



專題報導

臺灣海域遊憩管理體制與相關法規
政策之探討

與 海 共 舞



黑·
·
寵·
·
串

扛著黑寵串 邁出堅毅的步伐

向前行 向前行

討海人生 海海人生

咱是勇健的東港討海人

文／廖依姿 圖／游忠霖

漁業推廣

FISHERIES EXTENSION
中華民國七十五年十月十五日 創刊



行政院農業委員會漁業署



封面故事

小卷 / 章魚

日沉浪濤
漁人巡弋暗夜
燈火點點
繁星閃耀海面
願者上鉤？趨光性使然也

「漁業推廣」題字 / 黃木蓮 老師
封面設計 / 高遠文化
圖片繪製 / 簡漢平

CONTENTS

04

漁業要聞

漁業要聞

■ 編輯室 整理

06

政令宣導

漁政法令宣導

■ 編輯室 整理

08

專題報導

臺灣海域遊憩管理體制與相關法規政策之探討

■ 文 / 陳璋玲（高雄海洋科技大學助理教授）

18

漁情報導

日本的漁業城市 一岩手縣大船渡市

■ 文 / 郭慶老 譯（駐日代表處經濟組副組長）

20

漁情報導

深層海水在水產養殖與精緻農業應用之探討

■ 文 / 莊慶達（國立臺灣海洋大學教授）

24

漁情報導

日本2007年的「水產基本計畫」內容概要（三）

■ 文 / 王清要 譯（漁業署企劃組副組長）

32

漁情報導

飛魚面面觀

■ 文 / 張水鐸（國立中山大學海洋事務研究所）

37

漁情報導

臺灣魚市場職能與交易概況

■ 文 / 胡其湘（漁業署簡任技正）
彭子倩（養殖基金會專員）

46

全民漁業

健康飲食—從水產品出發！

■ 文 / 廖依姿（高遠文化）

48

一魚兩吃

初夏清爽好滋味—鮮嗜馬頭魚

■ 文 / 劉浩彬（高遠文化）

行政院農業委員會漁業署W3網址：<http://www.fa.gov.tw>
漁業署檢舉專用電子信箱：ethic@msl.fa.gov.tw
漁業署檢舉電話：0800-082594
行政院海岸巡防署海巡服務漁民專線「118」

封面裡

與海共舞 黑甕串

■ 文 / 廖依姿
圖 / 游忠霖

封底裡

海天遊蹤 世界遺產巡禮（六）

■ 文圖 / 黃丁盛

封底

休漁宣導海報

50 2008基隆海洋城市盃全國 磯釣比賽采風錄

■ 文 / 張水源（基隆市政府產業發展處處長）
戴炤煌（基隆市政府產業發展處科長）
許財生（基隆市政府產業發展處技士）

漁伯說法

53 從門外漢看法律—現代漁友應有的基本法律 常識（43）

大西洋鮪類保育國際公約（二） 從締約國之義務至公約之存放與送達

■ 文 / 王文忠（雲林縣口湖鄉立托兒所所長）
黃明和（漁業署漁政組組長）

產銷分析

60 臺閩地區97年3月漁產量分析 97年4月主要魚貨批發市場行 情分析

■ 文 / 陳淑貞（漁業署技正）
何宗翰（養殖基金會專員）

發行人：謝大文

總編輯：林永德

編輯委員：王正芳·石聖龍·江英智·沙志一
李國添·邵廣昭·陳添壽·陳世賢
陳國本·陳華民·黃明和·蔡日耀
（依姓氏筆畫順序排列）

編輯顧問：黃玲珠·余明村

主編：楊先耀·陳旺卿

特約攝影：黃丁盛·游忠霖

執行編輯：江善泰·施珊珊·湯素瑛

發行所：行政院農業委員會漁業署

地址：高雄市前鎮區漁港北一路1號

電話：（07）811-3288

企劃承製：財團法人臺灣漁業及海洋技術顧問社

地址：臺北市中正區林森南路4-1號6樓

電話：（02）2392-0009；3343-6095

美術：張巧佩·葉佳伶

設計印刷：高遠文化事業有限公司

電話：（02）2751-7911

展售書局：

【五南文化廣場】臺中市中山路2號

（04）2226-0330

【國家書坊臺視總店】

臺北市八德路三段10號B1

（02）2578-1515 ext.643

零售定價：新臺幣80元

版權所有·圖文未經同意不得轉載



漁業要聞

文／編輯室整理



貫徹國際賦予責任制漁業義務 漁業署續派漁訓貳號訓練船巡護大西洋

行政院農業委員會漁業署表示，本（97）年4月22日派遣漁訓貳號漁業訓練船赴大西洋暨印度洋執行公海巡護任務，為期183日。執行巡護期間，海巡署亦派遣4位執法人員隨船執行任務。

漁業署進一步表示，為因應大西洋鮪類資源保育委員會（ICCAT）及印度洋鮪類委員會（IOTC）之相關決議案，過去幾年來，我國相繼推動實施遠洋漁船裝設漁船舶位回報系統（VMS）、漁獲速報制度、國外基地派駐專員執行港口檢查、派遣觀察員上作業漁船以及巡護船至公海登檢作業漁船等加強遠洋漁業管理措施，其中派遣漁訓貳號至大西洋及印度洋執行巡護任務，係將我國權力延伸至公海區域，向國際展現我國落實漁業管理之決心。

本次係我國第3年度派遣漁訓貳號赴該兩大洋區執行巡護任務，除赴公海實地監控我國遠洋漁船作業動態，維護漁區作業秩序，防止違規情事發生外，並視實際需要登船檢查，接送漁業觀察員至指定之漁船執行觀察任務，以提高我國遠洋漁業管理效能之深度及廣度。

漁業署強調，本次巡護任務將與海巡署共同攜手執行，並進一步擴張巡護區域，提升我國管理強度，期能以此建立我國執行各國國際漁業管理組織相關管理措施之決心，並讓各國了解我國在遠洋漁業管理所投入之努力；同時監督我國業者及漁民確實遵守相關規定，以盡我國維護漁業資源永續利用之責。

漁業署抗議綠色和平組織強行登上我國漁船檢查

農委會漁業署4月24日表示，有關我國籍年勝3號漁船日前遭綠色和平組織（Greenpeace International）強行登船檢查，已嚴重侵犯我國管轄權及國際法情事，表達強烈抗議。

漁業署指出，我國屏東籍年勝3號延繩釣漁船（CT4-2959，29.2公尺，98噸級）於本（97）年1月16日自東港出海，隨即前往索羅門群島附近海域作業，索羅門亦已核發准許證同意其繳費入漁，該船平時於當地附近海域捕撈鮪旗鯊等魚種。4月21日該船前往索羅門北方公海區域作業，上午6時即發現綠色和平組織人員搭乘小艇在漁船附近環繞，並由一艘2千噸級配有直昇機之船舶干擾漁船作業，要求該船不可濫捕鮪魚，以保育漁業資源，船長迫於無奈始同意其中3人強行登上該船檢查拍照，渠等下船後並尾隨阻撓該船作業約六至七小時，直到進入索羅門經濟海域方才罷休。

漁業署強調，該船於索羅門公海作業，已登錄中西太平洋高度洄游魚群保育管理委員會（WCPFC）及南太平洋論壇漁業局（FFA）名單，並配合國際管理組織作業規範，綠色和平組織事先並未獲我國政府同意即強行登上我國漁船檢查，已嚴重侵犯我國管轄權及違反國際法，將對該組織發出抗議聲明。

漁業署呼籲：依國際法規定，我國漁船若在公海捕魚，其專屬管轄權屬於臺灣，船長未經政府同意下，有權拒絕他國組織要求登船「盤查」、「詢問」及「執法」，故提醒各遠洋漁船船主注意，如有類此案件應即通報政府處理。漁



- 為保育全球鮪魚資源，我國於合法範圍內進行捕撈作業。
（高遠文化 提供）



漁政法令宣導

文 / 編輯室整理

歐盟登錄遠洋漁船衛生管理作業要點

行政院農業委員會 96 年 4 月 16 日農授漁字第 0961330892 號令訂定

行政院農業委員會 97 年 4 月 29 日農授漁字第 0971330884 號令修正第 19 點

- 一、行政院農業委員會（以下簡稱本會）為提昇遠洋漁船衛生管理，確保漁獲物衛生及輸銷作業程序符合歐盟規定，特訂定本作業要點。
- 二、本作業要點規定事項由本會漁業署辦理，必要時得將遠洋漁船衛生評鑑及船長衛生教育訓練委託國內外機構（以下簡稱機構）辦理。
- 三、漁業人將遠洋漁船漁獲物輸銷至歐盟地區時，其漁船應完成歐盟登錄（以下稱「歐盟登錄遠洋漁船」），且漁獲物衛生應符合歐盟規定。
- 四、申請歐盟登錄遠洋漁船應經衛生評鑑合格，評鑑項目分為書面審查及登船檢查。
- 五、漁業人申請歐盟登錄遠洋漁船，應檢附申請書連同下列文件經所屬遠洋漁業團體送本會漁業署或其委託機構辦理書面審查：
 - （一）基本資料。
 - （二）漁業執照影本。
 - （三）船艙配置圖。
 - （四）船員組織架構圖及衛生管理職務說明。
 - （五）船長接受輸歐盟漁獲物衛生教育訓練證明文件。
 - （六）漁獲物處理相關設備及衛生管理說明。
 - （七）歐盟登錄遠洋漁船自評紀錄表。
 - （八）附件（請依序排列編頁）。

1. 漁獲物處理相關設備照片。
2. 最近一航次溫度監測紀錄（新裝設溫度記錄器漁船檢附冷凍設備測試紀錄）。

3. 衛生管理計畫。
4. 其他。

本會漁業署或其委託機構應於接獲漁業人申請資料後十五日內完成審查，並通知漁業人安排登船檢查。申請資料錯誤或證件不符時，應通知限期補正，逾期未補正者，逕予退回申請。

第一項所稱遠洋漁業團體，由本會漁業署公告指定。

- 六、申請歐盟登錄遠洋漁船通過書面審查後，本會漁業署或其委託機構應於十五日內辦理登船檢查。登船檢查評鑑標準應包括船長訪談。

- 七、本會漁業署應於登船檢查完竣七日內以書面將衛生評鑑結果通知漁業人。但認定發生疑義，本會漁業署得邀集相關機關及學者專家組成審議小組審查，於作出評鑑結果後七日內以書面通知漁業人。衛生評鑑符合者由本會漁業署將合格漁船名單彙送經濟部標準檢驗局轉請歐盟登錄衛生合格名單。衛生評鑑不符合者，漁業人得於接獲通知三個月內改善並申請複評，本會漁業署或其委託機構於接獲申請十五日內安排登船複評。

複評未通過者應依第五點規定重新提出申請。

- 八、歐盟登錄有效期限為五年，期限屆滿前六個月內，漁業人應依第五點重新申請衛生評鑑。遠洋漁船通過評鑑後每屆滿三年需辦理定期追查，必要時得增加追查頻率，定期追查項目以衛生維護情況為主，定期追查不合格者，漁業人得於接獲通知三個月內改善並申請複評，本會漁業署或其

委託機構於接獲申請十五日內安排登船複評。

定期追查未通過者應依第五點規定重新提出申請。

九、申請歐盟登錄遠洋漁船船長，應接受本會漁業署至少十二小時衛生教育訓練，訓練內容包括歐盟相關法規、漁船衛生評鑑項目、漁獲物衛生管理作業事項及船長聲明書簽核注意事項。

因海外作業因素，前項船長衛生訓練於本作業要點公告後三年內得以書面函授方式辦理。

十、船長完成衛生教育訓練並經測試合格，由本會漁業署核發五年有效期限之證書。船長完成書面函授並經測試合格，由本會漁業署核發三年有效期限之證書，並建置合格船長簽名字樣登錄卡。期限屆滿後仍應辦理回訓始得核發五年有效期限之證書。

船長衛生教育訓練合格後，在證書有效期間，因衛生管理需要，本會漁業署得以函授方式進行新增衛生管理規定之訓練。

證書期限屆滿前六個月，船長應向本會漁業署申請回訓，訓練時數至少六小時，訓練合格始得換發證書。

十一、本會漁業署得授權完成衛生訓練合格船長依船長聲明書查核表，確認任職漁船和漁產品衛生符合歐盟法規之要求，以簽發歐盟登錄遠洋漁船船長聲明書，該聲明書應印製簽署一式三聯。

前項授權合格船長之名單由本會漁業署公告之。

十二、歐盟登錄遠洋漁船船長有下列情事之一時，不得簽發歐盟登錄遠洋漁船船長聲明書文件：

- (一) 未依第十點規定接受訓練者。
- (二) 作業時漁獲物溫度不符歐盟規定。
- (三) 作業時漁船環境遭受污染。
- (四) 漁獲物非任職漁船所捕撈。

船長未依本作業要點規定簽發聲明書文件，情節重大者，本會漁業署得請經濟部標準檢驗局通報歐盟。

十三、歐盟登錄遠洋漁船有下列情事之一者，本會漁業署應請經濟部標準檢驗局通報歐盟刪除其登錄：

(一) 以不實文件申請衛生評鑑者。

(二) 未依第八點規定重新辦理衛生評鑑或定期追查不合格者，但辦理複評期間，不在此限。

(三) 輸銷歐盟地區之漁獲物經查驗衛生不符合歐盟規定，且未有效改善或情節重大者。

(四) 漁船滅失者。

(五) 未依本作業要點規定提供漁獲物衛生相關資料者。

十四、經歐盟刪除登錄之遠洋漁船，自經濟部標準檢驗局通報歐盟刪除登錄日起一年後始得重新申請衛生評鑑。

經通報歐盟為不得簽發聲明書之船長，自經濟部標準檢驗局通報歐盟不得簽發日起三年後始得重新申請訓練。

十五、歐盟登錄遠洋漁船、漁業人及船名資料變更時，漁業人應檢附變更之證明文件送本會漁業署彙整後函請經濟部標準檢驗局通報歐盟。

十六、歐盟登錄遠洋漁船漁獲物輸銷至歐盟地區後七日內，漁業人應逐批繳交或傳真售魚資料至本會漁業署。

船長應將漁船溫度紀錄按航次分別傳送漁業人歸檔及本會漁業署，作為日後衛生評鑑及定期追查之依據。

十七、歐盟登錄遠洋漁船漁獲物輸銷至非歐盟地區時，其漁船衛生評鑑、船長訓練及船長聲明書之核發得比照本作業要點辦理。

十八、本作業要點發布前業經歐盟登錄之遠洋漁船，應於本作業要點發布後二年內依規定辦理評鑑。未依前項辦理之漁船，由本會漁業署函請經濟部標準檢驗局通報歐盟刪除登錄。

十九、遠洋漁船漁獲物如銷售至輸歐盟漁產品加工廠，應檢附輸歐盟漁獲物出售流程紀錄表，依序繳送運販商、輸歐盟漁產品加工廠及經濟部標準檢驗局。

前項輸歐盟漁獲物出售流程紀錄表有效期限，自漁業人售魚日期起一年有效。❶

臺灣海域遊憩管理體制 與相關法規政策之探討

文圖 / 陳璋玲（高雄海洋科技大學助理教授）

前言

海域遊憩是臺灣近年來新興的戶外遊憩活動。臺灣於1987年解嚴後，隨著海岸線的開放，民眾親近海洋的興趣逐漸升高；同時在社會經濟環境的變遷下，民眾休閒時間及所得增加，對於戶外遊憩的需求也因而日益提高。在這些客觀環境因素下，海域遊憩活動在臺灣四周的海岸線及沿海地區因而自然地發展開來。海域遊憩活動是泛指發生在海岸地區或海域的遊憩活動，其與陸域型遊憩活動主要的不同在

於以“海洋”為中心，吸引遊客前來從事各式各樣的活動。由於海洋水體能承載浮具且是海洋生物的活動場所，加上海洋與海岸豐富的生態景觀，因此經常吸引民眾前往海洋或海岸遊玩，而發展出多樣化的遊憩活動。該等活動諸如海釣（依垂釣位置的不同，可分為船釣、岸釣、磯釣、港區垂釣等）、游泳、浮潛、水肺潛水、衝浪、風箏衝浪、滑水、風浪板、帆船、輕艇、水上摩托車、遊艇、賞鯨、郵輪、藍色公路、漁港遊憩、海洋生態導覽及沙灘區和潮間帶區的活動等等。

海域遊憩係屬海洋事務的一環，行政院於2004年1月設置的海洋事務推動委員會，即將「擴大海洋觀光遊憩」視為推動海洋事務的目標與策略之一。可見隨著海域遊憩活動的發展，已被視為與「永續

◀ 綠島豐富的珊瑚礁吸引遊客前來浮潛。



海洋漁業」、「航港造船產業」、「海洋科技產業」同列，為臺灣的四大海洋產業¹。政府為推動及規範各式各樣的海域遊憩活動，近年來已逐漸建立許多不同業務部門的管理體制，且訂定相關的規定與政策。本文彙整及分析現行的管理體制及相關法規與政策，期望能探討臺灣海域遊憩管理體制的全貌，並從中剖析該體制可能存在的議題，以做為產官學界日後研究的參考。

臺灣海域遊憩的管理體制及相關法規政策

有那些政府部門會參與臺灣海域遊憩管理體制的建構呢？此問題也許可從遊憩活動本身係屬那些單位的主管業務範圍中尋找出答案。依據「發展觀光條例」第36條規定，水域遊憩的管理辦法是由主管機關（交通部）會商有關機關定之，可見水域遊憩係屬於觀光部門的法定業務之一，因此觀光單位是參與臺灣海域遊憩管理體制的主要部門；

又該條亦規定為維護遊客安全，水域管理機關得對水域遊憩活動之種類、範圍、時間及行為限制之，並得視水域環境及資源條件之狀況，公告禁止水域遊憩活動區域。另依「水域遊憩活動管理辦法」第4條規定，水域遊憩活動位於風景特定區、國家公園所轄範圍者，水域管理機關為該特定管理機關；位於上述範圍以外者，則水域遊憩管理機關為直轄市、縣市政府。由此可見，水域管理機關亦是海域管理體制建構的參與者之一，該等機關諸如海域／海岸型的國家風景區（如大鵬灣國家風景特定區、東北角海岸國家風景區、東部海岸國家風景區、澎湖國家風景區等）及海洋型的國家公園（如墾丁國家公園）。

在各類型的海域遊憩活動中，因有些活動涉及到海洋生物資源的觀賞及取用、漁港空間的使用，以及傳統漁業轉型成娛樂漁業，准許漁船亦得從事遊樂船舶業，因此漁業部門為規範上述活動，很自然地建構出漁業方面的海域遊憩管理體制。又由於部分的海域遊憩活動本

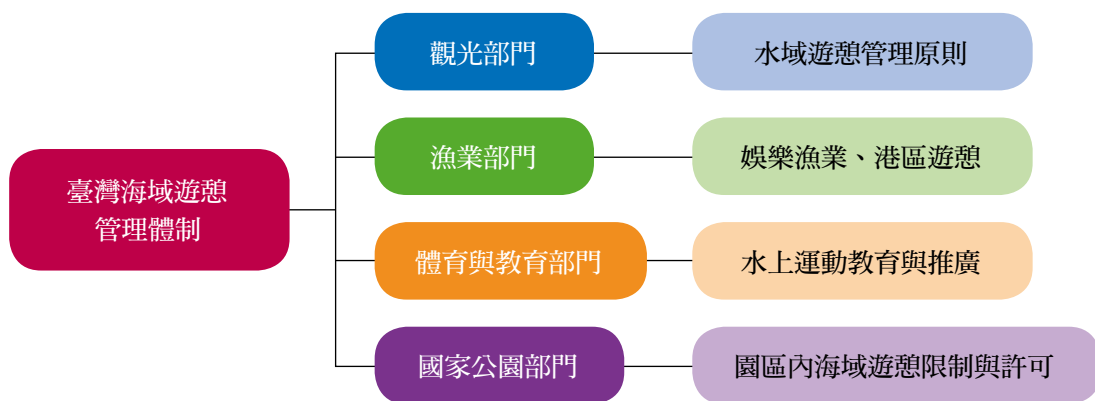
1

2

1. 碧砂漁港遊艇停泊區。
2. 搭乘賞鯨船看花蓮外海躍起的海豚。



圖1 臺灣海域遊憩管理體制示意圖



身即屬於體能運動的一環，且海上活動相較於陸上活動有較高的危險性，因此，充實海洋體育資源及加強民眾／學生對水上安全的教育與推廣，對於海域遊憩的發展頗為重要，故體育和教育部門在推動海洋運動教育上也扮演了重要角色，成了建構海域遊憩管理體制的一環。基於上述分析，可發現臺灣已發展出多元化的海域遊憩活動，主要的管理體制大致可分成四

大部門：觀光部門、漁業部門、體育與教育部門及國家公園部門（如圖1所示）。

另外，值得一提的是，除上述四大部門的管理體制外，不代表其他部門與海域遊憩活動無關。莊慶達（2008）指出，臺灣海域權責機關包括農委會（漁港、漁業）、內政部（國安法、領海法、海岸管理）、海巡署（海域執法及救援）、國防部（國防安全、軍港）、財政部（海關緝私）、交通部（遊樂船舶、水域遊憩、商港）等。該等單位既為海域權責機關，應或多或少和海域遊憩活動有關，但部分單位因與海上遊憩活動發展的推動與管理較無直接關連，例如，負責遊樂船舶安檢及證照發放的航政單位、擔任海域遊憩活動救援任務的海巡單位等並不在本文的討論範圍內。此外，地方政府為推動地方的海域遊憩觀光，亦訂定相關的法規，該管理體制大致也可納入上述的四大



▲淡水漁人碼頭的娛樂漁船準備啟航藍色公路之旅。

部門之中，例如，縣市地方政府推動的藍色公路、訂定的海釣規定，因前者主要係由娛樂漁船經營，後者涉及漁業資源的使用及娛樂漁船載客，相關業務偏屬於農業局的管轄範圍，故可歸類於漁業部門。

上述四大部門共同建構出臺灣海域遊憩活動的管理體制，各不同部門基於所主管業務，已訂定若干規定及政策，將海域遊憩活動納入管理體制之下，除可作為推動海域遊憩的法令依據外，並可藉此提升遊客對海域遊憩安全的認知。本文從全國法規資料庫、相關研究文獻彙整出目前各大部門訂定的法規及政策如表1。從彙整的海域遊憩法規與政策，歸納出臺灣海域管理體制具有下列特點：

- （一）臺灣海域遊憩的管理體制主要由四大部門所建構，包括觀光部門、漁業部門、體育與教育部門及國家公園部門。
- （二）觀光部門主要建構與水域遊憩管理的原則有關，在管理體制的建構中為主要且重要的部門。
- （三）漁業部門參與和娛樂漁業與港區遊憩有關的管理體制之建構，該部分體制的產

生主要是和傳統漁業的轉型及漁港多功能政策有關。

- （四）體育與教育部分係基於水域運動安全與技能的教育與推廣，而參與管理體制的建構。
- （五）國家公園部門係基於保護園區海域內海洋／海岸資源，訂定若干禁止及許可事項，而成為管理體制的一環。
- （六）管理體制的內容可分為三大類，第一類屬遊客或業者從事或經營某一海域遊憩活動的規範事項，第二類為海域遊憩的禁止或許可事項，第三類為推動海域遊憩發展的指導方案或計畫。

臺灣海域遊憩管理體制的相關議題之探討

隨著臺灣海域遊憩活動的發展，政府基於「海洋立國」理念的落實、漁業產業的轉型、水域運動的推廣與管理、水域安全的認知，以及民眾對於海域休閒遊憩活動的需求等，各相關單位基於權責逐步共同建構出海域遊憩的管理體制。該體制自1990年代初期

▼墾丁沙灘排球遊憩活動。



表1 臺灣海域遊憩活動的管理體制與相關法規政策

法規名稱	公布日期	主辦單位	規範的遊憩活動或對象
* 觀光部門			
訂定「臺灣地區海上遊樂船舶活動管理辦法」	1993.8.19	交通部	海上遊樂船舶
修正「臺灣地區近岸海域遊憩活動管理辦法」	1999.11.1 (2004.4.9廢)	交通部、內政部、國防部	海域遊憩
修正「遊艇管理辦法」	2000.8.16 (2007.11.23 廢)	交通部	遊艇
訂定「水上摩托車活動基本管理原則」	2000.9.13	交通部觀光局	水上摩托車
訂定「龜山島開放觀光遊客申請登島作業管理要點」(名稱後修正為「龜山島生態旅遊申請須知」)。	2001.1.29	交通部觀光局東北角海岸國家風景區管理處	龜山島生態旅遊
訂定「水域遊憩活動管理辦法」	2004.2.11	交通部	水域遊憩
訂定「澎湖國家風景區遊艇浮動碼頭使用管理要點」	2004.6.14	交通部觀光局澎湖國家風景區管理處	遊艇浮動碼頭
訂定「東部海岸國家級風景特定區水上摩托車(獨木舟、潛水、泛舟)活動注意事項」	2005.5.18	交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處	水上摩托車、獨木舟、潛水、泛舟
訂定「大鵬灣國家級風景區從事水上摩托車(獨木舟、潛水)活動應注意事項」	2005.9.13	交通部觀光局大鵬灣國家風景區管理處	水上摩托車、獨木舟、潛水
訂定「雲嘉南濱海國家級風景區從事水上摩托車(獨木舟、潛水)活動應注意事項」	2005.9.26	交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處	水上摩托車、獨木舟、潛水
公告從事橡皮艇、拖曳浮胎及水上腳踏車等3類水域遊憩活動適用水域遊憩活動管理辦理	2006.3	交通部觀光局雲嘉南濱海(東部海岸、澎湖)國家風景區管理處	橡皮艇、拖曳浮胎及水上腳踏車
公告東北角海岸國家風景區鼻頭角至三貂角水域遊憩活動分區限制相關事宜	2007.8.17	交通部觀光局東北角海岸國家風景區管理處	水域遊憩活動的分區限制
* 漁業部門			
修正「漁業法」，增訂娛樂漁業專章	1991.2.1	農委會	娛樂漁業
訂定「娛樂漁業管理辦法」	1993.5.26	農委會	娛樂漁業
修正「娛樂漁業管理辦法」第2條規定，明確定義「娛樂漁業」的範圍	1999.8.18	農委會	娛樂漁業
修正「娛樂漁業管理辦法」第6條規定，開放舢舨、漁筏得於具天然屏障之沿岸海域，地方政府得核准其兼營娛樂漁業	2001.7.31	農委會	娛樂漁業
第三期「臺灣地區漁港建設方案」中，漁港多功能化為漁港未來建設的四大目標之一	1997~2000	農委會漁業署	漁港多功能

訂定「娛樂漁業漁船配額管理及登記作業要點」	2000.4.14	農委會漁業署	娛樂漁業
訂定「臺北縣藍色公路營運管理辦法」	2000.5.23	臺北縣政府	藍色公路
訂定「基隆市海上藍色公路營運管理辦法」	2000.6.27	基隆市政府	藍色公路
訂定「娛樂漁業漁船專案核准搭載潛水人員審核作業規定」	2002.6.5	農委會漁業署	潛水
修正「遊艇停泊港申報須知」	2004.5.14	農委會漁業署	遊艇停泊
修正「遊艇得申請停泊於高雄市鼓山漁港第十一個漁港」	2004.5.14	農委會漁業署	遊艇停泊
訂定「基隆市基隆嶼垂釣專案申請及審查辦法」	2005.6.28	基隆市政府	海釣
訂定「基隆市未滿20噸娛樂漁業漁船載客從事登島或磯釣活動計畫申請及審查要點」	2005.7.27	基隆市政府	海釣
修正「漁港法」第18條—放寬漁港釣魚的規定，漁港主管機關將有條件開放港區供民眾垂釣	2006.1.27	農委會漁業署	海釣
訂定「第一類漁港垂釣區域劃設及管理作業要點」	2006.6.7	農委會漁業署	港區垂釣
修正「鼓山漁港哨船頭遊艇碼頭使用管理要點」	2008.3.11	高雄市政府海洋局	遊艇碼頭
* 體育與教育部門			
訂定「潛水活動安全注意事項」	2002.1.29	體委會	潛水
公布「海洋運動發展計畫」	2002.5~2007.12	體委會	海洋運動
公布「推動學生水域運動方案」	2003	教育部	水域運動
公布「推動學生游泳能力方案」	2004	教育部	游泳
* 國家公園部門			
訂定「墾丁國家公園後壁湖遊艇港港區及其活動水域之禁止及許可事項」	2000.7.27	內政部營建署墾丁國家公園管理處	海域遊憩活動的禁止與許可
公告「墾丁國家公園海域遊憩活動發展方案」	2002.12.19	內政部營建署墾丁國家公園管理處	海域遊憩
訂定「東沙環礁國家公園區內禁止事項」—禁止未經許可而從事游泳、潛水、浮潛及其他水域活動之行為、禁止非公務船舶或其他載具於海域生態保護區內停留	2007.7.10	內政部營建署海洋國家公園管理處	禁止水域遊憩行為及任何載具的停留
修正「墾丁國家公園區域內禁止事項」—禁止從事砂灘車、滑砂、陸遊遊艇之活動行為	2007.11.29	內政部營建署墾丁國家公園管理處	禁止砂灘上行行為

資料來源：全國法規資料庫、交通部觀光局行政資訊網、漁業署、國家公園、教育部及體委會網站等。

發展迄今，歷經不到20年的時間，已使臺灣海域遊憩的管理步上軌道及更符合實際之發展需要。為了使海域遊憩有更優質的水域空間，各類型的海域遊憩能共存發展，以及相關海域遊憩產業能永續發展，本文從該管理體制建構的內容中試圖分析有待深思與改善的議題。以下乃依據過去有關海域遊憩的報導或研究，歸納目前臺灣發展海域遊憩所面臨的議題約略如下：

（一）娛樂漁船與遊艇管理的事權整合

娛樂漁船及遊艇的管理事權分屬農委會漁業署及交通部觀光局。兩者在提供民眾海域遊憩活動的選項上相近度很高，難以區分，例如皆可提供船釣、藍色公路航行、海洋生態導覽觀光、船潛等。但兩者因分屬不同的管理單位，在管理體制上存有某些差異。例如，在證照核發上，漁政單位基於港區停泊席位數及作業漁船數之控制，娛樂漁船證照採限量發給且必須受限於汰建制度的規定；而遊艇則基於海上遊憩活動的推廣，其證照發放原則上不限量，且不受汰建制度的規範（莊慶達，2008）。在船舶停泊空間上，娛樂漁船因屬漁政系統，有較豐富的漁港空間資源可供使用；而遊艇則除了龍洞及後壁湖有專用遊艇港可供停泊外，必須借用漁港的資源，此涉及到

漁港碼頭泊位的分配。在漁業資源使用上，娛樂漁船和遊艇的船釣活動皆會對沿近海漁業資源及沿近海漁業造成衝擊，但前者可受漁業法及相關子法規範，而後者在管理上則處於較空白的地帶。

（二）海域遊憩船隻的管理

目前海域遊憩使用的船隻非常多樣化，包括娛樂漁船、小船、帆船、遊艇、水上摩托車、橡皮艇、香蕉船、水上腳踏車、獨木舟等。娛樂漁船係受「漁船建造許可及漁業證照核發準則」及「娛樂漁業管理辦法」管理。然而交通部現行有關的「船舶法」、「小船管理規則」、「客船管理規則」等，無法有效將運動船隻，如帆船、水上摩托車、橡皮艇等納入管理，縣市政府對於這類船隻（或歸為運動器材），目前並無實質的管理或輔導（蘇達貞，2005）。

（三）不同目的使用海洋資源的衝突

海洋資源的使用是多目的性，除海域遊憩目的外，尚包括資源保育需要、船舶航道、漁港／商港設施、國防安全設施、海岸工程、工業區開發、核能電廠設施等。衝突的產生在於對海洋資源不同使用的目的之間很難達到一個讓各方皆滿意的平衡

▼福隆海域的風浪板遊憩活動。





▲澎湖海濱～海、陽光、沙灘。

點，例如，工廠廢水排放和釣魚遊憩兩者的使用目的不同，很難相容並存。因此，臺灣海域遊憩活動的發展歷程中，可能必須不斷面臨和其他不同使用目的活動或事業在海洋資源使用上發生競爭與競合的問題。此問題的解決通常須藉由跨部會的協調機制，以建構更完善的管理體系。

（四）水域遊憩衝突

遊客在使用海洋遊憩資源時，在同一遊憩場域中，若存有不同的遊憩項目（如水上摩托車和浮潛），或是同一遊憩項目，因其他遊憩者不當的行為（如水上摩托車遊憩者在水面騎乘時不遵守正面會車、交叉相遇及後方超車等騎乘規則），或是遊憩者人數過多而造成其他遊憩者技術的干擾或心理感

受不佳等，則容易產生海域遊憩的衝突，進而降低遊憩品質。為避免遊憩衝突的產生，並提高海域遊憩者的遊憩容忍度，鄭天明（2007）提出依技術分級，進行場地劃分、實施遊憩承載量及遊憩者之推廣教育等三點建議供相關單位參考。

（五）提升民眾海洋環境保育的觀念

任何一個海洋遊憩活動皆係以海洋環境為主要的吸引力。優質的海洋環境是海域遊憩永續發展的基石。當愈來愈多的遊客來到海岸邊或沿岸水域從事海域遊憩活動時，可預見對海洋環境的負面影響將愈大。邱華興（2007）即提及海釣客缺乏環保觀念，大量製造垃圾，造成污染，且對魚種大小通吃，欠缺魚種保育觀念。莊慶達（2006）亦



3

3. 興達港水域的獨木舟遊憩活動。
4. 墾丁水上摩托車遊憩活動。

4

(六) 建立安全海域遊憩空間及提升海域遊憩安全的認知


提出國人衛生普遍較差及對海洋資源保育認識不足，包括隨地丟垃圾及大小便、釣獲瀕臨絕種或體型過小的魚種，對漁港環境與魚種資源的利用形成壓力。因此，如何提升民眾保育海洋資源的觀念，並進而落實在行動實踐上，以降低對環境的衝擊是海域遊憩管理體制所應解決的議題。

相較於陸域遊憩活動，由於海洋環境的不確定性，海洋遊憩活動存有較大的安全風險，因此，為健全臺灣海域遊憩活動的發展，海域遊憩安全是非常重要的議題。近來媒體對海域遊憩事故大肆報導，如2008年4月間在七星岩海域發生8位潛水客失蹤獲救事件及釣客落海溺斃事故等，更加深民眾對海域

遊憩安全的疑慮，此當然對於海域遊憩的發展會有不利的影響。海域遊憩空間的妥適規劃、加強海域遊憩安全的教育與推廣、訂定活動安全規範等，可提升海域遊憩的安全，此亦是現行的管理體制中應加強的重點。

結論

隨著臺灣海域遊憩活動的發展，各級政府逐步建立起包含觀光、漁業、體育與教育，及國家公園等四大部門的海域遊憩管理體制。該體制的建立，昭示著臺灣海域遊憩是觀光遊憩產業中新興且重要的一環，也意味著政府日益重視民眾與海洋的互動。經由該體制的建立，以及後續相關法規愈臻完善與政策的落實，可預見臺灣的海域遊憩活動將朝更多元、更有管理及更普及的方向發展。而經由本文分析過去相關研究及觀察，也發現一些亟待解決的問題，諸如娛樂漁船與遊艇管理的事權整合、海域遊憩船隻的管理、不同目的使用海洋資源的衝突、水域遊憩的衝突、民眾對海洋環境保育觀念的提升、安全海域遊憩空間的建立及海域遊憩安全認知的提升等。這些問題可能需要跨部會協商、更多的基礎資料蒐集與研究調查，

以及培育更多的海域管理人才，始能逐一找出最佳的解決方案。本文試圖勾勒出臺灣海域遊憩管理體制的全貌，並點出現存的相關議題，可能有不盡周延之處，惟希望能拋磚引玉，引發大家腦力激盪，共同為臺灣海域遊憩的發展而努力。 

參考文獻

1. 邱華興，2007，臺灣地區娛樂漁業現況與未來展望，臺灣水產，645期，20～27。
2. 莊慶達，2006，漁港區域開放垂釣及相關管理措施之研究，行政院農業委員會九十五年度科技計畫研究報告。
3. 莊慶達，2008，娛樂漁業與遊樂船舶開放建造衍生之相關法制問題，漁業推廣，258期，20～25。
4. 鄭天明，2007，水域遊憩衝突之初探，漁業推廣，247期，24～29。
5. 蘇達貞，2005，運用漁業碼頭發展海洋運動之研究—以臺北縣為例，行政院體育委員會委託研究報告。

註1：詳情請參考行政院海洋事務推動委員會網站<http://www.cmaa.nat.gov.tw/>。

▼北海岸潮間帶岩池區的生態探險活動。



日本的漁業城市一

岩手縣大船渡市

文圖 / 郭慶老 譯（駐日代表處經濟組副組長）

地理位置

大船渡市位於岩手縣東南方（北緯39度4分、東經141度42分），三面環山，一面臨太平洋，海岸變化多端、富海灣，其中尤以大船渡灣最為狹長。大船渡市面積約320平方公里，漁民約1萬4千戶，人口約43萬人。

主要漁業及漁業相關組織

大船渡市附近為世界三大漁場之一的三陸外海漁場，主要漁業包括秋刀魚漁業、鮭魚漁業、定置網漁業。另外，海面養殖業（包括牡蠣養殖、帆立貝養殖、裙帶菜養殖等）亦為地方之重要產業，同時，河川香魚釣業等亦頗為興盛。

大船渡市的漁業相關組織包括：大船渡市農林水產部水產課，漁會組織方面主要有大船渡市漁業協同組合、吉濱漁業協同組合、綾里漁業協同組合、越喜來漁業協同組合，其他相關者有大船渡灣冷（協組）、大船渡水產物商業協同組合、大船渡魚市場株式會社等。

主要之海面養殖業

大船渡灣縱深很長、灣口則狹窄，又有多條大型河川流入，因此，基礎生產力高（大量植物性浮游生物），適合貝類（如牡蠣、帆立貝等）及大型藻類（如裙帶菜等）、海鞘等之養殖。



1

2

3

1. 大船渡灣中的帆立貝養殖。

2. 大船渡魚市場全面推動HACCP制度，嚴格執行魚貨不落地措施。

3. 大船渡魚市場全面以網片圍起，防止鳥獸禽類進入。

一、牡蠣養殖

大船渡灣的牡蠣養殖業者是在夏季牡蠣產卵孵化後，將附著到帆立貝殼上的種苗，培育至相當大小後，再把整個牡蠣苗塊中的牡蠣苗一個一個分株，並在殼邊鑽小洞、吊掛到繩上，再把整串牡蠣苗掛到「牡蠣筏」或「延繩」上、垂入海中養成，即所謂「吊耳式」養殖。大船渡灣的牡蠣主要是養殖在水深5公尺內的較淺之近岸水域，養成至上市體型大約需經3年。養成過程中，依海流及氣候之變化，可將整個「牡蠣筏」拖曳到適合的水域。上市時，先將表面附著物清除洗淨，再放到殺菌海水中淨化後即可出貨。

二、裙帶菜養殖

大船渡灣的裙帶菜養殖始於1949年，屬全日本最早的裙帶菜養殖。1965年左右，成功地開發出能保存風味的「殺青・鹽藏加工」方式，使得「三陸裙帶菜」的產銷達到最高峰。岩手縣的養殖裙帶菜產量約3萬5千公噸，占全日本的約45%，為日本首位。

從事裙帶菜養殖之業者在每年7月左右將線索放入海中採取孢子，進行初期培養。10月左右時將附有幼芽的種苗線纏繞到養殖繩上進行正式養殖。到翌年1～2月時，可進行早期收割，3～5月時，正式採收。

三、帆立貝養殖

大船渡灣的帆立貝試驗養殖始於1960年，1961年「耳垂式」養殖法獲得成功。每年5月左右是採帆立貝苗的季節，海況良好時，漁民把網袋沉入海中，讓帆立貝苗附著、

生長。9月時進行第一次分種，將成長狀況良好的健康稚貝篩選出來，繼續培植。12月中旬～翌年1月中旬，進行第2次分種。第2年5月，當幼貝長到7～8公分時，開始進行最後的選別及穿洞、掛繩工作，後即可將一串串的貝繩連同浮球垂掛到海中的延繩上，開始真正的帆立貝養殖。再經一年的延繩垂掛養殖後，即可達上市體型。

特有水產品與觀光資源

大船渡市特有的水產品主要包括秋刀魚、鮭魚、牡蠣、帆立貝、鮑魚、裙帶菜、海膽等。大船渡市附近的著名觀光景點主要為碯石海岸、穴通磯、世界山茶花館、熊野神社的三面山茶花、大船渡市立博物館、綾里海水浴場、越喜來浪板海水浴場、碯石溫泉等。

大船渡市一年四季均有各式各樣的祭典，每年舉辦的重要祭典包括：碯石海岸觀光祭（5月3、4日）、大船渡長崎海岸海膽與鮑魚祭（7月上旬）、三陸・大船渡夏之祭（8月第1週星期四～六）、大船渡市秋刀魚祭（9月中下旬）、大船渡市產業祭等，形成特有的漁業文化。漁



▲採收裙帶菜的專用漁船從船頭捲起裙帶菜。

深層海水 在水產養殖與 精緻農業應用之探討

文 / 莊慶達（國立臺灣海洋大學教授）
圖 / 蔡政南（漁顧社經理）

人類對海洋的利用，按其性質分類，首先是某些以海洋資源為對象而取得某種產品的社會生產部門，如海洋漁業（海洋生物資源）、海鹽業、海洋油氣開採、海水化學工業、海底礦業、海洋能源工業等（海洋能量資源）；其次是某些利用海洋資源，但不以產品形式直接滿足人們需求的生產部門，例如海運業、海港建設、海底儲油罐等；再其次如海上城市、海底公園、海濱浴場、海上俱樂部和濱海旅遊等（海洋空間資源）。所有這些人類利用海洋自然資源的條件，使之有益於社會生產活動的行為，統稱為海洋資源開發（後兩類為非再生資源）。

海洋是具有極好前景與商機的資源領域，其中某些種類已是人們生產的原料或消費品的來源；有些則經調查與研究後受到肯定，可能成為人類未來發展的接續資源。雖然人類有著幾千年的海洋開發史，但許多海洋資源仍處於尚未有效開發的狀態，特別是海洋深層水

（Deep Ocean Water, DOW）的開發利用，目前國內仍處於起步的階段。海洋深層水係指水深200公尺以下、光線無法達到之深層海水，具有低溫、清淨、熟成、富營養鹽、富礦物質等特性，並可應用在能源、觀光、農業、食品及工業、漁業、醫療健康等領域，由於海洋深層水的前景與商機深受各界所看好，因此海洋深層水也博得「藍金」之稱。

事實上，發展深層海水資源來利用於產業上，除已引起各國產業界的普遍關注外，先進國家（如日本、美國）也都有成功的案例，並已有上市產品及藍色產業鏈的成形，特別是在水產養殖、生技保健、化妝品應用、飲料食品等高附加價值產品的開發。其中，日本更標榜海洋深層水是「21世紀的新資源」，主要是重視其在水產與能源上的應用，並已責成日本水產廳、通產省資源能源廳落實這項開發計畫的整備工作，也視為日本推動水產業振興的重要措施之一。日本自2000年起，除由中央政府

編列鉅額預算外，也在其海洋開發產業協會下成立深層水新產業利用委員會，有效整合相關利用團體及產、官、學、研各界的資源，共同為發展此一新興產業而努力。其實，深層水供應設施之整備也是日本漁港漁村活力化對策計畫的一環，其具體的內容是支援燒津市（靜岡縣）及入善町（富山縣），目前這兩個地區所實施之深層水取水設施的整備工作，都已將深層水有效應用在水產領域的魚類種苗生產、養殖、蓄養等方面，做為其推動水產業振興的一項重要措施。

有鑑於國際發展海洋深層水產業的趨勢，我國行政院亦於民國94年4月12日核定「深層海水資源利用及產業發展政策綱領」，做為未來十年深層海水開發計畫之指導依據。另經建會除核定在臺東設立海洋深層水產業的開發園區外，由經濟部水利署所主導之「深層海水低溫利用及多目標技術研發模場」，也將廠址設於臺東知本地區，並表示在海洋深層水產業鏈形成之後，年產值估計約可達180億元以上。問題是如何有效善用

這項深層海水資源？如何順利開發這項深層海水產業？如何與其他利用團體間進行良性互動等，一直是各界所質疑的課題，特別是農漁業界對這類研究的整合與應用更是嚴重缺乏。根據相關的調查研究指出，臺灣東部的宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣具有開發海洋深層水資源的優越條件，目前也有臺肥、幸福水泥，以及光隆育樂公司等幾家公司正積極開發這項海洋資源，初期主要是集中於飲用水、化妝品等產品的開發；另外臺灣電力公司也希望利用海洋深層水進行溫差發電。不過，上述單位在開發上一直遭遇到不少困難，特別是在技術層面上的整合及其產品功能性的科學實證不足等，是目前海洋深層水產業鏈形成所遭遇的重要瓶頸。

21世紀是知識經濟的時代，加上地球正面臨人口快速成長後的糧食短缺、能源危機、環境污染等三大問題，也因此管理學大師彼得·杜拉克曾預言生物科技與養殖漁業是本世紀兩個重要的明星產業，故要走出今日的人類困境，應加深對海洋資源及海洋深



1、2. 花蓮業者深層水取水設備。



層水的研究，尤其在水產養殖與精緻農業部門的前端應用，是當前非常重要的一門課題。有鑑於此，農漁業界應先集思廣益，認真探討下列事項：

1. 評估臺灣發展深層海水應用於水產養殖與精緻農業（含設施園藝）之先天條件，包括海況，以及水文、生物、物理、化學、選址取水、及土地開發等相關工程的技術開發情形與應用概況。
2. 整理日本、美國等先進國家關於海洋深層水產業的開發機制、行銷策略、及其促進此一產業發展的有關政策配套措施；並研析各國對於深層海水在水產養殖與精緻農業方面的開發與應用概況。
3. 檢討臺灣開發深層海水單位所遭遇到的困難與瓶頸，並評估深層海水應用於魚介類之育種及優質種苗培育、優質大型藻類極微細藻類生產、高機能水產養殖產品研發、溫室栽培花卉、低溫蔬果、鹽分逆境生產高品質蔬果的可行性，以及開發這類產品存在之市場條件。
4. 建構海洋深層水應用於水產養殖與精緻農業的開發園區，規劃其時程與投資金額、上市產品的開發與功能認證、以及成本效益分析等，並提出強化開發單位應有的風險管理機制，以及落實上述執行內容上的具體措施。

為達成上述事項的完成，建議的具體作法如下：

1. 邀請臺灣海洋大學、臺灣大學、東華大學、花蓮教育大學、經濟部標檢局、漁業署、水產試驗所、臺東區農業改良場、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、蘇澳區漁會、花蓮區漁會、臺東區漁會等專家學



▲花蓮業者利用深層水製作上市產品。

者及當地代表成立海洋深層水產業發展委員會，共同探討臺灣發展深層海水應用於水產養殖與精緻農業之先天條件，包括海況、水文、生物、物理、化學、選址取水、及土地開發等相關工程的開發技術整合與行政程序的協助。

2. 成立核心研究小組赴日本、美國考察，蒐集這些先進國家關於海洋深層水產業的開發機制、資金募集與產品開發、市場開發與行銷策略、及促進此一產業發展的有關政策配套措施等，並瞭解未來拓展這些國家市場的機會，尋求可能的技術合作與貿易之伙伴關係；同時研析各國對於深層海水在水產養殖與精緻農業方面的開發與應用概況，其曾遭遇到的困難與瓶頸，以及克服的方法，以減少錯誤的摸索成本。
3. 舉辦海洋深層水產業開發對策的研討會，邀請對開發海洋深層水產業有專精研究的國內外專家學者發表論文，包



▲利用深層水SPA水療體驗。

括技術、經濟、環境、及政策等四大議題，並邀請農委會、漁業署、蘇澳／花蓮／臺東區漁會、宜蘭／花蓮／臺東縣市政府及目前臺灣開發深層海水有關單位與談，提出開發上所面臨的困難與衝突；同時，請國內外專家學者一起赴開發園區現場檢視其所遭遇到的問題與瓶頸，

以及日後臺灣如何順利開發這類海洋資源的對策。

4. 評估由農漁業界建構一所有可能利用團體的聯繫窗口，針對海洋深層水產業的開發不定期舉行協調會議，以利整合及提高行政效率；同時落實規劃深層海水應用於魚介類之育種及優質種苗培育、優質大型藻類及微細藻類生產、高機能水產養殖產品研發，以及溫室栽培花卉、低溫蔬果、鹽分逆境生產高品質蔬果的研發小組，其時程與投資金額、產品開發與功能認證、成本效益分析等等，可分別由水產試驗所、臺灣海洋大學與臺灣大學之創新育成中心來規劃執行。



◀ 開發深層海水作為專業繁養殖場之圖示。

日本2007年的 「水產基本計畫」內容概要(三)

文圖 / 王清要 譯（漁業署企劃組副組長）

三、日本水產相關之綜合性及計畫性政策

為因應水產業與漁村的情勢變化，並依前2.所示達到水產品自給率的目標，除了遵守水產基本法所定基本施政策略方向之規定外，應更積極推動水產業相關之綜合性及計畫性政策，如下所述。

1. 水產資源呈現低水準時推動回復與管理措施

水產資源適當的保育及管理，可達成永續利用、確保水產品的穩定供給及作為日本水產業健全發展之基礎。特別是有關日本專屬經濟海域的水產資源，依聯合國海洋法公約，日本有保育與管理的責任與義務，有必要推動水產資源的合理利用。目前日本周邊水域和公海的水產資源多數處於低水準的狀況，為了推展水產資源的回復與管理，強調如下的施政對策。

(1) 推動水產資源有關之調查與研究

在推行水產資源的回復與管理

的配合方面，基於科學常識，必須掌握資源狀態，以下課題將重點置於推動調查及研究方面。

A. 提升資源評估與預測的準確度

TAC（總可捕獲量）制度及TAE（漁獲努力可能量）制度的對象魚種、主要資源回復計畫的對象魚種，以及國際間擔心資源狀況處於惡化，所以把重點放在鮪魚上，進行資源變動機制的解析，在明確的調查期限與調查目標下，謀求資源評估與預測精度的提升。

B. 解析地球環境變動對水產資源的影響

以地球暖化為首，進行全球規模的環境變遷對海洋生態系和水產資源影響的解析機制，並開發海況預測模式和生態系模式，在明確的調查期限與調查目標下，對主要魚種影響進行評估與預測。

C. 積極提供資源資訊

關於水產資源動向及管理狀況，由與生產流通有關人員的資訊共有及

促進國民理解的觀點，對日本周邊水域水產資源的全體狀況，儘可能以淺顯易懂方式提供資訊。

（2）管理日本專屬經濟水域的資源

A. 運用正確的漁業管理制度和促進資源的合理利用

依資源水準進行捕撈，適當地運用漁業權制度及漁業許可制度，並由TAC以及TAE的設定與管理，使漁業活動的管理達到適當水準，也應檢討TAC制度與TAE制度所追加之對象魚種。另外，關於個別漁獲配額制度，在抑制漁獲競爭及促進有計畫的漁撈活動之效果方面值得期待；另一方面，日本存在以多種魚為對象的多種漁業，加上因漁船及漁港眾多，難以徹底遵守，因此要導入個別漁獲配額制度尚待進一步檢討。且為使資源合理利用，應避免漁獲及混獲經濟價值低的小型魚類，推廣選擇性漁具與漁法的開發與普及。

B. 進一步推展資源回復計畫與導入「目標資源回復計畫【Post resource recovery plan】」

依2002年所制定的資源回復計畫，落實推動種苗放流、休漁、漁獲限

制和漁場環境的保護等配合機制，並在資源回復時儘可能結合經營的改善，依需求變動，推動機動性漁撈等合理利用資源外，也經常利用資源回復和經營相關對策。而就達到回復目標的資源，其水準的維持穩定及合理利用，是在相關人員的共識下，有計劃地導入新的架構（「目標資源回復計畫」）。

C. 強化違規捕魚的防制對策和順利進行漁業結構調整

對違規作業，進行有效率及有效果的監控與管理，並強化中央各省廳（部會署）合作的同時，積極充實漁業取締船的裝備，以提升監控取締能力。特別是為因應近幾年全國沿岸海域違反漁業相關法規案件有增加的趨勢，應提高違規捕魚罰則、嚴格行政處分、擴大都道府縣（地方）的漁業監控官的搜查區域，並對經常違規漁船課予裝設衛星船位發送器的義務，致力於強化違規防制對策。為使漁業結構調整能順利進行，以資源狀況的科學知識作為基礎，上至國家、下至都道府縣，依需求設定當事人間對話機制，作為斡旋與對話的折衝；促進沿岸漁業經營者和近海漁業經營者的相互理解和協議，進一步依當事人間的合意來實施自主性規範，由可能的狀態逐漸轉換為公共的規範。

（3）推展含公海水域的國際性資源管理

A. 強化周邊國家與地區之合作，建構適當的國際漁業關係

有關日本周邊海域的水產資源管



▲食魚文化融入日本人的生活中。

理，強化與周邊國家與地區的合作，以建構適當的漁業關係。特別是日、中、韓三個國家的專屬經濟海域的資源保育與管理、除了徹底遵守國別漁獲配額及總作業艘數外，包含暫定水域等，強化資源適當管理的提攜與合作。

B. 活用地區漁業管理機關推展資源管理
眾所皆知，日本在全球的漁業生產及水產品消費占有率很高，為了發揮其領導地位，積極進行國際水產資源評估及削減過剩漁撈能力，並著手強化取締IUU（違法、無報告、未受規範）漁業的機制。特別是擔心資源狀況惡化的鮪類方面，應強化地區漁業管理組織的合作。另外，鯨類部分，依據「聖克里斯多福及尼維斯宣言」，暫停商業捕鯨已無需要的意旨，將朝基於科學根據來實現永續利用的目標，並致力於加強國際上對日本立場的理解。

C. 作為負責任的漁業國，履行適當的漁撈作業
導入漁獲量個別配額模式及課予裝設衛星船位發送器（VMS）的義務，並擴大檢討對象魚種及其漁業種類，以強化資源管理所需之限制及取締體制，作為負責任的漁業國，期望完全遵守國際規範。

（4）維持與開發海外漁場與推展國際合作

A. 實施新漁場開發調查，及以兩國間與多國間協定為基礎確保漁場作業
為配合合理開發及利用海洋水產資

源的基本方針，含活用公海未利用資源，完全依據消費者需求來捕撈對象魚種，並進行新漁場的調查及企業化經營，以及延長及締結雙邊與多邊的協定，以確保日本漁船的漁撈作業。再者，對於被認為大陸棚有延伸可能的海域，須考量確保新的水產資源，並實施大陸棚有關的地形與地質調查。

B. 以資源管理為基礎拓展海外漁業合作
基於科學根據，開始導入資源評估及避免混獲相關技術，把重點擺在國際資源管理的領域上，推展海外漁業合作。

（5）海面與內水面進行全面生育環境的改善及繁養殖之推展

A. 推展森林、江河、大海相連的環境保護體系

為因應水產動植物生育環境的惡化，去除污泥與受污底泥，保護覆砂的海灘及潟湖，並透過下水道、淨化池、聚落排水設施等之整建，逐漸降低從陸上排放所造成對水質造成負荷的同時、依地方的實際狀況，適時適當地堰堤排放，活用河川水補給水產動植物生育所需重要的營養鹽類。由河川上游至下游，為推動森林、河川與大海相連的環保機能，指定棲有魚類的保安林及加強保護，採納闊葉森林化，並推動漁場保護的造林，以及促進漁業經營者與NPO（非營利團體）進行造林活動。此外，因為漂流及漂上岸的垃圾增加，為因應對環境及生

態系與漁業活動產生不良影響的狀況，積極推動一般市民的淨灘活動及垃圾回收與處理，著手開發與普及回收機制，並由各相關省廳研擬對策。對水產動植物繁殖極為重要的藻場與潟湖，應設法防止其減少，並順應海域環境技巧的營造與保護；另外也要著手驅除有害魚類的生物、移植海藻類及耕耘海底牧場，並加強管理。

B. 推動防制野生生物造成漁業的損害對策

為了防止大型水母、海獅、外來種魚、鸕鶿等野生生物對漁業造成損害，積極建構防治體制等對策。另外，藉由鯨類等大型生物，對有用的水產資源捕食之實況及海洋生態系統的影響等加以掌握，並致力於建立緩和影響的機制。

C. 推行環境與生態系統調和的增殖作法 為推展水產動植物的增殖，整建種苗生產設施的同時，儘可能由多數種魚進行生產，考慮種苗遺傳多樣性的保護，逐步開發增殖的方法。



▲積極發展漁港觀光休閒。

另外，把重點放在放流種苗的對象水域，進行漁場環境整建，確保放流種苗良好的生育環境的同時，以地區為主體推動或強化地區間合作，以適時、適地且有效率地確立種苗放流體制。此外，對於放流效果，以科學進行驗證，依據其結果，重新評估種苗放流的方法，並實現由漁業經營者及遊漁業者等受益者負擔適當費用的機制。

D. 推動永續養殖生產

為了不使漁場環境惡化及實現永續的養殖生產，改善地區核心的養殖漁場，須策劃制定漁場改善計畫，在此計畫內的養殖生產之對象，應提高海面養殖生產所占比例；另開發可使碳與氮等物質循環之魚類、貝類養殖和養殖藻類等的複合養殖技術，並開發對環境負擔較低的飼料。為了確保優良養殖種苗的穩定供給，在增殖方面，加強種苗放流相關技術和有效活用設施的同時，對於黑鮪、鰻魚及紅甘鯨等現階段人工種苗生產不易的魚貝介類，逐漸開發種苗生產技術和配合飼料。另外，對價格上漲的魚粉，則開發魚粉含有率低的飼料，以降低成本，並導入自動投餌機，以節省人力。此外，為因應世界水產供需恐有困窘的狀況，朝向更有效率的漁場利用，積極開發與利用大規模養殖及在強浪侵襲的海域，加強養殖技術的開發及利用。在養殖對象魚種的疾病方面，開發出預防、診斷

與治療等之技術，以及充實檢驗機的同時，依據永續養殖生產確保法，實施防制疾病蔓延措施，並擴大檢疫的對象疾病及強化進口防疫對策。

2. 培育及維持具有國際競爭力之經營體與確保具活力的漁業勞動力環境

確保國民生活所需之水產品得以穩定供給的同時，對於地區經濟社會的維持與發展，以及使水產業與漁村充分發揮多元功能，並確保穩定的收益，培養可擔負漁業活動的漁業經營者，並逐步培養經營人才。因此，為因應日本漁業生產結構的脆弱化，在培育與確保具國際競爭力經營體的同時，須從確立有活力的漁業就業結構的觀點，採行如下的對策。

(1) 確立日本國水產業的未來展望

A. 漁業生產結構的展望

為了確保未來水產穩定供給，短期內不僅要提高收益，並穩定未來收益的同時，具有國際競爭力、能擔負持續性的漁業活動，並能有效率又穩定的經營漁業，以擔當漁業生產的骨幹，有必要依資源狀況，實現可永續生產的結構。因此，特別是小規模經營的經營體眾多，而經營體數卻驟減的沿岸漁業，展現出具有希望的漁業生產結構。

B. 漁業經營的展望

有關今後漁業經營的發展方向須由相關人員形成共識來看，因應地區

和漁業種類的實況，在有效率又穩定的漁業經營之具體狀況下，執行上儘可能明確化是極為重要的，並以主要漁業種類的經營模式為例，呈現出未來經營漁業的展望。

(2) 邁向具國際競爭力經營體之培育與確保重點的施政

因應生產結構的脆弱化，應及早進行漁業結構的改革，培養與確保具國際競爭力的經營體極為重要。由此觀之，對擔負未來日本漁業的經營體，應集中給予重點支援的施政策略，也必須採取如下所述的政策，以強化漁業經營之基礎。同時，為謀求提振漁業生產力的觀點來看，應在漁業核准前，衡量經營狀況，積極修正制度，於核准期間方可確保經營體穩定生產與供給水產品。

A. 推展漁船漁業結構改革對策

漁船無法更新，造成生產體制脆弱化，須進行緊急性的結構改革，以培養未來經營漁船漁業的經營體，並確立漁船漁業改革推進重點計畫，導入重視收益的作業與生產體制，以及省能源與省人力型貨船取得等，促成經營轉換，此漁船漁業構造改革對策從2007年開始實施。

B. 穩定經營對策的導入

穩定供給水產品的漁業負責人，應積極採取改善經營的環境整備，以2008年為目標，導入新的經營穩定對策，以緩和因收入變動對漁業經營造成之影響。此對策之對象應加入漁業互助制度，而且為實現有效率又穩定的漁

業經營，經營體採取積極有計劃性地致力於經營改善，漁業經營者以籌措資金及累積資金方式作為因應的基礎，同時運用漁業互助團體知識及組織，建構實效性高的架構。

- C. 充實融資與信用保證的經營輔助對策
依漁業者的經營責任和創意技巧，開展主體性經營，中央政府以補充性協助支援為基本，促使漁業者經營能進一步努力發揮，以謀求充實融資及信用保證等經營支援對策。對漁業經營者透過信用保證，而扮演支持漁業經營功能的漁業信用基金協會方面，可設定健全標準，並導入「早期命令改善」等，以謀求健全經營的同時，為使事業讓渡能進行組織、事業的重整及整備應著手修正制度。

（3）促進漁業生產資材的生產、流通與利用的合理化

為了降低漁船、漁具、燃油等漁業生產資材費用，以漁業協同組合系統（以下簡稱漁協系統）及資材製造商為首的有關人員，採取合理化的生產與流通，並促成漁業經營者在生產現場採取有效率的方式來經營。因此，以漁協系統為首的有關人員，應朝漁業生產資材的生產、流通與利用的合理化方向進行，並促成行動計畫方案的制定及公布。特別是為因應影響漁業經營的燃油價格上漲，流通效率化可使燃油供給成本降低，導入燃料效率高的設備，以促成轉換成省能源型的漁船。另外逐漸老舊的貸款船已成為迫切的課

題，應導入標準船型等，實現配合漁業收益的船價。

（4）妥善運用漁業保險制度

為了漁業災害損失能獲得合理補償，應適當運用漁業互助制度及漁船保險制度。特別是依收穫量的保險方式來支付，對穩定漁業經營而有貢獻的漁業互助制度，確能依漁業經營者之需求開發互助商品等，並透過事業效率性的提升，可進一步改善事業的收支，以及確保事業經營的健全。惟須充分留意各對策的目的與整合性，並實施含有融資的各項對策時，檢討加入漁業互助濟制度所處的位置。

（5）確立具活力的漁業勞動力結構

A. 促成新就業與新人員的參與

因應漁業勞動力的減少與高齡化的進展，促進包含漁業外在內的新業者加入，以確保將來有意願從事漁業生產的年輕人加入，並充實其落地生根的條件及提升接納意識，使其能在漁村定居。因此，應提供求職者就業資訊，實施漁業現場的進修實習等，到配合就業與定居的各階段，充實支援的體制。此外，由擁有各種關鍵技能（know how）的異業事業者可進行漁場等地區經營資源的活用，以促進新人參與漁業及再挑戰，謀求漁業與漁村的活化。

B. 提升漁業技術及經營管理能力和漁業後繼者的培育與維持

為提升繼承漁業者的漁業技術及經

營管理能力，以謀求培育及確保後繼者的同時，對於海洋技術士資格能順利運作的體制應加以充實，逐步培養將來能從事漁船漁業的船員。

C. 改善漁業勞動環境

在災害發生特多的漁撈作業中，應將重點擺在確保作業中的安全，藉由徹底安全的作業、救生衣的穿著及漁業無線電的活用等，以防止海難事故的發生。另外，為確保漁船漁業方面的就業者，從事特定漁業以新造船為對象，應依ILO（國際勞工組織）標準導入標準設備，並改善漁船員的勞動住居環境。

D. 充實水產相關教育

為讓下一代從事水產業，需培育擁有廣泛智能和技術的人才，透過水產有關的高中與大學充實專業教育的同時，確保具有專業知識的人員之雇用和其就業機會。另外，為加深國民對水產的理解和關心，學校教育和社會教育應充實水產相關的學習機會和漁業體驗機會。

E. 促進女性參與計畫和高齡者的活動

為確保女性依據自己意思參與水產業的機會，充實環境方面如創業及經營，以及生產活動有關的進修和資訊的提供外，設定及達成漁業協同組合（以下簡稱漁協）對於人員之任用等具體的參與計畫目標，並加以推動，以普及啟發。另外，地區水產業的高齡者的工作分擔應明確化，並謀求高齡者活用技術與能力，以促進水產相關活動。

（6）明確因應各漁業種類課題

在日本有多種多樣的漁業在進行中，為培養及確保有效果且具國際競爭力的經營體，對將來從事日本漁業的經營體實施重點支援對策。為確實因應環繞在各漁業種類所產生的課題，將推展如下對策。

A. 遠洋漁業

為謀維持漁業的生產，對國際漁業管理組織等所進行之資源管理，應主動積極進行協同合作，除了維持及開發包括公海在內的海外漁場外，並努力確保在外國的專屬經濟海域作業。而漁船設備與噸數、作業條件與各種相關檢查，應設法將規定逐漸鬆綁，並因應船齡的高齡化，促使朝向省能源與省人力型漁船等平穩的貸船方式經營。此外，積極培養及確保日本本國船員，同時由降低成本的觀點來看，應以日本本國籍漁船為對象，順利引進外國籍船員。

B. 近海漁業

為了謀求漁業生產的維持及增大，積極在日本專屬經濟海域推展資源回復與管理措施。而漁船設備與噸數、作業條件與各種相關檢查應設法將



▶ 鮭魚料理與日本人的生活息息相關。

規定逐漸鬆綁，並因應船齡的高齡化，促使朝向省能源與省人力型漁船等平穩的貸船方式經營。為因應漁業勞動力的減少及高齡化，在促進新人就業的同時，以市場為核心整建流通據點，以及構築生產地和消費地的多元流通途徑，以強化產地的銷售能力。

C. 沿岸漁業

為謀漁業生產的維持及增大，在推展資源回復與管理的同時，推廣放流種苗，使資源的得以增殖，藻場與潟湖的保育及建構，以改善漁場環境。漁船各種相關檢查應設法將規定逐漸鬆綁，應導入省能源與省人力型船技術。為因應漁業勞動力的不足及高齡化，將來應朝確保後繼者新人就業，同時以市場為核心整建流通據點，以及構築生產地和消費地的多元流通途徑，以強化產地的銷售能力。而支援沿岸漁業業者活動的漁協系統組織，也應促成其重整強化。另透由實現漁業與適當遊漁活動的共存，調和漁業與海洋休閒，促進海面合理利用。

D. 海面養殖業

因應消費者對養殖水產品安全性和品質的關心，訂定與普及適當的養殖規範，以及透過養殖場環境改善、水產藥品適當的使用、防疫體制充實，讓消費者信賴養殖生產。另外，與消費者互動與透由產銷履歷系統（流通途徑資訊掌握系統），準確的掌握有關產品品質等消費者需求，並將資訊積極地發送給消費者。以優良的漁場

環境來博得消費者的信賴，並檢討建構第三者認證的架構。此外，生產量擴張，供過於求，將導致價格大幅下滑，以及與他種漁業相較，是否可採行計畫性生產等，應積極確保養殖水產品的供需穩定，生產者對供需資訊應正確掌握，謀求穩定供給的環境之整備。由於養殖密度過高的漁場與利用度低的漁場混雜，產生漁業權利用度失衡及以近海為對象的養殖場未能善加利用的情形，因此，必須以更為廣域的漁場為對象，使漁場可綜合又有效率的利用，並檢討具體方針與策略。關於占養殖藻類生產之大宗的海苔養殖業，由於階段性進口配額正在擴大中，分工合作經營可降低生產成本，同時應藉由確保優良品種及褪色對策，使產品高品質化，以強化國際競爭力。

E. 內水面漁業與養殖業

運用漁場耕耘與疏浚、河川整修、水田與用水路等，以改善水產動植物的生育環境，同時由宏觀的角度來看，要能有效驅除外來魚種、鸕鷀等有害魚類的生物；同時，對於香魚冷水病、鯉魚泡疹病毒等疾病也要採取對策。另外，產卵場、種苗生產設施的整建和種苗放流之實施，應考量環境與生態系，並致力於推動資源的增殖；同時，利用具有地方特色的品種改良與飼養方法的改善，藉以提升品質，並強化漁業和加工與流通的技術合作，讓淡水魚等的水產品提升附加價值。（待續）



飛魚面面觀

文圖 / 張水鍇（國立中山大學海洋事務研究所）

一年一度的飛魚季又到了，本來沒沒無聞、只深植於蘭嶼達悟族核心文化中的飛魚，在經過這幾年的商業洗禮、保育關切與文化衝突後，一時名聲大噪。它從臺灣南部隨著黑潮向北洄游，帶動了南從屏東、臺東、花蓮，北到宜蘭、基隆以及臺灣東岸各縣市一連串的飛魚和飛魚卵熱潮，讓國人可享受到獨特美味的「飛魚佳餚」、欣賞到海上特別的「遊艇賞飛魚」、見識到原住民傳統的「飛魚祭典」、購買到從未見過的「飛魚土產」，也帶動了這些傳統漁村觀光的契機。

暫不談有關飛魚資源該如何利用的議題，國人對於這號「魚」物，實際上可能瞭解的並不多，包括科學家對它的瞭解也可能不是很深入。臺灣近幾年除了宜蘭大學陳永松助理教授有特別針對飛魚產卵繁殖方面進行採樣研究之外，其他方面的研究仍是相當缺乏。本文綜合國外對於飛魚的研究報告，概要介紹飛魚研究成果，希望能提供國人有關飛魚的生態資訊。

► 漁民捕獲的飛魚。

一、飛魚有多少種

飛魚由於外型橢圓，猶如會飛的烏魚，故在臺灣俗稱「飛烏」（統稱），業者大都分為「大烏」及「小烏」，有的再細分為「細烏」，但實際上在臺灣出沒的飛魚，並不只這幾種。飛魚在分類上屬於領針魚目（Belontiiformes）之飛魚科（Exocoetidae），不同種飛魚有不同的最大體長，依據國外報告，大約在15~50公分之間。雖然飛魚種類很多，但也有學者依型態簡單分為：胸鰭發達的「雙翼型」（例如飛魚屬、擬飛魚屬及尖頰飛魚屬），以及腹鰭同樣發達的「四翼型」（例如斑鰭飛魚屬、細身飛魚屬）。



在1990年代的報告，大都認為全世界共有8~9屬50~60種，但之後有關飛魚的分布上，仍陸續有許多新的發現和探討，甚至在最近幾年還在某些地區發現新的飛魚分布，包括新種的發現及新分布地區的報導（如2000年在南太平洋發現2新飛魚種、2005年在地中海及2007年在蘇聯發現新的飛魚種出現在該海域等），顯示全球在飛魚的魚種組成及分布上仍未完全確定。

依據中央研究院邵廣昭研究員主持的「臺灣魚類資料庫」網路電子版之資訊，目前全世界共有8屬81種，其中共有7屬27種飛魚出現在臺灣東部的黑潮圈水域，所占比例不算少，約占全世界飛魚種之三成。另依據宜蘭大學陳永松助理教授之初步調查，臺灣最常見的飛魚種類，主要為以下7種（以下所附俗名為作者另外檢索得來）：白鰭飛魚（俗名白翅）、黑鰭飛魚（俗名藍翅或黑翅）、紫斑鰭飛魚（俗名紅翅）、斑鰭飛魚（俗名花翅）、白短鰭擬飛魚（俗名草蜢仔）、紅斑鰭飛魚、以及細身飛魚（俗名細頭仔）等。但從訪談業者的過程，有些業者對於部分魚種的俗名，仍有些不一致之處。另外，實際上那一種飛魚是優勢種、各種之時空分布如何，則未有確定之研究報告。

二、飛魚的生理構造

飛魚在生理上的最大特色為胸鰭特別發達，長度超過體長一半以上，在受到驚嚇或有掠食者追捕時，就會成群利用上葉短、下葉長之尾鰭的快速推進，衝出水面，並利用類似滑翔翼構造的胸鰭，滑翔於海面上。這種躍出水面滑翔的感覺，就好像在「飛」一樣，所以被稱為「飛魚」，英文也稱flyingfish；其實飛魚並不像鳥一樣在翅膀有肌肉和骨骼支撐，因此不具有拍打翅膀、鼓動空氣使身體上升的功能，而只是「滑翔」而已。

根據1993年的一篇研究報告指出，飛魚的滑翔策略主要是為達「最大距離」，而不是為在海面上有最長停留時間，也就是飛魚在乎的是「飛得遠」，而不在乎「飛得久」。這個結果間接支持飛魚滑翔的最重要目的可能是躲避敵人。飛魚最常見的敵人就是俗稱「飛烏虎」的鬼頭刀。但是，另外也有報告發現，飛魚在沒有敵人尾隨的情況下，也會躍出水面滑翔，因此推論飛魚滑翔也可能是為要儘快離開食物不多的水域，去尋找食物。至於飛魚是不是也有可能像海豚一樣，僅僅為了好玩而躍出水面，就得要讀者親自去問問飛魚了。

▼研究人員測量不同種飛魚之胸鰭展開長度。



三、飛魚的成長和壽命

在年齡研究上，日本科學家曾飼養飛魚稚魚，並分析飛魚的耳石（在魚的頭部內，負責魚的平衡感覺和聽覺，耳石內有像樹的年輪一樣的輪紋，可以用來鑑定魚的年齡，其結構上的化學微量元素也可以用來研究魚的生活史，所以也稱為「魚類的日記本」），他分析耳石上的日輪數，推測日輪數加上10~15即為其日齡（出生的天數），並依此推估出日本沿海飛魚漁業之漁獲年齡為1歲。另外也有學者利用耳石日輪推估得知加勒比海之飛魚最優勢種（出現最多的飛魚）斑翼文鰹魚的日齡成長方式為：成長係數（K）為 0.00854、平均極限體長（L）為 24.5公分，這個方程式大概的意思是，這種飛魚每天大概成長2公厘，一年365天大概就可長到23公分，而平均最大極限體長是24.5公分。飛魚壽命一般認為是1~2年，1993年的一項利用放射化學技術分析飛魚壽命的研究，也證實加勒比海優勢飛魚種斑翼文鰹魚的壽命符合2歲以內的這個看法。

四、飛魚的繁殖

飛魚為卵生，各種的成熟體長及產卵季節大都不同，墨西哥灣的白短鰭擬飛魚的成熟體長為11~13公分（標準長），而且可有兩個產卵高峰期（9月至隔年1月、3~8月），與一般認知的僅有單一產卵高峰期不同。1994年的一項針對印度3種飛魚的生殖研究顯示，飛魚的生殖潛能並不高，卵巢每克卵數在26~189顆卵之間，但宜蘭大學陳教授2006年的研究則顯示臺灣常見飛魚種每克卵巢的卵數約在620~1013顆之間，差距甚大，可能是因魚種不同所致，也就是不同魚種的產卵數可能大不相同。

大部分飛魚卵都比海水重，具有黏性絲（adhesive filaments）而可成團黏著在海中物質上，包括海中漂游物或底棲海藻，但似乎比較傾向在漂浮物上產卵，臺灣及中國漁民就是利用這種特性，發展利用漂浮物（草蓆）來誘捕飛魚卵的飛魚卵漁業。

五、飛魚的漁業利用

飛魚雖非全球重要經濟魚種，但在許多地區是沿海國的重要傳統漁業資源，這些地區包括：加勒比海、南亞、東南亞以及南太平洋等，捕撈的漁具則以流刺網、追逐網、定置網及火誘網為主。在利用上，大部分國家是做為當地食物或魚餌，加勒比海部分國家則是將飛魚冷凍後輸往日本做為鮪釣餌料，是這些國家的重要經濟來源。由於日本市場對飛魚卵的高需求，許多國



▲漁民利用草蓆誘捕飛魚卵。（湯素瑛 提供）

家也發展飛魚卵漁業，而成為該國的重要傳統產業，在亞洲地區包括印尼、中國以及臺灣。

我國飛魚年產量雖不高，但仍為臺灣東部的重要傳統漁業捕撈對象，甚至已超越漁業利用的層次，成了臺灣的本土文化，因此這個資源的存續在最近幾年頗受漁業單位及社會人士的重視。然而，依據漁業署公布之漁業年報（www.fa.gov.tw），飛魚（飛魚卵）產量在2006年呈現顯著下降，從近十年年平均約800公噸（約270公噸），下降到2006年的147公噸（93公噸）（圖一），因而曾引起國內有關該資源是否被過度利用的關切，甚至造成臺灣東南部不同漁業團體間的衝突（見2005～2007年的各大報紙）。

六、飛魚的食性、時空分布與環境影響

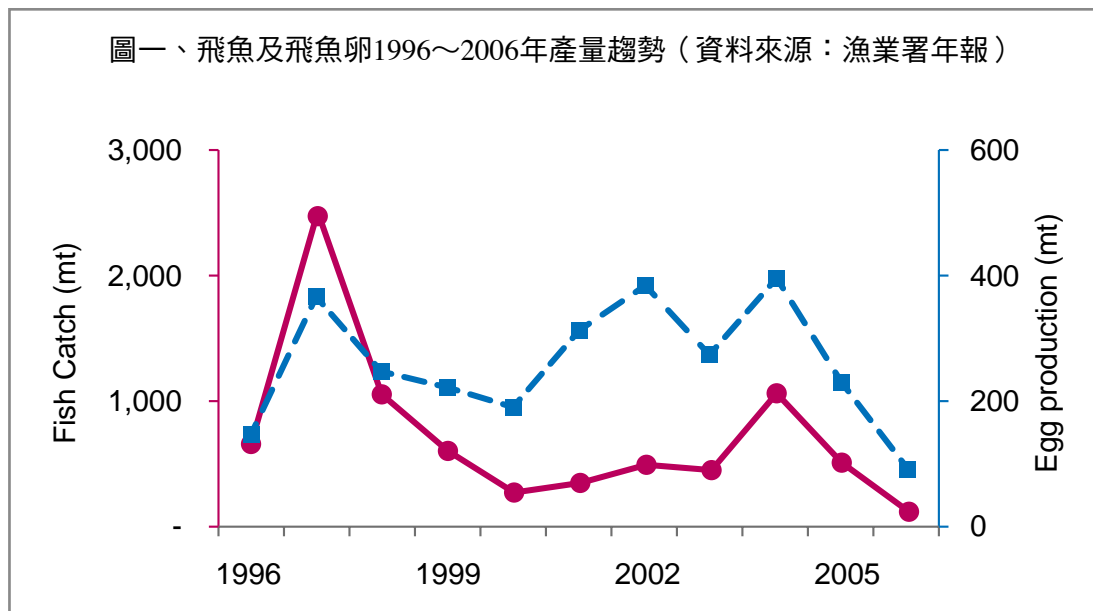
飛魚主要分布在全球的熱帶、亞熱帶溫暖海域，喜歡棲息在水色澄清海區的表層並成群洄游，趨光性強；食物以浮游動物為主，包括

橈腳類及端腳類等浮游生物，偶而會攝食小型魚類；飛魚屬於食物鏈低階生物，因此時空分布也容易受到浮游動物群聚分布的影響。

2000年一篇對加勒比海飛魚的試驗調查報告顯示，飛魚的分布及體型有明顯季別變動，而且會和海水表面溫度、風速及浪高等環境因子相關：針對表水溫，飛魚的分布與表水溫（當地水溫 $26.75\sim 28.95^{\circ}\text{C}$ 之間）呈負相關；針對風速及浪高，飛魚的分布隨著這些因子的增加而先增加後減少，也就是飛魚不喜歡在風速和海浪太強或太弱的海域。

在臺灣，一般認知飛魚通常在每年3～4月分間隨著海水溫度的逐漸升高而先成群出現在屏東恆春、臺東等地海域，並沿著黑潮北上，於6～7月間在龜山島、彭佳嶼附近成熟並產卵。在這段期間，臺灣東南海域（ $121\sim 124^{\circ}\text{E}$ 、 $22\sim 23^{\circ}\text{N}$ ）的平均表水溫（1994～2006年）約在 $25\sim 29^{\circ}\text{C}$ 之間（中山大學曾若玄教授提供），比上一段所介紹的2000年報告指出的適溫範圍（ $26.75\sim 28.95^{\circ}\text{C}$ ）

圖一、飛魚及飛魚卵1996～2006年產量趨勢（資料來源：漁業署年報）



更廣。而實際上，依據海洋大學廖正信副教授所提供之屏東定置網漁獲資料（圖二），過去飛魚在1月分就在臺灣南部海域有約20噸的產量，因此飛魚出現時之表水溫更可降至24℃，分布範圍更廣，然而哪一種飛魚、且與3~4月出現在臺灣東部之飛魚是否同種，則尚無研究報告可確認。

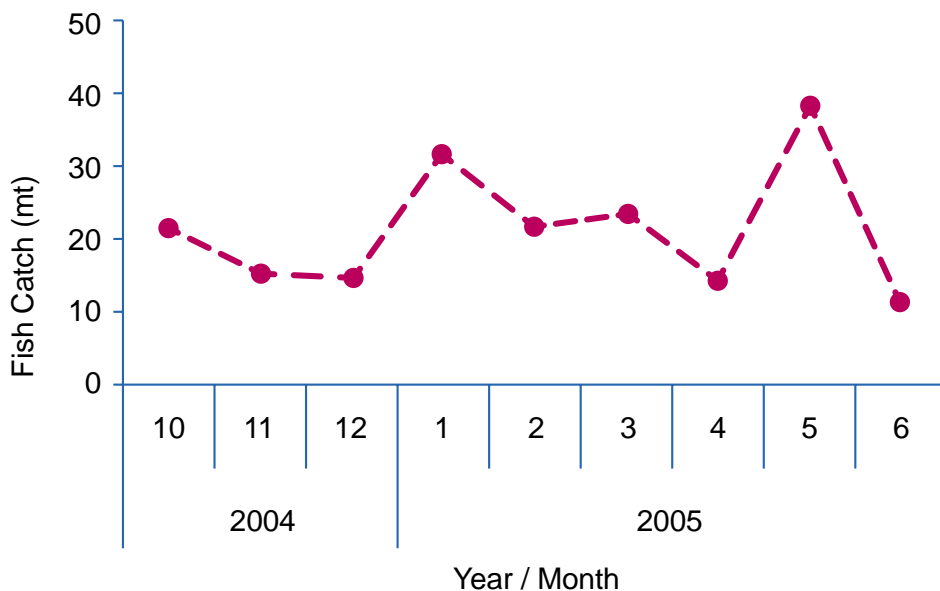
雖然飛魚及飛魚卵產量的下降，有可能係因漁捕壓力造成，但由於飛魚的分布與環境因子有顯著相關性，而且從圖一飛魚產量趨勢圖來看，1997年及2004年有異常的高產量，而這兩年正是聖嬰年，而且異常產量的幅度與聖嬰現象的強度似乎有正相關：1997年聖嬰現象較強，2004年較弱，飛魚產量也呈相同關係。因此飛魚產量的變動，除了和漁船的漁捕壓力有關外，也有可能受到環境變動的顯著影響，不過，目前我國在飛魚時空分布資料的蒐集及與環境因子相關性研究上還相當缺乏，所以還無法有比較明確的結論。

七、結語

現在臺灣的飛魚資源管理牽涉到經濟（漁業利用）、文化和保育等層面，已相當重要且複雜化。漁業署針對飛魚資源（飛魚卵）已按責任制漁業的預警原則，先推動一些管理措施，這是值得稱慶的，不過管理應基於對該資源的瞭解，因此嗣後對該資源的科學研究仍應加強，才能適當調節管理的強度，使經濟、文化和保育等三方面都能平衡發展及兼顧。

本報導比較著重在國外的研究成果的資訊，另外國內網頁上也有不少值得參考飛魚資訊，特別前面提到的中央研究院生物多樣性中心邵廣昭主任主持的臺灣魚類資料庫網路電子版（version 2005.5）的飛魚科解說（<http://fishdb.sinica.edu.tw/2001new/main1.asp>），以及國立海洋生物博物館的「飛魚專題報導」網頁（<http://210.243.41.12/Default.aspx?tabid=311>），建議對飛魚有興趣的讀者也可上網參閱。📖

圖二、屏東縣定置網飛魚2004年10月至2005年6月產量。



感謝國立海洋大學廖正信副教授提供之資料。

臺灣魚市場職能與交易概況

文圖 / 胡其湘（漁業署簡任技正）
彭子倩（養殖基金會專員）

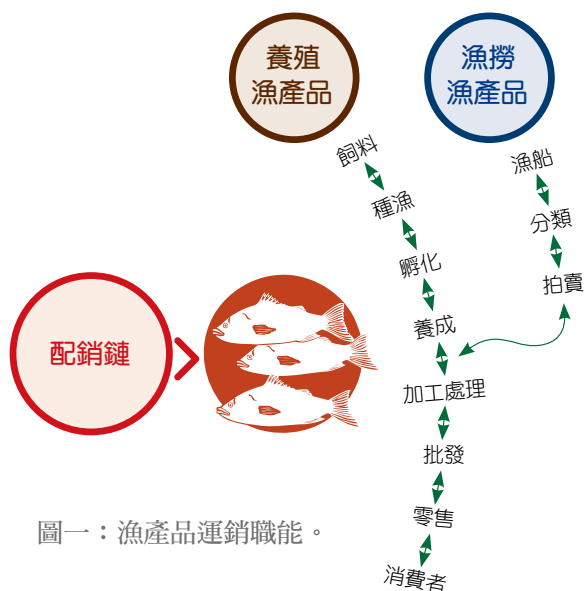
漁情
報導

魚市場在產業體系中之角色

不論是養殖或捕撈，漁產品從生產到消費者手中，均需要經過一系列的流程或交易（如圖一），在運銷上稱此為「運銷職能」。漁產品「從海洋（或養殖場）到餐桌」的過程中，其運銷職能往往需要人員或組織才能完成它。而漁產品所有權的轉移是否有效率又公平，也就是「交易過程」攸關生產者及消費者權益。談運銷的理論或實務可從各種角度論述，不過本質上，運銷其實就是個「交易過程」，交易的模式有許多，端看產品屬性、買賣雙方需求及觀念認知等等，惟無論如何，在交易過程中如何降低交易成本，

也就是提高交易效率，這是運銷工作者長期努力的目標。而所謂的交易成本，則是「在交易行為發生過程中，伴同產生的資訊搜尋、條件談判、價格形成（拍賣、標價、議價）與監督交易實施（品管）等各方面之成本」。而農漁產品之運銷系統，從價格形成及買賣雙方之觀點而言，如何建構一個「公平」、「效率」、「自由」、「透明」的交易體系，是政府及產業界努力的目標。

然而，漁產品具有容易腐敗、變質、缺乏耐久性、鮮度不易保存、品質不易規格化、生產量受到季節與天氣的影響、價格容易波動等特性，其中鮮度不易保存之特性造成漁產品在運銷流程中特別需要冷凍冷藏設施來保存和運輸，並促使交易迅速完成。惟漁產品種類繁多且大小不一，品質不易規格化，使得每批漁產品有分級計價的必要性，季節與天氣的影響使得漁產品不能隨時生產來發揮以量制價的功能。也就是說產銷或供需之間面臨到產品之「地域」、「時間」、「形式」上之差異，以及數量上供需之不平衡，如生產者的生產可能是量多品項少，而消費者的需求卻是量少品項多，因此供銷之間必須有調節機制。而運銷職能所包含之集貨、銷售、分級、包裝、加工、運輸、儲藏、運銷金融、風險分擔及市場資訊的收散等，正好可平衡該產銷間之差異。



圖一：漁產品運銷職能。

批發市場一般具有下列重要基本職能：

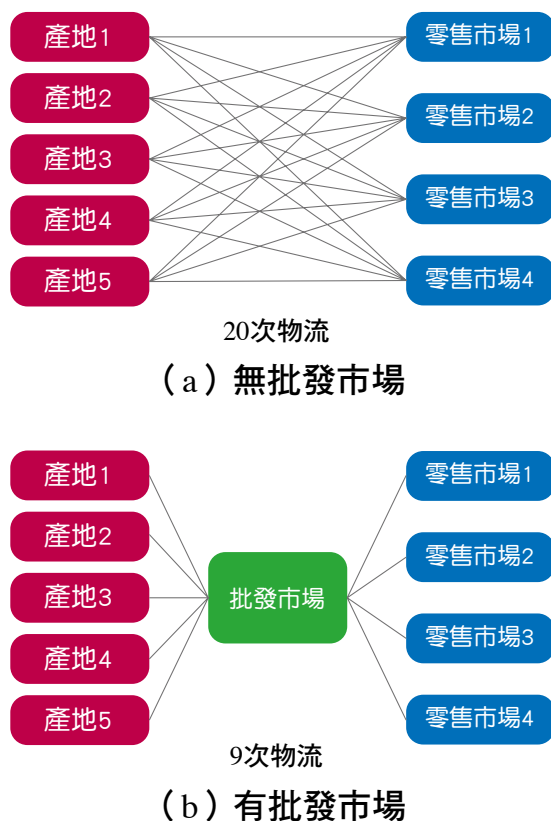
（一）快速集散魚貨；（二）透過公開拍賣制度形成魚貨價格；（三）提供市場資訊；（四）調節供需；（五）齊備魚貨種類或品項。也就是批發市場可負擔運銷流程之許多職能，這些職能不僅可以平衡供需之間許多的差異，亦可以節省資訊搜尋及物流等許多交易成本（如圖二），在運銷體系中十分重要，可以說是運銷的基礎建設，因此世界各國常透過政府的力量組成批發市場，提供漁產品集中交易的地方，其中包括硬體之土地、建築物及軟體之經營主體等兩部分。此外，政府也輔導漁民團體辦理共同運銷，增強議價銷售能力，以解決產銷問題。

96年臺灣魚市場營運概況

依據96年調查資料顯示，臺灣現有50處魚市場，含生產地魚市場36處及消費地魚市場14處，96年總交易量為51萬3,064公噸（較95年減少9.2%），交易值約314億元（較95年減少0.9%），扣除遠洋魚貨海外卸貨及不透過市場交易之外銷魚貨，魚市場流通量約占國內魚貨需求量之5~6成，為主要的魚貨通路，在漁業產銷中扮演重要橋樑角色。

依交易量區分為特等的高雄及蘇澳魚市場2處，一等的臺北、東港魚市場等4處，二等的七股、嘉義魚市場等6處，三等的彰化、

圖二：魚市場降低交易成本的功能。



新港魚市場等9處，四等的苗栗、梓官等7處，五等的新營、萬里魚市場等22處。生產地魚市場均由各區漁會經營，96年交易量為37萬4,811公噸，交易金額約為205億元，平均價54.45元/公斤；消費地魚市場有3處由漁會經營、5處公營（政府出資超過50%）、6處民



表一：96年臺灣地區魚貨批發市場等級區分表

市場等級	年交易量（公噸）	生產地市場	處	消費地市場	處
特等	65,000以上	高雄、蘇澳	2		
一等	64,999-20,000	東港、王功等七分場	2	臺北、臺中	2
二等	19,999-10,000	七股、頭城、金山	3	嘉義、埔心、三重	3
三等	9,999-4,000	新港、興達港、林園（中芸）、基隆、澎湖（馬公）	5	彰化、桃園、新竹、斗南	4
四等	3,999-2,000	梓官（蚵子寮）、北門、貢寮（澳底）、將軍港	4	苗栗、岡山、佳里	3
五等	2,000以下	萬里、花蓮、青山港、台南、東石、永安、彌陀（南寮）、台中港、恆春、小港、布袋、中壢（永安港）、台東、通苑、南龍、淡水、枋寮、桃園（竹圍）、雲林（四湖）、林邊（共同運銷）	20	新營、埔里	2
合計	50處	交易量374,811噸（73.1%） 交易值20,408,925千元（65.0%） 平均價：54.45元/公斤	36	交易量138,253噸（26.9%） 交易值10,990,940千元（35.0%） 平均價：79.50元/公斤	14

市場等級	特等 / 2處	一等 / 4處	二等 / 6處	三等 / 9處	四等 / 7處	五等 / 22處	合計 / 50處
交易量（公噸）	224,645	115,953	77,296	59,732	19,070	16,368	513,064
交易值（千元）	6,789,656	10,228,788	6,555,928	4,067,476	1,845,713	1,912,304	31,399,865

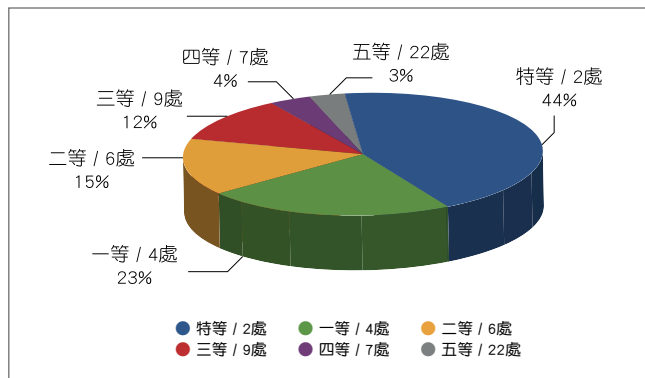
營，96年交易量達13萬8,253公噸，交易值約110億元，總平均價79.5元 / 公斤（詳見附表一）。整體而言，50處魚市場中，年交易量4,000公噸以上之三等魚市場（計21處），其交易量達47萬7,626公噸，占市場總交易量的93.1%，由此可見，現階段臺灣魚市場規模分

布零散且大小懸殊（詳見附圖三）。

在財務狀況方面，生產地魚市場總收入為8億1千萬餘元、總支出約5億8千萬餘元，其中總盈餘達千萬元者有東港、高雄、七股等3處，為經營較佳之魚市場；桃園（竹圍）、雲林（四湖）及林邊3處年交易值在千萬元以下，許多小魚市場更是入不敷出，經營十分困難。消費地魚市場總收入5億4千萬餘元、總支出約5億3千萬餘元，其中以臺中、三重、埔心、彰化、新竹業績較佳，盈餘達百萬元以上。埔里、岡山則出現入不敷出之困境。

從魚市場收入來源分析，生產地魚市場管理費等收入占96%，製冰冷藏收入占4%。而消費地魚市場，除彰化、苗栗、臺中及新營4處魚市場管理費收

圖三：96年臺灣地區魚市場交易量分布圖。



入有盈餘外，其餘市場皆入不敷出，多數以製冰冷藏收入彌補市場管理虧損，顯見多數魚市場財務欠佳。

另就資金運用而言，生產地魚市場資金、現金及調節資金約10億餘元，消費地魚市場約3億6千萬餘元，可見多數市場現金及存款偏多，閒置資金未充分利用，且其負債比例不高，顯示資金運用較為保守。又依財務概況分析，生產地魚市場應收帳款為1億餘元，應付帳款為2億4千餘元，顯示多數貨主似乎未如期付清貨款，致市場資金週轉率低。消費地魚市場，應收帳款約為1億2百萬餘元，應付帳款6千7百萬餘元，顯示帳款週轉率較高。

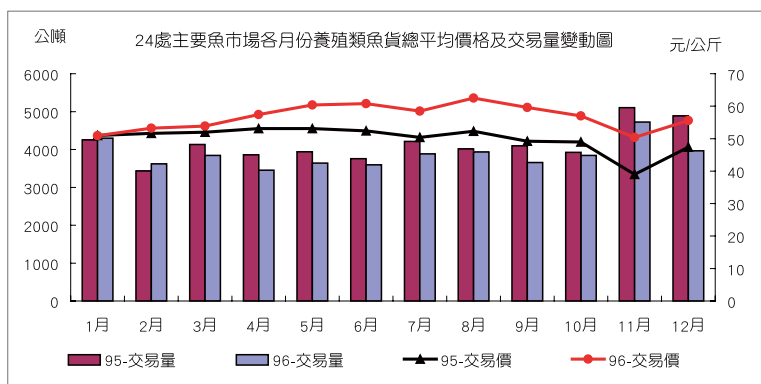
96年漁產品市場交易量價分析

24處重要魚市場96年度整體供應量為41萬8,385公噸（約占全部魚市場交易量8成），較95年減少4.4%。在價格方面，整體平均價格為53.6元 / 公斤，較95年上漲6.8%。供應來源方面，遠洋冷凍魚貨約占38%、沿海冷藏魚貨約占28%、鯖鰹鰱約占13%、養殖魚貨約占11%、蝦蟹貝及其他約占9%。（詳見附表二）各大分類魚貨量價分析如下：

（一）養殖魚：24處魚市場96年度整體供應量為4萬6,455公噸，較95年減少6.3%。在價格方面，因為量少且反映養殖成本，整體平均價格為56.5元 / 公斤，較

95年上漲13.7%。從月交易量價變動圖可知，養殖魚類各月分供應量較為平均，約為4,000公噸，價格約維持在50~60元 / 公斤，其中以11月分供應量最豐，約為5,000公噸，因量多而價跌，平均價約50元 / 公斤（詳見附圖四）。其中烏魚殼因96年底整體魚貨供應量減少，

圖四：24處主要魚市場各月分養殖魚貨總平均價格及交易量變動趨勢。



表二：24處主要魚貨批發市場96年總平均價格及交易量變動表

總行情		24處 魚市場	13處 消費地	11處 生產地	養殖魚	冰藏 (鯖鰹鰱除外)	冷凍魚	鯖鰹鰱	其他及 蝦貝類
平均價	96年	53.6	81.2	41.0	56.5	90.5	30.5	18.9	52.1
	95年	50.2	75.2	38.5	49.7	86.1	26.4	17.6	53.6
	漲跌率	6.8%	8.0%	6.5%	13.7%	5.1%	15.5%	7.4%	-2.8%
交易量	96年	418,385	131,118	287,267	46,455	118,699	161,035	53,020	39,176
	95年	437,483	139,534	297,949	49,604	129,145	165,918	55,666	37,150
	增減率	-4.4%	-6.0%	-3.6%	-6.3%	-8.1%	-2.9%	-4.8%	5.5%

備註：1. 資料來源：農產品行情資訊系統24處魚貨行情報導站交易資料。

2. 單位：元 / 公斤，噸。

價格維持30元 / 公斤左右，較95年上漲53.5%，為漲幅最大的養殖魚種；虱目魚因季節及環境因素，與進口苗養成率稍差，供應量較95年減少20.5%，因量少價揚，平均價為54.7元 / 公斤，較95年上漲30.2%；鱸魚及白蝦等養殖魚貨亦因反映成本，價格約上漲1~2成。另大頭鰱因整體供應量較95年增加29.9%，以致價格下跌13.2%，為跌幅較大的養殖魚種。（詳見附表三）

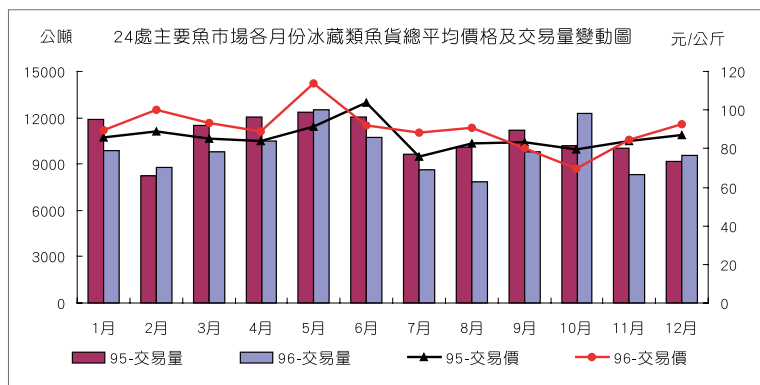
（二）冰藏魚（鯖鯔除外）：24處魚市場96年度整體供應量為11萬8,699公噸，較95年減少8.1%。在價格方面，整體平均價格為90.5元 / 公斤，較95年上漲5.1%。

魚獲量除春季較為穩定外，因冬季受寒流、夏秋受颱風影響，海況欠佳，各月供應量變化較大；價格方面，因2月分供應量較少且適逢春節，需求增加，導致價格較高，約90~100元 / 公斤；另5~6月分為高價黑鮪魚汛期，月平均價達100~115元 / 公斤（詳見附圖五）。其中剥皮魚、紅目鰱、赤鯨等魚貨，因供應量較95年減少1~3成，價格約上漲2成左右。（詳見附表三）

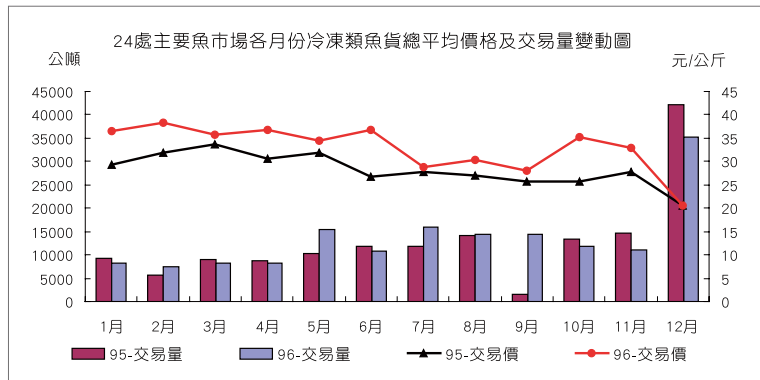
（三）冷凍魚：24處魚市場96年度整體供應量16萬1,035公噸，較95年減少2.9%。在價格方面，因冷凍秋刀魚、魷魚及大沙等平價魚貨交易減少3成（詳見附表三），致整體平均價格大幅提高，為30.5元 / 公斤，較95年上漲15.5%。其中因12月分遠洋漁船大量進港卸貨，月供應量最多達4萬公噸，因量多價跌，價格僅20元 / 公斤左右（詳見附圖六）。

（四）鯖鯔：24處魚市場96年度整體供應量5萬3,020公噸，較95年減少4.8%；平均價為18.9元 / 公斤，較95年上漲7.4%。因鯖鯔魚獲量易受海況因素影響，故

圖五：24處主要魚市場各月份冰藏魚貨總平均價格及交易量變動趨勢。



圖六：24處主要魚市場各月份冷凍魚貨總平均價格及交易量變動趨勢。



表三：24處主要魚貨批發市場96年重要魚貨總交易量及平均價格變動表

分類	魚種別	交易量			平均價		
		96年	95年	漲跌率	96年	95年	漲跌率
遠洋	黃鰭鮪	5,767	5,889	-2.1%	147.4	135.0	9.2%
遠洋	魷魚（凍）	36,723	52,431	-30.0%	16.0	17.7	-9.6%
遠洋	大沙（凍）	7,745	10,869	-28.7%	20.1	20.5	-2.0%
遠洋	秋刀（凍）	15,877	25,568	-37.9%	16.5	14.1	17.0%
近海	黑皮旗魚	7,948	8,369	-5.0%	82.0	74.1	10.7%
近海	黑鯧	599	572	4.7%	103.1	96.5	6.8%
近海	鯖魚	44,385	48,498	-8.5%	19.2	18.0	6.7%
近海	鯖魚	7,272	5,621	29.4%	19.3	17.5	10.3%
近海	肉魚	7,142	7,640	-6.5%	89.5	77.4	15.6%
近海	午仔魚	1,483	1,174	26.3%	131.9	129.8	1.6%
近海	白帶魚	6,190	6,715	-7.8%	56.9	59.5	-4.4%
近海	大沙	8,011	8,921	-10.2%	45.0	38.8	16.0%
近海	白口	2,002	1,825	9.7%	69.2	67.4	2.7%
近海	鯨魚	778	754	3.2%	112.8	106.4	6.0%
近海	剥皮魚	1,546	2,362	-34.5%	72.8	58.0	25.5%
近海	金線	929	1,344	-30.9%	137.2	115.8	18.5%
近海	紅目鰱	381	599	-36.4%	200.6	160.9	24.7%
近海	透抽	4,660	3,909	19.2%	115.6	122.7	-5.8%
近海	花枝	1,321	1,598	-17.3%	115.1	106.7	7.9%
近海	烏仔魚	559	747	-25.2%	56.3	50.3	11.9%
近海	白鯧	1,596	1,929	-17.3%	214.3	214.4	0.0%
沿海	加臘	1,037	1,168	-11.2%	116.7	112.1	4.1%
沿海	赤鯨	696	780	-10.8%	177.9	146.5	21.4%
養殖	吳郭魚	12,158	11,147	9.1%	37.8	37.1	1.9%
養殖	虱目魚	12,061	15,171	-20.5%	54.7	42.0	30.2%
養殖	大頭鰱	1,854	1,427	29.9%	39.2	45.1	-13.1%
養殖	白蝦（養）	1,116	882	26.5%	122.0	110.5	10.4%
養殖	文蛤（養）	927	1,033	-10.3%	45.5	42.2	7.8%
養殖	烏殼	1,859	2,199	-15.5%	29.5	21.5	37.2%
養殖	七星鱸	2,983	3,109	-4.1%	78.0	64.3	21.3%
養殖	金目鱸	1,966	2,034	-3.3%	98.5	86.8	13.5%

註：1. 24處主要魚市場（包含11處生產地及13處消費地）行情報導資料。

2. 烏殼係指卵或精巢已取出之烏魚。

3. （凍）係指冷凍魚。

4. （養）係指養殖魚。

月供應量變化最大；價格方面，除受鮮度及規格影響外，產量多寡為價格形成之重要決定因素（詳見附圖七）。

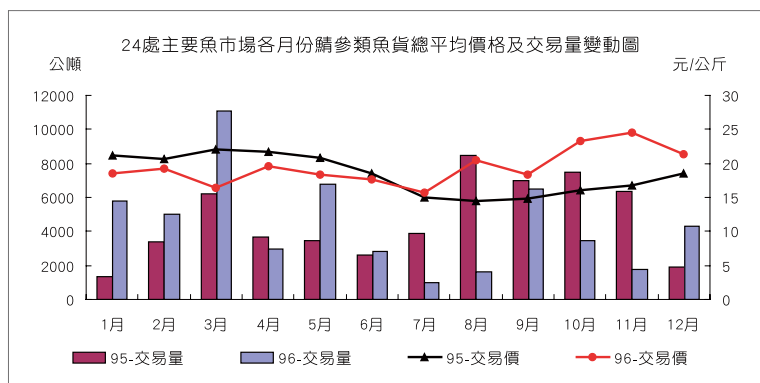
（五）蝦蟹貝類及其他：24處魚市場整體供應量3萬9,176公噸，較95年增加5.5%。

在價格方面，整體平均價格為52.1元 / 公斤，較95年下跌2.8%。因5月分為牡蠣產季及9月分為蝦蟳產季，供應量較豐；而價格方面，除了受產量影響之外，2月分適逢春節需求暢旺，平均價格最高約60~70元 / 公斤（詳見附圖八）。其中透抽因產量較95年增加19.2%，價格下跌5.8%，為跌幅較大的魚產品。（詳見附表三）

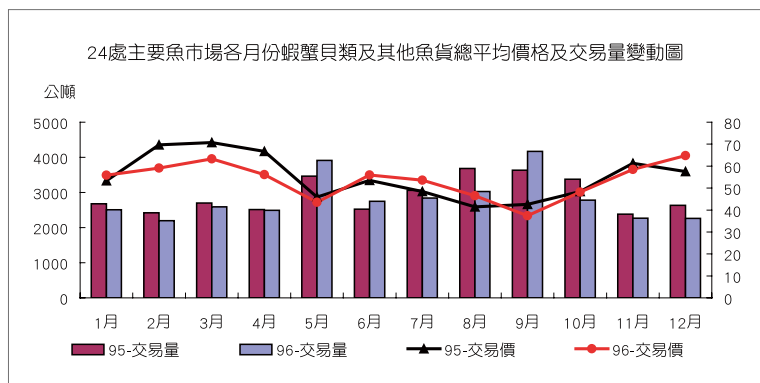
（六）消費地與生產地魚市場交易魚貨品項分

析：消費地交易魚貨係為供應都會地區消費市場所需，較能反映消費者需求及偏好；由圖九顯示消費地魚市場交易魚貨以養殖魚及冰藏沿近海魚貨占

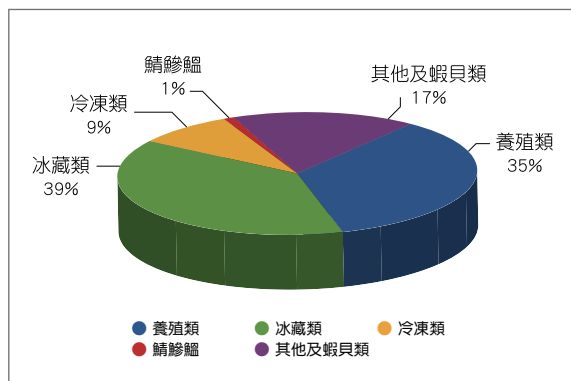
圖七：24處主要魚市場各月份鯖鮪魚貨總平均價格及交易量變動趨勢。



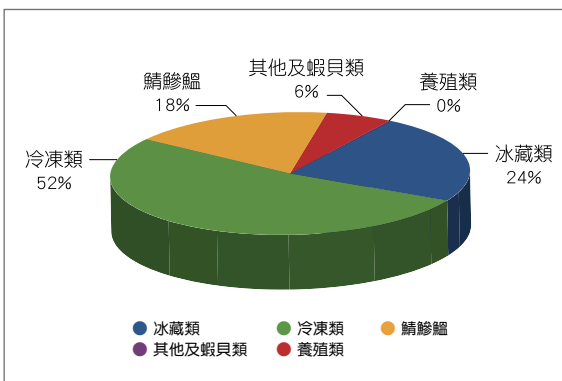
圖八：24處主要魚市場各月份蝦蟹貝類及其他魚貨總平均價格及交易量變動。



圖九：96年13處消費地魚市場供貨來源圖。



圖十：96年11處生產地魚市場供貨來源圖。



大宗，二者合計占74%。而生產地魚市場則反映海洋魚貨捕撈狀況，由圖十顯示以冷凍類（52%）、冰藏魚貨（24%）、鯖鮪鰹（18%）為主，養殖魚幾乎不進產地魚市場交易。

檢討與展望

魚市場固然仍是內需市場主要的魚貨流通管道，然而無可諱言，近年來也面臨許多挑戰，特別是在經貿自由化、國際化的潮流之下，魚貨流通管道更加自由，消費者或顧客較諸過去有更多的選擇，魚市場經營的挑戰與困難更是有增無減。不論是消費地魚市場或生產地魚市場之交易量或交易值均逐年下降，其中有許多主客觀條件的限制以及產銷環境的變遷。例如，與消費者息息相關的消費地魚市場方面，面臨諸多問題，如魚市場空間不足、交易設施老舊、制度僵化及人力老化、服務品質未能提升、民間物流業及宅配興起取代、人口成長趨緩及消費習慣改變、貨源短缺不足等等，特別是交通日益發達，承銷人紛紛轉向大市場交易，小規模魚市場經營困難；在生產地魚市場方面，除了較無空間不足之問題，其他也與消費地魚市場面臨類似難題，特別是海洋漁業資源減少，導致交易量大不如前。

事實上，國外魚市場也面臨與我國類似的挑戰，經營不下去的市場紛紛結束營業或轉型或合併；以農漁產品交易制度最先進的荷蘭為例，魚市場最多時曾達50多個，爾後逐漸合併到目前僅剩14個。此外觀察歐盟、澳洲、日本等先進國家之趨勢，有名的魚市場或是有競爭力的魚市場，除了規模較大之外，尚有以下特色：（一）拍賣交易電

腦化；（二）魚市場間網路連線拍賣交易，此種交易制度在歐盟十分普遍；（三）市場作業省力化、自動化；（四）服務職能多元化，特別是向上游供應商或下游的承銷商或貿易商，服務十分周到，也有兼營觀光魚市之零售業務；（五）交易環境衛生化，低溫拍賣場相當普遍，市場附設冷凍庫充足；（六）產品分級定量包裝相當徹底，大多提供不看樣拍賣或預約交易之服務。以上這些特色十分值得國內魚市場參採借鏡。

如前所述，魚市場是供銷雙方的橋樑，是交易制度重要環節，因此如何建構公平、透明又有效率的交易制度，是魚市場之核心工作，也是魚市場的核心價值所在。最近10年來，國內魚市場較有成效的改革首推電腦拍賣制度之成功導入，創新魚市場交易制度。自84年彰化埔心魚市場率先克服困難導入實施之後，此後嘉義、新竹、臺北、臺中、彰化等主要消費魚市場，在政府輔導之下亦已陸續建立該制度。許多亞太地區國家透過亞洲生產力組織相關研討會或雙邊會議之便，常常來臺灣參觀該制度，希望汲取我國成功之經驗。例如中東產油國阿曼王國，該國國王鑒於近年石油收入大增，希望將石油收入投入國內建設，其中也包括漁業產銷建設；今年4月初，特別派員到臺中參觀魚市場交易制度，希望國內建築、製冰冷凍、電腦及市場經營業者，能提供該國協助。

目前政府正在推動產銷履歷制度，魚市場亦應參與該制度，特別是將產銷履歷漁產品導入魚市場交易，可參考前述國外做法，預約交易或網路連線交易，進一步提升交易效率。在國際化潮流下，也可將成功經驗與知識輸出國外。

筆者曾於1996年在日本東京參加亞洲生產力組織（Asian Productivity Organization；APO）所辦的農產運銷研討會，各國代表提出許多運銷的問題，一位聯合國專家於專題演講時特別提到的一句話至今難忘，他說：「農漁業的生產如果是門的話，運銷就是鑰匙」，這句話讓人印象深刻。因此與國內魚市場工作的業界人士在一起時，筆者往往引用這句話，並稱他們辦理魚市場工作就是掌握農漁業發展之鑰。魚市場或行銷是產業下游工作，也是呈現產品價值的所在。行銷不只是在賣產品，更是行銷好的理念或制度、對的事情或制度，平時若能奠定基礎，爾後就有許多衍生效益。

此外，現代化商業行銷基本上包含「產品策略」、「通路策略」、「價格策略」及「促銷策略」等4個面向，也就是業界常稱的行銷4P（Product、Place、Price、Promotion）；這些都包含主客觀環境的努力及配合。還記得以前在政大上行銷課時，一位行銷名師說過：「行銷的父親是經濟學，母親是心理學」，消費者的消費行為是融合理性與感性，因此在經營魚市場或行銷推廣時，除了掌握生產面產業走向與趨勢，了解產品屬性之相關知識外，更應了解行銷體系的運作及消費者行為，掌握顧客與了解競爭環境，及時因應產銷環境變遷與提升經營管理能力，如此才能永續經營。漁

▼臺中現代化的電腦拍賣魚市場。（鍾文洲 提供）



健康飲食 從水產品出發！

文圖 / 廖依姿（高遠文化）

時序雖才五月中旬，但濃濃的暑氣已籠罩著高雄的大街小巷，不過，偶爾也會有徐徐涼風迎面吹來，消去了大半的暑氣。週末與其在家吹冷氣避暑，不如走走路，或曬一曬太陽，吹一下涼風，去參加漁業署在5月17日於國立科學工藝博物館南館所舉辦的「全民漁業教室」講座，不僅有節能減碳之功，還能充實水產品與民生方面的資訊，度過一個愉快的週末！

漁業知識・全民常識

這場在高雄舉辦的「全民漁業教室」，邀請到曾任高雄醫學大學附設中和紀念醫院營養部主任、現任高雄醫學大學教授的營養健康專家胡淑惠老師，講述水產品對國人健康的重要性及選用注意事項。漁業署謝大文署長於胡教授講述前致詞表示，萬物休戚與共，人類的角色不該放在食物鏈的頂端，無節制地向大自然索求，而是要以自然界的一份子之視野來思考，適度的利用資源，讓產業與生態保育達成平衡。謝署長並指出，漁業要成為怎樣的產業，須由全民一同思考、共同監督，而漁業教室成立的用意即在於促進全民對產業的認知，

了解到漁業是文化生活的一部分，並希望永續發展的概念能深植人心。

健不健康在於「吃」

接著，胡淑惠教授以其豐富的營養師資歷，開始為民眾解說水產品與飲食健康等方面之知識。民以食為天，為維持身體運作，天天都得吃，但怎樣吃才健康則是一門學問了。現代人飲食的選擇變多樣了，但健康狀態卻每況愈下、病症也越來越複雜，究其原因，原來是現代人大魚



▲胡教授以生活化的例子介紹水產品的益處。
（數點創意 提供）

大肉吃太多了，也吃進了很多精緻加工食品；同時，為講求色香味俱全而摻入許多添加物、色素、人工調味料等，也許滿足了口腹之慾，卻苦了身體的負荷能力，因而罹患了心血管、腎臟、肝臟等疾病，危害健康甚鉅。

該怎麼辦？與其事後尋求醫療救治，不如從日常飲食改善調整做起。根據國內外專家學者研究顯示，以水產品替代其他肉品，對人體好處極多，因魚蛋白與魚脂肪不僅較容易為人體所吸收，且含有許多可加強人體免疫的機能，並可增強人體抵抗力，為一種優質的營養素。

好脂肪・是福不是禍

胡教授並對「脂肪」的攝取進行剖析，讓民眾了解水產品對健康的助益。

脂肪為人體所必需的營養素，是人體熱量來源之一，也是身體製造組織結構的原料（如細胞膜、腦組織等），並可幫助脂溶性維生素A、D、E和K的運送與吸收，還可提供身體不能製造，但卻是必須的脂肪酸。

現代人毋需對脂肪避之唯恐不及，只要避免食用到飽和脂肪酸（椰子油、棕櫚油、禽畜類動物性脂肪等）與反式脂肪（人造奶油、酥油、乳瑪琳）等，而盡量攝取不飽和脂肪酸（橄欖油、芥花籽油、葵花籽油等），就能吃得安心又健康了。胡教授特別針對多元不飽和脂肪酸中的Omega—3加以介紹，海魚如三文魚（鮭魚）、鯖魚、鮪魚，貝殼類如蝦、蟹、蜆等均含豐富的Omega—3脂肪酸，其對人體的益處除了促進神經發育之外，還能降低罹患心臟血管疾病的機率，且在減緩慢性病、癌症和生長發育等方面都有極佳幫助。

另外，胡教授建議從飲食中自然攝取Omega-3脂肪酸，若每星期進食2~3次以魚類

或貝殼類為主的菜餚，就能滿足人體所需，不必刻意服用深海魚油丸。

清淡烹調留住新鮮美味

胡教授以「膽固醇飽和脂肪指數」（CSI）來衡量食物對膽固醇的影響，而非僅從食物本身膽固醇含量來衡量。CSI值越低者，對冠狀血管心臟疾病的危害越小。以每100克為計量單位，水產品（蝦、貝類）CSI值均不超過10，而豬肉為13.3、牛腩為18、全蛋為30.8。由數據來看，水產品確實是飲食首選，且魚肉質地細緻，對幼兒、老人、病人等較容易食用，吸收也比較快，為極佳的營養補充來源。同時，胡教授也特別提醒，烹調方式要注意，盡量以清蒸、水煮或涼拌等方式料理，避免油炸，因為用油炸的CSI值必定遠高於用清蒸的！

胡教授最後還提供了控制體重的小撇步——先喝湯，接著吃魚、吃青菜、吃肉，水果餐後食用，重點是得細嚼慢嚥才容易消化吸收。只見台下民眾紛紛拿起筆勤做筆記，打算將健康概念分享給更多親朋好友。

在現場民眾的鼓掌聲中，為胡教授這場精彩的演講劃下完美的句點，每個人都滿載知識而歸，度過一個充滿了知性的週末！



▲民眾熱心提問，並分享聽講心得。



一魚
兩吃

初夏清爽好滋味

鮮嚐馬頭魚

文圖／劉浩彬
料理師傅／林青諭

隨著夏日的腳步越來越近，天氣日趨炎熱，享用美食當然以清淡口味為首選，而少油的烹煮方式更讓身體沒負擔，可輕鬆享用食材天然原味。這回採用的烹調方式—清蒸、鹽烤，讓簡單手法襯托出食材的原味，在這初夏裏挑逗您的味蕾！

這回食材主角選用馬頭魚，俗名叫做「馬頭」或「方頭魚」。其身體側扁，體色略帶淡淡的粉紅瑰色，頭部大而呈方形、口小、背部微微凸起、側線發達，有幾分像馬頭，故稱「馬頭魚」。其肉質細嫩，口感清甜鮮美，加上不需太過複雜的調味就能享受到美味，因而成為漁港海產店裡老饕的最愛！

清脆的蔥絲搭配魚肉的清甜，交錯出典雅和諧的口感，金黃酥脆的魚皮淋上微酸檸檬汁更是無懈可擊，食指大動了嗎？請參照下列師傅簡單的料理方式，您也能親手烹煮，在這炎熱初夏，享用這一道清爽的海之鮮味！



風味清蒸馬頭魚

素材

馬頭魚
香菇
蔥絲
薑絲

調味料

米酒
鹽巴
清酒

作法

1. 將蔥、薑切絲與香菇用水川燙後，取至一旁備用。
2. 將馬頭魚去內臟洗淨後，取適量鹽巴、清酒灑上調味，放入蒸籠用大火蒸煮8～10分鐘（視魚身大小決定蒸煮時間）。
3. 待蒸煮最後1分鐘，放上蔥、薑絲一同蒸煮調味，起鍋後可淋上少許橄欖油，增添口感。

夏日鹽烤 馬頭魚

素材

馬頭魚 牛蒡絲

調味料

米酒 鹽巴

作法

1. 將馬頭魚洗淨、去臟剖半後，兩面淋上米酒，並灑上少許鹽巴調味，置入烤箱，以160~180度均勻翻烤6分鐘。
2. 待表皮成焦黃色澤後即可擺盤，上桌前淋上少許清酒，可增添色澤及去魚腥味，並取少量牛蒡絲置旁搭配享用。





活動報導

2008基隆海洋城市盃 全國磯釣比賽采風錄

文圖 / 張水源（基隆市政府產業發展處處長）
戴昭煌（基隆市政府產業發展處科長）
許財生（基隆市政府產業發展處技士）

為凸顯基隆市海洋城市特色暨推廣釣魚運動，在行政院農業委員會漁業署及民間社團（協會）等相關單位協助下，基隆市政府於本（97）年3月2日起與基隆市體育會共同舉辦2008基隆海洋城市盃全國磯釣邀請賽暨釣魚運動推廣活動。舉辦此項活動，除了可強健國民體魄、以釣會友外，尚可落實政府親水政策、發展海洋休閒活動以及帶動地方觀光產業。

基隆市政府辦理全國磯釣比賽活動今年進入第2年，為擴大活動參與層面，本次比賽除規劃團體組外，更嘗試開放個人組比賽。團體組共有中華民國磯探聯盟釣魚協會等來自全國各地釣魚高手組成的30個隊伍參賽，個人組方面則有72人報名參賽。根據報名資料，以來自臺北縣（市）及桃園縣的釣友最多，最遠的釣友則來自臺南縣及高雄縣。

該項活動以各縣市釣友參與的程度，已越來越具有全國性規模。本次活動自3月2日起於基隆嶼及彭佳嶼周邊島礁釣點分3梯次完成初賽，釣獲目標魚類共約50公斤，以鋸尾鯛（黑豬哥）、瓜子鱸（黑毛）、雙帶鰺（俗稱：拉倫）、白毛（黑瓜子鱸）及紅甘鰺（紅甘）等常見磯釣魚類為主。

初賽選出的團體組第1梯次晉級隊伍為鷹眼釣研會A組、川島釣研會；第2梯次晉級隊伍為黑敗類銘竿會、本命潮流磯研會；第3梯次晉級隊伍為鷹眼釣研會C組、北區釣研會。

個人組第1梯次晉級者為陳建成、黃啟男；第2梯次晉級者為黃俊章、林信宏、賴瑞全；第3梯次晉級者為鄭又仁、郭勝傑、商海森、許明志。

全部晉級隊伍及人員於4月13日（星期日）在基隆嶼周邊島礁釣點展開冠軍獎盃爭奪戰。當日清晨4時，天空還是一片灰濛濛，並夾雜著斷斷續續的絲絲小雨，團體組6隊24名選手及個人組9名晉級選手個個抱著必勝的決心，由基隆碧砂漁港搭乘娛樂漁業漁船出發，抵達基隆嶼


東北方離島的5處礁岩，每塊礁岩各隊均有1名選手參賽，及派有1至2位裁判，並規定若釣到體長不足25公分的魚兒就立即放生。經10個小時的決戰，由臺北縣釣友合組的「北區釣研會」奪得團體組總冠軍；地主基隆市及臺北市、桃園縣釣友組成的「鷹眼釣研會」和由臺北市及新竹縣釣友組成的「本命潮流磯研會」分別拿下亞軍及季軍。個人組冠軍盃則由來自臺北市的黃俊章抱走，亞軍為來自桃園縣的商海森選手，季軍為來自臺北縣的林信宏釣友。



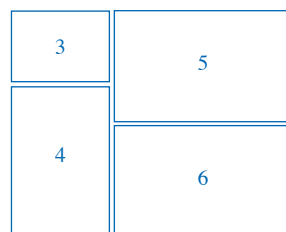
1

2

1. 搏魚中。
2. 娛樂漁業漁船運送釣魚選手登礁。

當日上午進行磯釣比賽決賽，下午則於碧砂漁港發表磯釣成績及頒獎，基隆市大家長張通榮市長特別於百忙當中撥冗頒獎給得獎選手，期許磯釣等健康的海洋休閒活動能在基隆蓬勃發展。現場還有農漁特產品展售促銷、民俗活動表演、得獎選手發表感言及心得交換、釣具展示及裝備介紹、比賽實況采風及保育宣導等，期盼藉由這些活動，能教育民眾休閒垂釣的樂趣，進而帶動釣魚觀光產業。當天雖然鋒面滯留，天氣不是很好，但仍然吸引上千民眾扶老攜幼熱情參與，對提倡多元健康休閒漁業及推展釣魚運動格外具有意義。 

- 3. 決賽漁獲。
- 4. 磯心尾釣場。
- 5. 市長張通榮致詞。
- 6. 決賽得獎隊伍與個人合照。





漁伯說法

從門外漢看法律—現代漁友應有的基本法律常識（43）

大西洋鮪類保育國際公約（二） 從締約國之義務至公約之存放與送達

文 / 王文忠（雲林縣口湖鄉立托兒所所長）

黃明和（漁業署漁政組組長）

插畫 / 石德鴻

愚伯吟唱宋朝蘇軾（蘇東坡）所作的「春宵」：「春宵一刻值千金，花有清香月有陰，歌管樓臺聲細細，鞦韆院落夜沉沉。」愚伯美妙的吟唱聲，乎人感覺古早文人所作的詩詞，意境深入，也乎人一讀再讀攏不厭倦。愚伯再吟唱一首王安石所作的「春夜」：「金爐香盡漏聲殘，剪剪輕風陣陣寒，春色惱人眠不得，月移花影上欄杆。」真是絕妙好辭。



愚伯最近研究社會理論，約阿安來厝討論社會理論的問題。阿安按照愚伯所講的時間來到愚伯的厝。愚伯見到阿安非常的歡喜，馬上請阿安來客廳坐，愚伯今天泡一泡好茶來請阿安。

阿安：聽講最近愚伯您列研究社會理論，晚輩向你請教一項問題，就是社會基本構成是什麼？

愚伯：基本上，社會的構成有精神層面和物質層面，是由「人」跟「利益」所構成。

阿安：社會的基本是什麼？

愚伯：財富是社會的基本，因為財富可以造成社會利益、社會階級，嘛會產生巨

富、中產、貧窮等階級。這種的情形是一種自然的現象，但是上層階級的人，要為下層階級的人打算，來幫忙下層階級的人。

阿安：是怎樣會發生社會鬥爭？

愚伯：發生社會鬥爭的原因真濟，但是中產階級的人那愈少，社會鬥爭發生的機率就愈高，所以講，中產階級的人對社會的穩定非常的重要。

阿安：多謝愚伯的指點，我想欲知影大西洋鮭類保育國際公約的內容，請愚伯詳細說明如何？

愚伯：無問題，請你斟酌聽……。

壹、前言

大西洋鮭類保育國際公約（以下稱公約）規範締約國的義務、委員會的預算、與其他國際組織的關係、公約的期限與退出、修正、加入、存放、生效、聯合國糧農組織秘書長義務、公約正本的存放與送達等項。茲將其規範的內容擇取重要者述介如下：

各締約國必須採取必要的行動，以確保公約的執行。各締約國應於每2年或依委員會要求的時間，向委員會提出報告說明其所採取的行動。各締約國有義務向委員會提供任何可用的統計、生物學及其他科學上的資訊。如果締約國政府無法取得提供時，應同意委員會直接向公司及各別漁民取得，而該項的取得，須由公司與漁民基於其自願而為提供。各締約國之間必須保證彼此合作。委員會的預算經費，其經費由各締約國捐助。任一締約國欠繳的捐助款達到或超過過去2年來所應給付之金額時，委員會可以暫停該

締約國的投票權。委員會的預算經費，除了由各締約國捐助外，還可以接受其他的捐款以執行其業務。委員會與聯合國糧農組織之間互相有工作關係，糧農組織的秘書長可以指派一位代表參與委員會及其附屬單位的會議，但該代表並無投票權。委員會應與其他國際漁業組織及科學性機構進行合作。

貳、大西洋鮭類保育國際公約（從締約國之義務至公約之存放與送達）

有關公約對締約國之義務至公約之存放與送達之規範，係規定在公約第9條至第16條，其規範之內容分別如下：

一、締約國之義務

關於締約國之義務，係規定在公約第9條之中，規定的內容如下：

- （一）公約締約國同意採取必要的行動，俾確保公約的執行。每一締約國並應每2年或按委員會要求的時間，向委員會提出為此目標而採取行動之報告說明。

(二) 公約締約國同意：

1. 在委員會要求下，提供委員會基於公約目的所需要的任何可用的統計、生物學及其他科學上的資訊。
2. 當其政府單位無法取得並提供上揭資訊時，允許委員會透過締約國，在自願基礎上直接向公司及各別漁民取得上揭的資訊。

(三) 公約締約國之間，應保證彼此合作，俾能採取足以確保執行公約條款的適當之有效措施，及尤其在公約區域內，除屬於他國領海或在國際法規定下某國得享有漁業管轄權之水域外，設立一國際執行制度。

二、委員會之預算

對於委員會預算之規範，係規定在公約第10條之中，另外1992年6月5日馬德里修正議定書，亦將內容部分予以修正，該等規範之內容如下：

- (一) 在每次定期會議後，委員會應採用該會未來2年總開銷的預算。
- (二) 公約每一締約國每年應捐助相當於下列的金額作為委員會的預算：
 1. 委員會的每一會員國捐助美金1,000元。
 2. 小組的每一會員國捐助美金1,000元。
 3. 如果未來2年總預算的支出超出依上揭第1款及第2款締約國所捐助的費用時，超過部分之1 / 3費用應由締約國依上揭第1款及第2款的捐助比例加以分擔。剩下2 / 3的費用則應由委員會依下列最新的可利用資訊加以決定：
 - (1) 公約每一締約國所捕撈整尾大西洋鮪魚及類鮪魚的總重量及此類於製罐後的總淨重。
 - (2) 公約所有締約國在上揭第(1)目的總數量。公約每一締約國應按其在第(1)目所捕總量在第

(2) 目所占總量的比例負擔剩下的2/3費用。此一負擔比例費用應由公約所有出席的締約國以投票方式達成協議。

上揭締約國捐助金額作為委員會的預算之規範，於1992年6月5日在馬德里簽定的公約修正議定書第1條將其修正為：「每一締約國每年應依委員會採用之財務辦法所提供之計畫捐助，依其所計算之金額作為委員會之預算。委員會在通過該計畫時，應特別考慮每一締約國給付委員會及小組之固定基本費用、所捕撈整尾大西洋鮪魚及類鮪魚的總重量暨製罐後的總淨重，及締約國之經濟發展程度。財務辦法有關每年捐助計畫的訂定及修正皆應經所有出席的締約國投票，各締約國且應在開會前90日被告知」。修正議定書第4條規定：「財務辦法所規定對每一締約國捐助金額之計算，應在議定書生效後之會計年度開始適用」。

- (三) 理事會應在兩次委員會會議間之定期會議中，討論兩年期預算之後半段預算，依當時及預期發展狀況，得授權重新分配原先經委員會批准之第2年預算金額。
- (四) 委員會秘書長應將締約國之年度估算金額通知每一締約國。該項課徵之估算金額應在當年之1月分繳付，次年1月前未收到之捐款應視為欠款。
- (五) 締約國對兩年期預算之捐助款，得由委員會決定應支付之貨幣。
- (六) 委員會的第1次會議應批准實施該委員第1年所需之預算及下一個兩年期預算，且應立即將這些預算影本連同前第1年捐助款中各締約國應負擔之估算額度通知每一締約國。



- (七) 隨後在委員會召開定期會議討論每兩年預算前60日內，秘書長應向每一締約國提交一份該兩年預算之草案，包括所建議之估算分配表。
- (八) 當公約任一締約國欠繳之捐助款達到或超過過去兩年來所應給付之金額時，委員會可暫停其投票權。
- (九) 在未收到每年度之捐款前，委員會得設立一周轉基金，資助委員會之營運進行及其他由委員會決定之目的。委員會應決定該基金之額度、基金之取得及採取規範該基金使用之辦法。
- (十) 委員會應安排對委員會之帳目作年度的獨立稽核，稽核報告應由委員會檢討及核准，或在無委員會定期會議之年度由理事會為之。
- (十一) 除上揭第(二)項所述的捐款外，委員會尚可接受其他的捐款以執行其工作。



- (三) 委員會得邀請任一適當的國際組織及聯合國暨聯合國所屬專業機構之會員國而非公約會員國之政府，派遣觀察員參加委員會及其附屬機構之會議。

三、與其他國際組織之關係

有關委員會與其他國際組織之關係，係規定在公約第11條，其規定之內容如下各項：

- (一) 公約締約國同意委員會與聯合國糧農組織應有工作關係，為此目的，委員會應與糧農組織交涉，依該組織憲章第13條規定，與該組織達成協定，此一協定應特別授權該組織秘書長可任命一位代表參與委員會及其附屬單位所召開之會議，但該代表並無投票權。
- (二) 公約締約國同意委員會應與對委員會工作有貢獻之其他國際漁業組織及科學性工作機構合作，委員會並得與這些組織及機構定約。

四、公約之期效與退出

關於公約的期限與退出，係規定在公約第12條之中，其規定之內容如下各項：

- (一) 公約之有效期應為10年，此後維持生效直至過半數之締約國同意中止公約。
- (二) 自公約生效10年後之任何時間內，任一締約國得在前一年12月31日前以書面方式通知聯合國糧農組織秘書長退出公約。
- (三) 公約任何其他締約國在收到聯合國糧農組織秘書長之通知書告知某一締約國已退出公約，在收到之日起不遲於1個月或最遲不超過該年的4月1日，該締約國亦得以書面方式向聯合國糧農組織秘書長提出退出公約，該退出聲明將自同年12月31日起生效。

五、公約之修正

有關公約之修正，係規定在公約第13條，其規定之內容如下各項：

- (一) 公約任一締約國或委員會均得對公約提出修正案，聯合國糧農組織秘書長應將任一公約修正草案證明本送至每一締約國。未涉及新增義務的修正案，應經3/4的締約國同意後第30日開始生效。凡涉及義務新增的修正案，自3/4的締約國同意後第90日開始對同意該修正案的締約國生效，以後對其餘每一締約國，則自其同意之日起開始生效。只要有一個或一個以上的締約國認為修正案涉及新增義務，則該修正案即應視為涉及新增義務之修正案，且應據以生效。倘某一政府係在公約修正案，依上揭規定通過後才成為公約之一員，則該政府應在該修正案生效後受其拘束。
- (二) 公約修正案之約本及修正案之同意書均應存放於聯合國糧農組織秘書長處。

六、公約之加入、存放、生效

關於公約之加入、存放、生效，公約原來係規定在公約第14條，另外1984年7月10日巴黎修正議定書對公約內容有所修正，其內容分別如下各項：

- (一) 公約應開放給聯合國的會員國或聯合國所屬專業機構會員國之政府簽署。任一未簽署公約之政府得在任一時間加入公約。
- (二) 公約須經簽署國依其法定程序完成批准或同意，批准書、同意書或加入聲明應存放於聯合國糧農組織秘書長處。
- (三) 公約自收到7個政府之批准書、同意書或加入聲明後開始生效，以後，自某政府將其批准書、同意書或加入聲明存放於聯合國糧農組織秘書長之日起，公約即對該政府開始生效。

上揭公約之加入、存放、生效之規範於1984年7月10日在巴黎簽署的巴黎修正議定書予以修正如下：

- (一) 公約應開放給聯合國的會員國或聯合國所屬專業機構會員國之政府簽署。任一未簽署公約之政府得在任一時間加入公約。
- (二) 公約須經簽署國依其法定程序完成批准或同意，批准書、同意書或加入聲明應存放於聯合國糧農組織秘書長處。
- (三) 公約自收到7個政府之批准書、同意書或加入聲明後開始生效，以後，自任何政府將其批准書、同意書或加入聲明存放於聯合國糧農組織秘書長之日起，公約即對該政府開始生效。
- (四) 公約應開放給由國家組成之政府間經濟整合組織，簽署或加入，且該等國家已將其在公約所規範事項之權限，包括針對簽訂有關該等事項條約之權限，轉移給該政府間經濟整合組織。
- (五) 如果上揭第（四）項所提的組織存放其正式的批准書或加入聲明後，其應被視為公約締約國，且與其他締約國在公約條款規定上，享有相同的權利與義務。公約第9條第3項所述國家字樣及序言中暨第8條第1項所述政府的字樣，均應依此方式解釋。
- (六) 當上揭第（四）項所述的組織成為公約締約國時，該組織的成員國及以後加入該組織之國家應停止為公約的締約國，該等國家應向聯合國糧農組織秘書長繳交具有此效果之書面通知。

七、聯合國糧農組織秘書長之義務

關於聯合國糧農組織秘書長之義務，公約原



來之規定係規定在公約第15條，另外1984年7月10日巴黎修正議定書對公約內容有所修正，其內容分別如下各項：

聯合國糧農組織秘書長應將公約第14條第1項所述的批准書、同意書或加入聲明的存放、公約的生效、修正案的提出、接受修正案的通知、修正案的生效日期及退出公約的通知等有關事宜通知公約所有締約國。

上揭聯合國糧農組織秘書長之義務之規範於1984年7月10日在巴黎簽署的巴黎修正議定書予以修正如下：

聯合國糧農組織秘書長應將公約第14條第1項所述的批准書、同意書或加入聲明的存放、公約的生效、修正案的提出、接受修正案的通知、修正案的生效日期及退出公約的通知等有關事宜，通知公約第14條第1項所述的所有政府暨同條第4項所述的所有組織。

八、公約正本之存放與送達

有關於公約正本之存放與送達，公約原來係規定在公約第16條，另外1984年7月10日巴黎修正議定書對公約內容有所修正，其內容分別如下各項：

公約的約文正本應存放於聯合國糧農組織秘書長處，該秘書長並應將公約之影本送達至公約第14條第1項所述的政府。

上揭公約正本之存放與送達之規範於1984年7月10日在巴黎簽署的巴黎修正議定書予以修正如下：

- (一) 公約的約文正本應存放於聯合國糧農組織秘書長處，該秘書長並應將公約之影本送達至公約第14條第1項所述的政府暨同條第4項所述的所有組織。

- (二) 議定書的英文版、法文版及西班牙版皆具有相等的效力，並應存放於聯合國糧農組織秘書長處。該議定書應在羅馬開放簽署到1984年9月10日。大西洋鮪類保育國際公約的締約國未能在前述日期簽署議定書者，其得在任一時間存放對議定書的接受書。聯合國糧農組織秘書長應將議定書的驗證影本送達大西洋鮪類保育國際公約的每一締約國。

- (三) 議定書應等到大西洋鮪類保育國際公約的所有締約國將其批准書、同意文件或接受書寄存於聯合國糧農組織秘書長後開始生效。就此而言，大西洋鮪類保育國際公約第13條第1項的條文最後一句之規定，應準用此項之規定。而其生效日期為最後一份文件存放後30日開始生效。

參、大西洋鮪類保育國際委員會 (ICCAT) 對我國的漁業建議案

由於我國在2003至2005年之間，因為在大西洋的公約區域內，我國籍漁船或權宜籍船過度捕撈大目鮪，以及涉及洗魚行為，致使ICCAT第19屆委員會於2005年11月於西班牙塞維爾召開會議時，作出對我國大西洋大目鮪漁業管控的建議。基本上ICCAT對大西洋及其鄰近水域的公約區域，具有管理的權力和責任。對於非公約締約國、實體或捕魚實體，必須與ICCAT所公布或採行的保育和管理措施合作，否則，即有違反公約之規範。我國是以捕魚實體加入該公約，因之，我國仍有遵守公約的義務以及ICCAT的任一保育和管理之措施。由於我國部分大目鮪業者的過度捕撈以及「洗魚」，才造成該次ICCAT對我國提出漁業建議案。

有關ICCAT對我國漁業管控之建議，其建議內容包括有大目鮪漁獲量配額的縮減、減船、漁船監控，以及不遵從建議的制裁措施，上揭ICCAT建議之內容大致如下：

一、大目鮪漁獲量配額之縮減：2006年之大目鮪漁獲配額限制為4,600公噸（60艘長鰭鮪漁船混獲大目鮪的最高年漁獲量1,300公噸，15艘專捕大目鮪漁船，其大目鮪最高漁獲量為3,300公噸）。

二、減船：除了從事長鰭鮪漁業的60艘漁船以及從事專業大目鮪漁撈的15艘漁船，其餘所有全長超過24公尺授權在公約區域作業的漁船全自ICCAT船隻名冊中刪除。

三、漁船監控：

（一）專門從事大目鮪捕撈的15艘漁船，不得進行海上轉載，漁獲必須在兩個指定港口，開普敦及拉斯，轉載或卸貨。每三個月進入上揭指定港口接受我國漁政官員和港口國官員進行港口檢查。

（二）上揭15艘漁船每日以漁船監控系統（VMS）或無線電向我國漁政當局回報漁獲。

（三）上揭15艘所有專業漁船的執法觀察員涵蓋率為百分之百。


四、不遵從建議之制裁措施：我國應於2006年會議證明遵從建議和附件所設定條件，如果我國不遵從這些條件，也沒有糾正過撈與「洗魚」等狀況，委員會將施以不歧視性貿易限制措施。

上揭ICCAT對我國在大西洋大目鮪漁業管控建議案，其實際上的性質就是漁業制裁，牽涉的層面非常廣泛，包括政府漁政單位、漁捕經營者。ICCAT所為的漁業制裁，包括最高年漁獲量的分配、減船、港口檢查及採樣計畫、

觀察員涵蓋率、漁船監控系統、管控IUU漁捕等等，對我國漁業的衝擊甚大。上揭ICCAT對我國的漁業制裁經過我國漁政主管機關與業者的努力，獲得ICCAT會員國的肯定，於2006年11月17日至26日在克羅埃西亞所舉行的ICCAT年會，決議恢復我國大西洋大目鮪原有的14,900公噸的配額。不過，我國業已付出慘重的代價。

肆、結語

基本上，國家有落實國際法與執行國際法的義務。大西洋鮪類保育國際公約是國際漁業法，也是國際法。我國參與該國際公約，則有義務落實該公約之相關規範，倘有違犯，則會遭受該公約所設立的懲處機制之處罰，也就是遭到制裁。當國際公約所設置的處罰機制啟動時，違反公約的締約國，一般而言，其所付出的代價甚高，有時甚為慘重，此種國際公約的處罰機制就是國際公約的拘束力，也是國際法的拘束力。

國際漁業秩序通常都會反映至國內漁業秩序之中，尤其是我國所參加的國際漁業組織，當公約所為之規範以及該組織所發布的任一保育、管理與養護措施，任一締約國都有遵守的義務。如果締約國所屬的漁船或公司為其自身的利益而違反公約或組織所發布之保育、管理與養護等措施之規定，一般都會面臨該組織的決議壓力，迫使遵從公約與養護管理措施之規範。國際法的效力，在國際漁業組織所具有的強制力不容小覷。由大西洋鮪類保育國際委員會對我國所提出的建議案觀之，即可明瞭。是以，各位漁友除了要遵守國內漁業法規之規範之外，尚須遵從國際漁業法規之規範。如此，才能在國際漁業社會有立足之地，也才能與國際社會成員共同分享國際漁業利益，既利人又利己。 





臺閩地區97年3月漁產量分析

文圖 / 陳淑貞（漁業署技正）

臺閩地區97年3月漁業總生產量為116,684公噸，較去年同月的138,361公噸減少21,677公噸（-15.7%），其中臺灣地區生產量為116,582公噸，金馬地區生產量為102公噸。生產量變動情形，就漁業種類來看，遠洋漁業、近海漁業、沿岸漁業、海面養殖、內陸漁撈及內陸養殖業皆為減產，遠洋漁業產量82,305公噸，較去年同月減產9,033公噸（-9.9%）；近海漁業產量9,242公噸，較去年同月減產7,630公噸（-45.2%）；沿岸漁業產量3,232公噸，較去年同月減產1,382公噸（-30.0%）；海面養殖產量2,241公噸，較去年同月減產319公噸（-12.5%）；內陸漁撈漁業產量12公噸，較去年同月減產5公噸（-33.3%）；內陸養殖產量19,652公噸，較去年同月減產3,308公噸（-14.4%）。

註：1. 遠洋漁業之生產量統計資料含本署遠洋業組提供97年1至3月國外基地漁獲量速報資料，其實際生產量，將一併於年底依實際情形調整之。

2. 高雄市遠洋漁業部分，漁獲日期係以漁船入港並經市場交易日計算，故該市漁獲資料之取得及漁獲日期有延遲之情形。

一、漁業種類別生產情形

（一）遠洋漁業

97年3月遠洋漁業卸魚量82,305公噸，較去年同月減少9,033公噸（-9.9%）。增產部分，魷釣漁業卸魚量49,613公噸，較去年同月增加14,170公噸（+40.0%）；減產部分，以鯉鮪圍網漁業減產最多，卸魚量15,777公噸，較去年同月減少10,916公噸（-40.9%）；其次為鮪延繩釣漁業，卸魚量12,381公噸，較去年同月減少10,778公噸（-46.5%）；再其次是單船拖網漁業，卸魚量為2,971公噸，較去年同月減少1,489公噸（-33.4%）。

（二）近海漁業

97年3月近海漁業產量9,242公噸，較去年同月減產7,630公噸（-45.2%）。增產部分，鮪延繩釣漁業，產量1,491公噸，較去年同月增產169公噸（+12.8%）；減產部分，以火誘網漁業減產最多，產量3,036公噸，較去年同月減產2,556公噸（-45.7%）；其次為中小型拖網漁業，產量2,289公噸，較去年同月減產2,380公噸（-51.0%）；鯖鮪圍網漁業，產量1,176公噸，較去年同月減產333公噸（-22.1%）；其餘漁業產量增減變化不大。

（三）沿岸漁業

97年3月沿岸漁業產量3,232公噸，較去年同月減產1,382公噸（-30.0%）。增產部分，漁業別產量較去年同月增產微小；減產部分，依序為定置網漁業，產量864公噸，較去年同月減產642公噸（-42.6%）；刺網漁業，產量840公噸，較去年同月減產311公噸（-27.0%）；火誘網漁業，產量335公噸，較去年同月減產157公噸（-31.9%）；一支釣漁業，產量317公噸，較去年同月減產155公噸（-32.8%）；其餘漁業產量增減變化不大。

（四）海面養殖

97年3月海面養殖產量2,241公噸，較去年同月減產319公噸（-12.5%）。其中淺海養殖產量為2,168公噸，較去年同月減產185公噸（-7.9%）；箱網養殖產量為73公噸，較去年同月減產114公噸（-61.0%）；其他海面養殖，本月無產量，較去年同月減產20公噸。

（五）內陸漁撈

97年3月內陸漁撈產量12公噸，較去年同月減產5公噸（-33.3%）。其中水庫漁撈業產量為12公噸，河川漁撈業則無產量。

（六）內陸養殖

97年3月內陸養殖產量19,652公噸，較去年同月減產3,308公噸（-14.4%）。其中鹹水魚塢養殖產量為8,282公噸，較去年同月減產863公噸（-9.4%）；淡水魚塢養殖產量11,127公噸，較去年同月減產2,439公噸（-18.0%）；其他內陸養殖產量243公噸，較去年同月減產5公噸（-2.0%）。

二、累計漁業種類別生產情形

97年度截至3月底止，臺閩地區漁業生產量累計為302,863公噸，較去年同期減少59,980公噸（-16.5%）。其中海面養殖漁業及內陸漁撈漁業為增產，遠洋漁業、近海漁業、沿岸漁業及內陸養殖漁業則為減產現象。茲分述其概況如下：遠洋漁業累計卸魚量183,986公噸，總計較去年同期減產46,419公噸（-20.1%），其中以鮪延繩釣漁業卸魚量之累計量減少最為顯著；近海漁業累計產量24,939公噸，較去年同期減產15,495公噸（-38.3%），其中以火誘網、中小型拖網漁業累計產量減少較為顯著；沿岸漁業累計產量10,330公噸，較去年同期減產3,417公噸（-24.9%），其中以刺網、定置網累計產量減少最為顯著；海面養殖業累計產量9,253公噸，較去年同期增產1,413公噸（+18.0%）；內陸漁撈業累計產量66公噸，較去年同期增產4公噸（+4.8%）；內陸養殖業累計產量64,289公噸，較去年同期減產6,065公噸（-8.6%），其中鹹水魚塢累計產量為增產，淡水魚塢養殖累計產量則為減產。

三、縣市別單月生產情形

臺閩地區97年3月各縣市漁業生產情形，增產者計有6個縣市，減產者有16個縣市。增產縣市以嘉義縣居首，其餘依序為花蓮縣、臺中縣、苗栗縣、連江縣及臺東縣；減產縣市則以宜蘭縣減產最多，其餘依序為高雄縣、臺北縣、高雄市、臺南縣、基隆市、澎湖縣、臺南市、彰化縣、桃園縣、新竹縣、新竹市、屏東縣、金門縣、雲林縣及南投縣。

（一）增產方面

嘉義縣產量5,003公噸，主因內陸養殖之鹹水魚塭產量增加影響，總產量較去年同月增產949公噸（+23.4%），增產最多。花蓮縣產量為1,005公噸，主要受沿岸漁業之定置網漁業產量增加影響，總計增產60公噸（+6.3%），增產排名第二。臺中縣產量113公噸，主因近海漁業之中小型拖網產量增加影響，總產量較去年同月增產59公噸（+109.3%），增產排名第三。

（二）減產方面

宜蘭縣總產量5,856公噸，主因近海漁業之火誘網、中小型拖網產量減少影響，總產量較去年同月減產7,893公噸（-57.4%），減產最多。高雄縣產量為2,459公噸，主要受內陸養殖之鹹水魚塭及淡水魚塭產量減少影響，總計減產3,582公噸（-59.3%），減產排名第二。臺北縣產量為273公噸，主要受近海漁業之中小型拖網產量減少影響，總計減產787公噸（-74.2%），減產排名第三。

臺灣地區97年3月與96年同期漁業種類別生產量比較表



漁業種類	97年3月	96年3月
遠洋漁業	82,305	91,338
近海漁業	9,242	16,872
沿岸漁業	3,232	4,614
海面養殖	2,241	2,560
內陸漁撈	12	18
內陸養殖	19,652	22,960

臺灣地區97年1-3月與96年同期漁業種類別生產量比較表



漁業種類	97年1-3月	96年1-3月
遠洋漁業	183,986	230,405
近海漁業	24,939	40,434
沿岸漁業	10,330	13,747
海面養殖	9,253	7,839
內陸漁撈	66	63
內陸養殖	64,289	70,355

97年4月主要魚貨批發市場行情分析

文圖 / 何宗翰（養殖基金會專員）

一、97年4月市況

本月海況大致穩定，24處魚市場整體供應量為27,876公噸，較3月分增加4%，較去年同期減少1%；在價格方面，整體平均價格為66.1元 / 公斤，較3月分與去年同期分別上漲3%及8%。生產地魚市場平均價為49.9元/公斤，較3月分上漲8%；消費地魚市場平均價為96.9元 / 公斤，因養殖魚及冰藏魚貨供應量略減價格稍漲，較3月分與去年同期分別上漲4%及18%。各主要魚市場供需情形如附表。

二、單項魚貨分析

1. 吳郭魚：整體市場魚貨供應量為886公噸，與3月分供應量相當，較去年同期減少3%；平均價為54.7元 / 公斤，因出貨量少及養殖成本增加等因素，較3月分及去年同期分別上漲4%及37%。

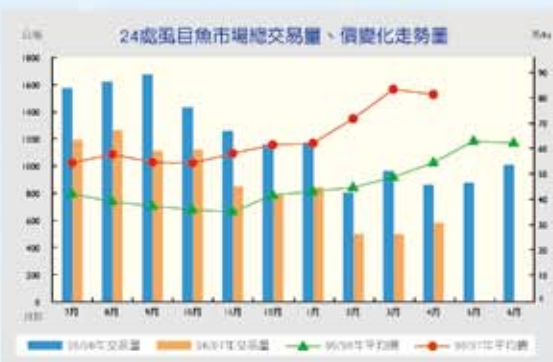
2. 虱目魚：整體市場供應量為582公噸，因養殖魚出貨量增加較3月分增加15%，較去年同期減少33%；平均價為81.5元 / 公斤，較3月分下跌2%，惟較去年同期上漲49%，係因供應量減少與養殖成本的增加等因素。

3. 鯖鯔：整體市場供應量4,018公噸，因漁況欠佳，較3月分漁獲量減少25%，惟較去年同期漁獲量增加34%；平均價為30.2元 / 公斤，因外銷順暢較3月分與去年同期分別上漲4%及54%。

三、未來趨勢

97年5月分屬梅雨季節，沿近海魚貨量視海況而定。5月分逢黑鮪漁汛期預估漁獲量增加，且養殖魚類陸續上市，消費地魚市場魚貨供應充裕無虞。

產銷
分析



24處主要魚貨批發市場97年4月總平均價格及交易量變動表

總行情		24處 魚市場	13處 消費地	11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	66.1	96.9	49.9	76.3	101.4	34.7	30.2	71.1
	前期	64.4	92.8	46.4	72.5	96.9	29.8	28.9	69.2
	漲跌率	3%	4%	8%	5%	5%	16%	4%	3%
	去年同期	61.3	82	49.7	57.4	88.7	36.8	19.6	56.1
	漲跌率	8%	18%	0%	33%	14%	-6%	54%	27%
交易量	本期	27,876	9,582	18,294	3,096	9,346	8,875	4,018	2,540
	前期	26,914	10,432	16,483	3,150	9,544	6,420	5,346	2,454
	增減率	4%	-8%	11%	-2%	-2%	38%	-25%	3%
	去年同期	28,066	10,071	17,995	3,505	10,782	8,301	2,988	2,490
	增減率	-1%	-5%	2%	-12%	-13%	7%	34%	2%

24處主要魚貨批發市場單項大宗產品97年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		全部	台北	台中	全部	嘉義	岡山	全部	台北	台中	全部	台北	台中	高雄
平均價	本期	54.7	51.4	57.9	81.5	83.9	81.6	256.1	263.1	287.6	111.6	108.2	114.2	14.9
	前期	52.8	53.5	55.3	83.5	84.6	82.6	213.9	235	225.2	97.1	89.4	104	11.1
	漲跌率	4%	-4%	5%	-2%	-1%	-1%	20%	12%	28%	15%	21%	10%	34%
	去年同期	39.9	40.3	44.5	54.6	59.3	52.5	243.3	239.6	264.1	106.7	103.0	109.6	15.0
	漲跌率	37%	28%	30%	49%	41%	55%	5%	10%	9%	5%	5%	4%	-1%
交易量	本期	885.8	208.1	187.1	581.5	81.8	90.4	180.1	60.9	29.9	591.0	116.3	133.2	1,828.3
	前期	886.7	160.1	195.8	507.2	72.1	96.0	187.7	61.1	31.6	722.0	159.8	136.9	2,345.0
	增減率	0%	30%	-4%	15%	13%	-6%	-4%	0%	-5%	-18%	-27%	-3%	-22%
	去年同期	914.8	130.6	149.1	865.7	129.0	138.0	142.0	44.6	22.6	413.7	102.2	88.2	187.0
	增減率	-3%	59%	25%	-33%	-37%	-34%	27%	37%	32%	43%	14%	51%	878%

備註：1. 表中本期係指97年4月，前期係指97年3月，去年同期係指96年4月。
 2. 資料來源：農產品行情資訊系統97年5月5日24處魚貨行情報導站交易資料。
 3. 單位：元 / 公斤，噸。



▲岩刻穴居。

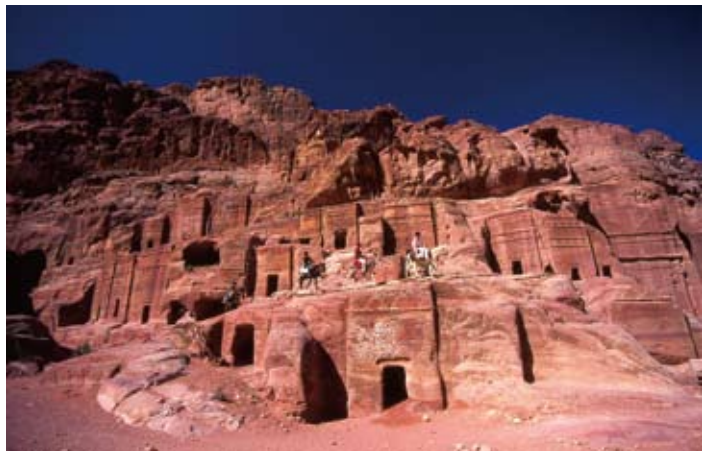
世界遺產巡禮(六)

約旦·佩特拉古城 1985年列入【世界遺產】

文圖 / 黃丁盛

海
天
遊
蹤

約旦位於阿拉伯半島西北端，也是中東古文明的發源地「肥沃月灣」之西陲。古城佩特拉位於阿曼以南260公里處的馬安地區，係中東納巴泰王朝古文明的首都。其四周全是砂岩山壁矗立，在巨大的峭壁中，雕刻出宮殿、神殿、劇場、列柱大道和墓穴等融合亞述、希臘、埃及、羅馬等多元文明的建築，其雕刻工程之浩大與艱鉅，令人驚嘆不已。



▲神殿。

獎勵

▶ 生生不息、漁業永續 ▶

休漁



※ 請漁民朋友務必保存漁船（筏）進出港紀錄

◆ 97年度「自願性休漁獎勵金」申辦要點

一、資格（申請休漁獎勵金之漁船船主應符合下列條件）：

- （一）專營娛樂漁業漁船以外，領有漁業執照之漁船。
- （二）96年9月01日起至97年8月31日止，累積出海作業達90日以上及在國內港口停航休漁130日以上之漁船。
- （三）未有相關漁政處分尚未執行完畢。
- （四）未依其他規定列為停止作業並領有補償金之漁船。
- （五）96年9月01日起至領取97年度休漁獎勵金期間未有走私、偷渡、流用漁船油、無故停泊海上未依規定配置船員、電、毒、炸魚等違規案件。

二、申請期間：自97年5月1日起至97年10月31日止。

三、申請地點及文件：

- （一）遠洋漁船漁業人向其所屬遠洋漁業產業團體申辦，一般漁船漁業人向船籍所在地地區漁會申辦。
- （二）應附文件包括申請書、漁業執照（需查驗正本）、購油手冊、漁船進出港檢查紀錄...等，詳情請直接洽詢漁會及公會。

四、獎勵標準：

單位：元

漁船別	休漁種類	自願性休漁金額（元／次）
舢舨		8,000
漁筏（未滿20公尺）		10,000
漁筏（20公尺以上）		13,000
未滿5噸		13,000
5噸以上未滿10噸		15,000
10噸以上未滿20噸		18,000
20噸以上未滿30噸		20,000
30噸以上未滿40噸		23,000
40噸以上未滿50噸		25,000
50噸以上未滿60噸		28,000
60噸以上未滿70噸		30,000
70噸以上未滿80噸		33,000
80噸以上未滿90噸		35,000
90噸以上未滿100噸		38,000
100噸以上		8,000元+（總噸數×300元） 最高10萬元

備註：1. 漁船總噸數超過100噸以上者，總噸數以整數計，小數點部分以四捨五入計算至整數位。

2. 申請人應於申請期限內檢附前述相關申請書件提出申請，逾期不予受理。



行政院農業委員會漁業署

臺灣郵政臺北誌第489號執照登記為雜誌交寄 GPN：2007500008 定價：新台幣80元

ISSN 10199683



9 771019 968001