林漁業旅遊所規劃的金融卡，將於本次國際旅展開始招募會員，該卡係由農委會輔導台灣農業策略聯盟協會結合大眾銀行共同推出。農委會藉著「農業易遊網」及「台灣農業認同卡」的同步推出，應可激勵農漁民轉型經營休閒農漁業，並提昇國內崇尚休閒農漁業的風氣，可有效的串聯結合消費大眾及農漁民共創雙贏。



跨界及高度洄游魚種保育協定生效

聯合國於1995年8月間通過「履行一九八二年十二月十日聯合國海洋法公約有關跨界魚類種群與高度洄游魚類種群之保育與管理協定」(以下簡稱UNIA)，歷經七年餘時間，終於在90年11月11日經第30個國家 馬爾他共和國批准後正式生效，成為具有約束力之法律文件。目前公海跨界魚種及高度洄游魚種之漁業資源管理，對我國較有關係者主要為魷魚及鮪魚，而現階段因部分洋區之鮪類資源已經呈現過度開發或瀕臨過度開發，引起區域性國際漁業組織注意並予以加強管理，由於我國為全世界主要捕鮪國，產量居世界第二位，因此UNIA之通過對我國具有深切之影響。

農委會漁業署表示，UNIA生效後，將可進一步解決因執行「海洋法公約」有關確保跨界及高度洄游魚類種群的長期養護和持續利用，所衍生出來的公海漁業管理能力不足、未受規範的漁撈活動、漁撈能力過剩、漁船改懸他國旗幟逃避管理、漁撈數據資料的不可靠及各國間缺乏充分合作等的問題。

該署亦為配合UNIA的規定並落實責任制漁業，將逐年規劃實施公海作業漁船必須安裝漁船監控系統、派遣觀察員上船、建立劍旗魚、黑鮪等部分高度洄游魚之產地證明書等制度，達到漁船作業透明化；推動收購老舊漁船措施改善漁業經營體質；輔導我國人經營之權宜漁船回籍，因此未來公海的漁業管理制度將日趨嚴格，並且為使業者瞭解及配合UNIA相關規定，將協調相關公會配合辦理向業者宣導UNIA的規定，未來仍將依據UNIA相關

規定，適度調整漁業的管理措施。進而參與區域性國際漁業組織運作，加強與沿海國及其他公海捕魚國共同合作，俾使跨界及高度洄游魚類種群在國際合作共管模式下，以獲得有效養護，並且確保漁業永續經營目的。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

政令宣導

農委會令我國漁船赴大西洋 從事捕撈鮪、旗魚類及運搬作業船注意事項

行政院農業委員會民國九十年十二月十四日農漁字第九 一三三 九 三號訂定「九十一年我國漁船赴大西洋從事捕撈鮪、旗魚類及運搬作業船注意事項」。附「九十一年我國漁船赴大西洋從事捕撈鮪、旗魚類及運搬作業船注意事項」。如下：

一、依據漁業法第五十四條第五款規定，訂定本注意事項。

二、凡申請赴大西洋海域作業漁船，必須符合下列規定：

（一）從事捕撈鮪、旗魚類之漁船，其安裝之漁船監控系統及船位回報天數紀錄者，應符合本會九十年一月十日（九 〇）農漁字第九 一三三 號公告「九十年赴大西洋作業之鮪延繩釣漁船必須裝設漁船監控系統之規定事項」之標準。

（二）前款之漁船監控系統應經過財團法人中華民國對外漁業合作發展協會測試能自動回報者。

符合前述規定及各種限制條件之漁船，始能向台灣區遠洋鮪漁船魚類輸出業同業公會（以下簡稱鮪魚公會）提出登記，並且於九十年十二月三十一日前報經本會漁業署核准後，向本會漁業署（南部辦公室）辦理大西洋國外基地作業證明書者，始得前往大西洋作業。另有關漁獲物運搬船亦應向本會漁業署（南部辦公室）辦理大西洋國外基地作業證明書者，始得前往大西洋。

三、從事東大西洋（含地中海）黑鮪作業之漁船，其限制條件如下：

（一）以九十年經漁業主管機關核准且未違反本會九十年一月八日（九 〇）農漁字第八九一三三 七六八號公告「九十年我國鮪延繩釣漁船在大西洋海域作業規定事項」之作業規定之漁船為第一優先，九十年獲

准在大西洋從事大目鮪作業且未違反前述公告之作業規定之漁船為第二優先，其船數並限定在二十艘以下，超過則以抽籤決定。

（二）漁獲限額為六五八公噸，由核准之作業漁船共同使用。

（三）我國在西大西洋海域無黑鮪漁獲配額，漁船不得赴該海域從事黑鮪作業。

（四）作業漁船每年六月一日至七月三十一日期間，禁止在地中海作業。

（五）作業漁船應於六月十五日以前駛離地中海，倘於六月十六日至七月三十一日期間航行地中海，須向本會漁業署（南部辦公室）提出申請核准後始得航行。

四、從事大目鮪作業之漁船，其限制條件如下：

（一）以九十年經漁業主管機關核准且未違反本會九十年一月八日（九〇）農漁字第八九一三三 七六八號公告「九十年我國鮪延繩釣漁船在大西洋海域作業規定事項」之作業規定之漁船為限。

（二）漁獲總限額為一五、〇〇〇公噸。

（三）從事大目鮪作業之漁船，每艘船漁獲限額為九公噸，如已達限額，擬繼續捕撈者，須向本會漁業署（南部辦公室）申請增加配額，以兩次為限，每次最多三 公噸，且第一次須於五月十日以後提出，第二次於七月十日以後提出，倘作業漁船其黃鰭鮪漁獲量占大目鮪漁獲量之百分之五十以上者，可核予二次每次最多五 公噸之配額增加量，其申請時間依上述期限辦理。

（四）有關前款之漁獲限額分配原則，本會漁業署為充分利用整體限額，得視各漁船至八月底之漁獲狀況，調整各漁船之漁獲限額。

（五）每船長鰭鮪作業之意外漁獲量不得超過主漁獲之百分之十。

五、從事北大西洋長鰭鮪作業之漁船，其限制條件如下：

（一）以九十年經漁業主管機關核准且符合本會九十年一月八日（九〇）農漁字第八九一三三 七六八號公告「九十年我國鮪延繩釣漁船在大西洋海域作業規定事項」之漁船為限。

（二）漁獲限額為四、四五三公噸。

（三）從事北大西洋長鰭鮪作業之漁船，每船漁獲限額為一五 公噸，如已達限額，擬繼續捕撈者，須向本會漁業署（南部辦公室）申請增加配額，以兩次為限，每次最多三 公噸，且第一次須於五月十日以後提出，第二次於七月十日以後提出。

(四)和南大西洋長鰭鮪作業漁船共同使用大目鮪漁獲限額一、五公噸。

(五)有關前二款之漁獲限額分配原則，本會漁業署為充分利用整體限額，得視各漁船至八月底之漁獲狀況，調整各漁船之漁獲限額。

(六)每船大目鮪之意外漁獲量不得超過主漁獲之百分之十。

六、從事南大西洋長鰭鮪作業之漁船，其限制條件如下：

(一)以九十年經漁業主管機關核准且符合本會九十年一月八日(九)農漁字第八九一三三 七六八號公告「九十年我國鮪延繩釣漁船在大西洋海域作業規定事項」之漁船為限。

(二)每船大目鮪之意外漁獲量不得超過主漁獲之百分之十。

(三)不得赴北大西洋捕撈長鰭鮪。

七、意外漁獲劍旗魚、黑皮旗魚、紅肉旗魚之限制條件如下：

(一)北大西洋劍旗魚意外漁獲總限額為二八八・二公噸，由獲准赴北大西洋作業之漁船平均使用。

(二)南大西洋劍旗魚意外漁獲總限額為一、一六九・六公噸，由獲准赴南大西洋作業之漁船平均使用。

(三)黑皮旗魚意外漁獲總限額為二四三公噸，由獲准赴大西洋作業之漁船平均使用。

(四)紅肉旗魚之意外漁獲總限額為一五三・一公噸，由獲准赴大西洋作業之漁船平均使用。

(五)有關前四款之單船漁獲限額俟核准作業船數確定後，由本會漁業署另行公告。

(六)本會漁業署為充分利用整體限額，得視各漁船至八月底之漁獲狀況，調整各漁船之漁獲限額。

(七)作業漁船意外漁獲黑皮旗魚和紅肉旗魚，如捕獲時魚體仍存活著，須予以釋放，並將其釋放量填報於漁獲量速報表。

八、前述漁獲限額之計算期限為一月一日至十二月三十一日止，且均為未經加工處理之重量，若國際漁業組織另外有規定變更時，由本會另行公告。

九、作業漁船及運搬船於作業期間除應遵守「漁船及船員在國外基地作業管理辦法」等相關規定外，並應遵守下列規定：

(一)船長應填寫作業情形紀錄表。倘作業漁船意外漁獲黑皮旗魚和紅肉旗魚，須在紀錄表填報每天(五度方向格內)捕獲存活和死亡之漁獲重量。

(二)船主應於每月五日前(遇假日順延)，以電傳

書面向鮪魚公會確實速報上月漁船在大西洋捕撈之漁獲重量（全魚重，單位公斤），非鮪魚公會所屬漁船，應逕向本會漁業署（南部辦公室）速報。惟當有漁獲限額之魚種總漁獲量達總限額量之百分之八十時，為即時掌握整體漁獲資訊，避免總漁獲量超出限額，船主應於每週一上午以前述之報表格式向鮪魚公會速報上週之漁獲量。但漁船捕撈黑鮪時，應當日以電訊通報捕撈黑鮪之尾數、每尾重量（以公斤為單位，未去頭去肚之重量為準），體長（下顎尖端至尾叉長）及捕撈時船位，船公司應於次日（遇假日順延）將前述資料以書面資料送鮪魚公會彙整函送本會漁業署（南部辦公室）備查。各船主應確實填報捕獲量，如有未報或虛報，得不予核發相關產地證明書。

（三）漁船應停止捕撈已達限額之鮪、旗魚類，如再有捕獲時，應全部拋回海中，並將丟棄量填報於漁獲量速報表。

（四）黑鮪、大目鮪、黑鰭鮪最小魚體限制分別為六・四公斤、三・二公斤；劍旗魚最小魚體限制為十五公斤或下顎尖端至尾叉長為一一九公分、黑皮旗魚最小魚體限制為下顎尖端至尾叉長一六八公分，紅肉旗魚最小魚體限制為下顎尖端至尾叉長二五一公分，如有捕獲較上述限制為小者，應即拋入海中，不得持有，並將丟棄量填報於漁獲量速報表。

（五）漁船於完成一次轉載或進港三十日內，船長應將作業情形紀錄表送交船主，船主應於收到後送本會漁業署（南部辦公室），其繳送時間不得逾越進港後六十日。

（六）漁船於完成轉載後，船主應即填報轉載資料表送鮪魚公會轉本會漁業署（南部辦公室）備查，否則其漁獲量得不予核發相關證明書，另魚貨銷售後亦應在兩個月內，將魚貨銷售資料送本會漁業署（南部辦公室）備查。

（七）漁船應全程維持漁船監控系統正常運作，並自核准前往大西洋作業之日起至同年十二月三十一日期間，透過漁船監控系統回報船位在大西洋之船位紀錄累計達一八 天以上。

（八）漁船應透過漁船監控系統之漁獲資料輸入軟體，回報漁獲量達六十天以上。

（九）漁船之識別標誌不得以任何方式遮蔽或塗改。

（十）漁船應接受中央主管機關指派之科學觀察員隨船觀察作業及接運科學觀察員往返執行公務，有科學觀察員隨船觀察作業之漁船，始得申請大目鮪或北大西洋長鰭鮪之五 公噸額外之獎勵漁獲限額。

(十一) 漁船應與中央主管機關派遣之巡護船保持通訊聯絡，並接受登船檢查。

十、鮪魚公會對違反本公告事項之漁船，不得核發冷凍鮪類（含旗魚類）輸日配額證明。

十一、鮪魚公會在有限額之魚種其總漁獲量未達漁獲限額之百分之八十前，應於每月十日前（遇假日順延）將上月我漁船在大西洋捕撈之漁獲重量資料轉報本會漁業署（南部辦公室），該辦公室應於每月十五日前（遇假日順延），將上月漁獲資料彙整，報本會漁業署備查。惟在前述總漁獲量超過漁獲限額之百分之九十時，應於每週一下午五點前將彙總之漁獲速報量送本會漁業署備查。

十二、運搬船不得載運我國漁船違規捕撈或不得持有之漁獲物，並嚴禁載運他國漁船之漁獲物。運搬船載運漁獲物時，應詳細填寫轉運紀錄表。

十三、代理商不得代理銷售未經核准前往大西洋作業漁船之漁獲物及經主管機關通知停止作業日起之漁獲物。

十四、赴大西洋海域作業之漁船遇有下列情形之一者，中央主管機關得命令該船停止作業，直航返回指定之港口接受檢查：

(一) 未經核准赴大西洋海域作業者。

(二) 船主未依公告事項第八點第二款速報漁獲重量者。

(三) 載運未經核准所捕之漁船漁獲物、違規捕撈者或持有外國籍漁船所捕撈之漁獲物者。

(四) 從事黑鮪作業漁船未於六月十五日以前駛離地中海海域者。

(五) 從事黑鮪作業漁船未經核准於六月十六日至七月三十一日期間在地中海航行中。

(六) 經偵查發現於六月一日至七月三十一日期間在地中海海域從事黑鮪作業者。

(七) 拒絕、規避或妨礙巡護船檢查者。

(八) 其他涉嫌違規作業者。

十五、與大西洋沿岸國進行漁業合作，並使用該國漁獲配額之漁船，經報本會漁業署專案核准者，不受此公告規範，另依相關規定辦理。

十六、違反本公告事項者，按其情節為下列處分：

(一) 違反本公告事項第二點、第三點第三款至第五款、第六點第三款、第九點第四款、第九款至第十一款、第十二點、第十四點者，依漁業法規定核處收回漁業證照、幹部船員執業證書或漁船船員手冊一年以下之處分，並得處分下年不得赴大西洋作業，另其

漁獲物得不予核發相關產地證明書；情節重大者，得徹銷其漁業證照、幹部船員執業證書或漁船船員手冊。

(二) 違反本公告事項第四點第五款、第五點第六款、第六點第二款、第七點第七款、第九點第一款及第六款者，依漁業法第六十五條第七款規定核處。

(三) 違反本公告事項第四點第三款、第五點第三款、第九點第二款、第三款、第五款及第七款者，下年不得赴大西洋作業，並得依漁業法第六十五條第七款規定核處，另其漁獲物不予核發相關產地證明書。

農委會令訂定南方黑鮪產地漁業證明書 申請核發作業注意事項

行政院農業委員會民國九十年十二月三十一日農漁字第九 一三三 九五九號訂定「南方黑鮪產地漁業證明書(CCSBT SOUTHERN BLUEFIN TUNA STATISTICAL DOCUMENT)申請核發作業注意事項」。附「南方黑鮪產地漁業證明書(CCSBT SOUTHERN BLUEFIN TUNA STATISTICAL DOCUMENT)申請核發作業注意事項」。

一、南方黑鮪產地漁業證明書之核發，由本會漁業署（南部辦公室）辦理。

二、南方黑鮪產地漁業證明書，應載明下列事項：

- (一) 證明書核發國家。
- (二) 漁船船名、統一編號。
- (三) 其他漁獲漁法（如有適用）。
- (四) 加工廠名稱、地址（如有適用）。
- (五) 輸出地點。
- (六) 產品說明：
 - 1.產品：生鮮或冷藏（代碼為：F），冷凍（代碼為：FR）。
 - 2.產品型態：全魚（代碼為：RD），去鰓、去內臟（代碼為：GG），去頭、去內臟（代碼為：DR），切片（代碼為：FL）或其他（代碼為：OT）
 - 3.捕獲時間。
 - 4.漁具代碼（延繩釣代碼為：LL）。
 - 5.漁獲海域代碼。
 - 6.產品重量（以公斤為單位）。
 - 7.尾數（如以全魚(RD)，去鰓、去內臟(GG)，或去頭、去內臟(DR)型態輸出時，應填寫尾數）。

(七) 出口業者姓名、地址、簽名及日期。

三、我國從事南方黑鮪漁業之漁船船主或公司代表人及船長，應遵守本會九十年十一月三十日(九)農漁字第九 一三三 八七二號公告之各項規定，漁船船主或代理商始得於所捕獲之南方黑鮪魚貨裝船轉運後，檢附下列表件，向本會漁業署(南部辦公室)申請核發「南方黑鮪產地漁業證明書」。

(一) 申請書。

(二) 漁業執照影本乙份。

(三) 國外基地作業證明書影本乙份。

(四) 經台灣區遠洋鮪漁船魚類輸出同業公會認證之「漁船捕獲南方黑鮪通報紀錄表」。

(五) 運搬船轉載南方黑鮪魚貨數量明細證明書。

(六) 資料完整打印之南方黑鮪產地漁業證明書四份。

四、為確實查核南方黑鮪產地，台灣區遠洋鮪漁船魚類輸出業同業公會於受理申請認證「漁船捕獲南方黑鮪通報紀錄表」時，應確實查核漁船捕獲該批魚貨之船位及漁獲通報紀錄無誤後，再憑簽證。

五、有下列情形之一者，將不予以核發產地漁業證明書：

(一) 漁船未經本會漁業署核准，擅自進行捕撈南方黑鮪者。

(二) 漁船未裝妥漁船監控系統(以下簡稱VMS)並經測試完成前，所捕撈之南方黑鮪。

(三) 漁船之VMS因故障，或其他任何因素，未透過漁船監控系統自動回報船位期間所捕撈之南方黑鮪。

(四) 船公司未於每週一(遇假日順延)以書面將所屬漁船前一週所回報每日捕獲南方黑鮪每尾之重量和體長資料送鮪魚公會轉報本會漁業署(南部辦公室)備查者。

(五) 漁船所捕獲之南方黑鮪漁獲量超過該船年漁獲配額者。

(六) 經查實際漁獲量與漁船通報紀錄表不符，有浮報或短報情形者。

(七) 漁船所回報之漁獲魚種不確實或其他不實情形者。

(八) 前一年度所申領之南方黑鮪產地漁業證明書，船公司未於魚貨輸銷外國後，將輸入國檢定單位所核發之輸入資料送本會漁業署(南部辦公室)核銷者。

(九) 漁船在南方黑鮪產卵場作業者。

(十) 季節性專業漁船未依規定將赴南方黑鮪漁場

作業之進港及出港時間、地點通知本會漁業署，或拒不接受本會漁業署指派之科學觀察員隨船觀察作業者。

(十一) 季節性之專業漁船未能於漁獲裝船轉運後將所委任之運搬船船名、卸魚日期及地點於進港前一週通知本會漁業署(南部辦公室)者。

(十二) 未與相關機關派遣之巡護船保持通訊聯絡，並接受登船檢查。

(十三) 有其他違規情事者。

六、檢附南方黑鮪產地漁業證明書填寫說明乙份。

七、本會九十年二月十三日(九)農漁字第九 一三三 五二號公告「南方黑鮪產地漁業證明書

(CCSBT SOUTHERN BLUEFIN TUNA STATISTICAL DOCUMENT)申請核發作業注意事項」同時停止適用。

受緩刑之宣告或保護管束之當事人申請漁船船員手冊時，需檢附經法院或檢察署同意出海作業證明

行政院農業委員會民國九十年十二月三十一日農漁字第九 一二三四一六一號附法務部九十年十二月三日法九十檢字第二七七四四號函影本乙份，受緩刑之宣告或保護管束之當事人，依漁船船員管理規則第二十條第一項第一款規定，需經法院或檢察署同意，始得核發漁船船員手冊。為免當事人因不諳法令規定及作業流程，致多方奔波耗時，並利法院或檢察署知悉其是否具有船員身分或有無請領漁船船員手冊，爾後主管機關受理受緩刑宣告或保護管束之民眾申請漁船船員手冊，如遇當事人未檢附法院或檢察署同意出海作業之證明時，宜先將申請個案函送相關法院或檢察署，請其明示是否同意當事人出海作業。

農委會令修正漁港港區油駁船加油安全及污染防治規範部分條文

行政院農業委員會民國九十年十二月三十一日農漁字第九 一三四一一九一號修正「漁港港區油駁船加油安全及污染防治規範」部分條文。附「漁港港區油駁船加油安全及污染防治規範」部分條文。修正漁港港區油駁船加油安全及污染防治規範第一點、第三點、第四點及第五點

一、行政院農業委員會為維護漁港區域安全及防治污染，並利漁港港區油駁船依漁船加油站設置管理規則（以下簡稱管理規則）相關規定進行油駁加油，特訂本規範。

三、已依前點指定公告油駁加油區之漁港內，其漁船加油站業者以油駁供應漁船加油，應先填具申請書，並檢具油駁作業安全計畫，向漁港主管機關或其代管機關申請。漁港主管機關得會商油品管理、船舶管理、海岸巡防、消防、漁會、公會等相關機關（團體）共同審查。

四、油駁船於申請同意後，應依第二點公告之油駁加油區內進行加油行為，並確實遵守石油管理法，漁港法及海洋污染防治法等相關規定。

漁船加油站需以符合條件之油駁船為漁船接駁加油者，應事前逐案向漁港主管機關報備，並隨時接受查驗。

五、漁船加油站業者以油駁供應漁船加油時，每次均應依海洋污染防治法第十一條、第三十條及漁港法第十八條等相關規定，防止、排除或減輕污染；其方式如下：

（一）應於油駁加油區，以最妥當方式布設攔油索，以防止油溢漏擴散。

（二）漁船加油站業者及漁船於加油前應先行檢查加油設施無虞，確認油管接受，接管緊固後，始可泵油。

（三）加油作業中，漁船加油站應與漁船保持密切聯繫，確實掌握加油狀況，隨時注意突發狀況，並及時處理。

（四）漁船加油業者於進行加油發生溢油時，應依下列規定處理：

1.立即停止輸油作業，並迅速通報漁港管理機關。

2.請具有鑑定責任能力之相關機構及時調查以明責任。

3.妥適使用消防設備，防範發生火災。

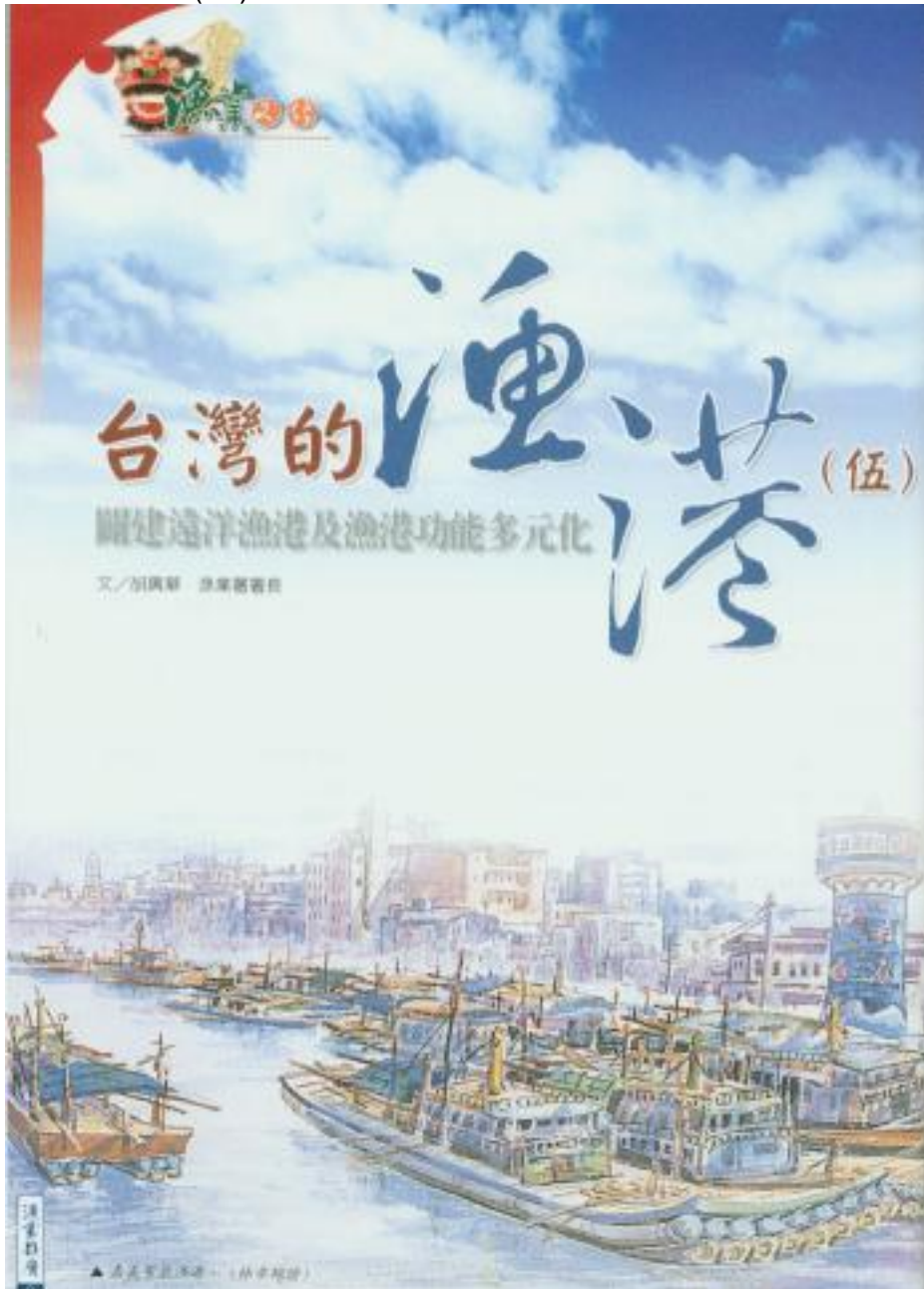
4.應儘速有效清除油污。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

漁業文化

台灣的漁港(五)



關建遠洋漁港及漁港功能化

隨著台灣遠洋漁業快速發展，大型遠洋漁船快速增加，特別是高雄市為我國遠洋漁業的重鎮，前鎮漁港位於高

雄商港內，無法擴建，泊位及相關設施嚴重不足，漁船入港卸貨需排班等候達1-2週，成為遠洋漁業發展的瓶頸。行政院農業委員會為舒解台灣地區遠洋漁港之不足，並促進遠洋漁業之持續發展，乃規劃於高雄縣興達及台南市安平，同時闢建遠洋漁港各1處，經行政院77年11月核定同意實施。



▲農委會漁業署自90年度起繼續辦理漁港建設。(黃仲榮攝)



▲高雄前鎮漁港

興達遠洋漁港，因原計畫中之部分私有土地取得困難，79年改以國有鹽田及水域，調整港區範圍重新規劃，再報行政院核定。興達遠洋漁港位於近海漁港區東側，總面積達271公頃，泊地面積126公頃，水深-5.0至-8.0公尺之深水碼頭5,458公尺，可供100・5,000噸級之遠

洋漁船，1,000艘靠泊。陸域面積145公頃，除建設必要之公共設施之外，尚規劃商業區、機關、公園綠地、污水處理設施及漁業相關之工業用地等。本港之建港工程，由農委會漁業處專案辦理，港灣設施計畫自80年起至85年完工，共投資72.7億元。86年起進行陸上公共設施，陸續完成漁港管理所、魚市場、漁會大樓及部分綠美化工程。

安平遠洋漁港開發面積約78.6公頃，其中水域面積占32.4公頃，陸域面積46.2公頃，興建水深-5至-7公尺之碼頭2,080公尺，可供2,000噸以下之遠洋漁船202艘靠泊。自79年開工，85年完工，共投資17億5千萬元。安平遠洋漁港之碼頭、泊地及港區道路完工以後，因安平港漁船出海之支航道部分，受土地徵收不能完成的影響，無法依計畫將航道拓寬為100公尺，大型漁船一直未能進入使用。所以台南市政府再提出安平漁港開口案，除了可以將漁港與商港區隔分離，減少漁船出港航道的距離及航行時間，另外一方面，台南市政府希望安平港開口，經由海水之循環流動，改善運河的水質。安平港開口案，地方上已反應多年，一直因經費需求相當龐大，約17億元，無法定案，至民國89年確定計畫，開始發包執行。



▲ 安平遠洋漁港興建為活魚儲運中心。(楊世名攝)

興達與安平遠洋漁港，均依照計畫興建完成，然而遠洋漁業又有了變化，我國遠洋漁船隊及生產量雖然持續成長，但是漁船作業與魚貨運輸方式都不斷地調整，我國漁船除了在公海捕魚外，積極尋求與海洋漁場國合作，並以合作國家港口為基地，卸魚及整補，為節省時間提升效率，魚貨海上運搬成為最普遍的模式，遠洋漁船對國內漁港的需求已不若以往殷切，加上國際上對海洋漁業資源保護觀念興起，削減漁撈能力的呼聲不斷，台灣沿近海漁業資源枯減，台灣漁船數也一直在減少之中，興達與安平遠洋漁港的使用功能，也必需做必要的調

整。興達遠洋漁港正朝向休閒、加工、物流（漁產品）等多元規劃，安平港已確定興建為活魚儲運中心，未來將成為活魚、魚苗海運的基地。



▲漁港已成為民眾假日休閒旅遊的重要景點。（吳楊欽攝）

由漁港的定位與基本功能來說，傳統上以發展漁業，照顧漁民生計為主。隨著我國解嚴開放、國民生活品質與教育的提升，民眾對於親水、擁抱海洋的需求大幅增加，對於沿近海岸、漁港產生了多元之需求。漁政機關也因為海洋資源枯減及保育觀念興起，傳統漁業遭遇到瓶頸，呈現大幅衰退，而必須尋找新的出路以照顧漁民，也避免漁港之閒置，而積極朝向漁港多功能發展。關於海域之開放，於民國74年9月，國防部曾頒布「台灣地區海上釣魚管制實施要點」、75年9月，台灣省政府公告實施「核發海釣船專用執照管理要點」，開放部分地區及船隻之釣魚活動、76年7月宣布解嚴、77年3月1日公布「台灣地區海上釣魚活動管理辦法」、台灣省政府配合此項公告，開放各級漁港供海釣船使用，由縣市政府評估各漁港可開放予娛樂漁船設籍停泊的數目，報由漁業局核定實施。漁港開放給娛樂漁船使用以後，出入漁港已經不再限於漁民或魚販。進出漁港的人潮，帶動了漁港內的經濟活動，消費者的需求更使漁港的使用標的起了根本的變化。



▲漁港開放給娛樂漁船使用。(蔡天來攝)

過去漁港給人們的印象只是一個漁船靠泊、卸魚、腥臭髒亂的地方，隨著漁港多元化的腳步，各級漁港不斷地蛻變，現在人們已經曉得漁港不但可以看船買魚，更是一個親水休閒的據點。許多漁港本身就是一個濱海休憩公園，也是觀光魚市，品嚐海鮮美味的去處，也可能是漁業教育文化的據點，學習漁業知識，瞭解漁業文化的場所，許多漁港多功能方面規劃時，也考慮到區位、地理環境及自然人文條件，建立起自己的特色。



▲台中梧棲漁港以鮮魚直銷，物美價廉，逢假日，人潮湧至。(林幸雄繪)

台灣沿岸及海域，多年以來因為戒嚴的限制，僅開放給漁業利用，軍事以外海域只容許漁船、漁民進出，整個台灣沿岸，除了有數的幾個商港，適合於漁船停泊的港澳均已闢建為漁港。經過政府多年投資建設，漁港設施也漸趨完備。然而隨著我國經濟發展，兩岸關係變化，漁業環境改變，漁港的功能也必要隨之調整，方能符合實際的需求。未來漁港的發展，可能具有的功能為：

- 1.漁產的供應中心。
- 2.漁船補給、避風、休息的場所。
- 3.漁場整備、漁業栽培的基地。
- 4.海洋遊憩休閒的據點。
- 5.海運交通、離島往來的要站。
- 6.漁業教育、水產展示的櫥窗。
- 7.漁村社區經濟、文化活動的中樞。

自民國80年代開始，台灣許多漁港已經開始朝向休閒化發展，魚貨直銷、海鮮品嘗、海釣、海洋觀光等最為普遍。漁業署為配合台灣漁業轉型及國人對海洋遊憩的需求，於88年中央政府國內需求方案中，提報漁港功能多元化計畫，在台灣地區選擇區位及條件適當的漁港，進行規劃並推動各項軟硬體建設，使該等漁港朝向多重功能之現代化漁港邁進。

漁港功能多元化計畫，已於88年度辦理烏石等19處漁港之規劃及實質建設，計畫經費為5億元，主要辦理漁港功能多元化之規劃（10處）、港區綠美化（9處）、港

區設施改善（8處）、浮動碼頭（1處）、直銷中心（1處）等。89年度（88年7月至89年12月）計畫經費為7.5億元，辦理南方澳等35處漁港之規劃與實質建設，主要辦理漁港功能多元化規劃（2處）、港區綠美化（8處）、港區景觀改善（10處）、直銷中心（3處）、漁業大樓（3處）、觀海木棧道（1處）、漁業文化展示館（1處）、跨港拱橋（1處）及漁港區設施改善等。90年度（90年1月至12月）編列9億元，辦理淡水第二、正濱、烏石、南方澳、新港、將軍、馬公、興達遠洋、後壁湖、花蓮、石梯、新湖...等漁港之各項軟硬體設施。



▲基隆市碧砂漁港有生鮮魚市、海鮮料理、海上遊覽、公園綠地。
（童吟芳攝）



▲基隆市碧砂漁港。(高孔希攝)

經過幾年的建設與調適，台灣部分漁港已經成為一般民眾例假日休閒旅遊的重要景點，又因為環境、地理條件之差異而各有不同的賣點，例如台中縣梧棲漁港，以鮮魚直銷起家，大面積直銷市場，銷售各種魚介貝類，種樣繁多，物美價廉，另有海產熱食、乾貨等，配合台中港交通順暢，停車無礙，每逢假日，人潮湧至，成為大台中地區主要的休閒去處。基隆市碧砂漁港，腹地大，有生鮮魚市、海鮮料理、海釣、海上遊覽、公園綠地等，為基隆、台北民眾經常光顧休旅的場所。台北縣淡水第二漁港，位於淡水河口，地理位置極佳，經投資遊艇碼頭、河岸觀景木棧道、漁港公園化等建設以後，假日遊客人潮如織，經常辦理各種戶外活動，已建立現代化休閒漁港的新形象。



▲東港鮑魚季，吸引人潮入漁港，熱絡當地經濟活動。（東港區漁會提供）



▲漁港功能多元化，提供民眾親水、安全、舒適的休閒好去處。（朱承天攝）



▲東港—南台灣漁業重鎮。（黃仲榮攝）

漁港功能多元化，不僅是配合漁業的轉型，更是因應國

人的需求，台灣漁港多功能使用，一般多以設立魚貨直銷中心、海鮮美食、娛樂性漁船碼頭等為主，隨著經濟的發展，生活條件改善，國人對休閒旅遊的品質要求也不斷地提高，許多漁港又依本身的條件，朝適合的方向發展，表現該漁港的特色來吸引消費者，基本上乃是以魚、海或其相關項目為主題。



▲淡水第二漁港，假日遊人如織，是現代休閒漁港的新形象。（湯素瑛攝）



▲新竹舉辦鯨魚節，吸引大量人潮，帶給漁民實質的利益。（朱承天攝）



▲蘇澳鯖魚節得到民眾迴響。(陳淑貞攝)

近年來，漁業又與鄉土文化、旅遊相互結合，例如東港鮑魚季、蘇澳鯖魚節、新竹蚵魚節...等，都吸引大量人潮湧入漁港，魚價上漲，也熱絡了當地經濟活動，在這景氣低迷的時期，的確帶給漁民及沿海地區實質的利益。民眾的迴響與源源不斷的人潮，已經證實漁港多功能的正確方向，但是從民眾的反應與建議中，也瞭解到漁港多功能的規劃實施，不論在硬體設施、環境文化內涵、管理等，均有許多須加改進調整之處，漁港功能多元化應積極順應新的趨勢潮流及消費者的需求，快速調適，特別在管理及環境方面，必須擺脫髒亂無序，提供民眾一個親水、安全、舒適、充實有內涵的休閒漁港。(待續)

台灣主要多功能漁港概況

縣市別	漁港	休閒活動內容
基隆市	碧砂漁港	海釣、魚市、海鮮、賞鯨豚、漁港公園
宜蘭縣	烏石漁港	海釣、魚市、海鮮、賞鯨豚、漁港公園
台北縣	淡水二漁港	海釣、藍色公路、漁港公園、賞夕陽
	富基漁港	魚市、海鮮
	深澳漁港	海釣、賞鯨豚
新竹市	新竹漁港	海釣、魚市、海鮮、漁港公園
台中縣	梧棲漁港	海釣、魚市、海鮮、遊港
嘉義縣	布袋漁港	海釣、魚市、海鮮
高雄縣	興達漁港	港區休閒、魚市、海鮮
屏東縣	東港漁港	魚市、海鮮、漁業文物館

	後壁湖漁港	海釣、魚市、海鮮、遊艇
花蓮縣	石梯漁港	海釣、賞鯨豚
台東縣	新港漁港	海釣、魚市、海鮮、賞鯨豚、漁業展示 (水族)
澎湖縣	馬公漁港	海釣、魚市、海鮮、漁港公園
	赤崁漁港	海釣、遊海、水族館、漁港休閒



農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

漁訊廣場

澳洲水產貿易與臺灣的機會

一、前言

澳洲地處南半球，四面臨海，具有全球最長的海岸線，面積約768萬2,300平方公里，其漁場涵蓋面較之其土地面積大16%，為世界第三大漁場，水域涵養魚種有3,000種以上，但為商業用途之魚種不足100種，另依據2000年聯合國糧農組織(FAO)報導，澳洲漁產量約為222,847公噸(以1995年至1997年三年平均為基礎)，糧食需求為346,913公噸，平均每人每年食用水產品約19.1公斤，低於工業國之28.4公斤，更不用說日本之69.0公斤；又澳洲人口約1,916萬人，1999年國內生產毛額約3,902億64萬美元，平均每人國民所得為20,528美元，故以世界標準而言，澳洲算是一高所得而低度漁產消費國家，其消費能力可待提升，故我應及早瞭解該國生產貿易與市場趨勢，蒐集相關資訊取得先機。



▲澳洲漁產品 圖片來源：<http://www.aaffa.gov.au/image31>

本文首先以澳洲水產發展概況，陳述其漁業發展優劣勢，其次，就澳我水產品進出口近況，說明雙方貿易機會，另以南方黑鮪之漁獲限制為例，彰顯兩方在海洋漁業管理上之共同目標，最後，以澳洲實施檢疫新制、我國排除貿易障礙、廢止出口水產品一四 品目之應施檢驗項目，及輸澳水產品幾乎免稅等，說明台灣水產品出口競爭力與機會，期供相關業者參考。

澳洲四面臨海，依據1999年FAO統計產量約有271,099公噸，如依海域區分，則產量分別為：

- (1)太平洋區：
98,958公噸(占37%)；
- (2)大西洋區：
3,711公噸(占1%)；
- (3)印度洋區：
163,157公噸(占61%)；
- (4)其他：
5,273公噸(占2%)。

得知，澳洲的漁業以印度洋區為主，並於1950年至1999

年的50年間產量增加14.4萬公噸，太平洋區與其它海區產量增加約8.6萬公噸，而大西洋區則於1998年才開始起步。

表1. 澳洲1950年至1999年各海區之漁獲量變動

單位：公噸

海 區	1950年	1960年	1970年	1980年	1990年	1997年	1998年	1999年
合 計	33,100	61,000	105,421	147,877	243,968	246,049	254,581	271,099
印度洋	19,200	33,700	62,532	85,857	119,788	133,703	133,309	163,157
太平洋	13,400	26,600	42,289	59,859	120,308	107,855	113,084	98,958
大西洋	-	-	-	-	-	-	3,594	3,711
其 他	500	700	600	2,161	3,872	4,491	4,594	5,273

▲ -：數值不明或尚未產生數字

-：無數值

資料來源：FAO

整體而言，澳洲於50年間產量增加23.4萬公噸，成長約8倍，但於90年代開始成長緩慢(表1)。依主要的魚類分，由1950年至1999年的50年間，產量分別為：

- (1)大洋性魚類，由8,400公噸成長為43,321公噸，占1999年產量16%，成長約5.15倍；
- (2)底棲海水魚類，由12,300公噸成長為56,954公噸，占1999年產量21%，成長約4.63倍；
- (3)其他海水魚，由1,100公噸增加為34,625公噸，成長約31.5倍，占1999年產量13%；
- (4)淡水魚與半淡鹹水魚類，由500公噸增加為16,679公噸，成長最大約33.4倍，占1999年產量6%；
- (5)甲殼類，由6,500公噸增加為58,609公噸，成長約9倍，且占1999年產量比例最高，為22%；
- (6)軟體動物，由3,300公噸增加為33,193公噸，成長10倍，占1999年產量12%；
- (7)頭足類，由極少量增加為6,692公噸，占1999年產量2%；
- (8)水產哺乳類，由388公噸減產為32公噸；
- (9)水產植物類，由1963年的1,000公噸增加為22,774公噸，占1999年產量8%；
- (10)其他水產動物產量甚少。顯示，澳洲除了水產哺乳類呈減產外，甲殼類、底棲海水魚類與大洋性魚類等成長迅速，為澳洲漁業發展的主力。

如依主要魚種分，50年間產量變動分別為：

- (1)紅魚、鱸魚、海鰻：
產量持續增加，由10,300公噸增加為39,801公噸，占1999年總產量約14%，並曾於1990與1991年間生產達至高峰約70千公噸；
- (2)其他海水魚：
由1,100公噸成長為34,625公噸，占1999年產量12%，惟50年間產量變動幅度頗大，曾於1989年產量減少至

7,098公噸；

(3)小蝦及對蝦，由500公噸增加為28,414公噸，占1999年產量10%，並於1987年產量開始穩定在20千公噸以上；

(4)鮪、鰹與劍旗魚，由500公噸增加為27,647公噸，占1999年產量10%，但於1989至1990年間產量曾縮減為10千公噸左右；

(5)褐藻，由1963年的1,000公噸增加為1999年之20,774公噸，占1999年為7%；

(6)龍蝦、岩龍蝦，由6,000公噸增加為19,224公噸，占1999年產量7%；

(7)海扇貝、日月貝，由300增加為11,623公噸，占1999年產量4%，也曾於1983年與1993年產量高達30千公噸以上；

(8)鮭、鱒與香魚，由1975年的4公噸，快速成長為1999年的10,841公噸，占1999年產量4%；

(9)牡蠣，由3,000公噸增加為10,731公噸，占1999年產量4%，其它魚種詳見表2。

概括得知，澳洲以高價魚種為其生產標的，而其中鮪、鰹與劍旗魚及魷魚，為我方與澳洲共同的漁獲魚種，並在國際漁業資源保育與利用上扮演重要角色(表2、圖1)。

圖1. 澳洲1950年至1999年主要魚種別之產量變動

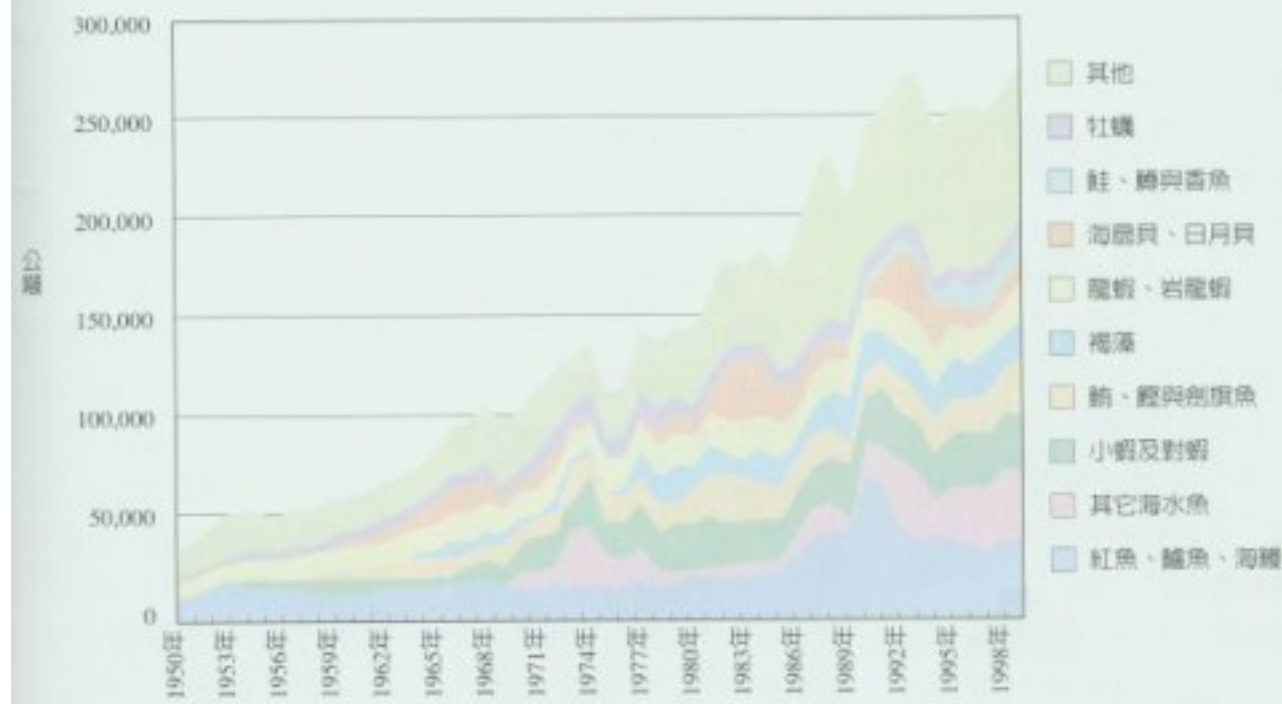


表2. 澳洲1999年魚種別之產量情形

單位：公噸

排名	魚種	產量(公噸)	結構比	排名	魚種	產量(公噸)	結構比
	合計	279,316	100%				
1	紅魚、鱈魚、海鰻	39,801	14%	17	海蜘蛛、蟹	5,104	2%
2	其他海水魚	34,625	12%	18	鯖	4,388	2%
3	小蝦及對蝦	28,414	10%	19	鯷、沙丁與鯷	4,381	2%
4	鮪、鯉與劍旗魚	27,647	10%	20	其他半淡水魚	4,045	1%
5	褐藻	20,774	7%	21	其他海水軟體類	2,109	1%
6	龍蝦、岩龍蝦	19,224	7%	22	貽貝	1,693	1%
7	海扇貝、日月貝	11,623	4%	23	蛤蜊	1,444	1%
8	鮭、鱒與香魚	10,841	4%	24	其他淡水魚	1,160	0%
9	牡蠣	10,731	4%	25	河鰻	633	0%
10	鯊類	10,236	3%	26	淡水甲殼類	437	0%
11	鱈魚類	8,185	3%	27	珍珠類	250	0%
12	梭魚、烏魚與針魚	6,905	2%	28	鯨類	69	0%
13	鱈類	6,848	2%	29	抹香鯨、領航鯨	29	0%
14	魷魚、章魚與墨魚	6,692	2%	30	藍鯨與鯨	3	0%
15	九孔與螺類	5,593	2%	31	其他水產無脊椎動物	2	0%
16	其他海水甲殼類	5,430	2%				

▲資料來源：FAO之ISSCAAP (International Standard Statistical Classification of Animals and Plants) 分類。

澳洲養殖發展較慢，1970年至1999年間，僅增產26,708公噸，但於1998年起成長迅速；又澳洲南方黑鮪養殖成功為全球所矚目，1992年產量為335公噸，於1997年起急速成長由2,089公噸到1999年的6,365公噸，成長三倍；另塔斯馬尼亞省之大西洋鮭魚亦極負盛名；其它尚有鮑魚、龍蝦、蝦、牡蠣、帆立貝與珍珠等高級養殖水產品；值得注意的是，澳洲目前積極推動鯛魚養殖，如2000年新南斯威爾省上市之養殖鯛魚約有40公噸，並計畫於2003年達到150公噸，紅魷養殖也為其目標發展魚種。基本上，澳洲自然環境極佳，養殖面積為世界第三大，其商業用魚種相當多，台灣與澳洲之養殖發展應提前發生互動關係。

整體而言，澳洲1999年養殖產量約33,729公噸，占總量約13.6%，產值約230,103千美元，其中，鮭、鱒與香魚、牡蠣、貽貝與淡水甲殼類等幾乎全為養殖魚種，產值約54,903千美元、27,361千美元、3,276千美元與2,944千美元。

至於鮪、鯉與劍旗魚之養殖產量6,365公噸占鮪、鯉與劍旗魚總產量約23%，養殖產值約106,791千美元，小蝦及對蝦之養殖產量為2,444公噸，占該類總產量約8.6%，養殖產值約27,036千美元；一般而言，養殖水產品價格，每公斤約在1.94・16.78美元之間，平均價格約

6.82美元；其中以鮪、鯉與劍旗魚、小蝦及對蝦價格最高，分別為16.78美元與11.06美元(表3)。

表3. 澳洲1999年水產養殖產量、產值與平均價格

魚類別	總產量 (公噸)	養殖產量 (公噸)	養殖產量結構比 (%)	養殖產值 (千美元)	平均價格 (美元/公斤)
合計	271,099	33,792	12.6%	230,103	6.82
鮭、鱒與香魚	10,841	10,841	100.0%	54,903	5.06
牡蠣	10,731	10,731	100.0%	27,361	2.55
鮪、鯉與劍旗魚	27,647	6,365	23.0%	106,791	16.78
小蝦及對蝦	28,414	2,444	8.6%	27,036	11.06
貽貝	1,693	1,692	99.9%	3,276	1.94
其他半淡水魚	4,045	895	22.1%	5,198	5.81
淡水甲殼類	437	372	85.1%	2,944	7.91
其他淡水魚	1,160	245	21.1%	1,391	5.68
河鱔	633	119	18.8%	1,075	9.03
其他海水魚	34,625	25	0.1%	129	5.16

▲資料來源：FAO之ISSCAAP (International Standard Statistical Classification of Animals and Plants) 分類。

(一) 澳洲水產貿易

澳洲為水產品出超國，依據1999年FAO貿易統計資料顯示，進口量161,012公噸，進口值485,072千美元，出口量83,405公噸，出口值899,672千美元；如依製品別分，以交易值排序，主要進口冷凍魚片，進口量約35,931公噸(29%)，進口值98,443千美元(20%)，其次，為冷凍小蝦及對蝦進口量約10,108公噸(8%)，進口值95,013千美元(20%)，再其次為，調製或保藏鮪、鯉魚，進口量約14,454公噸(12%)，進口值42,980千美元(9%)，至於冷凍魷魚、墨魚，進口量約9,054公噸(7%)，進口值18,697千美元(4%)。出口，主要出口為生鮮冷藏龍蝦，出口量約10,610公噸(17%)，出口值193,907千美元(22%)，其次，為冷凍小蝦及對蝦，出口量約14,444公噸(23%)，出口值145,870千美元(16%)，再其次，為冷凍龍蝦，出口量約6,770公噸(11%)，出口值120,535千美元(13%)，主要輸出國家為日本、香港、台灣及美國。至於進口價格在0.51・9.40美元之間，平均價格每公斤約為3.01美元，遠低於出口價格，以冷凍小蝦及對蝦價格較佳；出口價格每公斤約在0.4・18.3美元之間，平均價格每公斤約10.8美元，並以龍蝦出口價格較好，其次是冷凍魚片(表4)。

表4. 澳洲1999年水產品貿易概況

單位：公噸

排名	進口貨品別	進口量(公噸)	結構比(%)	進口值(千美元)	進口價格(美元/公斤)
	合計	161,012	100%	485,072	3.01
1	冷凍魚片	35,931	29%	98,443	2.74
2	冷凍小蝦及對蝦	10,108	8%	95,013	9.40
3	調製或保藏鮪、鯉魚	14,454	12%	42,980	2.97
4	調製或保藏鮭魚	7,856	6%	37,380	4.76
5	調製或保藏小蝦及對蝦	5,654	5%	32,090	5.68
6	其它調製品	7,186	6%	18,835	2.62
7	冷凍魷魚、墨魚類	9,054	7%	18,697	2.07
8	水產粉製飼料	18,749	15%	10,577	0.56
9	冷凍鮪魚或似鮪魚	6,458	5%	5,773	0.89
10	油脂類	8,700	7%	4,440	0.51

排名	出口貨品別	出口量(公噸)	結構比(%)	出口值(千美元)	出口價格(美元/公斤)
	合計	83,405	100%	899,672	10.8
1	生鮮、冷藏龍蝦	10,610	17%	193,907	18.3
2	冷凍小蝦及對蝦	14,444	23%	145,870	10.1
3	冷凍龍蝦	6,770	11%	120,535	17.8
4	冷凍鮪魚或似鮪魚	3,855	6%	65,260	16.9
5	冷凍魚片	5,817	9%	33,446	5.7
6	魚粉與其他冷凍品	3,160	5%	30,230	9.6
7	其它冷凍魚	5,457	9%	21,251	3.9
8	生鮮冷藏	3,042	5%	15,149	5.9
9	水產粉製飼料	4,920	8%	4,093	0.8
10	海草與其他藻類	3,964	6%	1,430	0.4

▲資料來源：FAO。

為進一步瞭解2000年澳洲貿易現況，以全球貿易資料庫軟體(THE WORLD TRADE ATLAS)進行分析，得知，以製品別分(水產品專屬之四位碼稅則號列)，進口，以已調製或保藏魚或魚子醬及魚卵之替代品(1604)所占進口量最高，為45,062公噸(31%)，121.3百萬美元(15%)，平均進口價格每公斤約2.69美元，其次，為已調製或保藏魚，魚子醬及魚卵之替代品(0304)，進口量約42,807公噸(29%)，112.3百萬美元(14%)，平均進口價格每公斤約2.62美元。出口，以活、生鮮、冷藏、冷凍、乾、鹹或浸鹹之甲殼類動物或適於人類食用之甲殼類動物粉、細粒及團粒(0306)所占進口量最高，為29,248公噸(47%)，526百萬美元(31%)，平均進口價格每公斤約17.98美元，其次，為生鮮、冷藏或冷凍之切片及其他魚肉(0304)，進口量約8,922公噸(14%)，92百萬美元(5%)，平均進口價格每公斤約10.31美元，而四位碼稅則號列於2000年僅占澳洲水產品總進口量約52%，其它尚有水產品散落於

其它各章。

故將澳洲之所有水產品十位碼稅則號列得知，2000年的水產品總進口量約為277,564公噸。進口以魚或甲殼或軟體動物或其他產類的製品(號列為0511910019)最高，為86,500公噸，占總進口量277,564公噸，約為31%，而進口值則以冷凍小蝦及對蝦(號列為306130003)最高，為91百萬美元，占總進口值568百萬美元，約16%；值得注意的是，調製或保藏鮪、鯉與劍旗魚，與冷凍或乾或鹹製魷魚，其進口平均價格每公斤分別為2.3美元與2.0美元，也為我出口競爭魚種。

(二)台灣與澳洲之雙邊水產貿易

台灣與澳洲近十年之水產品貿易，如以台灣地區漁業年報觀之，1991年至2000年自澳洲進口台灣之水產品，由4,064公噸增加為6,026公噸，成長1962公噸，進口值由704百萬元新台幣增加為1,923百萬元新台幣，成長了1,219百萬元新台幣，其中，以1998年進口值最高，其進口量值分別為5,584公噸與2,117百萬元新台幣，占台灣水產品總進口量值分別為1.12%與12.59%。至於出口量由2,453公噸增加為7,103公噸，成長4,650公噸，出口值則為167百萬元新台幣增加為357百萬元新台幣，成長了190百萬元新台幣，其中，以1999年出口最多，出口量值分別為7,696公噸與407百萬元新台幣，占台灣水產品總出口量值分別為1.84%與1.25%。綜上得知，澳洲之於台灣的水產貿易上雖然一直處於貿易逆差關係，但近年來出口已較進口有顯著成長(圖2)。

圖2. 1991年至2000年台灣與澳洲水產貿易結構變動情形



詳析2000年澳我雙方(不分製品別)貿易可見，進口部分，台灣由澳洲進口之貨品中，以岩龍蝦為首，進口量為3,294公噸，進口值約為1,259百萬元新台幣，分別

占台灣自澳洲之進口量值的55%與65%，為我主要岩龍蝦進口國；其次為蟹類，進口量為1,386公噸，進口值約為184百萬元新台幣，分別占23%與10%，再其次為鮑魚，進口量值分別為657公噸與371百萬元新台幣，分別占11%與19%。

在出口部分，我國出口澳洲貨品中，以魷魚為首，幾乎全以冷凍魷魚出口，出口量為5,226公噸，出口值約為250百萬元新台幣，分別占74%與70%，為我出口澳洲主力魚種，平均價格每公斤約48元新台幣(約1.53美元)；其次為魚飼料，出口量為957公噸，出口值約為38百萬元新台幣，分別占台灣自澳洲之進口量值的13%與11%，而養殖吳郭魚、虱目魚與鰻魚等之出口量顯示偏低，出口價格每公斤分別約132元新台幣、53元新台幣與333元新台幣(表5)。

表5. 2000年台灣對澳洲之魚類別貿易情形

魚類別	進口量		進口值		進口價格 新台幣/公斤	魚類別	出口量		出口值		出口價格 新台幣/公斤
	公噸	%	百萬元新台幣	%			公噸	%	百萬元新台幣	%	
總計	6,026	100%	1,923	100%	319	總計	7,103	100%	357	100%	50
岩龍蝦	3,294	55%	1,259	65%	382	魷魚	5,226	74%	250	70%	48
蟹類	1,386	23%	184	10%	133	魚飼料	957	13%	38	11%	40
鮑魚	657	11%	371	19%	565	其他魚類	693	10%	53	15%	76
斑節蝦	186	3%	23	1%	124	鯊魚	20	0%	1	0%	50
小蝦、對蝦	88	1%	11	1%	125	吳郭魚	15	0%	2	1%	132
鰻魚	47	1%	9	0%	191	蝦仁	10	0%	3	1%	300
沙蝦	43	1%	5	0%	116	虱目魚	9	0%	0	0%	53
草蝦	18	0%	2	0%	111	海鰻	6	0%	1	0%	167
龍蝦	9	0%	3	0%	333	鰻魚	3	0%	1	0%	333
其它	298	5%	56	3%	188	其它	162	2%	6	2%	37

▲資料來源：台灣地區漁業年報，2000年。

(三)我水產品優勢

比較澳我雙方鮪、鰹、劍旗魚與魷魚漁業生產：

- (1)正鰹，台灣產量為澳洲的16.78倍，分別為163,903公噸與9,767公噸；
- (2)黃鰭鮪，台灣產量為澳洲的35.79倍，分別為95,004公噸與2,655公噸；
- (3)大目鮪，台灣產量為澳洲的55.74倍，分別為76,761公噸與1,377公噸；
- (4)長鰭鮪，台灣產量為澳洲的148.5倍，分別為64,301公噸與433公噸；
- (5)劍旗魚，台灣產量為澳洲的13.47倍，分別為19,216公噸與1,426公噸；
- (6)魷魚，台灣魷魚為澳洲產量之44.46倍，分別為

297,528公噸與6,692公噸。再再顯示我占有強大漁產優勢，而該等產量亦列居全球前五位；但澳洲也在南方黑鮪的產量上，也顯著高於台灣，分別為11,948公噸與1,751公噸。

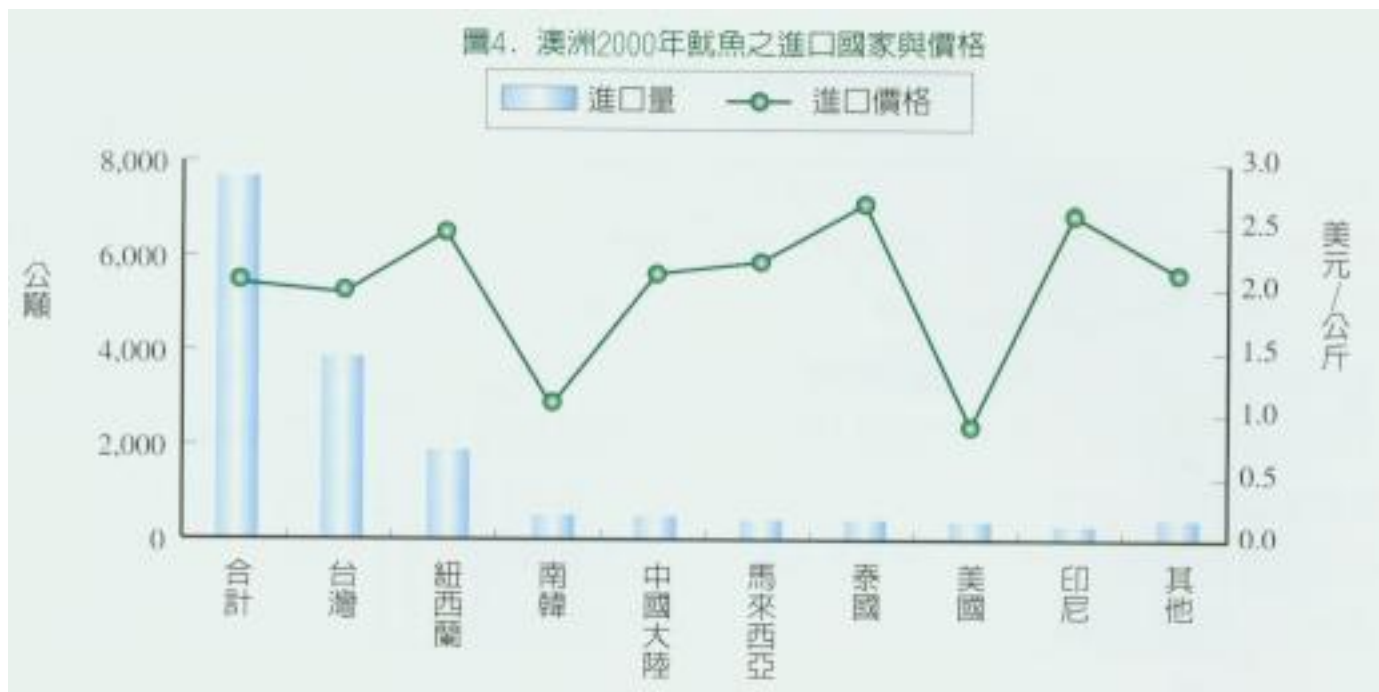
澳洲目前雖非台灣主要的出口市場，但無論如何，澳洲在漁業資源保育與水產品檢驗與檢疫上，已據全球領導地位，且其每人所得較高，而食魚消費水準偏低，可待提升，故台灣水產品可以既有優勢進軍該國水產市場。

以魷魚為例，2000年魷魚列居澳洲單項進口貨品第九位，我國一直為澳洲主要魷魚進口國，又依據台灣地區漁業年報顯示，十年來我出口澳洲魷魚曾於1999年達至高峰(主要為冷凍魷魚)，為5,717公噸，價格，也於1995年開始由每公斤95元新台幣一路下滑至2001年8月為42元新台幣；於2000年我出口量為5,226公噸，但以THE WORLD TRADE ATLAS之澳洲貿易統計得知，我國該年魷魚等出口澳洲為3,764公噸(同年雙方貿易統計落差至少210公噸，原因不詳)，占該國魷魚進口量約50%，紐西蘭次之，為1,751公噸，占約23%，由中國大陸進口者也不少，有350公噸，占約5%，但其價格略高於台灣，每公斤分別為2.07美元與1.96美元，印尼價格也高於台灣為2.53美元。

整體而言，魷魚在澳洲之平均進口價格，每公斤為2.03美元，以泰國最高，每公斤為2.61美元，紐西蘭次之，為2.40美元；顯見，台灣魷魚出口澳洲之價格有偏低於的現象，如何提升產品的競爭價格，有待業界深入省思(圖3、圖4)。

圖3. 台灣魷魚出口澳洲1991年至1999年之出口量與價格





南方黑鮪(*Thunnus maccoyii*; Southern Bluefin Tuna)是一種生長緩慢，生命週期長，最大年齡可達四十多歲，於十至十二歲始可成熟產卵之魚種，然其在二至三歲時易遭商業性捕撈，致過漁而資源枯竭；大型鮪魚主要分布於三大洋之南緯三十度至五十度之間，主要漁獲國家有日本、澳洲、紐西蘭、韓國、印尼和我國。

近年，全球海洋漁業資源保育組織與相關委員會，紛紛制約各海洋國家肩負漁業資源保育與管理責任，我與澳洲最為密切的莫過於在「南方黑鮪保育委員會

(Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna; CCSBT)」上之共同立場。而CCSBT於1994年成立，係日本、紐西蘭和澳洲等三國為保育南方黑鮪資源，與加強對該資源之評估管理責任，並藉由漁獲量之管制手段，期該資源量能於2020年恢復到1980年之水準。又日本、澳洲和紐西蘭等三國，遠在委員會成立之前，即採取漁獲量限制措施，控制總可捕量自1989年起迄今皆維持在11,750公噸，即分別為6,065公噸、5,265公噸與420公噸，惟近年來非會員國漁獲量顯著增加，咸認為將危及南方黑鮪資源的恢復，並減損CCSBT的保育管理成效，而在目前公約架構下，對於南方黑鮪保育管理能力，將會因科學資料的不足而受影響，為廣泛蒐集各國(包括非會員國)的漁獲資料，而決定採取此貿易認證制度。

為廣泛蒐集更準確的南方黑鮪作業資料，CCSBT於1999年11月底之第六屆年會作成決議，決定自2000年6月1日起實施「南方黑鮪貿易認證制度(Trade Information Scheme)」，要求CCSBT的會員國於進口南方黑鮪時，應查驗經船旗國主管機關認證之「南方黑鮪產地漁業證明

書」(Southern Bluefin Tuna Statistical Document)。
我國雖非會員國，但基於南方黑鮪為我國(遠在CCSBT成立以前)傳統漁獲魚種，為擔負船旗國責任，除配合提供資源評估所需之我國漁獲資料外，亦配合推動該委員會所為之各項保育措施；又該委員會於1995年決議，凍結非會員國年漁獲量為當年水準，故我也於1996年開始受限年漁獲量在1995年水準，為1,450公噸，而韓國也為非會員國，其可捕量也與我國相同。目前(2001年8月29日)漁獲量已達年漁獲限額，我漁政單位隨即採取行動發布公告，週知我國作業漁船應立即停止捕撈，如再有意外捕獲，應全部拋回海中。另我亦積極申請加入CCSBT，希望能夠獲得日本、澳洲以及紐西蘭等三會員國的支持，以免委員會作成影響我方權益的決議。

澳洲檢疫檢驗局(Australian Quarantine and Inspection Service; AQIS)於1999年12月起實施漁產品檢疫新制，即進口之有鰭魚類應依其規範應檢附許可或衛生證明文件，並澳洲將有鰭魚類依製品型態分為四類：

- (1)PART A：可直接消費或煮食之食品(經加工處理並小於450公克，不須申請輸入許可與衛生證明書)；
- (2)PART B：自紐西蘭輸入之水產品；
- (3)PART C：去頭、內臟等，但不符合PART A規格之產品(不須申請輸入許可，但須檢附衛生證明書)；
- (4)PART D：上述以外之產品，包括整尾魚(須申請輸入許可，並檢附衛生證明書)。

另澳洲要求自2001年6月4日起，輸澳生蝦產品應檢附輸出國主管機關簽發之衛生證明。故台灣養殖魚輸銷澳洲，如屬於PART C與PART D者，則須檢附上述證明文件；為此，我政府單位多次協商澳洲檢疫檢驗局，有關於我國水產動物健康監視制度、產品規範、衛生證明書格式、發證單位用印與簽署人員簽名樣章等，並於2001年9月完成澳洲認證事宜。有關輸澳之水產品衛生證明書格式有五：

- (1)A格式證明書：供人體食用之去頭、去內臟非鮭類有鰭魚類產品；
- (2)B格式證明書：供人體食用之生鮮、冷藏或冷凍非鮭魚類野生漁產品；
- (3)C格式證明書：非供人體食用之生鮮、冷藏或冷凍非鮭魚類野生漁產品；
- (4)D格式證明書：供人體食用之生鮮、冷藏或冷凍非鮭魚類養殖漁產品；
- (5)E格式證明書：非活蝦之生蝦及其產品(蝦乾除外)。

以上涵蓋我遠洋、沿岸與近海捕獲之魚、蝦產品。A格式、B格式與C格式，業者可逕向經濟部標準檢驗局提出申請；D格式與E格式，業者須分別先請行政院農業委員會動植物防疫檢疫局所轄分局或檢疫站，及經濟部標準檢驗局所轄分局派員赴廠辦理檢疫與檢驗，始能取得含有「非因懷疑或證實感染疾病而緊急捕撈」且「確實無可視之傳染病徵候」等字樣之衛生證明書，完成通關前水產品之衛生檢疫與檢驗作業。

目前雖已排除養殖等水產品輸澳障礙，但基本上生產業者仍須與政府配合做好養殖環境衛生與疫病監測工作，始能讓出口順暢。但反觀1997年至1999年間，我受澳洲檢疫新制影響之養殖水產品(不分製品別)貿易落差，顯示，虱目魚，我出口澳洲由252公噸減至9公噸；吳郭魚，由139公噸減至15公噸，鰻魚，由7公噸減至3公噸，合計，三年間我輸澳養殖產品由348公噸減至28公噸，使我水產出口業界坐失相當商機，尤其是整尾虱目魚與吳郭魚，幾乎是進不了澳洲市場(表6)。

表6. 近三年我養殖魚輸澳之出口變動

單位:公噸

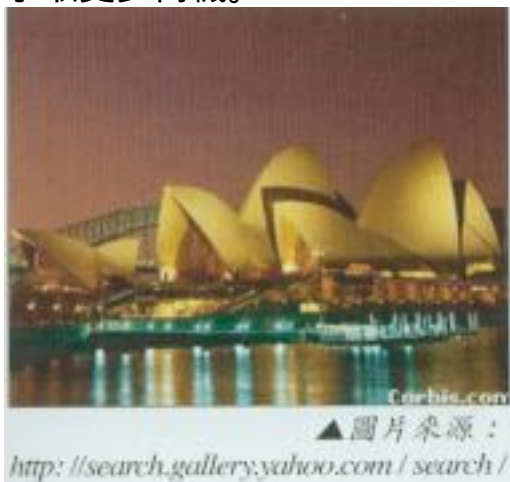
魚類別	1998年	1999年	2000	2001年(1至8月)
虱目魚	252	280	9	59
吳郭魚	91	139	15	2
鰻魚	5	7	3	2
小計	348	426	28	63
占有率	6%	6%	0%	1.2%
合計	6,028	7,696	7,103	5,123

▲ 資料來源：中華民國關稅總局。

近日我經濟部標準檢驗局表示，隨著國際間對食品衛生安全之重視，危害分析重要管制計畫(Hazard Analysis Critical Control Point；HACCP)已成為食品衛生安全管理潮流，我國亦自1995年起積極輔導推動外銷水產品加工廠實施HACCP制度，以因應國際潮流趨勢，由製程中重要管制點之完整監控，達到確保食品衛生安全之目的，目前推動成效頗佳，足堪取代水產品出口逐批檢驗措施；為積極輔導外銷水產加工廠實施HACCP制度，達到水產品製程中重要管制點之完整監控，對於需出具衛生證明書者，將配合HACCP制度之實施予以核發；另預定於2002年起針對一四品目之水產品廢止其應施檢驗措施，以減少檢驗資源浪費，爭取商機，並加速通關時間，強化我水產品出口之競爭力。

澳洲，除了調製或保藏鮪、鰹與劍旗魚貨品課徵5%進口關稅外，其它水產品輸澳均為免稅，較之我出口其他國

家，可降低出口成本；面臨全球觀光不景氣，但觀光人潮有湧向南半球-澳洲之趨勢，旅遊業旺盛，將伴隨餐旅業之水產消費力提昇，亦將帶動澳洲人之食魚量，提昇該國水產品購買力。Infotish Trade News 在2001年8月提出水產品需求之影響因子，有人口所得多寡、分布、喜好與食性、人口與及其結構、漁產品售價及其替代物之相對價格等，澳洲被列為「每人平均所得高，但每人平均所得成長率低，且漁產品消費量屬中或低等」階層，基此，面臨國際貿易之激烈競爭，台灣漁產品進軍澳洲水產市場，除在兩國相同漁產之共通消費習性上取得先機外，亦需選定我競爭性魚種，做好衛生安全防檢疫、產品形象與包裝工作，打進澳洲水產輸銷通路，提昇澳洲對我之漁產需求度；又2002年台灣將順利進入世界貿易組織，屆時在國際水產貿易舞台上，可獲得互惠待遇爭取更多商機。



參考文獻

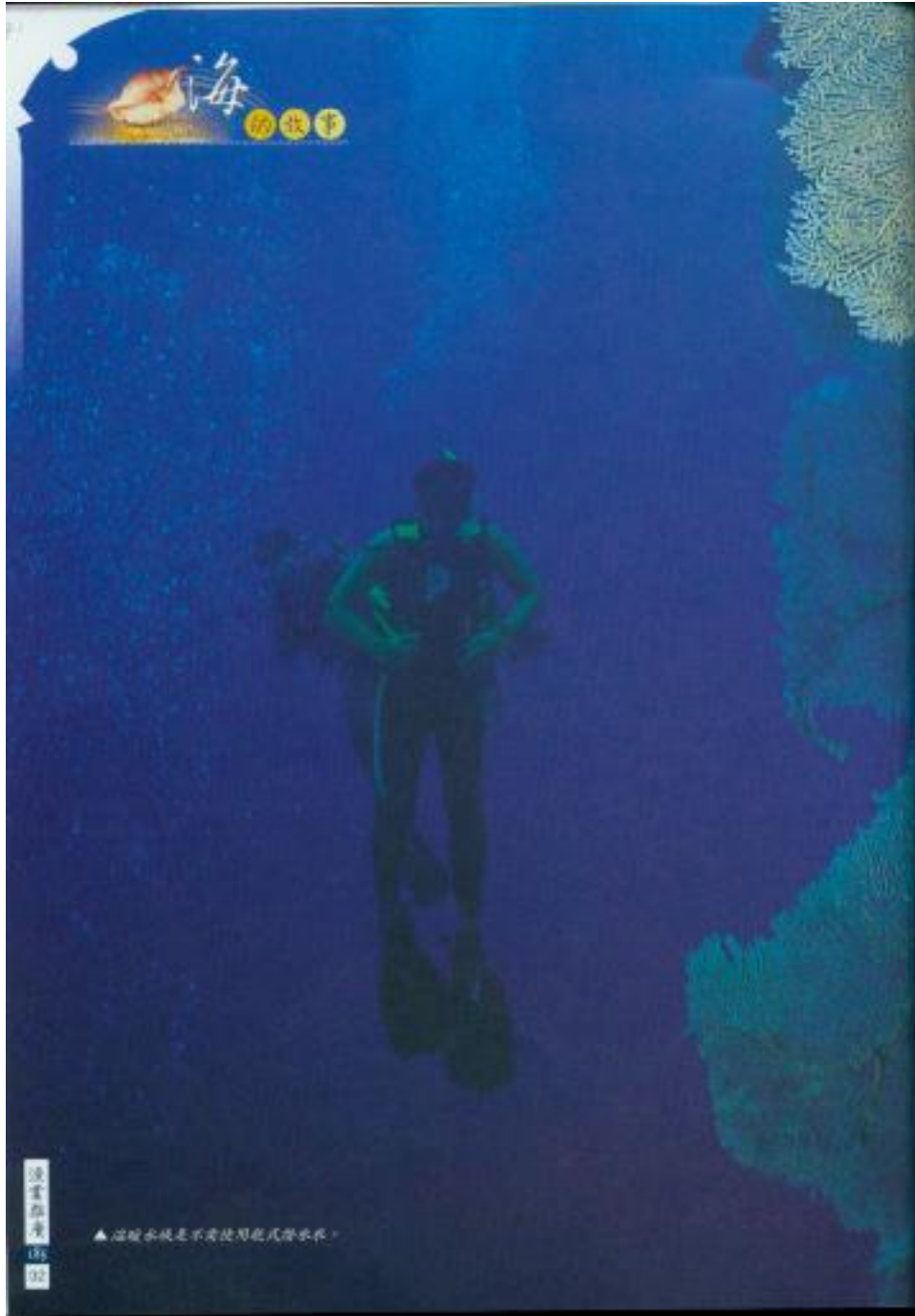
- 1.日刊水產經濟新聞，2001年1月30日。
- 2.Infotish Trade News, Fact Sheet, No, August 2001.

農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

海的故事

潛水樂 乾式潛水衣



前一期我們介紹過濕式潛水衣，一般人都以為潛水衣的衣內都不會進水。事實上只有乾式潛水衣，水才不

會進入潛水衣內。

穿著乾式潛水衣時，身體完全與水隔絕
乾式潛水衣的材質可分為兩種，一為尼龍編織布料以橡膠或塑膠處理，使之成為具不透水、耐磨堅固的性能，稱為三層膠合布料。另一種為發泡合成橡膠，與濕式潛水衣的材料是一樣的。乾式潛水衣在製作過程必須非常嚴謹，在黏合縫製必須沒有任何的針孔空隙，才能在水中達到完全防水功能。







乾式潛水衣的樣式結構也較特殊，一般為一件式鞋子也連在一體。衣服的手腕與頸部以光面彈性的橡膠氣密封，緊束在腕部與頸部，穿著的開口用特殊氣密防水拉鍊封口，整件衣服將身體與外界的水隔離。裏面依水溫需穿著特殊的保溫內衣，保溫內衣也依水溫狀況來選擇厚薄。乾式潛水衣還有一充氣與排氣的特殊裝置，空氣層是最具絕緣與保溫功效的。乾式潛水衣與身體有層空氣存在，下潛時衣內的空氣受壓縮必須注入一些空氣來彌補被壓縮體積。相反的，衣內空氣因上升時壓力下降而膨脹，如不將過多的空氣排出，所產生過大浮力將潛水者急劇帶到水面，這將會產生威脅生命的潛水病。故上升時必須適時的將過膨脹的氣體排出。

所以乾式潛水衣穿著使用與複雜性高，價格也不菲。使用不當也會造成一些問題或危險，使用前需先特別練習才可使用。所以一般都不會使用，只在適合溫度極低的水域或污染水域使用。



▲ 乾式潛水衣的充氣裝置。



▲ 冰下潛水一定要穿著乾式潛水衣才足夠保暖。

農委會漁業署出版品

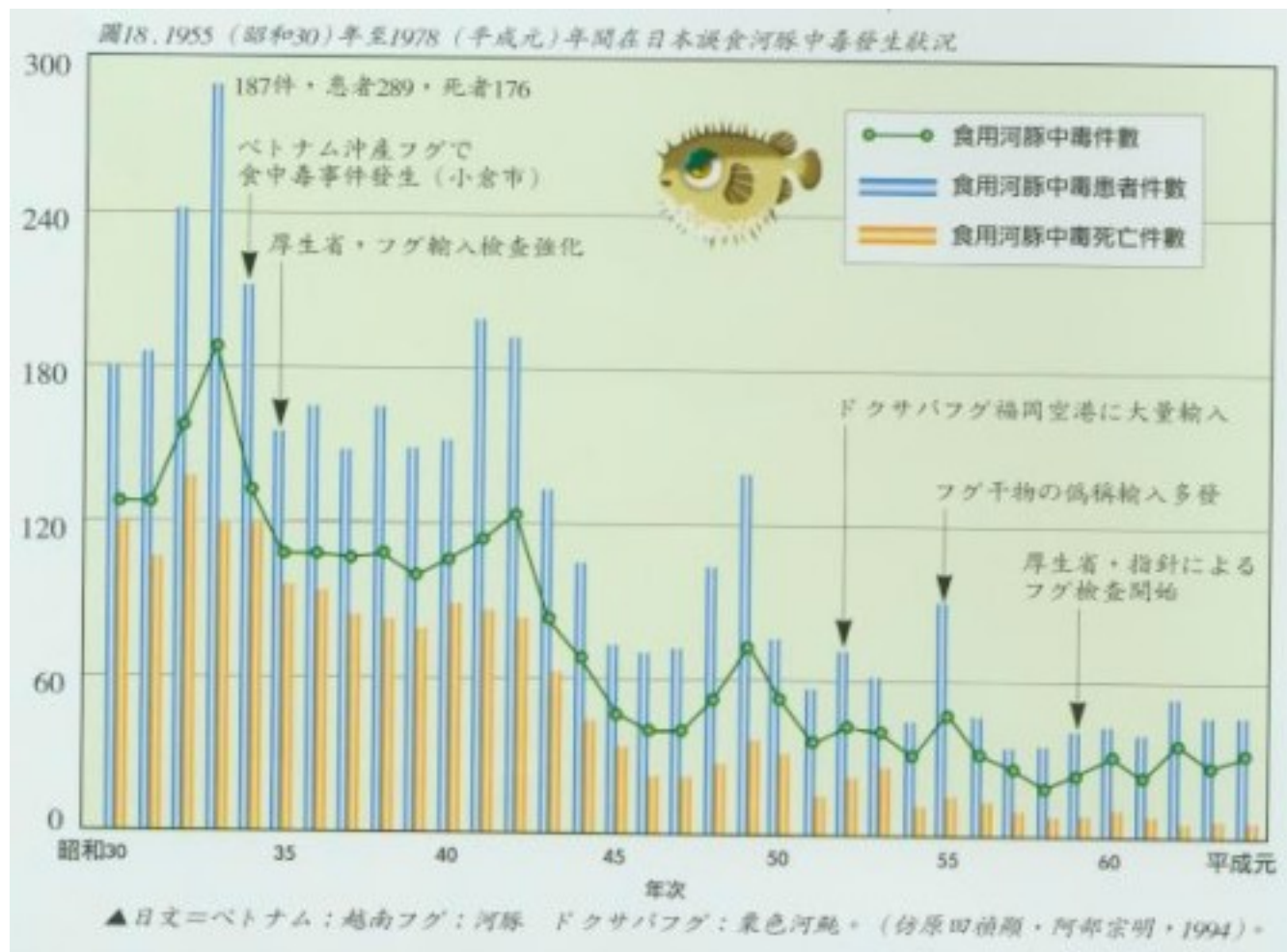
漁業推廣第185期(91.02)

漁訊廣場

論臺灣河豚資源之安全利用對策(貳)

河豚的毒素雖然很強，因鮮嫩可口，在日本的味覺文化來說，自古吸收中國食用河豚的傳統之後，已發展出獨特的河豚料理，成為世界上唯一利用河豚最普遍的國家。但是日本能提升至今日的河豚料理，卻也犧牲了眾多的生命。

根據日本衛生統計資料指出，自1886年（明治19年）起至1974年（昭和49年）為止，在此89年間因食用河豚中毒者有12,104名，其中死亡者達6,824名，死亡率達56.4%，亦即2名患者中有1人以上死亡。其中1947年曾高達470名，當時適值第二次世界大戰終戰後，在全國食物嚴重缺乏時代。到1957年每年死亡人數仍有200至300名，占全國食物中毒死亡總人數的22%而居首位，到1975年已降至每年死亡22至30名，可見改善甚多，原因多為得力於河豚毒之研究和食品衛生取締有力所致，可參考圖18。

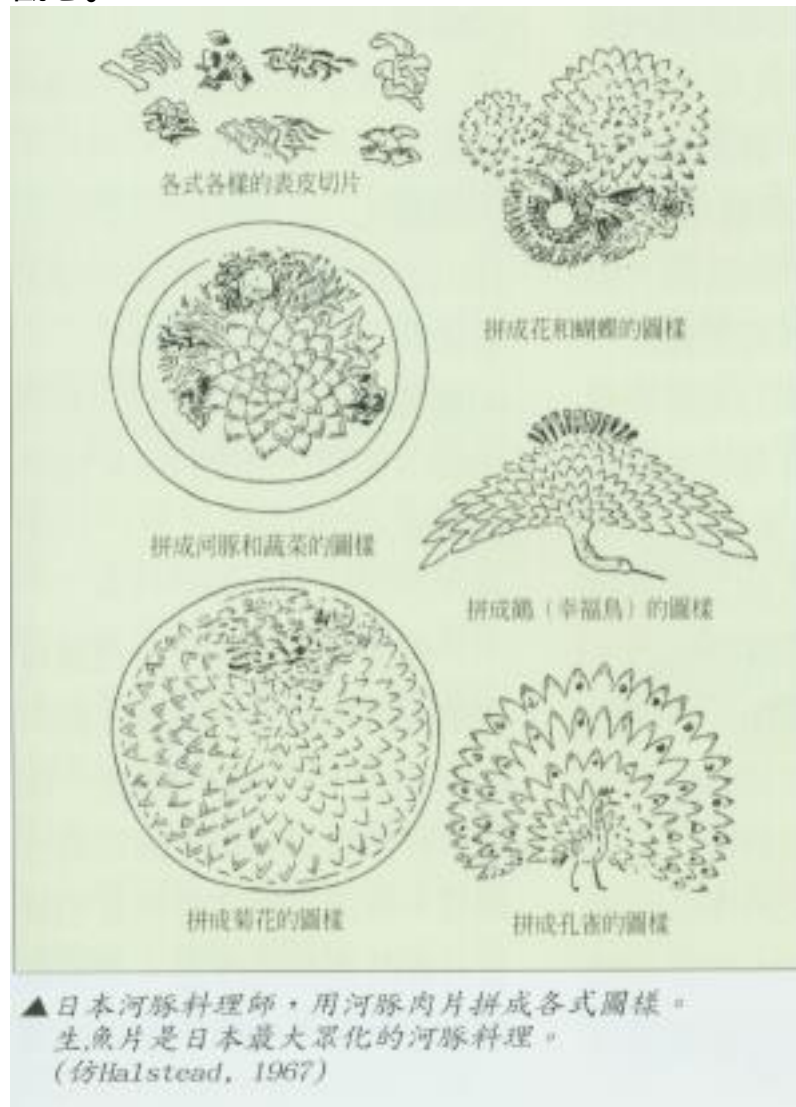


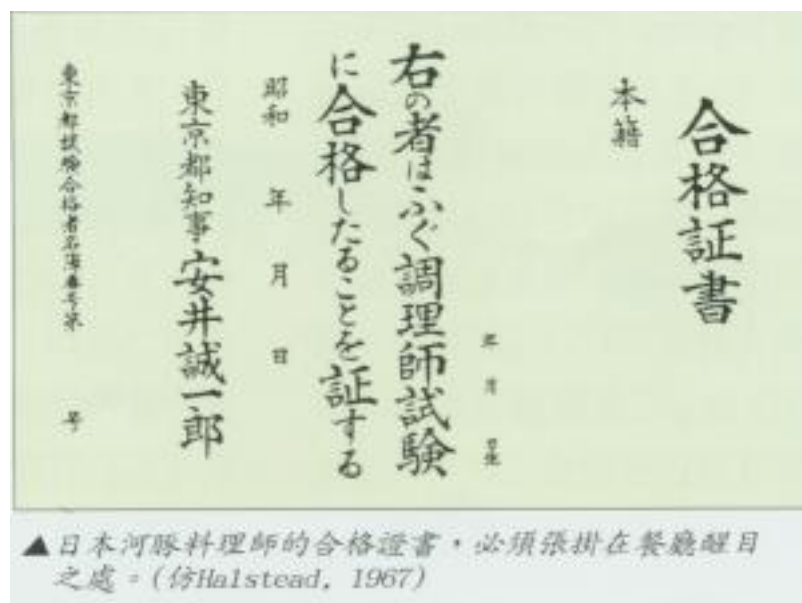
河豚毒由日人田原良純博士研究而於1909年命名發表，其後由日人橫尾 明博士於1950年從虎河魨卵巢中分離出毒的結晶，又經日人荒川等(1956)、小竹等(1956)及後藤等(1964)由各種河豚卵巢分離結晶，分離出來的結晶均為相同，確認河豚毒在各種類緣之間並無變異。



1964年美國的Mosher等發表蟾蜍科Salamandridae之加州蟾蜍毒Tarichatoxin，竟與河豚毒係屬同一物質。1969年筆者在東港以3個月的時間採集25公斤之繭莒虎

Yongeichthys criniger (Valenciennes, 1837)冷凍樣品送到日本東京大學，由橋本芳郎教授與野口玉雄博士於1971年發表分離所得30mg之莒虎毒Gobytoxin結晶，後於1973年認為該莒虎毒酷似河豚毒，其魚皮、內臟及肌肉含有高度毒性。1975年由Kim等4位專家，從哥斯達黎加產的青蛙皮中發現河豚毒，先後證實了河豚毒在自然界的分布廣泛，從別種生物可以獲得與河豚同一種毒物質而言，即已打破河豚毒僅限存於河豚魚類的狹隘觀念。





另外由日本名古屋大學岸 義人等幾位化學家於1971年研製人工合成河豚毒成功。

河豚毒主要分布：

在肝臟、生殖腺、消化管及皮等處，為強烈的神經毒，其毒性部位依種類而異，以1尾260萬老鼠單位之虎河魨來說，即可毒死13至33名的成人。河豚毒通常以捕食動物體重之五十萬分之一微量為致死量，可見其毒性相當於氰酸鉀之猛毒，甚致比氰酸鉀還要毒。而且其毒性經乾燥或加熱後也不會消失，因此，即使醫學昌明的現代，對於河豚毒也還無解藥或免疫劑可用。

在日本已有精製的河豚毒精，做為臨床醫藥品，提供醫學和藥學研究者之試藥，並有三共株式會社出品的鎮痛劑。醫學用以外之試藥用途正在迅速發展，尤其在神經生理或藥理學方面很受重視。河豚毒精已成為高價試藥，1979年由美國Sigma公司定價1mg為美金60.80元，英國方面之價格更高，距其幾年前曾高達日幣5萬圓。筆者曾於1981年11月初旬函請東京大學魚毒專家橋本周久教授和野口玉雄博士，惠送3.2mg之河豚毒精做為河豚毒性快速檢驗法之研究，這是在行政院農業委員會計畫項下和中央研究院植物研究所合作之試驗工作。

一般的毒素檢查方法，分為檢查有無毒素的定性試驗，以及檢查毒量的定量試驗，其方法以物理化學的試驗和生物試驗來執行。

除栗色河豚之外各種河豚肌肉、血液及睪丸等幾乎無毒，卵巢、肝臟、腸及皮等有毒，其毒性有季節變化(如表一)，通常在產卵期為強，但河豚的毒性有顯著的個體差、季節差異以及地理的差異等變化現象，各地河豚毒性所列之毒力表格多為抽象的研究成果，多未完成各方面之變化範圍階段，尤其在同一種而言，已有捕獲海域

之不同而證實毒性有異，因此，今後難免在學術上之誤判，以及消費者之誤食，此等問題就是將來必須加以克服的研究工作。河豚毒既已存在於生活體中，死後毒力不變並不移行至其他內臟。

表一.虎河魨的卵巢與肝臟毒性頻度與季節變化

(谷 巖, 1945)

	11月		12月		1月		2月		3月		4月		5月	
	卵 巢	肝 臟	卵 巢	肝 臟	卵 巢	肝 臟	卵 巢	肝 臟	卵 巢	肝 臟	卵 巢	肝 臟	卵 巢	肝 臟
無毒例	9	9	3	8	1	7	1	5	5	7	1	5	4	7
弱毒例	1	1	5	3	6	5	8	6	6	5	5	5	2	3
強毒例	0	0	3	0	8	3	3	1	3	1	5	1	1	0
強毒例/全數	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{10}$	$\frac{3}{11}$	$\frac{0}{11}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{3}{13}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{3}{14}$	$\frac{1}{13}$	$\frac{3}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{0}{10}$

其毒性有下列四個不同階段：

(1)猛毒：

10公克以下致死(以毒性1000老鼠單位 / 公克)。

(2)強毒：

10公克以下不致死(100 • 1000老鼠單位 / 公克)。

(3)弱毒：

100公克以下不致死(10 • 100老鼠單位 / 公克)。

(4)無毒：

1000公克以下不致死(< 10老鼠單位 / 公克)。

但如魚死後較久，內臟毒素溶入體液中能逐漸滲入肌肉內，仍不可忽視。如表一所知，肝臟竟以春季產卵期毒性最強，所以，每當春末夏初鮮食河豚時應特別注意，必須嚴格去除內臟，以防中毒。依據上列毒性不同階段而言，毒性最強的暗紋河魨 *Takifugu fasciatus* (McClelland, 1844) 等的肝臟中也有1公克中達10萬個老鼠單位(殺死老鼠的公克數)毒量的，因為對人的致死量為20萬老鼠單位，所以2公克即可致人於死。

由外觀研判，皮之毒性可以其顏色推定，即皮無毒之種類為皮色呈黑色或青色，皮有毒之種類則皮色呈赤褐色。不過皮無毒性之種類，其內臟多含有猛毒。通常認為有毒部分能避免食用，即可防止中毒。但有越南產之栗色河魨在1959年被日人發現肌肉有劇毒，惟該種河豚在台灣各地均供加工製造魚鬆，多以鹽漬處理，加鹽的原因，一般認為河豚毒會移入鹽分中所致，一般的河豚均照樣加以鹽漬處理後加工食用，未聞有中毒現象，惟這種處理方法仍有待商榷。

吃了有毒的河豚，依據其毒力與攝取量之總毒量為比例，達到發症之時間和症狀有輕、重之異。毒量多時，食後經20至30分鐘即發病，普通為食後1小時至6小時發病，症狀較重，並多死亡。食後6小時以上發病時，其時間愈長則症狀較輕，且恢復較快，死亡較少。河豚中毒之食後致死的時間大約1小時半至8小時之間。根據獲救的重症患者經驗，全身麻木不能動，被一種激烈的疼痛感所襲，欲訴痛苦而為言語障害不能說話，要以手勢傳出意志又不可能，苦於呼吸，時而感覺屋中黑暗，神志混濁。此時在患者四周的親族呼叫聲，或商量死後葬儀的聲音，患者依稀可以聽到。根據河豚中毒學的研究權威學者谷巖博士說，河豚食後20分至4小時之間會出現中毒症狀。

可分下列四期進行而惡化：

一期 - 口或手指會麻木，舌不能動。

二期 - 悶胸，會嘔吐，步行困難。

三期 - 運動完全麻木，呼吸困難（但是神志尚清醒）。

四期 - 神志混濁，呼吸停止（但是心臟尚能搏動約5分鐘）。

由此可知中毒時應即刻吐出有毒成分，其方法可飲下大量的水、食鹽水或碳酸氫鈉水等，以手指刺激咽頭促進嘔吐而洗胃，同時趕緊把患者送醫急救，送醫時間愈快愈好，遲延送醫時間會影響急救效果而死亡。食用河豚中毒的專門治療應以就醫為宜，以對象療法為主，例如血壓降下應使用強心劑或血壓上升劑，呼吸困難應使用促進劑或人工對口呼吸等。

根據山口大學八木副教授等研究河豚毒，把河豚毒以近於致死量注射青蛙結果，約10分鐘出現四肢完全癱瘓，呼吸逐漸減少，稍後呈現斃死狀態，但往往經7至8小時後起死回生，這是因為青蛙能以皮膚呼吸所致，又土彪能抵抗河豚毒，也是因為能實行腸呼吸所致。由此可知，患者施行人工呼吸應是有效的方法。

訂正184期圖15



▲圖15. 瀧紋河豚。(仿楊鴻嘉·胡積岱, 1982)。

河豚乾製品是否安全？

河豚毒在炎夏曝曬日光8小時計20天，其毒素仍很穩定，但在100℃的熱中經6至8小時會消失。稀鹽酸或稀硫酸中浸漬結果也不安全，但在此中煮沸30分鐘毒性會消失。

一般誤信河豚可以梅酢抵消，這個絕對不可能。對鹼之抵抗極弱，加強碳酸氫鈉程度並無效果，惟以較高濃度煮沸則可消失。



▲沒有任何魚的美味可跟河豚媲美，故河豚有魚中之王的美名。

五、加工技術和預防中毒

河豚是美味又具有劇毒的著名水產物，如果處理不當會在食用時引起中毒，甚至喪生。由於它的肉質潔白、細嫩，在中國沿海、朝鮮半島及日本列島等地之漁民把它當成上等佳餚，雖具劇毒，因其味鮮美，自古即為人類所嗜食，其在中國食用之歷史最為久遠，在日本食用技巧則最科學化，而成為水產食品饕客的珍饈。許多人因誤食中毒的事故，古今中外皆有所聞，中毒致死者不乏其例。在這個地區裡，自從第二次世界大戰後成為著名的河豚嗜食國家，尤其在日本方面不但成為美味的野菜，並以國家衛生管理法，規定領有執照之河豚料理師開業，方可做加工河豚廚師，期能保障消費者之生命安全，因此，為了達到預防中毒之目的，以任何要求限制措施並無不當。故在日本已成為河豚的最大消費國，以致有了所謂的河豚魚食文化，值得發展河豚魚食國家之借鏡和效法。

通常在漁場漁獲河豚魚類後不可在船上進行處理，在陸上由加工業者處理時應挑選不同河豚種類，而以不同加工方法集中處理，尤其不新鮮的河豚不得使用，有毒的內臟、皮及不能食用的頭、骨骼等須專門處理銷毀，不得任意拋棄。河豚毒素的研究有長足的進步，但到現在

還沒有解毒特效藥，多吃也不能免疫，所以要特別小心和預防中毒。無毒的河豚極少，有毒的河豚內臟最美味，但絕對不可食，卵巢與肝臟等的有毒部分，絕對不可割破，設法去除完全最為重要。食用河豚時還是在政府准許開業的河豚料理店最安全。

按日本人的味覺來說，活河豚所作的生魚片最合口味，認為沒有任何魚可跟河豚媲美，有魚中之王的美名；而冷凍河豚則是面向一般消費者作火鍋用，因此，價格也比較便宜。在日本確定河豚價格的因素有鮮活度、品種、規格及季節差格等四個不同條件，尚有當年日本河豚生產情況的好壞程度，尤其延繩釣漁船釣上來的河豚，無論是鮮度或個體大小都比較好。日本漁民捕獲運回的河豚有50・70%為活魚，為防止河豚加工不善而引起中毒，日本厚生省規定禁止在船上加工河豚。在日本市場上一般去臟冷凍河豚比全凍的河豚要受歡迎，全凍的河豚只占到10%左右。

在日本以河豚為原料加工利用的主要產品有河豚調味乾製品、河豚燒烤乾製品、河豚鹹乾品、河豚粕漬製品、河豚溫燻乾或用液燻法處理後製成的產品、河豚茶漬製品、河豚雜炊（河豚粥）、河豚味噌漬製品、河豚海帶製品、河豚的鰭製品、河豚的鰭酒及河豚的味噌汁等，其味道均鮮美。

有關河豚的綜合加工利用

可生產蛋白凍、加工魚子醬油、提取河豚肝油、製造河豚皮膠、河豚皮製革、藥用魚精蛋白及試製魚素(ecmolinum)等。河豚雖具有劇毒，但其肉、肝臟、卵巢、精巢、魚膽、眼睛、皮及血液等幾乎所有部位均有藥用價值，真可謂河豚全身都是寶，尤其50年代的河豚毒素的製劑在臨床上擴大了運用。譬如用以治療關節炎、風濕病、瘙癢、陽萎、遺尿、破傷風、百日咳、氣喘及頭痛等，而且也已作為鎮痛藥。



▲河豚加工製成的香魚片成品。
(仿楊鴻嘉，1981；王敏昌 電腦掃描)

由上述各種加工技術而言，皆需河豚加工經驗而具有豐富的知識，始能處理去除有害毒素部位提供食用及其各種用途，我們由古代人類演進結果，經人類生活史中體驗近代科學化的薰染下確已可利用具有劇毒的河豚資源，這是很特殊的水產加工技術之利用方法，而非一般魚類加工技術可以比擬，站在水產食品衛生之立場而言，河豚魚類之加工技術是高度技術去除自然毒部位後供給食用，一般魚類之加工技術是小心防止腐敗後供給食用，故河豚資源之利用是特別重視加工技術的管制方法，此管制方法亦牽涉到食品衛生法和食品經銷管理法，任何河豚產品都應接受法律保障，一旦危及消費者時，其加工製造者必須接受法律的處罰，此點已在日本施行多年，且甚為嚴厲，毫不留情，如果躲避法律的處罰，那就變成欠缺商業道德的行為，不幸中毒受害或致死的冤魂永遠無處訴苦，欠缺道德的加害人永遠苦悶一生，因此，日本的河豚食品加工業者之商品，一旦發生事故，他們會自動停止營業而處理一切，經改進後重新開業，由此來說，日本的河豚加工業者都竭誠為顧客服務，爭取顧客的信心，保持信譽。



台灣地區宜建立賞罰分明的河豚資源利用辦法，好讓河豚加工品遵守法律而能安全供給消費者，這個建議是多年來渴望推行的實務。（待續）

表一.虎河魷的卵巢與肝臟毒性頻度與季節變化
(谷 巖, 1945)

	11月		12月		1月		2月		3月		4月		5月		
	卵	肝	卵	肝	卵	肝	卵	肝	卵	肝	卵	肝	卵	肝	
	巢	臟	巢	臟	巢	臟	巢	臟	巢	臟	巢	臟	巢	臟	
無毒例	9	9	3	8	1	7	1	5	5	7	1	5	4	7	
弱毒例	1	1	5	3	6	5	8	6	6	5	5	5	2	3	
強毒例	0	0	3	0	8	3	3	1	3	1	5	1	1	0	
強毒例/全數	0/10	0/10	3/11	0/11		8/15	3/15	3/12	1/12	3/14	1/13	5/11	1/11	1/7	0/10

農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

特別報導

漁廣漁民與電信固網公司通力合作 共同為新世紀通訊技術奠基

從今年的七月份開始，台灣區漁業廣播電台的聽眾都可以在每節的廣播服務中，聽到以上的通知內容，提醒漁民不要進入佈纜船作業的海域，以免發生意外。

這是C2C海纜網路系統，新世紀資通公司與市通市海纜公司所進行的環太平洋地區海底光纖電纜鋪設工程，委託台灣區漁業廣播電台、基隆區漁會漁業電台、蘇澳區漁會漁業通訊電台，進行通知漁友們的服務。

自從新世紀資通公司與市通市海纜公司的佈纜船開始佈設淡水到上海的海底電纜網路起，該公司每天傳送佈纜船的最新位置經緯圖到漁業（通訊）電台，電台也每日更新廣播，讓在佈纜區域內作業的船隻能夠掌握最新動態。佈纜公司、漁業電台與漁友三方面通力配合，成功的地避免了漁船漁具與佈纜船互相干擾的意外，讓海底光纖的佈設工作順利進行。



▲新世紀資通公司與市通市海纜公司致贈台灣漁業電台感謝牌

為了感謝台灣區漁業廣播電台長期來的協助，新世紀資通公司與市通市海纜公司特地在十一月十九日，派員南下高雄前鎮，致贈《惠我良多》感謝牌一座。並參觀電台環境，該公司人員對漁廣的清幽環境及網站架設，非常讚許。

目前新世紀資通公司與市通市海纜公司架設的是作為通訊用途的光纖海底電纜，可以提供有線電視、電話語音、網際網路、數據傳輸等資訊整合服務。將語音、數據與影像通信做一整合性的服務。

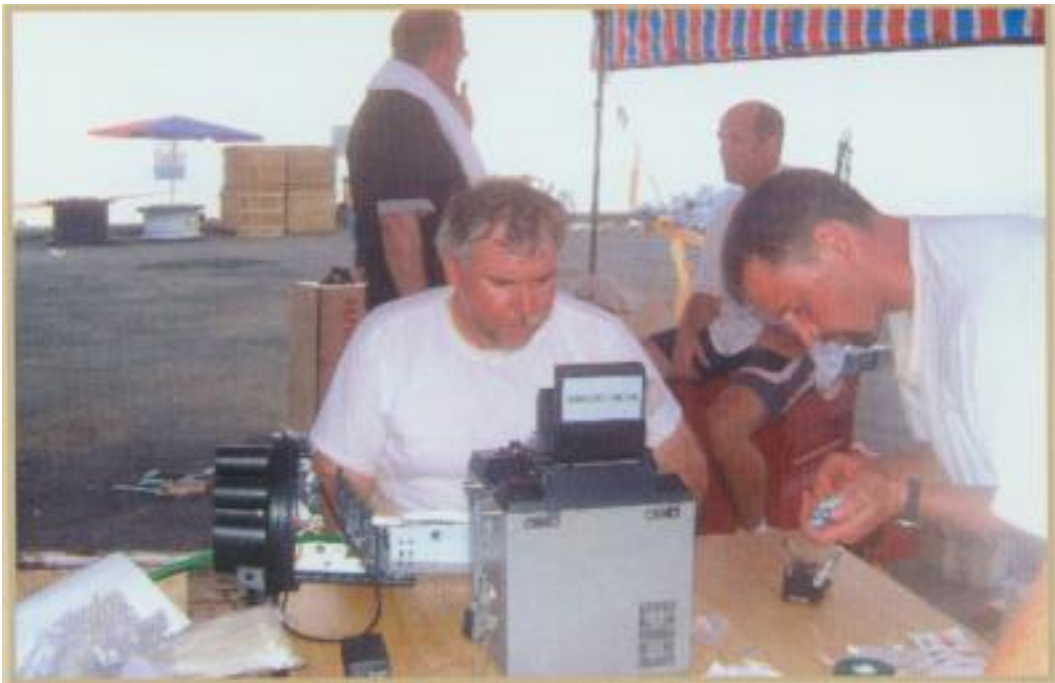


▲佈纜船



通訊時代是新世紀的導航，光纖改造了通信功能。隨著資訊的蓬勃發展以及網際網路應用的急速增長，人們對傳輸資料和訊號的通道頻寬需求愈來愈高。由於光纖有頻寬大、損耗低等優點，成為未來電線網路傳輸的主要媒介。而隨著電信的自由化，通訊、網路、以及有線電視網路將結合在一起。為了提供這些高速而且有彈性的服務，利用光纖作為傳輸介質的光學電信網路將成未來發展的趨勢，而其市場潛值及商機非常可觀。

新世紀資通公司與市通市海纜公司表示，該公司計畫用17,000公里的光纖海纜網路連結中國、香港、日本、韓國、菲律賓、新加坡及台灣、甚至包含澳洲、印度等國的主要城市，將延伸到其它東南太平洋的亞洲國家，並直接連結到美國。目前進行的是第一階段的工程，架設北部幹線，連結日、韓、中、台、港、菲等國的主要城市。而在第二階段，也就是2001年12月起，架設南部幹線，連結香港、菲律賓、新加坡。自2001年後，就要進行環太平洋地區國家的海底纜線佈設。



▲海底光纖佈設測試

新世紀資通公司與市通市海纜公司進一步說明，萬一漁船誤入佈纜船工作的範圍，可能造成漁具與纜線意外勾扯，不但可能造成漁船受損，也有可能造成工程浩大的鋪纜作業損失。可喜的是，由於各光纖架設公司與台灣區漁業廣播電台、基隆漁業電台、蘇澳區漁會漁業通訊電台的通力合作，以及感謝漁民朋友的配合，到現在沒有發生漁船誤入佈纜船作業區域事故。



▲佈纜船作業



其實，廣播服務一直是漁廣最重要最基本的工作之一，除了新世紀資通公司與市通市海纜公司之外，還有其它幾個光纖架設工程公司也與漁廣配合，定期密集地播報佈纜船工作區域，也希望漁民朋友都能注意收聽，以維持航行及作業安全。

漁廣所提供的廣播服務，除了可以提供航行安全預告，也作為海上作業漁民與家屬之間的聯絡橋樑，更是及時救援通報的管道，是您在海上工作時一份親切的叮嚀！

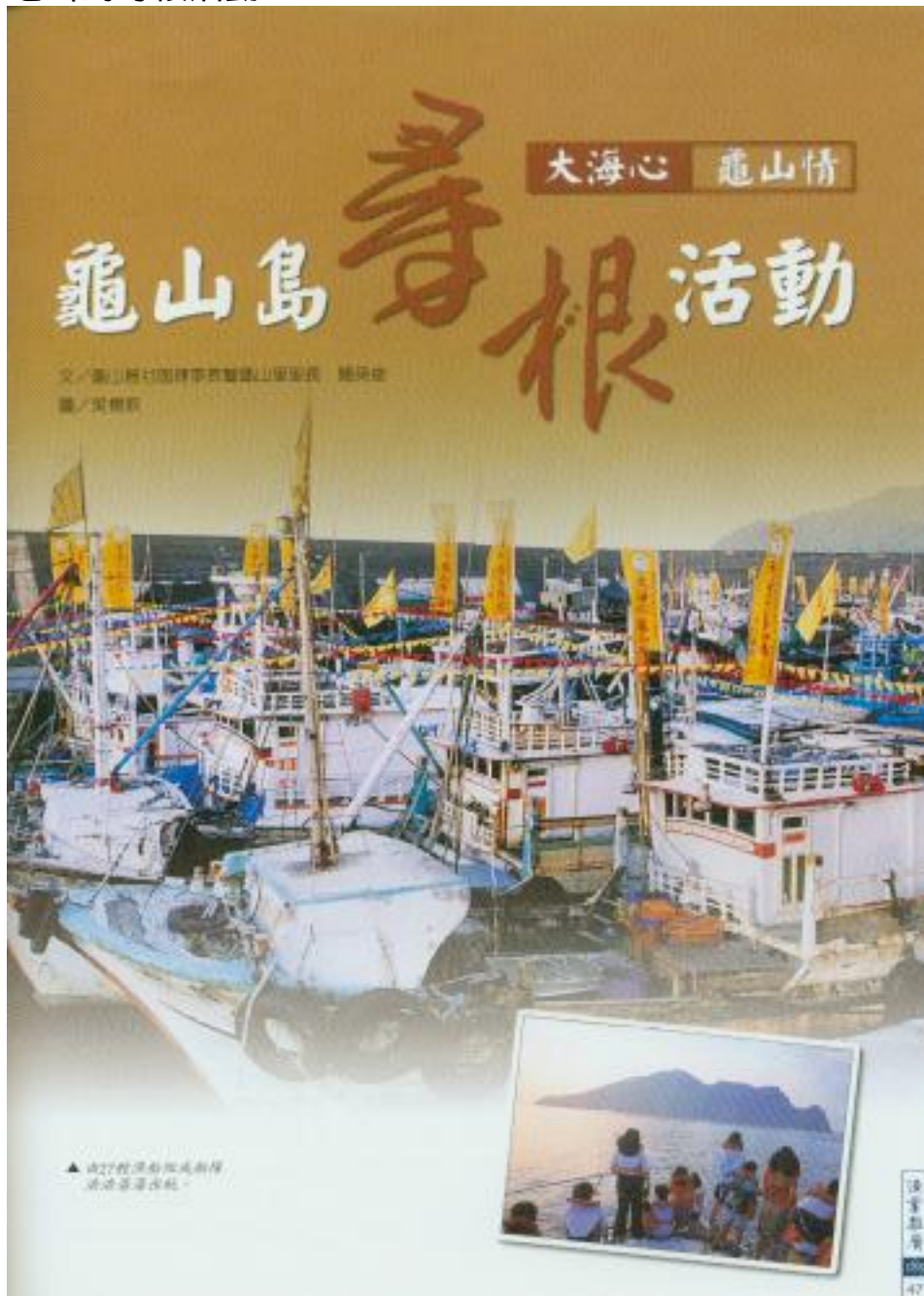
照片提供：市通市海纜公司
台灣區漁業廣播電台

農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

特別報導

龜山島尋根活動



九十年七月一、二日，是龜山人最具富有歷史意義的日子，同時也讓我們發掘到典型漁村的龜山里，是具有潛力發展成「漁村新風貌」的社區。

在今年初的社區發展協會會員大會上提案，七月一日龜山里改制時舉辦漁業文化季「大海心、龜山情」系列慶祝活動，並獲與會鄉親熱烈支持通過提案，活動細節由總幹事卓讚壽、會計陳化山、江讚福等全力投入活動策劃工作，使活動得以順利完成。

龜山里係在民國六十四年，因龜山島配合軍事需要，島上居民全部集體遷村，龜山島列入軍管，並在民國六十六年併入大溪里稱為「仁澤新村」，自民國八十六年起龜山人為要找回祖先留下龜山島特殊歷史文化的根，開始向有關單位提出陳情、爭取。其過程頗多波折，九十年七月一日正式成立，首任里長由簡英俊接任，並在風景優美的龜山里拱蘭宮廣場舉行掛牌儀式及授印信典禮。

漁業文化季「大海心、龜山情」系列活動，從策劃到各項工作的執行，完全都由社區居民自己參與，包括船隊籌組，近百艘社區的漁船及27艘登島漁船船主全力配合，以及近百位社區漁船船長參與登龜山島上岸安全維護工作，社區志工隊、環保義工小隊在島上執行垃圾清理工作，此次「大海心、龜山情」的成果除了呈現慶祝龜山里成立外，並配合農委會漁業署正在推動「漁村新風貌」有正面的影響力量；營造「漁村新風貌」經由社區的熱心參與，由下而上的營造模式不僅具有可行性而且更能永續經營。

七月一日社區發展協會理監事、熱心鄉親及志工的漁船都沒出海作業，全程參與「頭城鎮成立龜山里暨里長就職典禮」，下午三點漁船長們五、六十名先行在龜山島浮動碼頭勘查活動人員登島之安全性，聯絡順益6號漁船至烏石漁港，拖拉大型平台船道至龜山島作為臨時碼頭，方便工作人員上岸。七月二日早上六時，社區居民早已聚集在拱蘭宮準備恭迎五頂神轎進行祈福，一時舞獅隊、鑼鼓隊、陣頭，在一號漁船帶領27艘由漁船組成船隊浩浩蕩蕩於七點卅分由大溪新港出航往對岸故鄉「龜山島」尋根活動，船隊在龜山島海域外圍繞行一週後，先後從龜山島北邊浮動碼頭登島，在神轎帶領下，居民先行在島上拱蘭宮朝拜、舞獅後進行尋根之旅。大部分原住民特地前往長在半山腰的老樹「毛柿」查看是否還在，因此棵毛柿自從有龜山島就有他，不但富有神秘傳奇故事，還是早期島民精神寄託所在，島上小孩一出生就請示「毛柿公」收為義子，並用銅錢穿線掛在胸前作為護身符，每年農曆七月七日都需帶子女前往「毛柿公」處拜拜，毛柿的果實有如紅柿大小但其香無比，是任何水果無法與它相比，當我們在半山腰找到「毛柿」

時，大家興奮不已，是難以用文字來形容的，接近中午
參典活動人員陸續登船返回，由社區及環保義工檢視島
上是否留有垃圾後，所有船隊陸續返航大溪新港，整個
漁業文化季「大海心、龜山情」系列活動尋根之旅平安
順利的完成。



▲ 恭迎五尊媽祖聖駕返回故居。

▼五孚神明在龜山島上拱蘭宮前供原居
民驅邪祈求平安。



▲龜山島社區「原居民」分乘漁船重回故里。

龜山島社區居民在大溪漁港作業，多以捕現流鮮魚為業，為社區居民主要產業，是典型漁村社區，藉由本次活動讓我們更瞭解龜山島社區具有發展「漁村新風貌」的潛力，期望此「大海心、龜山情」活動能凝集社區居民意識，熱心參與社區營造，使龜山島社區營造出全國最具代表漁村新風貌的社區。



▲ 島上住宅是以島上砌石興建。



▲ 龜山里首任里長簡英俊先生接任。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

漁會天地

高雄縣梓官區漁會 漁業現況及負責人介紹





本會組織現況

梓官區漁會位於所屬之蚵子寮漁港，在梓官鄉西南方，北距興達港約十五公里，南鄰高雄市，距高雄港約十五公里，所轄包括岡山鎮，橋頭鄉及其他鄰近無設漁會之鄉鎮為組織區域。現有漁會會員六、九五人，漁船一三四艘，舢舨二九艘，漁業人口約萬人。

本會現有組織概況：會員代表共三十一人，理事十一人，監事三人，分別成立會員代表大會，理、監事會，行使法定職權。本會聘僱員工共七十二人，分課辦事；會員編組計分八個漁民小組，每一小組設正、副小組長各一人。

本地區漁業生產情形

本區各月份漁業生產情況：

仔魚(元月~六月)、烏魚(十二月~翌年元月)、白帶魚(十月~翌年四月)、肉魚(元月~四月)、紅目鰱(七月~翌年元月)、小管(四月~六月)，近五年來每年漁獲量約四千公噸魚貨交易額約新台幣四．五~五億元之譜。

未來漁業經營方向

本會繼續以服務漁民、爭取漁民福利為主要目標，在業務經營上，則以魚貨共同運銷，供應軍中副食品、冷凍庫經營及製冰(漁業用冰)為主要方向，並積極朝催生觀光魚市努力。



▲漁船返港檢貨、卸貨情況。



▲魚市場魚貨拍賣過磅、叫價情形。



▲魚市場旁售魚攤位，販售生鮮魚貨。

本會新任理事長介紹



本會第十一屆新任理事長蔡進宗先生，曾當選梓官鄉禮蚵村村長，目前為連任第三次，熱心地方公益事業，擔任夜市管理委員會總幹事及寺廟通安宮之常務監事多年。

家庭以養殖漁業為主，長年飼養蝦子、鱸魚、石斑魚，由於品質優良，廣獲魚販喜歡且價格持穩。蔡理事長自高商畢業後，曾於工廠工作後來投入村長選戰後，即成為專職村長，服務村民排紛解困。並擔任梓官鄉後備軍人輔導幹部，積極推動四大工作，做好民眾與政府間的溝通橋樑。

本會新任常務監事介紹



本會第十一屆常務監事黃靜賢先生之學經歷：

1. 蚵寮國民學校畢業後，即從事漁業經營四十餘載，現任鯤聯勝號漁船船主兼船長。
2. 擔任漁會選任之會員代表，漁民副小組長多屆，第十屆理事，並參加漁業研究班達二十餘年。

漁業成就：

- 1.配合政府法令，宣導仔魚禁漁期，保護漁業資源，貢獻卓著。
- 2.漁撈技術精湛，製作改善漁網器具，使同行增加漁獲量，獲得大眾肯定。
- 3.參加漁業增產競賽成績優異：民國64年度六馬力漁船增產競賽第一名；民國75年漁業生產技術競賽獲省模範漁民獎；民國78、79年當選高雄縣模範漁民；民國81年當選省模範漁民。民國85年當選全國傑出漁民。

社會貢獻：

積極參與海難救助，拖救漁船、筏及人員。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

漁會天地

高雄縣彌陀區
漁會報導



本會轄區以高雄縣彌陀鄉為主，其他高雄縣當地沒設漁會之鄉鎮為輔，本會之轄區於文字上看起來雖然遼闊，其實與本會有密切往來者絕大部分均為彌陀鄉鄉民，本

會現有會員總數三、八一六人，漁船二九艘，漁舢筏一三三艘，養殖魚塭面積約八五 公頃，大部分養殖高經濟價值魚類，本會所屬重要公共設施有漁民幼稚托兒所、曬網兼整補場、漁具倉庫、漁民活動中心、魚市場、漁船筏上架場、製冰冷凍庫等，現有員工三二人，堪稱為迷你型漁會。

本會從數十年來艱困經營，歷經近幾屆全體選聘任同仁共同戮力、務實踏實、勤求業務精進發展，所得結果相信是業界有目共睹，現將本會有關各部門業務概況略述於下：

一、魚市場：綜理魚貨拍賣及製冰廠、冷凍庫出租等業務，年營收額為新台幣二、八六七、六三八元，是本會一個虧損部門。

二、會務股：綜理漁會人事、會計、總務及會員管理、保險、船務、法定會議及其他各項行政管理等業務。

三、推廣股：綜理漁業推廣教育工作，其基層研究班計有：漁事推廣班員二一八名（十四班）、四健推廣班員五三名（三班）、家政推廣班員一三 名（五班）、高齡者生活輔導班員一一 名（三班），為加強推廣教育之落實，本會積極辦理各項研習教育訓練及觀摩等活動，協助辦理漁村文化福利設施及政令宣導，實為全方位之服務部門。

四、信用部：現設有信用部本部及南寮、舊港二個分部，辦理各項存放款及政府委辦之各項金融業務，目前總存款金額約新台幣二 億六仟萬元，放款金額約新台幣十億六仟萬元，其逾放比率均保持於百分之五以下，是本會主要經濟收入來源。

綜觀台灣近年來，經濟、環境受自由化影響，已有結構性變化，導致漁會經營更形困難，台灣已加入WTO組織，漁會經營所面臨的經營環境明顯較過去更為嚴峻，截至目前本會面臨無法依循過去的經營模式來經營，須有隨時面臨經營危機的意識，換言之，現階段本會經營的方向是採策略追隨結構的經營原則，隨時應變經營的考驗，故在此大前題之下，建議政府對漁會及漁業政策有更明確的定位，以讓本會未來的經營方向有所遵循。



▲ 漁民福利中心。

高雄縣彌陀區漁會

三位選聘負責人之背景事蹟略述



理事長 林蔭先生
曾任本會會員代表、理事等職，現任彌陀鄉兵役協會主任委員。



常務監事 林勝義先生
曾任本會理事等職，現任彌陀鄉鄉民代表。



總幹事 葉守雄先生

任職本會四十餘年，可說是從基層做起，曾任彌陀鄉鄉民代表、蟬聯本會三屆總幹事。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

生態保護

愛護生態環境系列二 複雜的自然環境

自然環境的複雜程度往往超乎我們的想像。在自然環境中，大致可分為物理（非生物）環境及生物環境兩大類。物理環境包括陽光、水、空氣、土壤、岩石等因子或物質，而生物環境則包括動物、植物、微生物等各種生物間的關係及其影響層面。然而，物理環境及生物環境間的複雜關係，就像一條條線組成一張牢固的網，而這也正是整個生態系統得以維持的依據，若將網上的一條細線抽離，也許就會輕易地讓這張生態網隨之崩潰。

空氣與水的循環

地球由大氣所包圍，其中空氣及水的循環活化了整個世界的生命。例如大氣不僅能過濾掉太陽過多的熱能，讓地球上的水份不容易被蒸乾，並且主宰全球的氣候變化，同時大氣中的臭氧層也能隔離陽光中對生物殺傷力強的紫外線。

空氣在整個生態系中，扮演著能量轉換及循環的角色，尤其是氮循環、氧循環及碳循環最為重要。這些循環為地球上植物養分的製造、動物透過食物鍊的能量攝取，以及動植物死亡的分解，提供關鍵性的角色。簡單地說，植物能從土壤取得含「氮」的養分，並透過水及二氧化碳啟動光合作用的進行，將太陽的能量轉變成具有生命的含「碳」有機物，「氧」氣則是光合作用下的附帶產品，這個有價值附帶產品，讓生物能進行呼吸作用而獲得生命，當生命走向終點時，土壤中的細菌又能將生物屍體的「氮」成份轉變成植物所需養分，完成了整個生態系的循環。

有水才有生命。有些生存於泥底的細菌，它們不需要氧氣還能存活；有些生存於深海的生物，它們不需要陽光也能自由自在，但是，所有生物都不能沒有水，因為從微生物到大型動物，細胞中的細胞質百分之八十五以上都是水，我們人體的大部分也是水。一九九七年拓荒者

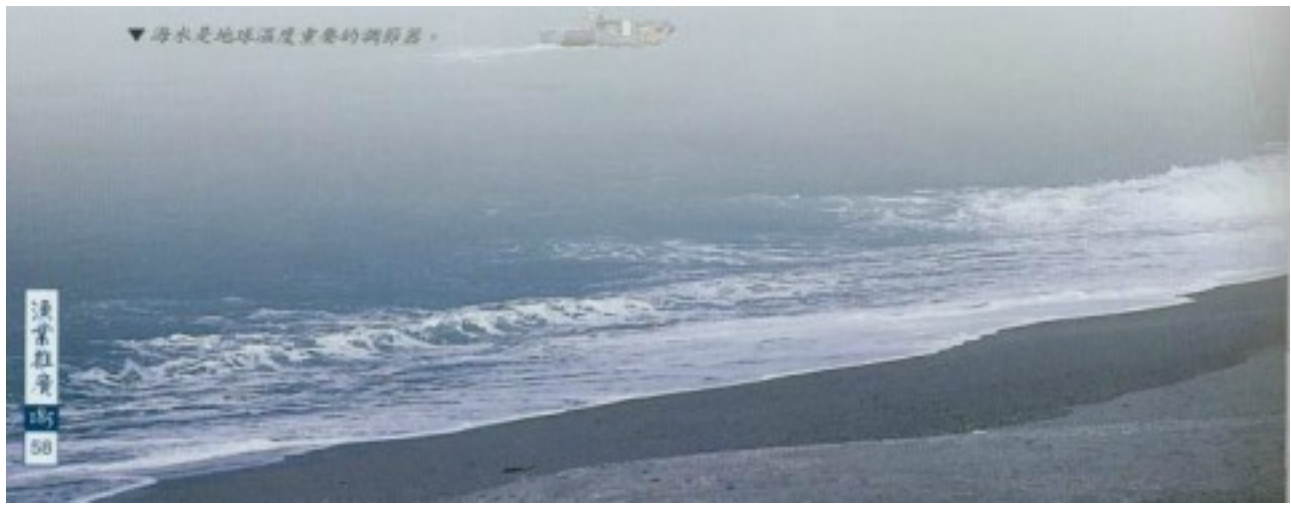
號太空船從金星傳回訊息，它發現金星的山高谷深，實在不是地球所能比擬，然而金星上卻無半點生機，因為金星上缺少水。

地球上最重要的自然資源莫過於水了。水不但能夠滋養萬物，是芸芸眾生生存的必要條件，同時也是生態上重要循環介質。例如我們呼吸的氧氣，正是植物利用水和二氧化碳，並透過陽光的催化所製造出來的，這個過程也就是我們熟知的光合作用。所以說，沒了水，也就沒了氧氣，一點也不為過。

地球上具有面積百分之七十的海洋，所以又有綠星之稱，而星球上的海水正是地球溫度重要的調節器，沒有了海水，地球上的溫度可能會像鄰近的金星一樣，空氣的溫度達到四、五百度，或是像火星一樣，氣溫低至零下五十度，而日夜溫差達八十度。其他太陽系中的星球，如水星，因為距離太陽過於接近，星球上若有水的存在，也早已變成水蒸氣而煙消雲散了，並沒有任何生命；又如木星、土星、天王星及海王星等，因為距離太陽過於遙遠，所以水都結成了冰，也無法讓生物的生存。所以，水正是代表生命存在的重要象徵，地球也算是生命生存最幸運的星球了。

海水占有地球上總水量的百分之九十五，剩下的百分之五就是淡水了。淡水為人類重要的資源，然而，絕大多數的淡水存在於南北兩極的冰山之中，其他則分布於河川、湖泊以及地下水，真正可以讓人類當作資源來利用的水量，則不超過總水量的百分之一，一旦淡水資源被陸上的動植所利用（人類是最大的使用者），只有透過降雨或是下雪才能夠得到補充。

海洋及淡水域的蒸發作用，讓水氣在空氣中凝結成雲，大氣的流動則帶動著天上的雲往遠處散去，下降到地面的甘霖能被生物利用以維持生命，來不及利用的水則經過土壤的滲濾而涵養著，或是經過滲透性強的岩石（如砂岩）儲存在地底下，形成所謂的地下水，然而，地底深處的地下水也會慢慢地回流到海洋中，完成了整個水的循環。所以說，在整個水系的循環當中，不論從海水到淡水，或是從蒸發到降雨，都是維繫著地球上生命生生不息的重要關鍵。



岩石與土壤

在自然界中隨處可見的石頭，有的奇形怪狀、有的色彩瑰麗、有的堅硬無比、有的卻不堪一擊，它們都是屬於岩石，在地球上已存在相當久遠的時間。

岩石大致上可分為沈積岩、火成岩和變質岩三大類，它們各有不同的結構以及形成的原因，例如水流、風力或冰川的移動所刮蝕或磨蝕的岩石碎屑，在經過風力和水運的作用後，會在湖沼或海洋的底部形成厚厚的沈積層，而沈積層在凝結固化後便形成沈積岩；由火山岩漿所凝結成的岩石，稱為火成岩；此外，岩石深埋地底經過高溫高壓的作用使得岩石中的礦物改變成新的礦物，含新礦物成分的新岩石則稱為變質岩。

台灣常見的沈積岩包括砂岩、礫岩、頁岩以及石灰岩等四種。台灣西部的河川夾雜的泥沙流入平原或海洋中，經過數十萬年的沈積及凝結固化作用，就形成了砂岩、礫岩及頁岩等岩石，而台灣南端的恆春及墾丁沿海，其珊瑚礁（由珊瑚骨骼形成）及貝殼沙在經過組合凝結的固化作用後，則形成石灰岩。

台灣常見的火成岩依據岩石所含酸鹼性質的不同，可分為酸性的火成岩（例如花崗岩）、中性的火成岩（例如安山岩）以及鹼性的火成岩（例如玄武岩）。花崗岩只產於金門和中央山脈的少數地區；安山岩在北部大屯山、觀音山、海岸山脈、北部及東部的各離嶼等，都有廣泛的分佈；玄武岩則是以澎湖群島最具代表性。台灣常見的變質岩分為五大類，分別為變質砂岩、片岩、片麻岩、板岩以及大理岩等，這些岩石主要分佈於中央山脈。



如前所述，岩石的形成有不同的原因，藉由水流、風力、冰川移動、生物（珊瑚礁、貝殼沙）的殘骸、火山噴發以及地底的高溫高壓作用，都會造就不同性質的岩石。然而，岩石間所形成的空間，可以提供許多動物棲息生長的环境，在長時間的物理破碎及化學分解作用之下，岩石更是土壤的前身，可以形成讓植物生長的重要基質。

土壤存在於地殼的表層，是岩石經過數千年或數十萬年的風化作用形成的自然體，具有三度空間及組成不均的特性。此外，土壤也具有疏、鬆、軟的特色，其厚薄、肥沃程度、黏性、顏色、酸鹼度以及排水性等條件，也決定各種不同土壤的性質。

地表上的岩石受到物理作用以及機械作用慢慢崩解，破碎的岩石缺乏生命，所以還不能稱為土壤。當地衣、苔蘚等低等植物慢慢地附著在岩石上，便會分泌出有機酸來加速岩石的崩解，接著微生物、種子植物及小動物爭相沓至，使得原本無生命跡象的岩石碎塊逐漸地構成一個小巧的生態系。所以岩石在經過有機生命的注入，以及在雨水和空氣的幫助之下，一步步地演變成富有營養（含有機成份）而穩定的土壤。

雨水帶來的無機物質與動植物分泌的有機物質，都能使岩石中的礦物成份發生化學變化，這種由生物所分泌的有機酸對岩石產生的腐解作用，稱為「生物性風化作用」，例如在潮濕多雨的熱帶地區，花崗石內的長石經

風化作用能轉變為瓷土，而在乾燥的環境中，長石並不會轉變為瓷土，這是因為缺少水份地區內的生物稀少，「生物性風化作用」較弱的緣故。

地面上的生物性風化過程，由地表往地底下進行，植物的根系複雜，又有為數不清的微生物在進行分解作用，加上空氣與水的作用，在穩定的地塊下，逐漸變成層次疊架且與地表平行的土層，這些土層稱為土壤的剖面。觀察土壤的剖面，就可以瞭解土壤在物理性、化學性以及生物性三方面的變化情形。

土壤在自然環境中占有舉足輕重的地位，世界上著名的文化起源，都是從肥沃的泥土中發展出來的。古時的中國人講「有土斯有才」，這句話充分說明了土壤的功能，因為土壤能讓植物的根部佇立，並支撐起整株植物或農作物，而且提供其所需要的空氣、水份和養分。所以，土壤沃腴的土地確實能為人類帶來食物豐收的財富。

土壤由礦物質、有機物、土壤空氣及土壤水份所組成，其物理、化學及生物特性受到生成環境的影響相當大，例如氣候、母岩成份、地形、坡度、生物及時間等因子的交互作用，讓整個土壤內的生態變得相當複雜。例如土壤的黏性，會直接影響空氣、水份、養分的流動及供給能力，也會影響到植物生長的狀況。所以土壤在與空氣和水的充分合作下，可以孕育出生命所需要的物質。土壤其實可視為具有生命的自然物，其在生態系中扮演著重要的角色，例如雨水浸入土壤中，當水份達飽和後，過多的雨水會將土壤中的有機物質帶出，並匯流而入河川及海洋中，成為水中藻類及魚蝦等水生生物的養分來源，為水域中注入能量，許多生命藉此而得以繁衍。然而，土壤在生態上的功能卻常常被人們所忽略，土壤被破壞除了是由風雨的侵蝕及沖刷所造成之外，人為的濫墾濫葬以及水土保持不良，也會讓土壤嚴重的流失。

土壤在維持生態系的平衡上扮演著重要的角色，不僅能作為植物或農作生產的介質，更有如「大地的腸胃」，能包容由人類所製造的廢棄物，尤其可當作各種養分及有機廢物的能量轉換場所；土壤中涵養的水分，能提供出水資源，而土壤本身並有淨化水質的功能；土壤可提供生物及微生物生存的空間，另外，也可以當作人類工程施工的材料，改善人類的生活。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

產銷分析

台灣地區90年10月 漁產量分析

台灣地區90年10月漁業總生產量為76,706公噸，其中除內陸養殖減產外，遠洋漁業、近海漁業、沿岸漁業、海面養殖及內陸漁撈等項漁業皆為增產，總產量較上年同月的75,223公噸增產1,483公噸(+2.0%)。其中遠洋漁業產量37,232公噸，較上年同月增加1,211公噸(+3.4%)；近海漁業產量為13,059公噸，較上年同月增加2,021公噸(+18.3%)；沿岸漁業產量為4,545公噸，較上年同月增加800公噸(+21.4%)；海面養殖產量為1,801公噸，較上年同月增加37公噸(+2.1%)；內陸漁撈產量45公噸，增產12公噸(+36.4%)。而內陸養殖產量20,024公噸，較上年同月減少2,598公噸(-11.5%)。

(**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：

90年10月遠洋漁業產量37,232公噸，其中魷釣漁業卸魚量大幅成長外，單船拖網、雙船拖網、鮪延繩釣及秋刀魚火誘網卸魚量均為減少，致遠洋漁業產量合計較上年同月微幅增加1,211公噸(+3.4%)。其中魷釣漁業卸魚量19,488公噸，較上年同月增加16,873公噸(+645.2%)，增產幅度最大；另秋刀魚火誘網卸魚量為4,525公噸，較上年同月減產12,745公噸(-73.8%)；雙船拖網卸魚量為2,700公噸，較上年同月減產1,380公噸(-33.8%)；單船拖網卸魚量為3,770公噸，較上年同月減產775公噸(-17.1%)；鮪延繩釣卸魚量為5,587公噸，較上年同月減產445公噸(-7.4%)。其餘增減產數量均不大。

(二)近海漁業：

90年10月近海漁業產量13,059公噸，較上年同月增產2,021

公噸(+18.3%)。其中中小型拖網產量為5,400公噸，較上年同月增產1,423公噸(+35.8%)；刺網產量為1,435公噸，較上年同月增產604公噸(+72.7%)；另鮪延繩釣產量為1,701公噸，較上年同月減產615噸(-26.6%)；鯖姑圍網產量1,460公噸，因圓姑及鯖魚漁獲銳減，較上年同月減產251公噸(-14.7%)。其餘增減產數量皆不大。

(三)沿岸漁業：

90年10月沿岸漁業產量4,545公噸，較上年同月增產800公噸(+21.4%)。其中定置網漁業產量1,112公噸，較上年同月增產638公噸(+134.6%)；延繩釣漁業產量799公噸，較上年同月增產471公噸(+143.6%)。其餘增產數量不大。

(四)海面養殖：

90年10月海面養殖產量1,801公噸，較上年同月增產37公噸(+2.1%)。其中淺海養殖1,177公噸，較上年同月減產539公噸(-31.4%)；箱網產量為579公噸，較上年同月增加544公噸(+1,554.3%)。

(五)內陸漁撈：

90年10月內陸漁撈產量45公噸，較上年同月增產12公噸(+36.4%)，其中水庫漁撈業為43公噸，增產12公噸(+38.7%)；河川漁撈業產量僅1公噸。

(六)內陸養殖：

90年10月內陸養殖產量20,024公噸，較上年同月的22,622公噸減產2,598公噸 (-11.5%)。其中鹹水魚塢產量7,850公噸，因虱目魚及文蛤產量增加，計較上年同月減產1,376公噸(-14.9%)；淡水魚塢產量11,576公噸，因吳郭魚及蜆出貨減少，較上年同月減產1,148公噸(-9.0%)；其他內陸養殖產量為598公噸，計減產74公噸(-11.0%)；內陸箱網則無產量。

二、累計漁業種類別生產情形：

90年至10月底止台灣地區漁業生產量累計為 683,350公噸，較上年同期減少 35,936 公噸 (-5.0%)，其中沿岸漁業、海面養殖及內陸養殖呈現增產狀況外，遠洋漁業、近海漁業及內陸漁撈則呈減產。截至90年10月底止遠洋漁業產量為294,695公噸，減產 28,448公噸(-11.4%)為最多，其中以魷釣漁業減幅最為顯著；近海漁業產量為130,803公噸，其中鯖姑圍網、火誘網、中小型拖網及鮪延繩釣漁獲均大幅減少，累計較上年同期減產19,223公噸(-12.8%)；內陸漁撈業累計產量472公噸，計減產9公噸(-1.7%)。另沿岸漁業累計產量40,940公噸，較上年同期增產4,814公噸(+13.3%)；海面養殖業產量27,857公噸，因淺海養殖產量累計增加，致增產3,269公噸 (+13.3%)；內陸養殖業部分產量為188,583公噸，增產3,657公噸

(+2.0%)，其中鹹水魚塢呈增產現象，而淡水魚塢及其他養殖皆呈減產現象。

三、縣市別單月生產情形

台灣地區各縣市90年10月漁業生產情形，增產者計有8個縣市，減產者有13個縣市。增產縣市以台北縣居首，其餘順序為宜蘭縣、高雄市、高雄縣、花蓮縣、澎湖縣、台東縣及南投縣；減產縣市以雲林縣為最多，依次為屏東縣、嘉義縣、台南市、新竹市、彰化縣、基隆市、台中縣、苗栗縣、台南縣、新竹縣、桃園縣及台中市。

(一) 增產方面：

90年10月台北縣漁產量2,871公噸，較上年同月增產2,056公噸(+252.3%)，主要受沿岸漁業火誘網及刺網卸魚量增加影響，增產幅度最大。宜蘭縣產量5,239公噸，較上年同月增產1,390公噸(+36.1%)，由於近海中小型拖網、火誘網及鮪延繩釣漁獲量增加，依縣市別增產量排名第二。高雄市漁產量33,339公噸，較上年同月增產1,342公噸(+4.2%)，主要受遠洋漁業魷釣魷魚卸貨增加影響，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：

雲林縣90年10月產量1,852公噸，由於受內陸鹹水魚塢文蛤及淡水魚塢吳郭魚出貨少之影響，致合計減產1,886公噸(-50.5%)，減產比率最高。其次屏東縣產量4,454公噸，由於近海鮪延繩釣及沿岸漁業其他網漁獲量減少影響，致合計產量減少1,427公噸(-24.3%)居次。

嘉義縣產量5,307公噸，由於淺海養殖、內陸淡水魚塢吳郭魚出貨減少，總計減產1,177噸(-18.2%)居第三。其餘各縣市減產數量較為有限。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第185期(91.02)

產銷分析

90年12月 主要魚貨批發市場行情分析

一、十二月市況：

本月受東北季風及冷氣團影響海況持續欠佳，整體魚貨供應量受年底冷凍魚出庫頻繁，較十一月份增加，但較去年同期減少。價格方面，生產地魚市場因冷凍魚貨出庫多平均價下跌；消費地魚市場因供應量減少，平均價每公斤六十九元，較十一月份上漲百分之十一，與去年同期相當，各主要魚貨批發市場供需情形詳如附表一、表二。

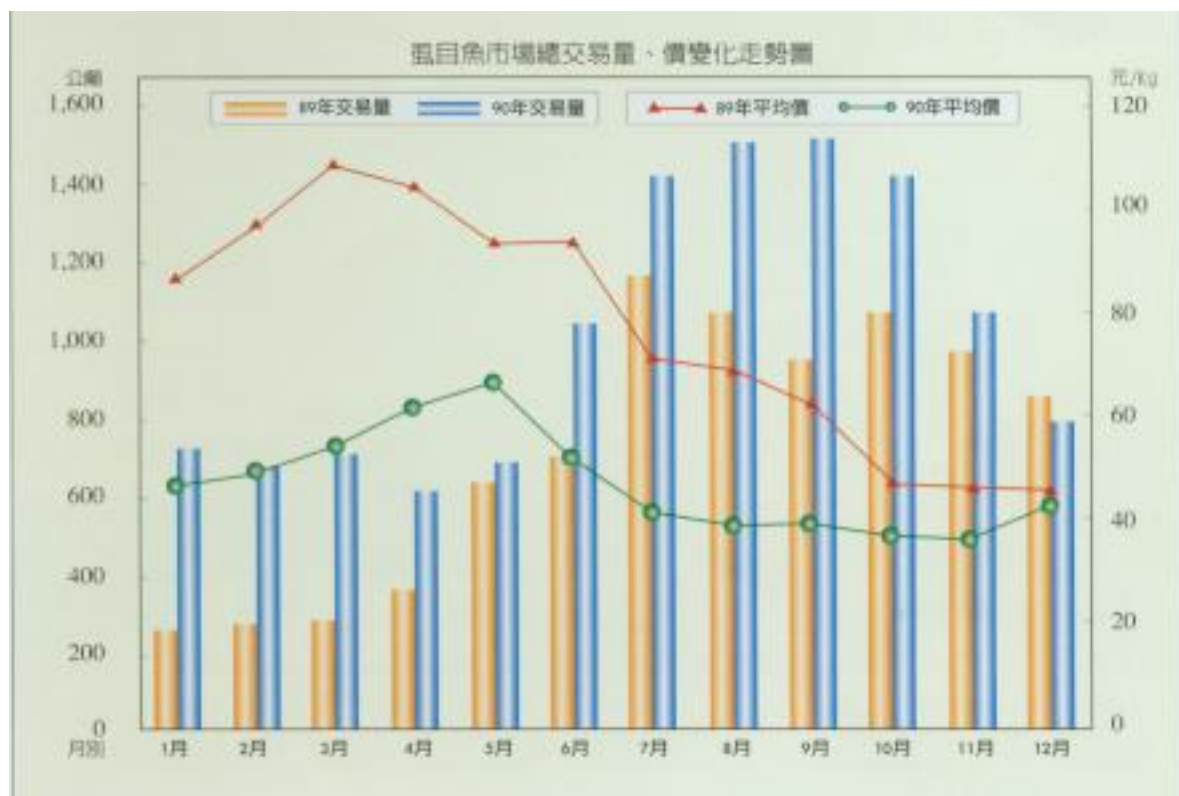
二、單項魚貨分析：

1、虱目魚嘉義魚市場供應量一八九公噸，較十一月減少百分之廿四，較去年同期亦減少百分之六，平均價較十一月上漲百分之十七，每公斤為四十六元，與去年同期相當。

2、白鯧等冰藏魚整體漁獲量較十一月及去年同期減少。台北魚市場之供應量為六十二公噸，較十一月減少百分之四十六，較去年同期亦減少百分之四十七，但平均價因品質、規格稍差，僅較十月上漲百分之十九，較去年同期上漲百分之二，每公斤為一六四元。

三、未來趨勢：

九十一年元月大陸冷氣團及東北季風持續影響，近海冰藏魚貨供應情形將視天候海況而定，加入WTO正式生效，魚貨進口量可能因下旬接近農曆年底，年終尾牙、民間祭拜活動增加而活絡，預料消費地魚市場供應量充裕穩定，總平均價看漲，每公斤約七十一元左右。



表一、21處主要魚貨批發市場12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 (鯖鯔除外)	冷凍魚	鯖鯔	其他及蝦貝類
平均價	本期	69.4	21.9	44.9	81.2	18.1	23.0	33.1
	前期	62.7	26.2	38.4	77.7	20.0	20.2	14.5
	漲跌率	11%	-16%	17%	5%	-9%	14%	128%
	去年同期	69.4	20.5	46.3	85.7	17.0	24.4	23.8
	漲跌率	0%	7%	-3%	-5%	6%	-6%	39%
交易量	本期	12,135	63,422	3,463	8,367	56,308	3,076	4,343
	前期	13,805	33,744	4,416	8,704	24,621	1,869	7,939
	增減率	-12%	88%	-22%	-4%	129%	65%	-45%
	去年同期	13,493	72,946	4,297	8,948	68,263	368	4,563
	增減率	-10%	-13%	-19%	-6%	-18%	736%	-5%

表二、主要魚貨批發市場單項大宗產品12月總平均價格及交易量變動表

	產品別	吳 郭 魚			虱 目 魚			白 鰲			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	27.8	37.5	23.7	36.6	47.5	46.4	163.8	162.2	137.2	61.0	66.7	66.1	16.2
	前期	28.4	35.4	24.6	35.1	37.9	39.5	137.5	133.2	122.4	51.2	66.0	58.1	17.2
	漲跌率	-2%	6%	-4%	4%	25%	17%	19%	22%	12%	19%	1%	14%	-6%
	去年同期	29.2	40.9	23.6	45.9	44.8	46.6	160.9	177.9	158.0	47.9	60.3	50.1	16.0
	漲跌率	-5%	-8%	0%	-20%	6%	0%	2%	-9%	-13%	27%	11%	32%	1%
交易量	本期	180.9	214.8	87.0	197.9	125.2	189.0	61.8	24.3	12.2	169.4	174.3	74.3	38,355
	前期	172.3	227.8	83.7	260.0	169.1	248.9	114.7	42.9	22.5	193.0	155.9	81.9	13,577
	增減率	5%	-6%	4%	-24%	-26%	-24%	-46%	-43%	-46%	-12%	12%	-9%	182%
	去年同期	223.4	215.6	108.5	172.6	138.6	200.1	117.0	25.4	17.2	281.1	185.6	95.9	53,515
	增減率	-19%	0%	-20%	15%	-10%	-6%	-47%	-4%	-29%	-40%	-6%	-23%	-28%

▲備註：1.表中本期係指90年12月，前期係指90年11月，去年同期係指89年12月。
 2.資料來源：農產品行情資訊系統91年01月03日21處魚貨行情報導站交易資料。
 3.單位：元/公斤，噸。