

農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

第184期目錄

封面圖片 [漁貨滿載，豐收年年!!](#)

封面攝影：[李明宜、桂曉芬](#)

封面裡 [新年的話](#) / [胡署長祝賀全國漁民朋友新年快樂](#)

封底裡 [海闊天空](#) / [希臘\(8\)黃丁盛](#) / [本刊特約攝影](#)

封底圖 [漁鄉之美](#) / [大豐收](#) [葉添進](#) / [攝影](#)



[漁業要聞](#) (p.4-6)

編輯室

政令宣導

[漁政法令宣導](#) (p.7-11)

編輯室

專題報導

[加入WTO以後我國漁業的因應對策](#) (p.12-17)

[胡興華](#) / 漁業署署長

漁業文化

[台灣的漁港（肆）](#) (p.18-35)

[胡興華](#) / 漁業署署長

海的故事

[潛水衣](#) (p.36-39)

[蘇焉](#) / 國立中山大學講師

特別報導

[海的饗宴苗栗鮮魚祭](#)

[為龍鳳漁港直銷中心之成立暖身](#) (p.40-44)

馬振評 / 苗栗縣政府農業局漁業課

漁訊廣場

[論台灣河豚資源之安全利用對策\(一\)](#) (p.45-56)

楊鴻嘉 / 行政院農委會水產試驗所

生態保護

[愛護生態環境系列\(一\)](#)

[人類生存環境的演變](#) (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9月漁產量速報分析](#) (p.61-62)

陳秋燕 / 漁業署技士

產銷分析

[90年11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184期(91.01)

封面圖片





農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

封面裡

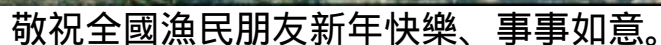
胡署長祝賀全國漁民朋友新年快樂

時間飛逝，民國九十年很快又走過，去年雖然國內外經濟不景氣，魚貨經過市場交易價格下跌，奇比颱風侵襲澎湖，造成箱網巨大損失.....等嚴重考驗，但是整體來說，蛇年，台灣漁業尚可稱是平順，漁產量值也能維持往年水準，這都是漁業界大家努力的成績，值得肯定。

對農漁業來說，去年最重要的大事，莫過於我國加入世界貿易組織（WTO）之定案，九十一年元月一日開始，我國將成為WTO的會員。WTO現有143會員國，我國加入之後，自當遵守WTO相關之規範及履行入會談判之承諾，現行農漁產品之關稅、非關稅及境內補貼等保護措施將逐年降低或取消，市場開放以及動植物檢驗、檢疫措施等。未來的市場是在自由公開之原則之下公平競爭。

對於加入WTO，漁民朋友擔心大陸、東南亞或其他國家，會夾其低成本、廉價漁產品之優勢大量傾銷到台灣，打擊國內市場魚價，淘汰本土產業。針對這一點的可能影響，政府農漁業部門數年以前已經開始評估準備，除了在與其他國家諮商過程中全力維護我國農漁業的權益外，也就我對農漁業的可能影響，研擬具體因應措施，包括調整產業結構、提升產業競爭力、產品價格下跌緊急處理及受進口損害救助等。希望我業界、漁民、漁會及漁民團體與政府密切配合妥為準備。

新環境、新思維，面臨環境的巨幅改變，我們應深切體認，今後我們不可能自外於國際社會，產業面臨自由化、公開化、責任化的公平競爭，沒有僥倖也難有選擇。觀念必須快速大幅調整，跳脫出以往的框臼，轉型產業、掌握資訊、培育人才、企業化經營、創新產品、現代化儲銷，推動策略聯盟，建立本身的優勢及特色，透過規模整合之經濟效益，降低成本，提升競爭力，拓展國內外市場。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

封底裡

希臘 八 攝影／文 黃丁盛

聖托里尼島在旅遊風潮尚未進入聖托里尼島之前，島上居民大都過著與世隔絕，以捕魚為生計的單純生活。如今，隨著觀光客大量湧入，漁民們大都已改行從事觀光事業。在卡馬利海域附近，我幸運看到當地依然使用傳統方式捕魚的漁民；他們不僅提供觀光客生猛味美的海鮮，更呈現了當地純樸的漁民生活型態。



- 1.使用傳統方式捕魚的漁民。
- 2.聖托里尼島上居民以捕魚為生。

農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

封底圖

大豐收

漁鄉之美攝影比賽作品（優等）

葉添進／攝（彰化區漁會提供）

GPN:2007500008

定價：新台幣80元





農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

漁業要聞

為加入WTO農委會積極辦理宣導會

行政院農業委員會表示，我國於91年元月正式加入世界貿易組織，簡稱WTO。入會後，台灣農漁業將面臨較大競爭，近年來政府已在農、漁、牧各產業實施多項先期產業結構調整措施，並已就個別產品擬妥因應對策，為使農漁民及相關產業充分了解政府之因應對策及措施。對於各項入會準備工作，該會於90年12月3日起委託各縣市政府舉辦約150場宣導會，並由該會相關業務主管就農業總體調整、農地利用調整、農業勞動力調整及個別產業調整等政府因應策略及措施加以說明。

加強管理我漁船僱用大陸漁工

據外交部函告，有關基隆籍「全福漁十七號」漁船遭大陸船挾持至美進行偷渡案，業經關島美國調查局偵查終結，未發現我國業者有涉不法之事證，並對涉案之大陸船員加以判決，我國對此案件應當具遏阻作用，亦還我方業者之清白。

漁業署表示，近年來大陸漁工挾持我漁船偷渡赴美、加等國事件頻傳，絕非臨時起意而是幕後人蛇集團有組織性、計畫性之行為。為避免此類事件再度發生，該署已積極加強我漁船對僱用大陸漁工之管理，並將洽請相關單位協助，建立海峽兩岸治安機關合作辦案機制，共同打擊海上犯罪，以期有效遏阻不法，並維護我國國際形象及確保我漁民海上作業之安全。

辦理專案農貸促進農漁發展

行政院農業委員會提供農業優惠專案貸款，為發展農業、建設農村及改善農、漁民生活。其專案貸款用途包括購買耕地、農漁機具及自動化設備；修建農宅；協助青年農民留農創業；山坡地保育利用；改進養殖漁戶經營管理；輔導共同、委託及合作經營；改善酪農經營；防治畜牧污染及協助天然災害災農、漁民復耕、復建等專案融資。

農委會呼籲有需要的農、漁民可洽當地農（漁）會信用部、中國農民銀行、台灣土地銀行或合作金庫銀行

瞭解貸款對象、用途及其他條件，並提出申請。未來該會將依農業發展案例繼續逐年挹注農業發展基金，加強辦理專案貸款，並且一方面增加策略性貸款項目，支應農產業結構調整需要，另將檢討改進貸款條件及手續，並加強融資輔導工作，以減輕農、漁業者負擔，確保農貸效益。

公佈「一鄉一休閒農漁區」創意大賽得獎名單
農委會表示，首屆舉辦一鄉一休閒農漁園區產品創意大賽，參與狀況極其踴躍，共收到33個鄉鎮的200多項作品參賽，經15位專家學者評審選出「園區設施改善創意」、「農特產品」及「園區紀念品」三種獎項的前三名及優等獎，結果由宜蘭縣冬山鄉農會之園區設施與茶玉包禮盒分別拔得「園區設施改善創意」及「園區紀念品」兩項頭籌，南投縣水里鄉公所及台中縣新社鄉公所之園區設計分別獲「園區設施改善創意」項目的第二、三名；台南縣的左鎮鄉農會以精緻又具鄉土包裝之「月桃糕禮盒」，獲得「農特產品」獎項的冠軍殊榮，亞軍則再由宜蘭縣冬山鄉以養生健康七巧米獲得、季軍則由嘉義縣梅山鄉農民研發的瑞豐香糖獲得；宜蘭縣三星鄉之「蔥滿勝蒜」系列，以及嘉義縣中埔鄉利用檳榔葉製作的菩扇及花器系列產品並列「園區紀念品」項目的第二名。

該會希望透過此次比賽，使各鄉鎮不僅對擁有的資源有更深入的了解，而開發更多元化的運用方式，最重要的是讓各鄉鎮真正展出獨特魅力，並且利用獨特性，創造出更多的商機，為各鄉鎮帶來實際的動力，為台灣的農村創出新時代的風貌。進而在推動一鄉一休閒農漁園區計畫過程中，特別規劃了「園區產品創意大賽」，鼓勵各鄉鎮針對園區的設施改善、農漁特色產品的開發以及園區紀念品的設計等三方面提出創意，以鼓勵各園區能夠充分利用各鄉鎮既有資源，發展特色，創造出屬於各鄉鎮之獨特產品與景緻。



宜蘭縣三星鄉之「蔥滿勝蒜」系列。

(黃玲珠攝)

魚貨輸銷歐盟衛生證明採用新表格

農委會漁業署表示，歐盟90年10月23日公告 Regulation 2065/2001衛生證明書中，有關漁產品之來源及標示管理原則，規定凡自九十一年元月一日起輸往歐盟之漁產品其名稱須加註學名(scientific name)，生產方式須標示由海上捕獲及依FAO年報水產品統計主要漁區標示號碼。該署籲請相關業者注意，並配合辦理，以免屆時漁獲輸運至歐盟國家港口遭海關退貨造成無謂之損失。

為因應依歐盟執委會前述新規定，配合修正公告「核發遠洋漁船漁獲物由國外輸銷歐盟魚貨來源證明書作業規範」之「遠洋漁船魚獲物由國外輸銷歐盟魚貨來源證明書」表格，該表格已公告在漁業署網站（網址：www.fa.gov.tw）中，屆時業者可自行上網下載運用。

漁業署已建置VMS資料庫，免費開放查詢船位
行政院農業委員會漁業署表示，自1996年起政府即推動遠洋漁船安裝漁船監控系統(Vessel Monitoring System；VMS)並透過VMS回報船位工作。自2000年起該署為有效管理我漁船在大西洋海域作業秩序，將首度實施赴大西洋漁船均須安裝VMS，因而我國已有455艘漁船皆有安裝VMS；在大西洋作業漁船已有安裝VMS達100%，此項實施已提供漁政單位迅速確實漁船動態系統。

漁業署為進一步發揮VMS資訊功能，目前已完成建置VMS資料庫查詢系統，將開放船主「免費」透過網際網路查詢船位，另一完成具有中文電子郵件雙向傳輸功能之軟體，亦將免費提供軟體供各漁船安裝在船上

VMS，並編印操作手冊分送船員及船主參考，將有助於各船主安裝VMS之操作，進而即時掌握所屬漁船之作業及漁獲動態，達到漁政管理電子化、船位資訊及漁獲回報即時化之目標。

漁業署呼籲漁民嚴防寒害

據中央氣象局發布資料顯示，台灣地區已進入寒冬季節，將有鋒面過境且強烈大陸冷氣團籠罩全台，各地區的氣溫均偏低。農委會漁業署呼籲沿海空曠地區養殖業者應儘速作好防範措施，以減少寒害發生。

漁業署表示，入冬後之冷氣團來襲時，養殖業者不可輕忽其威脅。一般養殖魚塭應視需要抽注較高溫之地下水加深塭池水深、掘設越冬溝，迎風面之堤防可架設擋風蓬布或將塭池水面部分覆蓋。箱網養殖應妥為固定纜繩，必要時可考慮間捕搶收養殖物或將網組下沉至較溫暖的水層。

至於海上漁船方面，強大冷氣團仍有可能增強海上風浪，船隻應隨時留心收聽氣象報告，同時與各地區漁業電台保持密切聯繫。漁船若有遇險狀況，應立即向各地區漁業電台呼救，或以SSB、DSB等頻率呼叫附近船舶救援。漁會或船主獲悉海難發生時，應以最迅速方式向下列單位求救：

國家搜救指揮中心：(02)2737-3395

行政院海岸巡防總局第一海巡隊：(02)2462-1434

編輯室整理



(陳吉鵬攝)

農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

政令宣導

漁政法令宣導

農委會公告修正核發遠洋漁船漁獲物由國外輸銷歐盟魚貨來源證明書作業規範

行政院農業委員會90年11月26日農漁字第九一三三 八四一號公告修正本會90年7月24日（九）農漁字九 一三三 四五五號公告「核發遠洋漁船漁獲物由國外輸銷歐盟魚貨來源證明書作業規範」。

依據歐盟90年10月23日公告Regulation 2065/2001有關漁產品之來源及標示管理原則，凡自91年1月1日起輸往歐盟之漁產品其名稱須加註學名(scientific name)，生產方式須標示由海上捕獲及依FAO 年報水產品統計主要漁區標示號碼。

農委會公告我國南大西洋劍旗魚已達限額
漁船應停止捕撈意外捕獲應全部拋回海中

行政院農業委員會90年11月28日農漁字第九一三三 八五 號公告90年我國南大西洋劍旗魚已達漁獲限額1,169.6公噸，作業漁船自12月1日起應停止捕撈，倘有意外捕獲，應全部拋回海中，並將丟棄量填報於漁獲量速報表。

依據本會90年1月8日（九）農漁字第八九一三三 七六八號公告「90年我國鮪延繩釣漁船在大西洋海域作業規定事項」。

已依規定時限通報捕獲南方黑鮪惟尚未申辦產地漁業證明書或將魚貨通關資料辦理核銷漁船應行遵守事項

行政院農業委員會90年11月30日農漁字第九一三三 八七四號公告我國90年已依規定時限通報捕獲南方黑鮪，惟尚未申辦產地漁業證明書或將魚貨通關資料辦理核銷之漁船應行遵守注意事項。依據漁業法第五十四條第五款公告。

公告事項：

- 一、凡已於90年度依規定時限通報捕獲南方黑鮪，尚未向本會漁業署（南部辦公室）申請核發「南方黑鮪產地漁業證明書」之漁船，應儘速赴模里西斯路易士港或南非開普敦港將該批漁獲轉運，並向本會漁業署駐模里西斯或開普敦漁業專員辦理簽證，始得依規定申領產證。
- 二、自民國90年已依規定時限通報捕獲南方黑鮪之漁船船主或公司代表人應於魚貨輸銷外國通關後一個月內，將輸入國檢定單位所核發之輸入資料送鮪魚公會轉報本會漁業署南部辦公室核銷。
- 三、凡未於90年12月31日前依第一點規定辦理者，本會漁業署（南部辦公室）不予核發該批魚貨「南方黑鮪產地漁業證明書」。
- 四、違反第二點規定者，除依漁業法第六十五條第七款規定核處外，取消漁船參與捕撈南方黑鮪之資格一年。

農委會公告我國漁船赴太平洋、大西洋及印度洋等三大洋海域從事南方黑鮪作業應行注意事項

行政院農業委員會90年11月30日農漁字第九一三三八七二號公告我國漁船赴太平洋、大西洋及印度洋等三大洋海域從事南方黑鮪作業應行注意事項。依據漁業法第五十四條第五款公告。

公告事項：

- 一、漁船赴太平洋、大西洋及印度洋等三大洋海域從事南方黑鮪作業，應依規定辦理國外基地作業證明書，並登記經本會漁業署核准後，始得進行捕撈。
- 二、捕撈南方黑鮪之漁船區分為季節性專業漁船和非專業漁船兩種。其中季節性專業漁船以不超過二十五艘，非專業漁船以不超過一艘為原則。
- 三、登記捕撈南方黑鮪之季節性專業漁船須符合下列各項資格暨檢附相關文件始得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）辦理登記：
 - （一）漁船主或公司代表人為鮪魚公會會員。
 - （二）漁船所持漁業執照主要經營漁業種類為延繩釣。
 - （三）漁船必須於90年12月17日之前安裝「漁船監控系統(Vessel Monitoring System；VMS)」暨經測試確能自動回報船位，並於登記時檢附漁船所安裝VMS網路身分識別碼(DNID)授權書。

(四) 漁船應檢附切結同意本會漁業署指派科學觀察員上船之文件。

登記捕撈南方黑鮪之非專業漁船須符合下列各項資格暨檢附相關文件始得向鮪魚公會辦理登記：

- (一) 漁船主或公司代表人為鮪魚公會會員。
- (二) 漁船所持漁業執照主要經營漁業種類為延繩釣。
- (三) 漁船必須安裝「漁船監控系統(Vessel Monitoring System; VMS)」。倘漁船未能於辦理登記之前裝妥，應檢附切結倘漁船未能於91年3月31日之前裝妥暨測試完成，即退出當年捕撈南方黑鮪之同意書。

四、漁船所安裝之「漁船監控系統」必須符合本會89年3月14日農漁字第八九一二 四二二二號公告之我國遠洋漁船監控系統之系統規格標準並經財團法人中華民國對外漁業合作發展協會（以下簡稱對外漁協）測試確能自動回報船位。

五、凡符合第三點及第四點規定並有意參與捕撈南方黑鮪者，其船主或公司代表人應於年度（曆年制）開始前一年12月17日前檢附應附文件向鮪魚公會辦理登記。鮪魚公會應於受理登記時審核該等漁船資格及應附文件，當合格登記漁船數超過第二點船數時，鮪魚公會應先辦理季節性專業漁船之抽籤事宜，未抽中者，得參與非專業漁船之抽籤。

鮪魚公會應排定專業漁船接受本會漁業署指派科學觀察員之排序漁船名單後，將季節性專業漁船和非專業漁船名單分別造冊，於一週內函送本會漁業署核定。

六、在三大洋海域捕撈南方黑鮪之漁獲限額為1,140公噸，是項限額為非經加工處理之數量（去鰓、除肚處理後數量為991公噸），倘國際漁業管理組織另有規定變更時，由本會另行公告調整之。

七、前述漁獲限額分配給予核准參與捕撈之季節性專業漁船和非專業漁船之個別漁船使用。

分配原則為季節性專業漁船之年漁獲配額為非專業漁船漁獲配額之十倍。

季節性專業漁船和非專業漁船每船之年漁獲配額，由本會漁業署按實際核准船數核定，另行通知鮪魚公會轉知各漁船主或漁業公司代表人。

八、我國當年累計漁獲量若超出我國年漁獲配額時，超出部分應自我國次年配額中扣除。

九、漁獲物運搬船應將作業計畫送經本會漁業署（南

部辦公室)核准,未經核准不得載運我國漁船所捕撈之南方黑鮪,並嚴禁載運他國漁船之漁獲物。

十、經本會漁業署核准捕撈南方黑鮪之漁船或裝載南方黑鮪之漁獲物運搬船,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」之規定外,並應遵守下列規定:

- (一)漁船作業期間,應全程維持漁船監控系統之正常運作,且必須每日透過衛星,自動回報船位一次;並應於當日以電訊向船公司速報所捕獲南方黑鮪每尾之重量(以公斤為單位,以去鰓、除肚之重量為準)和體長(以公分為單位)。船公司應於每週一(遇假日順延)將前一週上述資料以書面送鮪魚公會轉報本會漁業署(南部辦公室)備查。漁船於每航次作業結束後一個月內,應將作業日誌繳交本會漁業署(南部辦公室)。
- (二)當漁船捕撈南方黑鮪已達該船年漁獲配額時,應即停止捕撈,如另有意外捕獲應即拋回海中,並將丟棄量填報於南方黑鮪每週漁獲報告表中。
- (三)季節性專業漁船應將赴南方黑鮪作業漁場作業之進港及出港時間、地點通知本會漁業署,並接受本會漁業署指派之科學觀察員隨船觀察作業情形。
- (四)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),本會漁業署得視情況派員前往卸魚地點抽驗。
- (五)漁船船主或公司代表人於所屬漁船捕獲南方黑鮪魚貨裝船轉運後,應向本會漁業署(南部辦公室)繳交轉載證明書後,始得依規定申請產地漁業證明書。
- (六)漁船船主或公司代表人應於南方黑鮪魚貨輸銷外國通關後一個月內,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)核銷並副知鮪魚公會。
- (七)漁船於南方黑鮪魚貨辦理輸銷外國通關時,倘超出該船當年漁獲配額百分之五以內(含百分之五)時,得申請超出部分之產地漁業證明書,惟超出部分應自該船次年配額中扣除。

(八) 運搬船載運漁獲物時，應詳細填寫轉運紀錄表。

(九) 應與相關機關派遣之巡護船保持通訊聯絡，並接受登船檢查。

十一、漁船主或漁業公司代表人如預估無法用罄所分配漁獲配額時，須於當年4月30日前或8月31日前報本會漁業署（南部辦公室）收回重新分配。

十二、鮪魚公會對違反本公告事項之漁船，不得核發輸日配額證明。

十三、代理商不得代理銷售未持有本會漁業署（南部辦公室）所核發產地漁業證明書之漁船所捕獲之南方黑鮪。

十四、捕撈南方黑鮪之漁船遇有下列情形之一者，本會漁業署得命令該船停止作業，直航返回指定之港口接受檢查：

(一) 未經核准擅自前往捕撈者。

(二) 漁船作業已達該船年漁獲限額仍繼續進行捕撈者。

(三) 未依第十點第一款規定回報漁獲資料者。

(四) 載運未經核准之漁船漁獲物、違規捕撈或不得持有之漁獲物者。

(五) 拒絕、規避或妨礙巡護船檢查者。

(六) 其他涉嫌違規作業者。

十五、違反本公告規定事項者，依漁業法第六十五條第七款規定核處，惟如其他法規另有規定者，依其規定核處。

十六、漁船船主或漁業公司代表人或船長有下列情形之一者，除依漁業法第六十五條第七款規定核處外，並依其情節輕重為下列處分：

(一) 違反第十點第五款規定者，本會漁業署（南部辦公室）不予核發「南方黑鮪產地漁業證明書」。

(二) 違反第十點第六款規定者，取消漁船參與捕撈南方黑鮪之資格一年。違反第十一點規定者，取消漁船參與捕撈南方黑鮪之資格三年。

(三) 違反第十點第一款、第二款、第三款、第四款、第七款、第九款者，或所回報之南方黑鮪漁獲資料不確實，年漁獲量有浮報或短報超過百分之五以上（不含百分之五）者，或所回報之漁獲魚種不確實，本會漁業署（南部辦公室）不予核

發「南方黑鮪產地漁業證明書」，並取消該船參與捕撈南方黑鮪之資格三年。

- 十七、違反第一點規定，凡未經核准擅自進行捕撈者，除不予核發「南方黑鮪產地漁業證明書」外，另依漁業法第十條規定核處收回船長幹部船員執業證書及漁船漁業執照六個月以上一年以下之處分。違反第十四點規定，拒不進港接受檢查，撤銷船長幹部船員執業證書及漁船漁業執照。
- 十八、自92年起，凡登記捕撈南方黑鮪之專業漁船和非專業漁船除應符合第三點所列各項資格及第四點規定外，漁船並應安裝漁獲回報軟體，並經對外漁協測試通過，始得參與登記。凡91年以前項漁獲軟體回報南方黑鮪漁獲量之天數達三十天以上之漁船，92年度列為其登記別第一優先。
- 十九、本會86年1月16日86農漁字第八六 四 三三A號公告「我國延繩釣漁船或運搬船赴太平洋、大西洋及印度洋等三大洋海域從事南方黑鮪作業應行注意事項」自本公告發布日起停止適用。

農委會訂定漁港區域內漁船加油站土地標租作業注意事項

行政院農業委員會90年12月14日農漁字第九

一三四一一三一號令，訂定「漁港區域內漁船加油站土地標租作業注意事項」。附「漁港區域內漁船加油站土地標租作業注意事項」。

漁港區域內漁船加油站土地標租作業注意事項：

- 一、行政院農業委員會為利投資人依漁港法（以下簡稱本法）第九條規定申請標租漁港區域內土地，以設置漁船加油站，特訂定本注意事項。
- 二、各級漁港主管機關（以下簡稱該管主管機關）辦理漁船加油站土地標租作業，其程序如下：
 - （一）具有中華民國國籍之自然人、或依中華民國法律設立登記之法人，持有經合格會計師簽證具有新台幣二千五百萬元資力者，均可參與標租加油站土地。
 - （二）投標人應依本法第九條第一項規定提投資計畫書，經該管主管機關審核通過後，始具備參與競標條件；其審核基準，由該管主管機關定之。
 - （三）標租作業應以公平、公正、公開方式為之。

- (四) 投標人應繳交標租押標金；未得標者，於標租作業結束後七日內無息退還；得標者，於完成訂約後七日內無息退還。
- (五) 投標人應以全年土地總租金競標，並以有效（高於底價）投標單之租金最高者為得標人；最高者有二標以上相同時，當場由主持人抽籤決定得標者。
- (六) 得標人於訂定租賃契約前，應繳交履約保證金（按全年土地總租金百分之五十計）；履約保證金於租期屆滿抵付欠繳租金、賠償金等費用後，無息退還。
- (七) 得標人於訂約後，得依「漁港區域內漁船加油碼頭標租作業注意事項」規定優先取得具一席船席使用之碼頭，其碼頭之經營權利金、履約保證金及碼頭使用管理費，應依上開注意事項規定繳交。
- (八) 承租加油站土地依法應繳交之土地稅，由土地所有權人負擔；營業稅、加油及水電設施申請、安裝及相關費用，由承租人負擔。
- (九) 每一標案基地面積，應大於八百平方公尺。
- 三、前點第二款所定投資計畫書內容，應包括預估發油量、儲油量、油料運補方式、發油方式、站地規劃、消防措施、污染防治、保險、安全設施防護、緊急應變計畫、投資資本及預估投資效益等。
- 四、投資計畫書應列為第二點第六款租賃契約內容之一，並於租賃契約內定明得標人設置漁船加油站前，應依「漁船加油站設置管理規則」規定辦理，不得以投資計畫書業經審核為由，對上開規則所定主管機關作任何請求。
- 五、得標人依本法第九條第一項規定，取得其在租賃加油站土地上所建設地上物之所有權；其依本注意事項承租之土地，依本法第九條第二項規定，不得設定地上權。
- 六、本注意事項公告生效前，已使用漁港區公有土地經營漁船加油站者，除應於該管主管機關通知之期限內，依本法第九條第一項規定補提投資計畫書外，並依下列規定辦理：
 - (一) 本注意事項生效前已訂定加油站土地書面租賃契約者，應依「漁港區域內漁船加油站碼頭標租作業注意事項」繳交租用期間之碼頭經營權利金、使用管理費及履約保

證金，並訂定加油碼頭租賃契約。上開加油站土地租賃契約期限屆滿擬續約時，應依本注意事項第九點規定辦理。

- (二) 本注意事項生效前未訂定加油站土地書面租賃契約者，應補繳先期使用費，並依「漁港區域內漁船加油站碼頭標租作業注意事項」繳交碼頭經營權利金、使用管理費及履約保證金，及訂定加油碼頭租賃契約後，始准予訂定加油站土地租賃契約。

- 七、得標人應於訂定加油站土地租賃契約之日起三個月內，依「漁船加油站設置管理規則」第五條規定申請籌建，並依該規則第六條規定期限完成各項營運設施後，申請核發漁船加油站經營許可執照。屆期仍未能申請核發漁船加油站經營許可執照，經依該規則第六條第四項申請展延者，以二次為限；展延期滿仍未能申請核發經營許可執照者，即解除加油站土地租賃契約，並沒收履約保證金。
- 八、得標人為自然人者，於依「漁船加油站設置管理規則」申請籌建漁船加油站時，其申請人為得標人；如係以商號、公司法人或公司籌備處申請者，其負責人應為得標人。
- 九、加油站土地租賃契約以五年為一期；租約屆期前六個月內，承租人得申請續約，出租人並得參考訂約當年中央政府所公布之「中華民國台灣地區躉售物價年總指數」漲跌幅度，調整租金。未於租賃契約有效期限內提出申請，或不能接受前述之租金調整條件者，其原租賃關係於租期屆滿時消滅，該管主管機關得另行辦理公開標租，原承租者並得以得標之同一租金優先承租。本注意事項生效前，已使用漁港區域公有土地經營漁船加油站者，其土地租金，應依行政院核定「國有出租基地租金調整方案」規定，依申報地價年息百分之五計算。
- 十、承租人有違反法令規定或有下列情事之一者，該管主管機關得終止或解除加油站土地租賃契約：
- (一) 因國防、國家重大經濟建設或其他公共利益需要。
- (二) 漁船加油站經營者違反法令規定且情節重大。
- (三) 依民法或其他法律規定得終止或解除契約。
- 十一、加油站土地租賃關係消滅時，原承租人除業

與新承租人達成地上物轉讓協議外，應於該管主管機關所定期限內，將租賃土地回復原狀，返還該管主管機關，原承租人未回復原狀或未回復完全者，不得要求補償或主張權利，該管主管機關並得將之視為廢棄物逕予拆除，所需處理費用，由履約保證金抵付，如有不足，由原承租人另行支付。

十二、本注意事項所定相關事項，與加油站土地租賃契約有關者，均應納入作為租賃契約之內容。

編輯室整理

社會國家要更好，公務守密不可少。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

專題報導

加入WTO以後我國漁業的因應對策
文：胡興華

前言

台灣沿近海漁業年平均產量約22萬公噸，占我國漁業年生產量16%，產值約新台幣180億元，占我國漁業年產值20%，主要魚種為鯖、鰹、鰺、鎖管、蝦類、鯊魚、鮪類、鬼頭刀、鯛類、白帶魚、白口、蟳蟹類、肉魚、嘉臘、白鯧、黑鯧、鰭類，平均魚價每公斤約75元，該等水產品中除少數做為外銷產品外，主要為國人消費之用。

加入WTO以後，進口之鯖、鰹、鰺魚依產品特性分析，將以北歐之多脂鯖、鰹、鰺魚為主，做為家庭直接消費，故其不僅影響國產鯖、鰹、鰺魚，同時，與進口魚價及消費習性相近者可能受影響。

台灣地區養殖漁業區分為淡水魚塭養殖、鹹水魚塭養殖及海面養殖3大類，以民國89年統計資料，養殖漁戶數共有41,000餘戶，實際養殖總面積約為58,000公頃，年產量為256,000餘公噸，產值逾新台幣265億元，養殖魚種約有50種，其中年產量在5,000公噸以上屬大宗魚者有吳郭魚、虱目魚、鰻魚、鯛類、淡水長臂大蝦、牡蠣、文蛤、蜆、龍鬚菜等。

入會後主要影響，水產品中魚類替代性甚高，目前進口魚類多屬海洋捕撈性魚類，在國內市場一向有較高之接受度，其進口關稅大幅降低後，大宗養殖魚類，可能會受進口排擠，另因大陸養殖成本低於我國，且不乏高經濟價值魚種，將擴大國內養殖魚類價格之降幅。



我國入會後，將擴大國內養殖魚類價格之降幅。(吳坤富攝)

我國入會後，將擴大國內養殖魚類價格之降幅。(吳坤富攝)

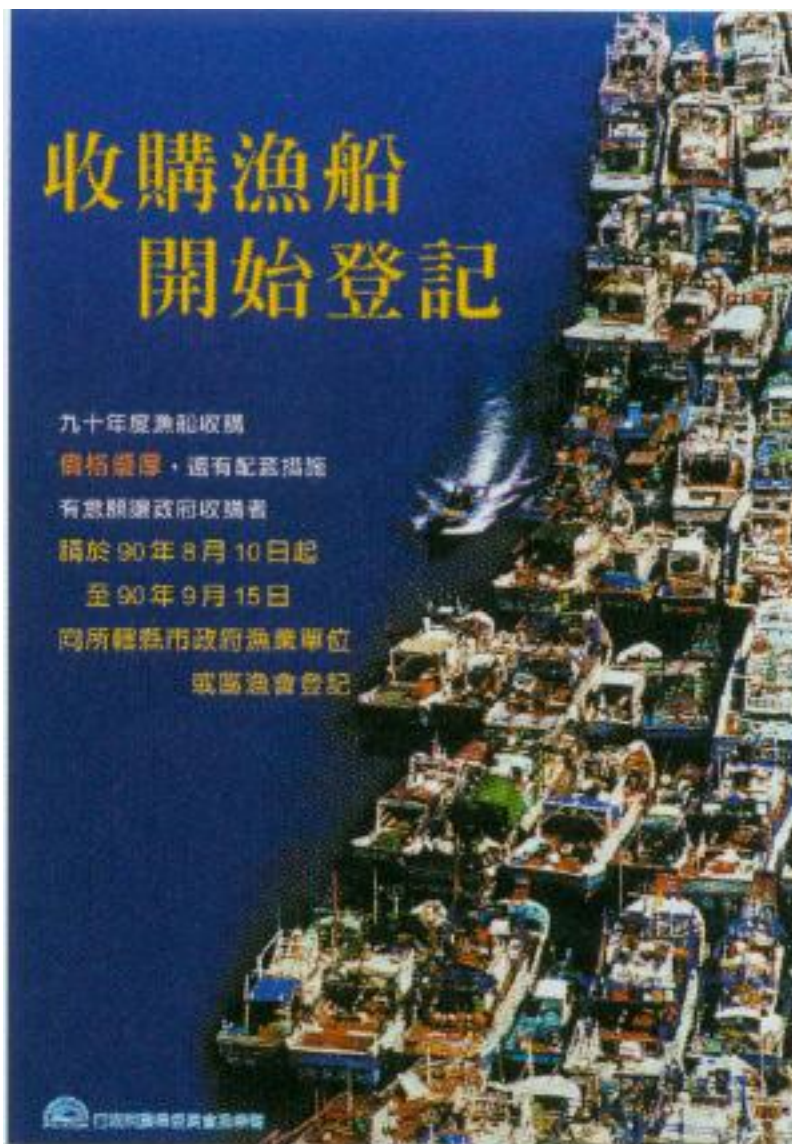
預期對漁業之影響

一、對沿近海漁業之衝擊

沿近海漁撈水產品入會後之影響主要來自進口關稅調降及關稅配額，我國加入WTO關稅減讓部分第一年由28%降至20%，最終年（96年）關稅降至18%，可能增加進口量為16,000公噸，加上關稅配額7,736公噸，總計第一年可能增加進口量24,000公噸，至最終年預計增加沿近海漁撈水產品進口量為20,000公噸，加上關稅配額14,621公噸，總計可能增加進口量35,000公噸。

估算加入WTO第一年之魚價，沿近海魚類平均約下跌4.5%，最終年之魚價平均約下跌6.6%，惟因為各魚種之價格彈性差異，部分魚種之衝擊將較為嚴重。

大陸近年來經濟發展，水產品消費能力逐漸增加，部分魚價已高於本地魚貨價格，惟中下等級魚貨，較本地低，且海峽兩岸漁船作業海域同樣有漁業資源枯竭現象，增產不易等問題，可望略為減低衝擊，惟總體而言沿近海漁業可能減產，應減少漁業規模。



推動漁船收購加強漁船自動化。(林秀娟攝)

推動漁船收購加強漁船自動化。(林秀娟攝)

二、對養殖漁業之衝擊

我國入會後，進口魚類關稅大幅降低（其他活魚稅率將由現行之45%調降為15%；其他冷凍魚類稅率將由現行之50%調降為25%；其他生鮮、冷藏或冷凍之切片及其他魚肉稅率將由現行之45%調降為24%，關稅減讓均超過20%）後，預計入會第一年增加養殖水產品進口量為8,000公噸，加上開放大陸進口之水產品預計增加進口10,000公噸，共計增加進口18,000公噸，至關稅調降最終年，預計增加養殖水產品進口量為20,000公噸。主要影響魚種為吳郭魚、虱目魚、鰻魚、鯛類及石斑等大宗養殖魚類產生排擠現象，因此在進口魚類關稅降低後，將產生一定程度之衝擊。另大陸因養殖成本低於我國，且不乏高經濟價值魚種，替代性高，將擴大國內養殖魚類價格之降幅。

在養殖貝類方面，以牡蠣、九孔、文蛤為大宗，加

入WTO後，市場價格將受影響。大陸因貝類養殖成本遠低於我國，若大陸產品進口，國內養殖貝類將受到衝擊。



養殖貝類以牡蠣、九孔、文蛤為大宗，市場價格將受影響。

(游維政攝)

養殖貝類以牡蠣、九孔、文蛤為大宗，市場價格將受影響。(游維政攝)



建立品牌，強化產銷資訊，開發加工品。(童吟芳攝)

建立品牌，強化產銷資訊，開發加工品。(童吟芳攝)



充實運銷設備，建構低溫供應鏈體系，提升魚貨品質。

(鄭安國攝)

充實運銷設備，建構低溫供應鏈體系，提升魚貨品質。

(鄭安國攝)

因應水產貿易自由化及漁業永續經營，採取因應措施如後

一、沿近海漁業產業調整因應措施

- 1.調整產業規模：為因應國際責任制漁業行為規範，將繼續推動漁船收購，並加強漁船作業自動化，提升作業效率，有效降低成本。
- 2.進行沿岸海域漁業多元化利用規劃：將沿岸12浬內海域重新規劃，提供多元化之利用，以推動發展娛樂漁業。
- 3.漁場環境改良與創造：將繼續推動投放人工魚礁、軍艦礁、保護礁、浮魚礁及放流魚苗等以有效創造漁業資源培育環境。
- 4.加強漁業管理：將建立海域作業秩序、加強資源管理、沿近海域棲地保護及海域污染監測等工作，以有效保護沿近海漁場環境。
- 5.獎勵漁民休漁，給予休漁津貼：為穩定市場價格兼顧沿近海漁業資源，依據獎勵休漁規範辦理，所需經費於漁業署漁船用油補貼經費項下支應。



加強進口水產品檢疫及衛生檢驗，維護消費者健康。

(陳建佑攝)

加強進口水產品檢疫及衛生檢驗，維護消費者健康。

(陳建佑攝)

二、養殖漁業產業調整因應措施

- 1.繼續推動發展海水養殖：輔導業者發展海上箱網、海水養殖技術、水產種苗等。以減少對陸地淡水及土地資源之依賴，並整合養殖業者進行垂直分工，減少生產成本，提升產業競爭力。
- 2.養殖漁業規模調整：推動休閒養殖漁業發展，並檢討不適發展養殖漁業之魚塭用地配合農地釋出辦理轉出及推動休養政策，以有效降低養殖魚塭面積，達到產銷平衡之目標。
- 3.提升運銷效率：將推動HACCP制度，建立品牌、強化產銷資訊、開發加工品等方向發展，建立以市場為導向之行銷體系，並拓展不同之消費層面，以達到暢通運銷通路、並有效開發國內外市場的目標。
- 4.整合產銷組織：輔導業者策略聯盟，充實運銷設備，並增設直銷據點，建構低溫供應鏈體系，以提升魚貨品質。

三、農產品受進口損害救助辦法

當沿近海、養殖漁產品遭受進口水產品損害時，收集相關資料，依據規定辦理救助。

四、防疫檢疫策略

在防疫檢疫策略方面，避免大陸進口之沿近海、養殖漁產品對我國環境及民眾健康產生不良影響，依國際規範，加強對進口水產品執行防疫檢疫及衛生檢驗工作。另輔導國內養殖漁民建立HACCP規範，作為未來要求進口水產品應符合衛生署訂定之HACCP規範，以維護

國內消費者健康。

五、加強漁船走私查緝，俾予減少大陸水產品非法方式走私進口。



加強漁船走私查緝，減少水產品走私進口。(楊世名攝)

加強漁船走私查緝，減少水產品走私進口。(楊世名攝)

六、大陸漁產品大量進口對我國漁業產生威脅，透過防衛機制予以抵制或爭端解決機制予以處理。

因應水產品大量進口，採取短期價格穩定措施如後

一、沿近海漁業價格穩定因應措施

當沿近海各重要指標水產品價格下跌至直接成本90%時採行之措施如後：

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

當沿近海各重要指標水產品價格下跌直接成本之80~90%時採行之措施如後：

- 1.擬定緊急處理計畫，補助漁產品分級、包裝、收購，加工、運銷、儲存、銷售、廢棄或銷燬等短期緊急救助措施。

2.推動產製儲銷策略聯盟，增闢行銷通路。

3.獎勵漁民休漁16,000船噸。

當沿近海各指標水產品價格下跌至直接成本80%以下時採行之措施如後：

1.輔導不具經營競爭力者退出產業。

2.加強辦理獎勵漁民休漁，總噸增加至24,000船噸。



召開產銷協調會議，穩定漁業價格。(楊世名攝)

二、養殖漁業價格穩定因應措施

當養殖漁業各重要指標水產品價格下跌至直接成本之90%以內時採行之措施如後：

1.加強國內產銷調節宣導。

2.召開產銷協調會議，協商生產數量及價格穩定措施。

3.辦理國產漁產品加工及促銷。

4.輔導養殖漁業生產區及相關團體業者加強直銷業務。

當養殖漁業各重要指標水產品價格下跌至直接成本之80~90%時採行之措施如後：

1.擬定緊急處理計畫，補助漁產品分級、包裝、收購，加工、運銷、儲存、銷售、廢棄或銷燬等短期緊急救助措施。

2.推動產製儲銷策略聯盟，增闢行銷通路。

3.透過縣市政府辦理休養（以嚴重地層下陷區為優先）。

當養殖漁業各重要指標水產品價格下跌至直接成本80%以下時採行之措施如後：

1.輔導不具經營競爭力業者退出產業。

2.透過縣市政府擴大辦理休養。

3.透過漁民團體收購未上市海水養殖物，並配合縣市政府辦理放流工作，減少上市壓力，增殖海洋漁業資源。

4.透過漁民團體收購未上市淡水養殖物充作飼料，減少上市壓力。



辦理國產漁產品加工及促銷。(童吟芳攝)

辦理國產漁產品加工及促銷。(童吟芳攝) 結論

為避免進口漁產品對我漁業產生重大影響，我國養殖漁業應朝高科技技術密集、且有競爭潛力種類為導向，發展環保、科技及內外銷兼顧的養殖產業發展。

同時提升沿近海漁業整體競爭力，必須進行產業垂直整合，建立行銷品牌，進行市場區隔。生產方面，進行漁船收購，而於魚價下跌，且沿近海漁產品庫存豐富時，則獎勵休漁，以促進魚價回升。

希望藉由對加入WTO之瞭解，我漁民及相關人員配合政府政策，同時漁民亦應以現代化漁業經營理念，體認市場已轉變為價格決定生產之時代，藉由競爭力之提升，促使本產業政策發揮更大之效果，達到平穩價格，減輕衝擊的目的，以維護產業之永續經營。

胡興華／漁業署署長



投放人工魚礁、保護礁、浮魚礁，有效創造漁業資源培育環境。(王茂城攝)



農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

漁業文化



竹圍漁港

台灣의漁港（肆）

文：胡興華

光復後積極建設漁港帶動漁業發展

一、民國六十年代以前，以改善漁港為主

台灣光復以前，日本人在台灣興建的漁港有12處，船澳2處，第二次世界大戰中，所有漁港幾乎被破壞殆盡，港口航道淤塞，各項公共設施、陸上設備也遭受重大損毀，幾乎不能使用，嚴重影響漁船的安全與漁民的收益。政府於台灣光復初期，即派員勘視各漁港的狀況，酌量當時的財政狀況，選擇極需要修復的漁港，加以修繕，以迅速恢復漁撈業的生產。



配合漁業發展政策，積極投資漁港建設。

民國36年，擬具高雄縣東港漁港修建計畫，由台灣省政府撥舊台幣一億一千五百萬元，交由高雄縣政府辦理整建，於37年6月完工。民國39年，由台灣省政府籌措新台幣26,000元及台灣區漁業救濟物資處理委員會撥新台幣200,000元，修建高雄縣琉球漁港，使用新台幣130,000元修建屏東縣綠島漁港，新台幣24,000元修建高雄縣中洲漁港，新台幣838,700元修建台北縣淡水漁港防波堤，前述工程均在39年底完工。此後又陸續投資修建，綠島、塢廣嘴、白砂崙、蚵子寮、大溪、深澳、台西、大武、枋寮、加路蘭、南方澳、南寮、枋寮、公司寮、中芸、崁頂厝等漁港。

民國45年開始，為配合漁業發展政策，動力漁船增加，船型加大，平均每年投資約新台幣1,700萬元於漁港建設經費，至民國50年止，計完成大小漁港及避風港62處，同時也及時修復每年颱風災害造成漁港的損壞，例如民國48年八七水災，公司寮、鹿港、台西、東石、中芸、東港、枋寮、塢廣嘴等八處漁港，遭受嚴重破壞，均立即興工重建。依據台灣省農林廳漁業管理處之統計，民國51年台灣重要漁港漁船作業生產情形報告，全台重要漁港依漁業年生產量之前15名的順序為，高雄、基隆、南方澳、馬公、安平、白沙崙（高雄縣）、東港、白沙（澎湖縣）、琉球、西嶼（澎湖縣）、湖西（澎湖縣）、紅毛（高雄縣）、澳底、成功、深澳。如以漁港的漁船數來排序，東港漁港則列於高雄、基隆、南方澳之後，排名第四。



民國41~48年中芸漁港分五期施工。

民國41~48年中芸漁港分五期施工。



民國42年中芸漁港第一期工程，漁船碼頭完工。

民國42年中芸漁港第一期工程，漁船碼頭完工。



民國42年枋寮避風港開工破土典禮。

民國52年至61年間，政府鼓勵發展遠洋漁業，貸款業者建造大型之遠洋漁船，並且興建高雄前鎮遠洋漁港。前鎮漁港自53年開工，至56年完工，港區面積87公頃，泊地面積30萬平方公尺，碼頭長度1,600公尺，水深6公尺，可供大小漁船數百艘停泊。在民國52~61的10年之中，由農復會、台灣省政府及縣市與地方，平均每年投資漁港建設經費約2,000萬元，加上地方興建之避風港（以澎湖縣最多），先後修建漁港64處、船澳44處，合計108處。由於政府每年投入的經費有限，大部分漁港不具規模，陸上設施簡陋，漁船平日停泊雖然無慮，一旦颱風來襲，港內無法安全避風，必需航至其他漁商港躲避，常造成嚴重的傷害。漁船大型化以後，許多漁港原有之航道與泊地水深不足，漁船需候漲潮時間進出，以免擱淺，此點對漁業發展的限制很大。



白沙崙避風漁船收容情形。
白沙崙避風漁船收容情形。

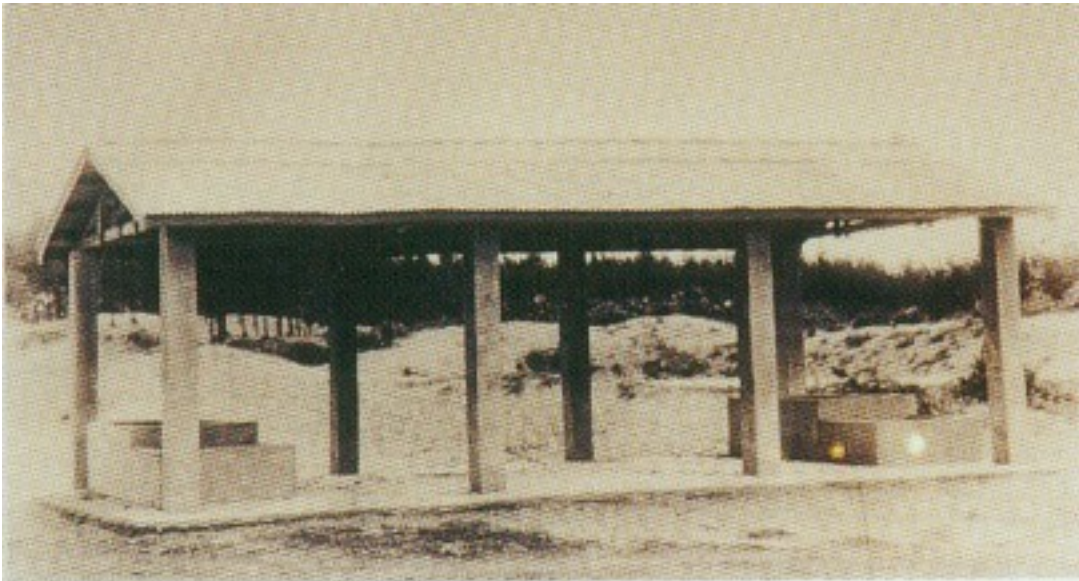


蔣故總統經國先生巡視基隆八斗子。
蔣故總統經國先生巡視基隆八斗子。



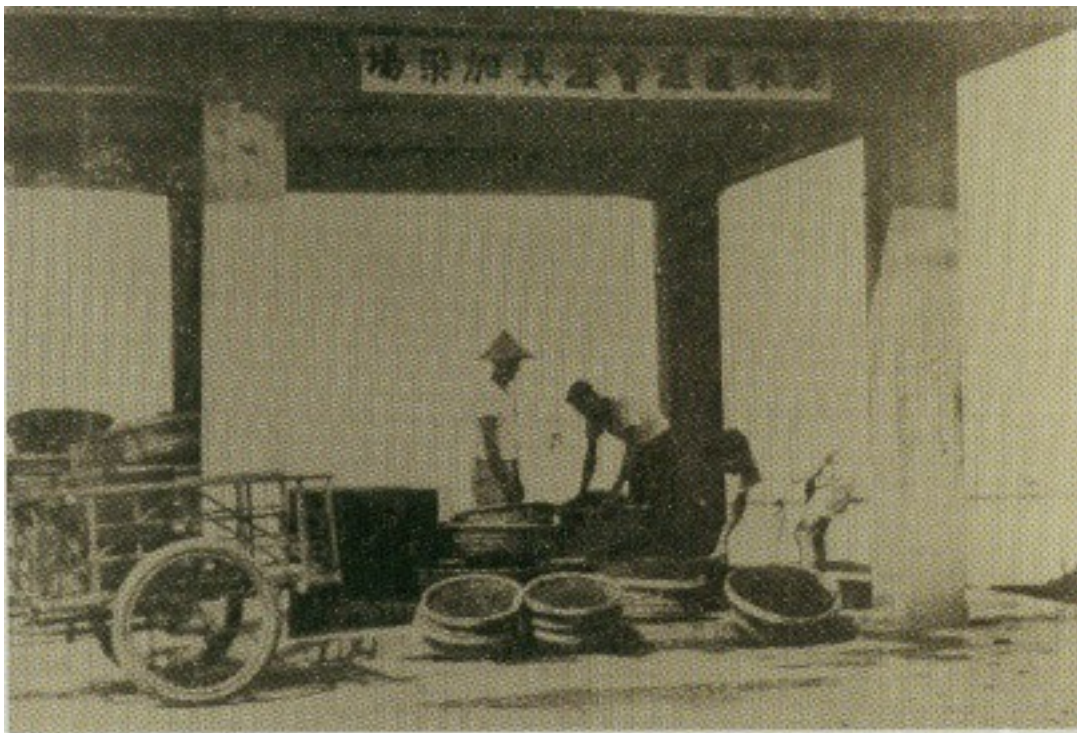
50年代淡水港。

50年代淡水港。



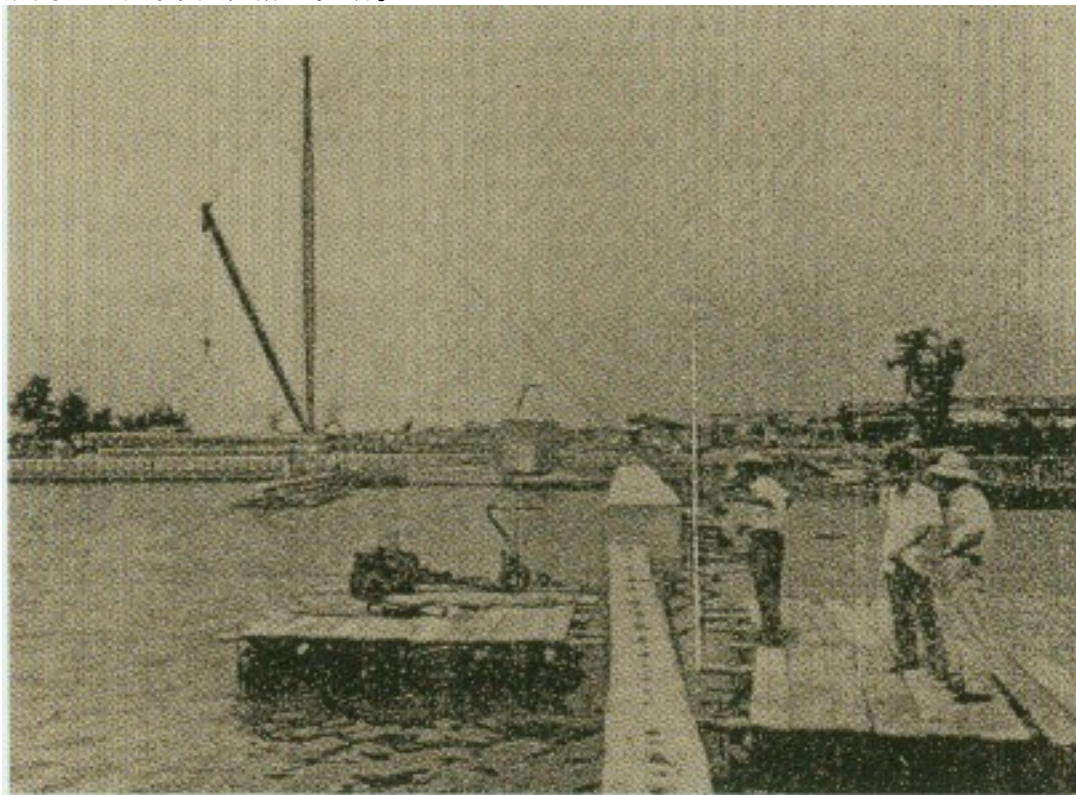
早期白沙崙加染場。

早期白沙崙加染場。



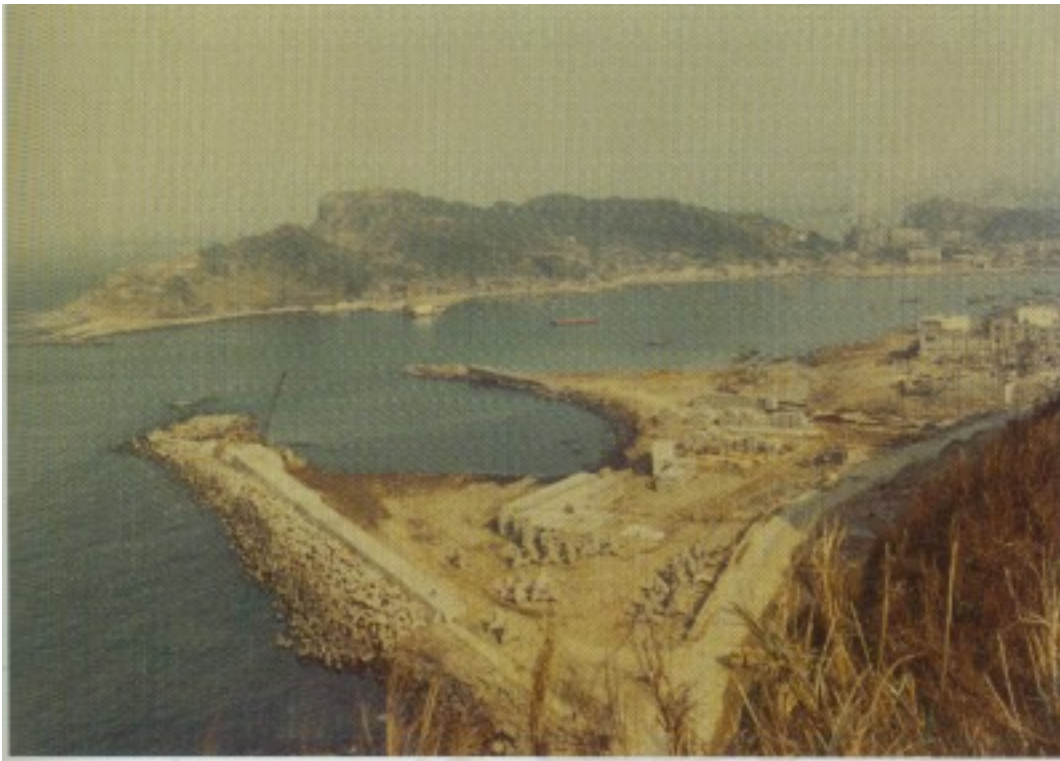
淡水區漁會漁具加染場。

淡水區漁會漁具加染場。



52~61年間政府鼓勵發展遠洋漁業，興建高雄前鎮漁港。

52~61年間政府鼓勵發展遠洋漁業，興建高雄前鎮漁港。



64年八斗子漁港第一期工程開工。

64年八斗子漁港第一期工程開工。



馬公第二漁港48年開工51年完工。

馬公第二漁港48年開工51年完工。



高雄縣白沙崙避風港完工。
高雄縣白沙崙避風港完工。



七美52-64年建交通船碼頭。（孫兆熊提供）

民國62年至66年之五年期間，政府實施加速農村建設計畫，漁港建設列為重要項目之一，中央及省撥補的經費較寬裕，台灣地區漁港才得加速整建。五年之中共投資3億3千餘萬元，其中包括省政府4.8億元，農復會3.3億元，各縣市政府2.2億元，各地區漁會0.6億元、其他0.6億元。台灣漁港至67年時，共有130處，其中一等漁港（屬遠洋或全省性）6處，二等漁港（近海漁業）9處，三等漁港（沿岸漁業）19處，四等漁港（臨時泊停或避風）34處，船澳（舢舨、竹筏、小型船停卸漁獲）62處，泊地總面積179萬平方公尺，碼頭長度三萬餘公尺，其地區分布如下：

- 1.北區：包括宜蘭、台北、基隆三縣市，共有漁港16處，船澳13處，泊地面積30.1萬平方公尺，碼頭7,100餘公尺。
- 2.西區：包括桃園、新竹、苗栗、台中4縣，共有漁港5處，船澳6處，泊地9.95平方公尺，碼頭1,780公尺。
- 3.中區：包括彰化、雲林、嘉義、台南4縣，有漁港8處，船澳7處，泊地23.8萬平方公尺，碼頭4,750公尺。
- 4.南區：台南市、高雄縣市及屏東縣，漁港12處（2等以上6處）、船澳5處，泊地90萬平方公尺。
- 5.東區：花蓮、台東二縣，漁船5處，船澳10處，泊地9.4萬平方公尺，碼頭2,100公尺。
- 6.澎湖區：澎湖及其離島，有漁港22處，船澳21處，泊地16.1萬平方公尺，碼頭3,100公尺。

民國63年，蔣故總統經國先生行政院院長任內，巡視基隆市時，指示籌建八斗子專用漁港，以解決基隆港之擁擠，商港得以擴充，配合基隆地區漁業之快速發展，興設一個專屬漁業用途的漁港。經台灣省漁業局研擬八斗子漁港闢建計畫，於63年9月提省府委員會通過，並報奉行政院核定實施。本項工程由行政院輔導會榮工處承辦，64年9月動工興建，68年7月第一期工程完工，完成泊地16公頃，二期工程納入後續計畫辦理。

興達港位於高雄縣二仁溪與阿公店溪出海口之間，為沿岸沙洲圍成的感潮湖，面積約500餘公頃。早年漁民利用天然潮口出海捕魚，回航泊於感潮湖內躲避風浪。民國50年時，感潮湖之天然潮口發生嚴重之淤塞，52年完全封閉，民國57年由農復會及農林廳的資助，另開新潮口。民國62年起陸續興建防波堤及碼頭工程，65年高雄縣政府更規畫闢建近海漁業特定區，總面積約120公頃，泊地面積25公頃，碼頭長2,500公尺，低潮水深-3.0公尺，可容納50噸級近海漁船800餘艘，並闢有專用聯外道路，便利魚貨運銷及對外交通。66年近海漁業區全部完成，興達港成為本省西南沿海近漁船主要的作業基地，尤以每年冬季烏魚汛期，烏魚自北方洄游至本省西南海域，全省捕烏魚漁船大量聚集，興達港遂成為烏魚的交易中心，烏魚子則為當地的特產而馳名。

民國68年政府興建台中港，徵收梧棲附近海埔地，為顧及漁民的需求及中部地區漁業的發展，在台中港內規劃漁業專業區，計劃闢建泊地16公頃，碼頭1,500公尺，容納50噸級以下漁船300艘，台中港工程72年6月完成，73年4月，台中港務局將漁港泊地及碼頭沿線12公尺以內土地，交台中縣政府接管，同年5月正式開放。

二、持續推動「漁港建設方案」

台灣省政府漁業局鑑於早期興建之漁港，有因防波堤等外廓設施不足，漁船無法安全避風停泊；有因碼頭設施簡陋，漁船起卸魚貨及補給、加油、加水不便，須加改善；有因原有漁港、船澳泊地設施不敷使用；有因漁村有船無港，漁船需航駛至其他縣市港澳避風...等等之實際需要，乃於民國68年擬訂「台灣省五年漁港修建規劃方案」，奉行政院核定於民國69年度起實施。

本方案計畫總經費合計新台幣57億5仟萬元，實施至民國73年度止，實列經費僅34億3千9百萬元，較原訂方案短列約五分之二，無法照預定進度執行，乃報奉核定修正，將原方案延長二年為七年完成。又75年度因新延續方案尚未定案，故第一期方案繼續實施至76年度，以為銜接，實施時間前後共八年。

第一期漁港建設方案分為漁港新建、擴建、改善及改建計畫等四部，新建計畫包括八斗子第二期港區、淡水第二、新竹、東石新港、蚵子寮、鹽埔、琉球新港、馬公第三及彌陀等九處漁港，新建船澳則有粉鳥林、龍風、通霄、網寮、水利村、椰油、興海、海口、小港、石雨傘、塭港、水尾、好美里等13處。擴建漁港有安平等22處，擴建船澳有龍洞等19處。改善漁港14處，船澳3處，改建漁港有南方澳等三處。

第一期漁港建設方案中納入新建新竹漁港，新竹漁港原名南寮漁港，建於民國41年，至48年完成，泊地面積3.5公頃，為一河口港，航道及泊地常遭漂砂淤塞。民國62年修建港口閘門一座，以蓄水便於漁船航行，因本地潮差達3.5公尺，漁船仍須候潮始能進出。民國69年，李前總統登輝先生任台灣省主席期間，指示勘查地點，納入本建設方案之中，闢建全天候使用之漁港。民國70年10月開始施工，分十期十年興建完成。

馬公漁港為日據時期興建，但在二次大戰中遭破壞，民國48年分三期興建馬公第二漁港（原有泊地稱第一漁港），完工後漁業迅速發展，漁船數激增。但因第一及第二漁港泊地面積僅6公頃，漸感不敷使用，颱風期間漁船紛紛搶入避風，港內擁擠不堪，尚有漁船無法進入，常致人、船損失。政府為保障漁民生命財產的安全，紓解馬公第一、第二漁港之擁擠，乃於民國69年完成第三漁港規劃，以容納100噸級以下漁船2,000艘為目標。經納入第一期漁港建設方案，70~76年前後7期完成泊地、碼頭及基本公共設施。

第一期漁港建設方案歷時八年（69~76年度），實列金額共計650,335萬元，投資修建漁港45處，船澳32

處，同一時期另外以離島計畫經費修建澎湖縣裡、桶盤、沙港，台北縣政府自行籌措經費辦理龍洞、美艷山、卯澳等港，此段期間共修建漁港48處，船澳35處，合計83處。第一期漁港興建方案中，配合漁港修建填築新生地24處共125公頃，市價達50餘億元，與方案投資額53億元相若，經濟上確實發揮其功效。

第一期漁港建設方案執行完畢（民國76年）後，台灣漁港容量，共有泊地304公頃，碼頭47,000公尺，泊地漁船密度，由計畫執行前之134%，降至計畫實施後之96%，碼頭之密集度由164%降低99%，已經大幅改善漁港不足的困境。但這些泊地或碼頭，由於地形或設施之不足，泊地在颱風時可供漁船安全使用者，僅有203公頃，依然不敷漁船安全避風的需要。且漁港的所在地分布不勻，各地漁船數及漁船之大小不同，也產生需求上之差異，特別在漁汛季節，全省各地漁船湧往魚群出沒的漁場捕魚，漁場位置相同，漁船之補給、卸魚、休息、避風等均在漁場附近的漁港「寄港」（非本港籍之漁船，漁汛期在其他港口停泊），更造成漁港之不足，漁船擁擠。



基隆八斗子漁港。

基隆八斗子漁港。



興達港為本省西南沿近海漁船主要作業基地。

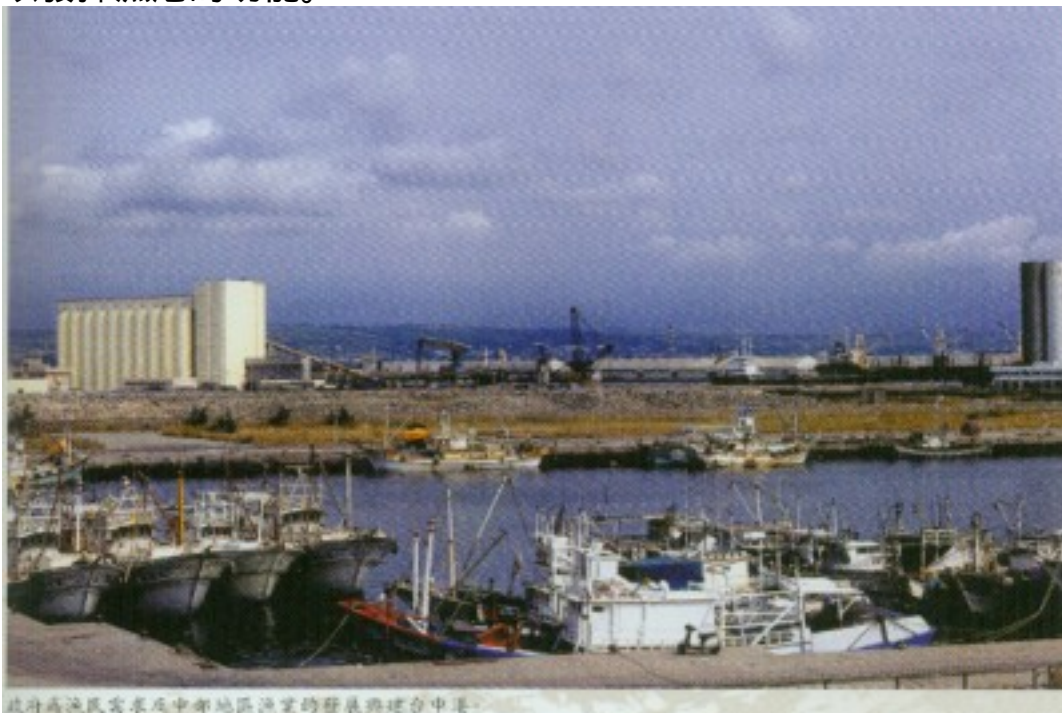
從當時漁港的分布及漁船的數目來看，北部地區的基隆市、宜蘭縣、桃園縣、中部之雲林縣、南部之台南縣、屏東縣、澎湖縣及東部之花蓮縣等漁港的安全泊地，均較實際上需要量相去甚遠。當時台灣漁業尚在快速成長之際，漁船噸位增大，數量增加，推估10年以後需要泊地408公頃，碼頭97,800公尺。漁業局乃於民國74年委請財團法人「台灣漁業技術顧問社」規劃研擬第二期台灣地區漁港建設方案，以為延續。

本方案經行政院農業委員會於民國75年8月，邀請工程、經濟、資源等方面之專家學者實地評鑑，台灣省政府經濟建設動員委員會也於76年元月審議，將此方案執行之年限修訂為十年；分為二階段辦理，每階段各為五年，名稱訂為「第二期台灣地區漁港建設方案」，此項方案經漁業局依評鑑及審議的結論修正後，76年8月將報告書提省政府委員會審議，省府委員會第1868次會議交付審查，推省府委員林淵源、劉裕猷、黃鏡峰、涂德錡、施金協等五位委員及農林廳、財政廳、建設廳、交通處、主計處、經動會、研考會等單位主管組成，林淵源委員擔任召集人，負責審查本方案。

審查小組特就全省各地漁港船澳之分布狀況、需求性、自然條件及經濟效益等因素整體考量，並選擇適當漁港做為發展重點，以集中經費發揮最大的效益。審查小組自民國76年11月起至77年6月，歷時半年共進行10次審查會議，並分4個梯次赴全省各港澳進行現場勘

察供勘查64個港澳。在第一梯次之實地勘查，在東北部濱海公路澳底至頭城路段，省府委員劉裕猷先生曾經突發心肌梗塞，後來經過緊急送醫後，急轉回台北，無法繼續其他行程，也為此項工作中一段緊張的插曲。

第二期漁港建設方案，其計畫內容，分為港灣設施工程及陸上公共設施二部分。港灣設施工程係針對原「台灣省五年（延長二年）漁港修建規劃方案」執行情形作整體之檢討，配合未來漁業發展的需要及補充原方案執行之不足，以為未來建設漁港的依據；陸上公共設施工程，乃針對全省重要之一至三等漁港，土地之利用及所需之公共設施，詳細完整之調查、測量、分析及規劃，並配合漁港之修建，同時投資建設所急需的公共設施，以發揮漁港的功能。



政府為漁民需求及中部地區漁業的發展興建台中港。

政府為漁民需求及中部地區漁業的發展興建台中港。



78年新竹漁港碼頭施工。

78年新竹漁港碼頭施工。



新竹市南寮漁港。(本刊)

新竹市南寮漁港。(本刊)



68年大武漁港淤塞。

68年大武漁港淤塞。

審查小組研議訂定了審查原則如下：

- 1.依據「台灣地區綜合開發計畫」，將全省漁港分布劃分為北、中、南及東部四個區域，衡量各區域發展重點，優先興建「區域中心漁港」，以符合均衡發展目標。
- 2.天然條件良好，具有漁業人口、海洋資源、市場發展潛力者最優先列入興建。
- 3.第一期方案已實施而未完成部分，於本方案中優先列入續建。
- 4.現有港澳使用率達飽和點者，優先列入擴建。
- 5.集中經費，重點發展大型漁港，期能獲得具體成效。
- 6.漁港穩定度不佳，漁船出入有安全顧慮者，優先辦理修建。
- 7.澎湖因地理環境特殊，漁業人口眾多，可於每一鄉鎮，

優先修建一處中心漁港，興建完善之設施，供鄰近港澳之漁船避風、補給作業之用。

第二期台灣地區漁業建設方案，經行政院於78年3月核定，並追溯自77年度起實施至85年度止，共九年。總經費172億4千2百10萬元，較原報經費增加28億6百40萬元，其中港灣工程156億2千8百萬元（增加26億4千2百90萬元），陸上公共設施16億1千4百10萬元（增加1億6千3百50萬元）。行政院核定方案主要修訂內容，在港灣設施方面：1.調整增加烏石、龍洞、海山、彌陀、興海、金樽等六處港澳之經費。2.新增改善大武漁港。3.刪減興達漁港經費，與遠洋漁港合併。4.刪除旭海船澳修建計畫；陸上公共設施：1.增加龍洞船澳。2.新增烏石、大武二處漁港計畫。3.刪除金樽、旭海二處公共設施計畫。



83年施工中大武漁港。

83年施工中大武漁港。



烏石漁港淤塞後，興建前。

行政院核定之「第二期台灣地區漁港建設方案」，九年之中預定建設，新建漁港2處（將軍、後灣）、船澳2處（鹽寮及山水），延續未完成之漁港9處、漁澳5處，改善漁港31處、船澳8處，擴建漁港21處、船澳12處，規劃評估漁港1處。陸上公共設施共在52處漁港及22處船澳投資興建。方案所需經費，屬台灣省轄區內之漁港，由中央及省（含縣市）各負擔一半，依年度分別編列預算辦理。

烏石港、嘉慶元年(1796)漳人吳沙率眾登陸蘭陽，墾港南、建頭圍（今頭城），烏石港成為水路出入的門戶。除了漁船以外，商運往來江、浙、建州的「北船」，粵、澳的「南船」，漳、泉、惠、慶州的「唐山船」，及雞籠、艋舺之間的「澎仔船」絡繹不絕。惟因受季風的影響，港口經常淤塞，光緒9年(1883)美國大型角板船觸礁沈沒而堵塞，水域面積逐漸淤縮，最後終成為沼澤和稻田。台灣省漁業局有感於宜蘭縣資源豐富，漁船眾多，縣內除南方澳漁港外，其餘均為小型船澳，遂委託顧問社研究用烏石遺址闢建大型漁港的可行性。

烏石漁港之興建與否，78年3月經省府委員至現場勘查，同意在第二期漁港建設方案中，評估港址及漂沙問題後辦理。建港工程計畫分近期及遠程二個階段，近期計畫納入第二期漁港興建方案實施，興建碼頭2,000公尺，泊地12.7公頃，水深-4.0~5.0公尺，可供500噸級漁船停泊，遠程計畫則視漁業發展的狀況而定。



烏石漁港。（楊世名攝）

北門、將軍、青山三漁港，在台南縣境，距離相近，均倚靠港外沙洲間之潮口為共同航道，進入極為不便。由於沙洲潮口易受風浪、海流、漂沙之影響，航道位置與水深常有變化，而將軍、青山二港距離出海口，更達7公里以上，除浪費時間與油料，漁船在狹窄的航道中航行，常有碰撞之慮。低潮時，水深不足，漁船常擱淺航道中動彈不得，漁民深以為苦，遂有建港之議。

民國74年委託顧問社規劃，近程計畫經納入第二期漁港建設方案中辦理，民國79年開始分9期施工，計完成碼頭4,165公尺，泊地35.4公頃，陸上用地168.8公頃，防波堤及護岸等，並將岸上公共設施及綠美化等工程，納入下第三期建設方案辦理。



推動富麗漁村政策，強化漁港、漁村之漁業及休憩功能。（李秀女攝）

推動富麗漁村政策，強化漁港、漁村之漁業及休憩功能。
（李秀女攝）



南方澳第1、2、3漁港空拍圖。（吳楊欽攝）

「第二期台灣地區漁港建設方案」，行政院於78年3月核定，計畫期程追溯自77年度起實施，至85年度止，共計9年，實施經費為172億7,223萬元，其中港灣經費161億2,076萬元，短列1億8,905萬元；陸上設施經費11億5,147萬元，短列4億6,263萬元，實際辦理興、修、擴建之漁港合計94處。本方案填築之新生地約94.1公頃，估計價值達80億元。

台灣省漁業局為謀因應漁業整體環境之變遷及配合漁業政策，民國83年規劃完成「台灣地區未來漁港建設發展方針」，經農委會84年4月備查，其中明確揭櫫台灣地區漁港，未來建設應考量漁業、漁船、漁民及漁村之需要，以漁業生產、漁船安全、漁民生活及漁村環境改善為長期建設方向，因此擬定台灣地區漁港未來整體建設四大目標為：

- 1.因應漁業環境及需求，維繫海洋漁業生產。
- 2.改善漁港設施，確保漁船出入及停泊安全。
- 3.配合富麗漁村目標，改善漁民生活環境。
- 4.漁港發展多元化，有效利用港澳資源。

為達成上述目標及漁業的趨勢，同時也提出了台灣漁港整體建設的十大策略。

- 1.針對一、二期漁港建設缺失，推動後續漁港建設方案。
- 2.劃定漁港區域，確立漁港建設範圍及權責。
- 3.集中時間經費，優先建設區域中心漁港。
- 4.增加區域避風泊地，確保漁船筏停泊安全。
- 5.規劃娛樂漁業漁船專用區，因應娛樂漁業發展所需。

- 6.推動富麗漁村政策，強化漁港漁村之漁業及休憩功能。
- 7.充實漁港週邊設施，改善港區及聯外道路。
- 8.結合濱海遊憩區共同開發，合理有效利用沿岸海域資源。
- 9.增設適當環保設施，加強港區綠美化。
- 10.成立漁港管理專責機構，強化落實漁港管理。

漁業局依照前述漁港建設的目標及策略，並延續二期第二期方案之銜接，擬定「第三期台灣地區漁港建設方案」，自86年度起至92年度止，共計7年實施，建設漁港內容包括台灣省87處，高雄市7處，金門及馬祖地區各2處，共計98處，計畫總經費為174億8,040萬元，其中基本設施經費152億1,400萬元，一般公共設施經費22億6,640萬元。



加強港區綠美化。（鄭安國攝）

第三期漁港建設方案之中，宜蘭縣南澳港及高雄市鳳鼻頭漁港屬於新建漁港。南澳漁港位於宜蘭南澳鄉朝陽里，為蘇澳至花蓮之間海上的中繼站，為避免漁船筏往返南方澳及粉鳥林漁港造成危險，經評估可行後，納入第三期方案中興建。鳳鼻頭漁港係為解決高雄市小港地區，沿岸漁筏因大林蒲填海計畫，所衍生之停泊問題，需要有漁港供當地漁筏安全停泊而興建。金門之羅厝漁港及馬祖之福澳漁港，皆因長期受前線戰地政務之限制，無法投資改善，以致漁港設施不足，功能不彰，而納入計畫積極辦理。其他如八斗子漁港之改善，正濱漁港深水碼頭，烏石漁港之陸上設施，磺港漁港之擴建，新竹漁港之防砂堤，將軍漁港之碼頭、公共設施，花蓮

專用漁港之建設等都是主要的投資地點。



南方澳漁港。（陳坤樹攝）

「第三期方案」原訂執行年限為86~92年度，但為配合政府推動之「中長程公共建設計畫」，奉示將第三期方案實施時程修正至89年度止暫告一段落。且由於執行時，考慮年度預算之能力、港澳實際需要、地方反應等因素，計畫有微幅調整，預算經費則大幅減少。86~89年度，漁港基本設施經費共列65億7,533萬元，較預定金額短少21億167萬元；公共設施經費共列5億3,678萬元，較預定短少7億4,562萬元，以上4個年度總計少編列28億4,729萬元。

配合政府中長程建設計畫及第三期漁港建設方案之中止，農委會漁業署自90年度起，另提「第一期四年漁港建設計畫」，繼續辦理漁港建設。

第一期四年（90~93年度）漁港建設計畫，實施地區涵蓋台灣省、高雄市及金門、連江縣等地區，計畫預定建設漁港共99處，包括台灣省90處，高雄市6處，金門縣2處及連江縣1處。本計畫依漁港法權責劃分的精神，中央（漁業署）負責第一類漁港，高雄市負責執行第二類漁港，各縣市負責執行境內之三、四類漁港。



橫港漁港之擴建。(楊世名攝)

本計畫4年所需經費基本設施為93億4,200萬元，一般公共設施10億3,400萬元，另外包括測設費、漁港修護費、災害準備金共15億2,800萬元，總計共需經費119億400萬元。歷年以來，執行之第二期及第三期漁港建設方案，均由行政院核定以中央及地方對等方式負擔，其中地方配合款主要由原台灣省政府，運用交通建設基金補助支應，然而自精省以後，台灣省政府無法再負擔此項配合款，經過檢討本計畫財務分擔，原則上依據「財政收支劃分法」、「地方制度法」、「漁港法」等相關規定，訂定中央及地方負擔之原則如下：

- 1.第一類漁港（含原依漁港法指定之7處第二類漁港）：所需經費由中央負擔。
- 2.第二類漁港：均屬高雄市所轄，所需建設經費，以中央及高雄市政府對等分擔原則編列。
- 3.第三、四類漁港：原則參照「中央對直轄市及縣（市）政府

補助辦法」中「農、漁業重要計畫」，補助額度規定辦理，視縣市財務等級，中央補助70~90%。

「第一期四年漁港建設計畫」第一年（民國90年），預估需要經費28億餘萬元，因政府財政拮据，實際上只編列了13億元，工程需做大幅調整，完成期限將延後。

（待續）

胡興華／漁業署署長



花蓮專用漁港之建設。(楊世名攝)

花蓮專用漁港之建設。(楊世名攝)



將軍漁港之碼頭公共設施興建。(楊世名攝)

將軍漁港之碼頭公共設施興建。(楊世名攝)

農委會漁業署出版品

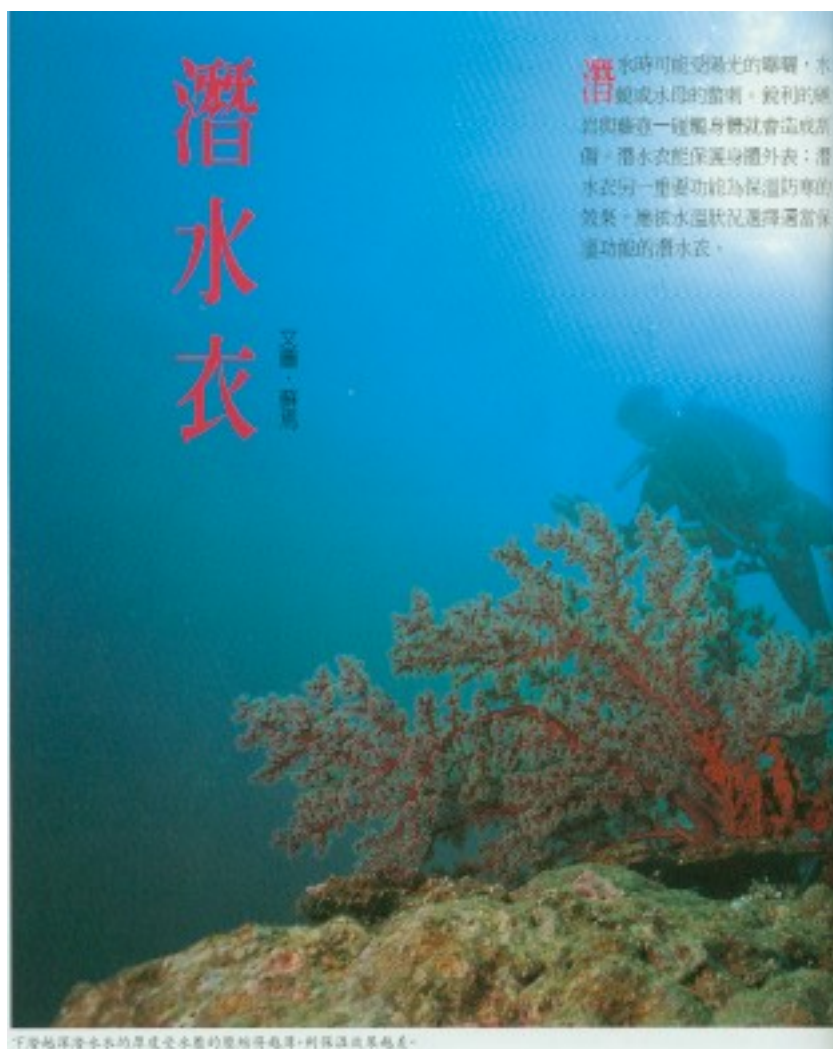
漁業推廣第184期(91.01)

海的故事

潛水樂-潛水衣 文圖．蘇焉

潛水時可能受陽光的曝曬，水螅或水母的螫刺。銳利的礁岩與藤壺一碰觸身體就會造成刮傷。潛水衣能保護身體外表；潛水衣另一重要功能為保溫防寒的效果，應依水溫狀況選擇適當保溫功能的潛水衣。

潛水衣可分成乾式與濕式兩種，乾式潛水衣使用特殊防水拉鍊與水密封套將外界的水隔離，水不會進到衣內，適合在低溫或污染水域使用。裡面依水溫穿著特殊內衣複雜性高。使用不當也能造成一些問題或危險，初學者或未受訓練者不建議使用。濕式潛水衣水會進到衣內，保溫性遜於乾式，一般台灣的天候水溫狀況，濕式潛水衣就已足夠應付。





下潛越深潛水衣的厚度受水壓的壓縮得越薄，則保溫效果越差。



濕式潛水衣水會進到衣內，保溫性遜於乾式，一般台灣的天候水溫狀況，濕式潛水衣就已足夠應付。

溼式潛水衣水會進到衣內，保溫性遜於乾式，一般台灣的天候水溫狀況，溼式潛水衣就已足夠應付。

一般使用於濕式潛水衣的材質有兩種，一為合成發泡橡膠具有浮力。一為合成纖維編織料所製成不具浮力。合成發泡橡膠材質為經獨立發泡而成，不具有吸水性，不同於富吸水性的發泡海綿。潛水衣料的發泡材質可阻斷外界的低溫，保持裡面的體溫不易散失。潛水衣穿著必須非常合身，要讓衣料與身體盡量密合一起，越少量的浸入越佳；潛水衣寬鬆不合身，衣內溫水容易流出外部冷水則流入，就難達保溫效果。緊的潛水衣保溫效果較好，但束縛身體有礙血液循環。合成纖維製潛水衣，可喻為厚緊身韻律服；富彈性纖維緊密編織而成，幾乎無浮力；保溫效果沒橡膠潛水衣好，適合溫暖水域使用。



乾式潛水衣。

乾式潛水衣



使用特殊防水拉鍊與水密封套將外界的水隔離，水不會進到衣內，適合在低溫或污染水域使用。

使用特殊防水拉鍊與水密封套將外界的水隔離，水不會進到衣內，適合在低溫或污染水域使用

濕式橡膠潛水衣有多種樣式，標準式、一件式、長袖、短袖、長褲.....等；越厚保溫效果越好，相對的越難穿著。在台灣夏天一件式長袖長褲3mm厚已足夠，冬季則需5mm厚度才足以禦寒。

潛水衣每一次使用過後以清水沖洗，避免延長在日光下曝曬的時間，有破損刮傷立即修護。儲存須存放在陰涼、乾燥處，不可折疊用寬的衣架掛起。

蘇焉／國立中山大學講師

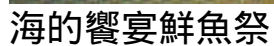


合成纖維製潛水衣，可喻為厚緊身韻律服；富彈性纖維緊密編織而成，幾乎無浮力；保溫效果沒橡膠潛水衣好，適合溫暖水域使用。



長時間在溫暖水域潛水還是會失溫，也需有足夠保溫的潛水衣

苗栗鮮魚祭為龍鳳漁港直銷中心之成立暖身 馬振評



<http://www.f.a.gov.tw/tfb5/184/fe184qc.htm> 第 1 頁 / 共 9 2005/10/25 下午 09:48:07



龍鳳漁港漁貨直銷中心開幕剪綵（中為漁業署謝副署長大文、中右為苗栗縣陳副縣長秀龍、中左為苗栗縣縣議會陳議長添松）

想到龍鳳漁港來逛逛，可以走63號西濱快速道路，在約90公里處沿冷水溪至出海口與龍鳳大排交接處左轉就到了。龍鳳漁港位於竹南鎮龍鳳里，原係利用冷水溪溪水流冲刷之水道進出，自民國72年至今不斷地增建，在本縣漁港之中規模設施僅次於外埔漁港。民國82年5月配合漁港法分類經行政院農業委員會公告為第三類漁港，目前設施有泊地3.68公頃、檢查站乙處、階梯式碼頭140公尺、北防波堤525公尺、南防波堤406公尺，南側設有消波堤80公尺，北側設有突堤碼頭93公尺，並有曳船道80公尺及拖曳機電設備。堤頭及泊地之水深約為中潮系統之-1.0公尺左右，漁民仍須候潮進出漁港，自設有冷凍製冰廠及辦事處喬遷至本漁港以來，每日漁貨均於上午六點半及下午一點半分兩次拍賣。現已完成拍賣場及漁貨直銷中心。本港至今共有甲類會員1,989人，乙類會員189人。動力漁船6艘，動力舢舨20艘，動力漁筏55艘，漁民平均年齡較年輕，大部分漁船均經營底流刺網，小部分經營手釣漁業。因附近海域底質部分為礁石，底棲魚類較多，尤其花枝類常發現來此海域產卵，故手釣花枝乃是本漁港之特殊漁業。主要漁獲物有鯖、烏魚、花枝、白口、鐵甲、鯛類、鯧類、鰺類等，去年產量約有113公噸，價值新台幣1,115萬元（內容摘自

<http://www.fa.gov.tw/tfb9/tfb95bc.htm>，數字略有更動)。南龍區漁會竹南辦事處地址：苗栗縣竹南鎮龍鳳里10鄰海埔38號。電話：037-464155。



苗栗縣傅縣長學鵬於展售攤位上與小朋友合影。

苗栗縣傅縣長學鵬於展售攤位上與小朋友合影

龍鳳漁港漁貨直銷中心占地約540平方公尺，由漁業署及縣府籌資共約300萬元所成立，目前鮮魚區有十一個攤位，熟食區有四個，以假日魚市的方式營運。由於是苗栗縣第一個假日魚市，目前為止在週休二日假期每一攤位之日營業額可達2萬元至6萬元之間，至於非假日，由於人潮較少，只有幾個攤位在營運。



醒獅團之祥獅獻瑞、龍鳳漁港漁貨直銷中心外觀

為讓民眾知道此一活動，90年9月27日縣府在廳

風假日中舉行記者會，感謝記者先生幫忙，能夠抽空出席記者會並在第二天大幅宣導。90年10月6日活動當天上午9：50龍鳳直銷中心舉行落成剪綵開幕典禮，剪彩前在阿貴師兩廣國術醒獅團之祥獅獻瑞慶開幕表演中拉開序幕，感謝漁業署謝副署長大文、縣府陳副縣長秀龍、縣議會陳議長添松及對龍鳳漁港建設有功之相關長官撥空為龍鳳漁港直銷中心舉行落成剪綵。剪綵時漁貨直銷中心人潮洶湧，謂之擠沙丁魚一點都不過分，而後在醒獅團向直銷中心及活動區各攤位討個吉利後活動正式開始。活動內容包羅萬象：在港區水域及鄰近海域之藍色公路試航，吸引欲免費乘船之民眾於港邊大排長龍等候試乘。在舞台區表演節目非常精采，有醒獅團之祥獅獻瑞、民俗舞蹈、歌舞表演、肚皮舞表演。展售攤位部分，有各式之農漁特產品展售、海洋手工藝DIY、古漁具展示等。其中最吸引人潮之節目為海鮮美食品嚐及捉泥鰍趣味活動，海鮮美食品嚐為炸鮮魚片及魚丸湯，吸引之排隊人潮從不間斷，捉泥鰍趣味活動則在活動還沒開始水池中就擠滿大人小孩。在海堤邊則有竹南高中同學之海堤彩繪，讓港區更顯生動活潑。在鄰近海灘則有魚苗放流活動吸引大小朋友來參加。至於海濱拔河牽罟之旅則因海浪太大延後舉辦。



活動當天龍鳳漁港漁貨拍賣情形。

活動當天龍鳳漁港漁貨拍賣情形



記者會一景。

記者會一景



古漁具展示。

古漁具展示



捉泥鰍趣味活動之水池擠滿大人小孩。

捉泥鰍趣味活動之水池擠滿大人小孩



海堤彩繪

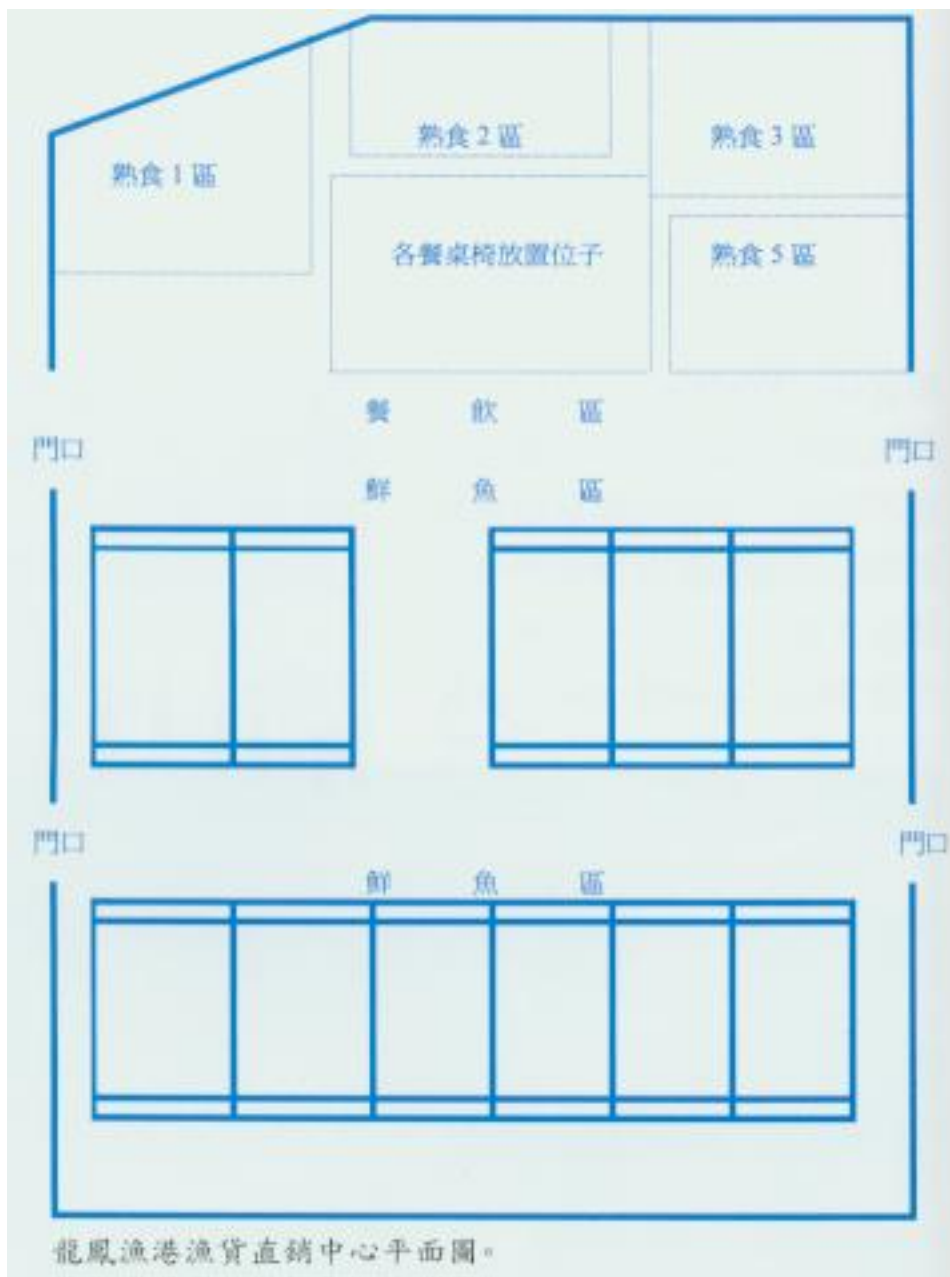
海堤彩繪



海洋手工藝DIY攤位

傳統漁業在漁業資源的減少及中間商之剝削下，經營已經非常困難，在加入世界貿易組織後，傳統漁業已到生死存亡之秋。本縣建設漁港、美化漁港、建立漁貨直銷中心、舉辦漁業活動等，就是讓週休二日實施所造就旅遊人潮與漁業接軌，讓傳統漁業轉型為休閒漁業，冀苗栗縣漁業之發展有更好的明天。

馬振評 / 苗栗縣政府農業局漁業課



龍鳳漁港漁貨直銷中心平面圖



民眾熱情參與魚苗放流活動。(南龍區漁會 劉延嫻攝)

民眾熱情參與魚苗放流活動。（南龍區漁會劉延嫻攝）

農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

漁訊廣場

論台灣河豚資源之安全利用對策 (一)

楊鴻嘉



(本圖河豚由中興研究院動物研究所魚類生態進化研究室提供)

引言

河豚為海魚，在動物分類學上，係隸屬低等脊椎動物硬骨魚綱之四齒魨科Tetraodontidae魚類，究其名稱，竟與高等脊椎動物哺乳類之海豚同樣附帶一個「豚」字，實為產卵而溯河性頗強的暗色河魨Takifugu obscurus (Abe, 1949)之固有名稱，在中國大陸江、淮河皆有之，因此又寫成江豚，此為河豚名稱嚆矢。這是中國古代文人會錯意，認為是河水中之豚，故名。後代又稱(gui)、鮓(gui)或鮓(hou)等甚多別名，因具有氣囊，能吸氣膨脹，俗名吹肚魚或氣包魚，清朝康熙字典出現同豚音之魨(tun)字，近代在學術上即統一稱四齒魨

科魚類為河魨，以別於中國河水域真正的河豚或江豚，後者已在公元2000年前秦漢間名為白鰐或鰐，公元1918年制定學名*Lipotes vexillifer* Miller，牠是水產哺乳動物之一種，全世界現生者有5種。河魨已在魚類學上通用，但在社會上迄今仍舊通稱河豚，本文為入鄉隨俗起見，仍稱為河豚，俾便切磋，台灣俗名通稱魚。

全世界共有8科近92屬，現生存329種魨字型魚類組成魨形目TETRAODONTIFORMES，所謂河豚實為其中一科之四齒魨科魚類，到20世紀末期全世界已知16屬約118種，大部分海產，有幾種進入於半鹹水及淡水內。多為15~30公分之小型種類，大型者長達1公尺以上，例如仙人河魨*Pleuranacanthus sceleratus* (Gmelin, 1789)，以及滑背河魨*Lagocephalus inermis* (Temminck and Schlegel, 1850)等均可達1公尺或以上，虎河魨*Takifugu rubripes* (Temminck and Schlegel, 1850)，以及密點河魨*Arothron stellatus* (Bloch and Schneider, 1801)等均可達80公分以上，由此等大小不同之種族組成河豚資源，其資源量不少，有些種類之肌肉無毒外，大部分種類之肌肉和內臟含由魚體產生的生物鹼毒之河豚毒(tetrodotoxin)，這些毒素可致人於死，站在水產資源而言是屬於特殊魚族，惟因肉味鮮美，在世界各地沿海仍普遍誤食而發生中毒。

河豚產於地球之熱帶至溫帶北端海域，在各地海域均有不同種族之資源，且由人類容易捕獲而供食用。由其形態而言，因各鰭不發達，游泳緩慢，在魚類中為弱勢的族群，但為舉世聞名的有毒魚類，劇毒者，一經食用20~30分鐘後發作，以其上限毒量可致人於死，甚為可怕，惟因味道鮮美，有史以來已毒死不少人類，直至人智漸開，仍持續誤食中毒，時至科學世紀，仍有人為了貪圖一時口福，不惜以生命來換取一時之快，在食品衛生方面爭議性頗多，其迷人之程度，在人類史上始終不見衰退。但位處溫帶的日本國已用科學方法處理，獲知河豚毒素為海洋自然毒，是一種生物鹼類之天然毒素，其毒量依種類及其身體各部位而異，有無毒、弱毒、強毒及劇毒之別，由政府當局負責督導和管理資源利用方法，將有毒部分不可供食用為大原則，在全國各地區分幾個責任管轄區，設立河豚調理師烹飪執照制度，經政府考試合格者方可做加工河豚廚師，並取得政府認可之專營執照方可由業者經營飯店和菜館之河豚料理，在衛生當局嚴格管理之下給消費者安全保障，數十年來已成為大眾化的河魨料理，並成為舉世聞名的食用河豚國家。日本衛生當局100年來對河豚食品危害國民之健康和生命問題，曾費了甚多努力做好預防工作，已由上千

致死率降至現代化時期之上百致死率，截至1972年至1991年之20年間曾發生河豚食用中毒1,157名，其中死亡者達271名，即每年平均仍有13.6名之死亡者，其後降為個位數，已獲得改進成果。能夠獲得改進成果，先後包括河豚的生物學與生物化學之研究，漁場之開發，漁獲物銷售流程之監視、加工業者與廚師之培訓，以及衛生當局之輔導等，皆付出甚多苦心。

第二次世界大戰後，日本沿海水產資源成為蛋白質主要來源，其中河豚資源之利用情形發生危害國民健康和生命之嚴重問題，即成為衛生當局之重要輔導業務，先後均以輔導食用安全為目標，例如河豚的安全食用方法，其中首重品種鑑別和調理技術，如是年年改進，以其河豚食品的高度文化能普及全國為目的，而得以成為世界首屈一指的河豚食用國家，日本衛生當局之輔導戰後時期更為積極，迄今50年來均以食品規制約束經營河豚食品之業者，而得以改進。據所得輔導資料1947年（昭和22年）12月24日法律第233號之食品衛生法規制訂防止危害之發生；1982年（昭和57年）10月22日環乳第68號通知全國都道府縣知事、各政令市市長、各特別區區長附屬厚生省環境衛生局長等，施以「栗色河魷鑑別法」，以及「栗色河魷鑑別上之要點」防止不測之事故發生；1983年（昭和58年）12月2日以環乳第59號通知全國各地，徹底指導河豚營業者，對一般消費者之啟蒙等措置；附件中規定東中國海北緯31度以南，及在東經127度以西海域漁獲鯖河魷類之栗色河魷等肌肉部分具有毒素不可在陸上卸貨；1984年（昭和59年）3月3日環乳第7號通知全國需要監視河豚進口，附進口河豚檢查指南等等，如是年復一年，由全國性食用中毒問題至一種魚之食用中毒問題，而至進口規則等，皆用嚴格政策加以處理和輔導，始有今日之佳績，其嚴格政策永不得鬆懈，即成為驅除河豚毒害之座右銘。

台灣位處亞熱帶，海洋環境與日本不儘相同，然所產河豚魚群相有類似現象，各種河豚之毒量也有地理的差異，在食的文化背景逐漸同化之下，近25年來將其加工食品予以商品化，然這個特殊的食品只是模仿扶桑文化之產品，它既未建立商業道德之基礎，又無接受政府衛生當局之輔導，竟能以特殊的海洋原料魚加工食品流通各地商場，其商業行為簡直不可思議，難怪歷年均發生食用中毒，且在衛生當局尚無中毒者之統計資料，在食品行政上無法瞭解受害人之利害關係，衛生當局也無法制定防止方法，時至當前，並無遺憾。惟在台灣流通25年之河豚加工食品，已成為美味的大眾化速食品 (Instant food)，其名通稱為「香魚片」，政府雖設有「消

費者基金會」保護消費者之權益，然消費者多無警覺性，經年照吃不誤，一旦問題發生，加工業者逍遙法外，苦主無處可訴，其情令人憐惜。在此情況之下，多年來尚未見改善，因此，筆者願以多年研究所得，將有關河豚之科學常識提出來切磋，並建議河豚食品之衛生管理和產銷方法，一併提請參考。

河豚之概念

一、河豚的生物學

1.河豚之名稱

河豚在中國江、浙一帶通稱為河魨，山東稱艇巴，河北叫蠟頭，福建稱街魚，廣東叫乘魚或雞抱，廣西叫龜魚，其他自古至今曾又稱呼鰐、吹吐、河魨、河、河豚、豚魚、鰻、斑魚、鮑魚、黃駒、烏郎、鰐、鰐鮓、赤鮓、魚、噴魚、西施乳及等，且每一種河豚又有各地方的俗名，真是包羅萬象。一般來說在宋朝時代已通稱河豚，又稱鮓魚、候鮓、魚等，清朝時代由康熙字典出現同音之河魨，仍不得其統一，至1949年後通稱河魨，但一部分仍稱呼河豚，台灣自古由閩南語通稱魚，但有些地方之文人誤寫同音之魚，一般亦誤寫為鬼魚。日名••，由其諧音用漢字表示「布久」，一般仍寫河豚，因有劇毒，誤食後易發生中毒，獲救者有殘廢之慮，日人忌其用意之不祥（殘廢），嚴重者會死亡，為避免食用河豚產生有不吉祥之意，有些地方或料理店改稱••，表示「有福」之意，其漢字仍寫河豚。英名通稱Puffer。

2.研究簡史

美國斯丹福大學Jordan and Evermann(1903)之「台灣魚類採集記」中發表河魨二種為嚙矢，楊源嘉(1970)之「台灣產四齒魨科魚類之研究」中記載9屬27種，其中台灣新紀錄10餘種，有關台灣俗名均網羅在內，已由專家轉錄引用不少，迄至1993年為止有專門書籍記載33種。



3.生物學的概念

台灣有1目4亞目9科，多與人生有密切之關係，但人們對它既熟悉又陌生。在硬骨魚綱OSTEICHYES中形成魷形目TETRAODONTIFORMES，台灣產包括皮剝魷亞目BALISTOIDEI、鎧魷亞目OSTACIONTOIDEI、四齒魷亞目TETRAODONTOIDEI及翻車魚亞目MOLOIDEI等四個亞目，各亞目中成立不同單位的科，詳如表一。

表一

| | | |
|---------------------|---------------------|----------|
| a. 皮剝魷亞目: | | |
| 三棘魷科 Triacanthidae | 熱帶沿海之海底魚類..... | 散見 |
| 皮剝魷科 Balistidae | 熱帶沿岸食肉性魚類..... | 普通・漁業 |
| 單棘魷科 Monacanthidae | 熱帶沿海雜食性魚類..... | 普通・漁業 |
| 鬚魷科 Psilocephalidae | 熱帶沿海魚類..... | 奇特・罕見 |
| b. 鎧魷亞目: | | |
| 鎧魷科 Ostraciontidae | 熱帶沿海之海底魚類..... | 奇特・散見 |
| c. 四齒魷亞目: | | |
| 四齒魷科 Tetraodontidae | 熱帶至溫帶之沿海魚類..... | 有毒・饒產・漁業 |
| 二齒魷科 Diodontidae | 熱帶沿岸，海草、岩礁間之魚類..... | 普通・漁業 |
| 三齒魷科 Triodontidae | 熱帶沿海魚類..... | 奇特・罕見 |
| d. 翻車魚亞目: | | |
| 翻車魚科 Molidac | 熱帶外洋魚類..... | 奇特・散見・漁業 |

4. 分布的概念

全球各地沿海之魷形目魚類多以其生活條件固定於生活場所，通常隨海流遠播異地海區者，分布範圍較為廣大，否則僅生息於狹窄水域。台灣位於亞熱帶，適在北迴歸線，東部與西南部多分布熱帶性種族，北部至西部多分布溫暖性種族，其一部分有時出現東部，如四齒魷科之黑鯖河魷出現甚多，這個現象是由春季洋流之季節變化所致。

5. 生態的概念

魷形目魚類主要分布於熱帶至亞熱帶，一部分侵入溫暖帶，為淺海近底棲性魚類，有的見於河口及珊瑚礁中，少數溯游至河川下游，其游泳能力甚差，但有種種適應性保護構造，例如將有之背鰭棘豎立，堅強的骨質甲冑或全身被強棘，或內臟具劇毒，或能將身體脹大。有的胃後方突出擴大而形成氣囊，受驚恐時吸入水或空氣而使身體脹大，而漂浮水面，又能藉磨擦上下頷齒或振動其泳鰾而發聲。亞熱帶至溫暖帶之種族，在晚春為繁殖期，屆時隨暖流群游洋面，有些種族形成洄游群，有時形成大群，過了繁殖期，魚群即四散。

6. 漁業生物學的概念

鮪形目魚類之漁業生物學，以四齒鮪科之研究項目最多，除分類學之外，在20世紀下半葉進行河鮪之漁撈科學、資源學、發生學、養殖學、以及調理師國家考試制度，進而海關進口貨物檢驗等，這是在日本進行多年的河鮪資源開發研究情形，成為全世界著名的河鮪資源利用國家。

二、河豚的生物化學

河鮪產於海岸、內灣、且會溯河，乃至湖沼生息，因為游泳力甚弱，且又美味，自古即為人類所嗜食，在中國來說，宋朝時代（公元1085年前後）已深受沿海人民喜愛，其美食文化亦在日本傳開，因經常發生中毒案件，曾在幕府時代禁食，但屢禁不絕，於100餘年前之明治時代進行研究，1909年由水產化學家田原良純博士發現河鮪毒Tetrodotoxin，中毒症狀為肌肉弛緩、感覺麻痺、嘔吐、神經節遮斷作用（血壓下降、腸管運動之抑制）等，中毒死亡主因為呼吸麻痺所致，致死量為0.012痢/g體重（人類為MLD 10.000MU，結晶TTX約2mg）。在臨床方面用於治療神經痛，1945年由日本谷巖博士研究各種毒素而建立河鮪毒素分析基準，迄今仍成為現代科學家所採用之基準。

河鮪毒素來源，經多年調查研究結果，已論定為海洋細菌Vibrio spp.所產生之Tetrodotoxin為起因，經食物連鎖而在捕食者之體內毒化，但每一尾有個體差異。河豚種族和加工原料之主要品種

由河豚生物學的概念中獲知，在台灣產鮪形目之四亞目九科中，其資源與加工原料之關係，成為台灣河豚食品原料之討論目標，俾便獲知台灣河豚食品加工業之來龍去脈，爰分述如下。

1.三棘鮪科Triacanthidae

台灣產5屬9種，均為小型魚類，完全不供食用，俗稱不詳，茲列舉一種突吻三棘鮪Triacanthus biaculeatus (Bloch, 1786)，詳如圖1。

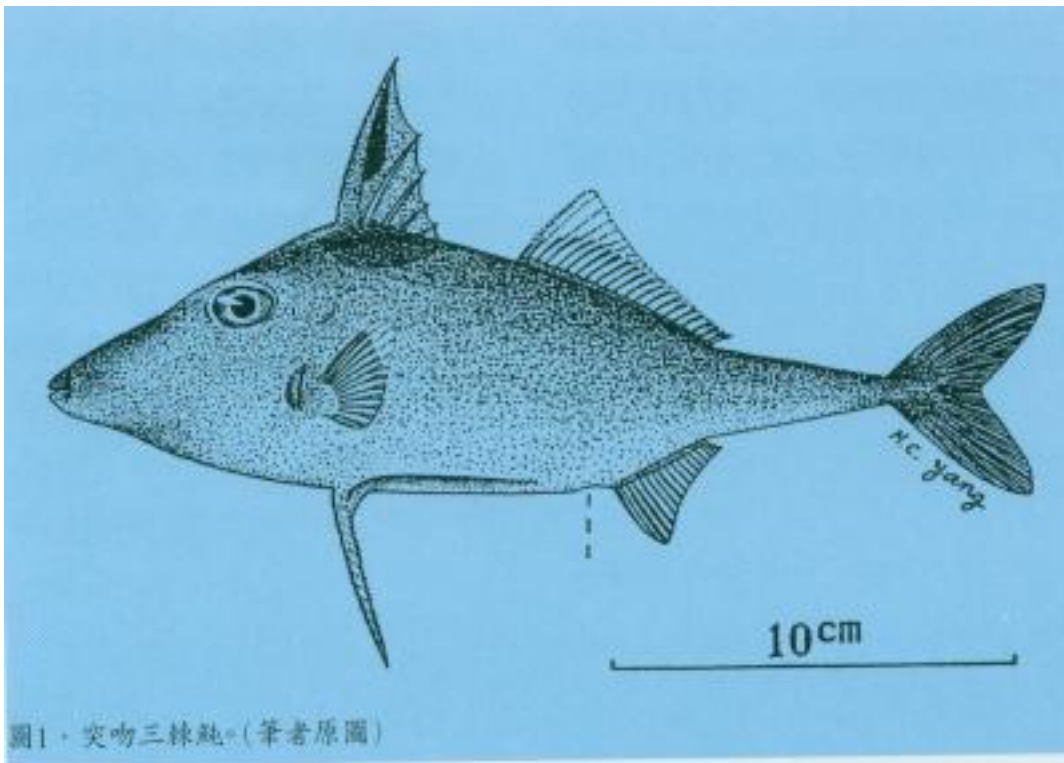


圖1・突吻三棘魨。(筆者原圖)

突吻三棘魨。(筆者原圖)

2.皮剝魨科Balistidae

台灣產5屬17種（或10屬17種），中型或大型魚類，往往有毒，其中無毒之種類有人食用，但因全體如披甲冑，調理不方便，通常不上魚市場拍賣，俗稱為達婆、竹仔魚等，有些漁港時而出現相當多數漁獲量，而有加工業者蒐集去皮取肉製成食品，茲列舉一種尾斑皮剝魨*Rhinecantus verrucosus* (Linnaeus, 1758)，詳如圖2。

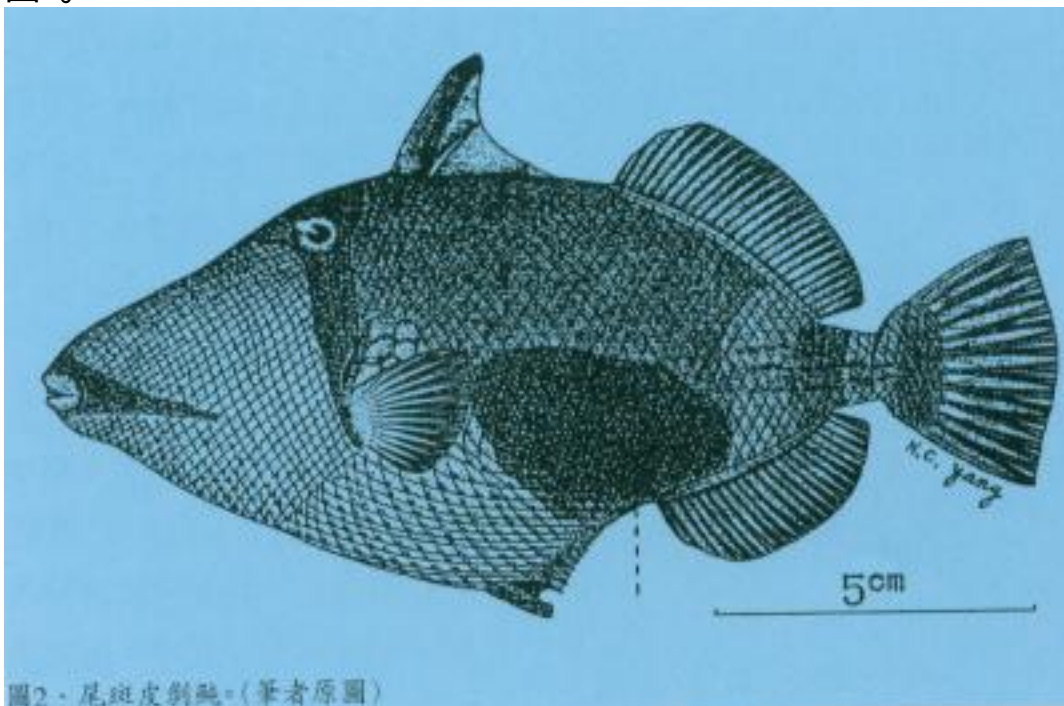


圖2・尾斑皮剝魨。(筆者原圖)

尾斑皮剝魨。(筆者原圖)

3.單棘魨科Monacanthidae

台灣產13屬21種（或11屬18種），大部分之種類具有毒素，無毒或微毒之種類有人食用，因全體皮面呈絨毛狀之微小棘，調理食用時去皮後稱便，故在台灣俗稱剝皮魚；馬面單棘魨*Thanaconus modestus* (G. ther, 1877)及其同屬之3種普遍供給食用，並供加工製成食品；曳絲單棘魨*Stephanolepis cirrhifer* (Temminck and Schlegel, 1850)，因體型小形，在台灣甚少利用，在日本則體型較大而普遍供給食用，且其味道甚美；薄葉單棘魨*Alutera monoceros* (Linnaeus, 1757)產於台灣及澎湖沿海（如圖3），時而集群出現海面，漁獲量多時由加工業者收購而製成食品，產量少時做為一般鮮魚出售，各地生產魚市場有時少量拍賣，經常在菜市場可見已剝皮之鮮魚出售；其他尚有幾種微毒之漁獲物為加工業者所利用。

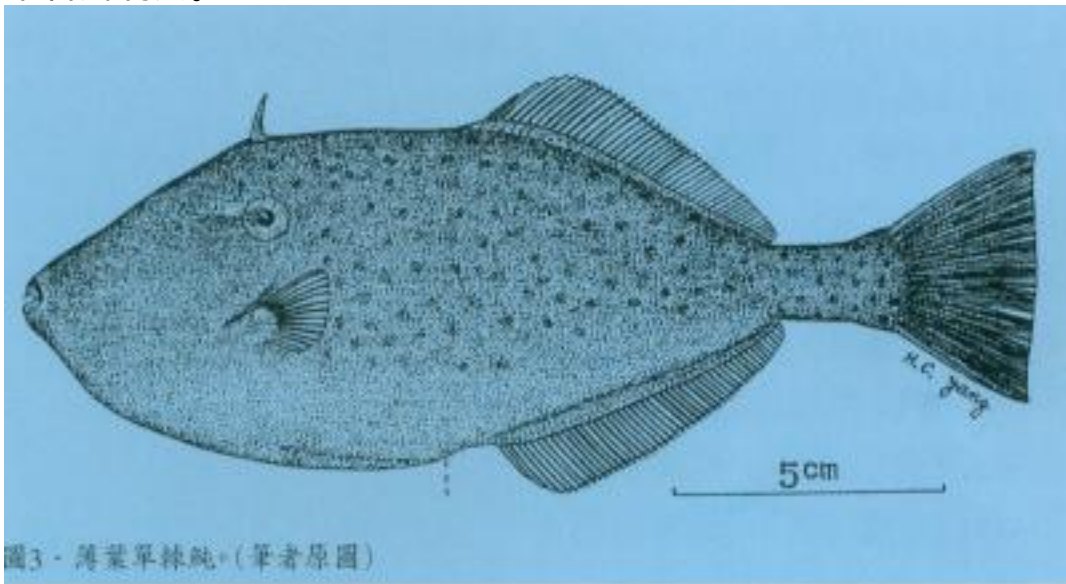


圖3．薄葉單棘魨。（筆者原圖）

圖3．薄葉單棘魨。（筆者原圖）

4.鬚魨科Psilocephalidae

台灣僅產一種鬚魨*Psilocephalus barbatus* (Gray, 1830)，曾在基隆採到1尾標本；本科僅一屬一種，為印度洋沿岸奇型小魚，在東亞頗為罕見，長可達29公分，但無食用價值，詳如圖4。

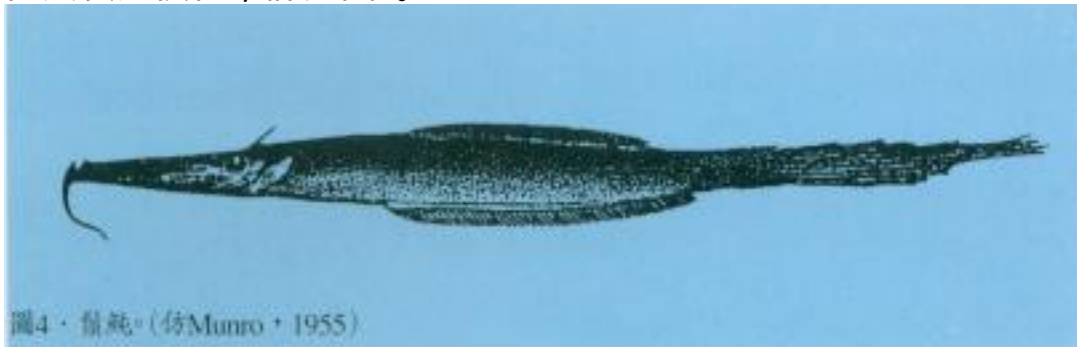


圖4．鬚魨。（仿Munro，1955）

圖4．鬚魨。（仿Munro，1955）

5. 鎧魮科 Ostraciontidae

台灣產4屬8種（或5屬9種），全體被五角或六角形骨質盾板，組成為不能活動之堅硬外殼，全體橫斷面呈三邊形、四邊形、五邊形、及六邊形等不同形狀，無食用價值，俗稱厚皮，茲列舉一種角棘四稜魮 *Lactoria cornutus* (Linnaeus, 1758)，詳如圖5。

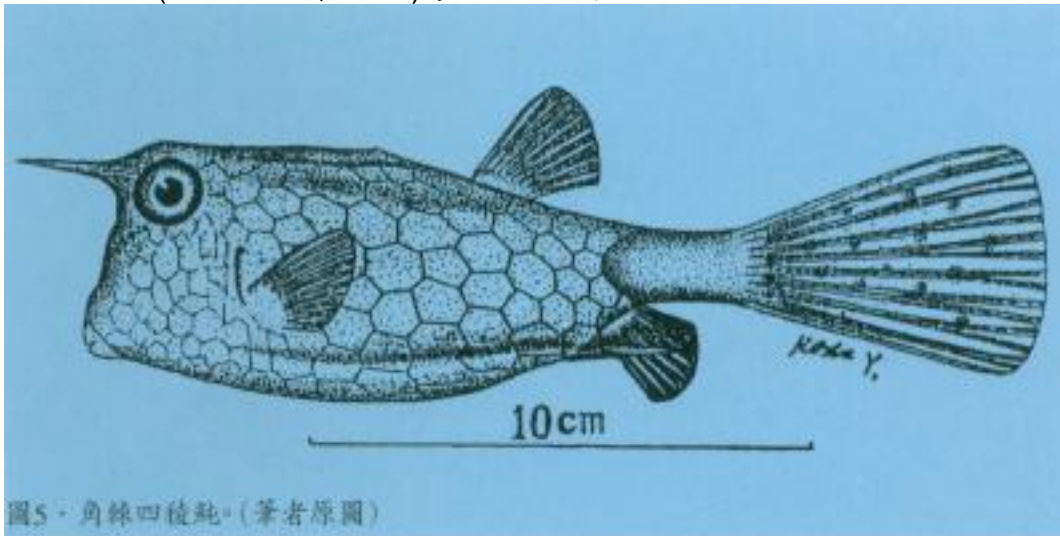


圖5．角棘四稜魮。（筆者原圖）

圖5．角棘四稜魮。（筆者原圖）

6. 四齒魮科 Tetraodontidae

台灣產9屬27種（或8屬33種，或7屬26種），每一種均含有多多少少之河豚毒 tetrodotxin，其中肌肉無毒或呈弱毒者計有下列8種。（註一）

- (1) 縱褶河魮 *Sphoeroides pachygaster* (Mier and Troschel, 1848)（完全無毒）。
- (2) 黑鰭河魮 *Lagocephalu gloveri* Abe. and Tabeta, 1983（肝臟、腸弱毒）。
- (3) 白鰭河魮 *Lagocephalus wheeleri* Abe, Tabeta and Kitahama, 1984（卵巢強毒）。
- (4) 滑背河魮 *Lagocephalus inermis* Temminck and Schlegel, 1850（卵巢、肝臟、膽囊、腸等強毒、精巢、皮等弱毒）。
- (5) 黃鰭河魮 *Takifugu xanthopterus* Temminck and Schlegel, 1850（卵巢、肝臟等劇毒、膽囊、腸等強毒，皮弱毒）。
- (6) 星點河魮 *Takifugu niphobles* (Jordan and Snyder, 1901)（多未明瞭）。
- (7) 白點河魮 *Arothron meleagris* (Lace, 1798)（皮弱毒，其他未詳）。
- (8) 輻紋河魮 *Arothron mappa* Lesson, 1831（膽囊弱毒）。

本科列舉一種密點河魮 *Arothron stellatus* (Bloch

and Schneider, 1801), 詳如圖6。



圖6．密點河魨。(筆者原圖)

圖6．密點河魨。(筆者原圖)

7.二齒魨科Diodontidae

台灣產2屬6種，其中大眼刺河魨（擬稱）

Chilomycterus orbicularis (Bloch, 1758)為台灣新紀錄，尚未發表，係筆者於1990年10月16日隨海建號試驗船採自枋寮沿海，標本全長193mm，本科魚類之肌肉、皮、精巢等均無毒，可供食用，台灣俗稱刺，但有些種類具有毒素，食用時不可大意。茲列舉一種六斑刺河魨 *Diodon holacanthus* Linnaeus, 1758，詳如圖7。

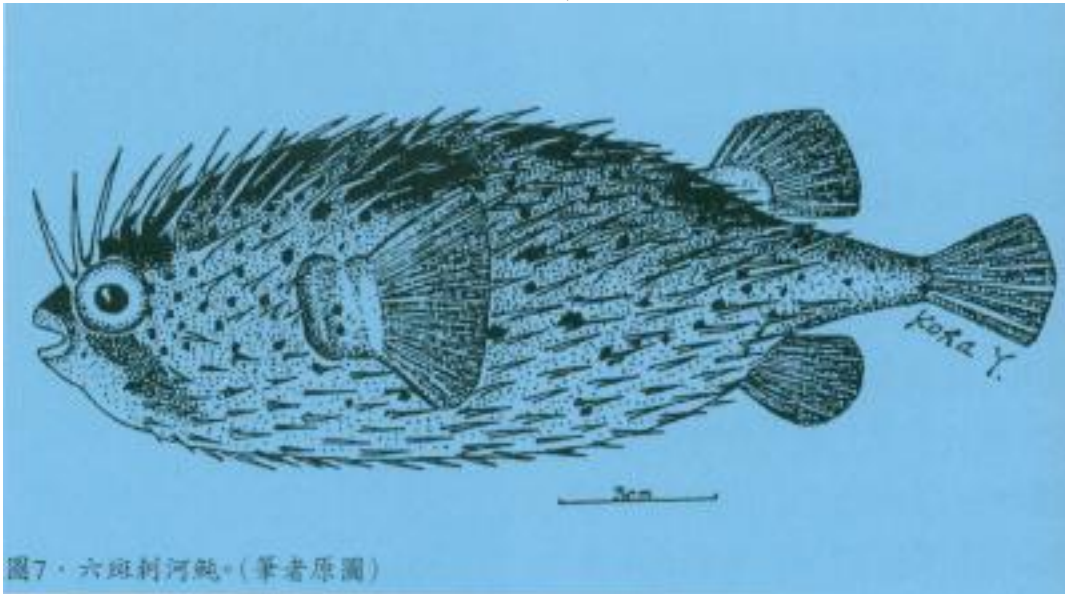


圖7．六斑刺河魨。(筆者原圖)

圖7．六斑刺河魨。(筆者原圖)

8.三齒魨科Triodontidae

台灣產1屬1種，頗罕見，俗名不詳，茲列舉一種三齒魨 *Triodon bursarius* Reinwardt, 1829，詳如圖8。本種之形態位於剝皮魚類與河豚類之中間型，在琉球列島之沖繩供食用，無毒。

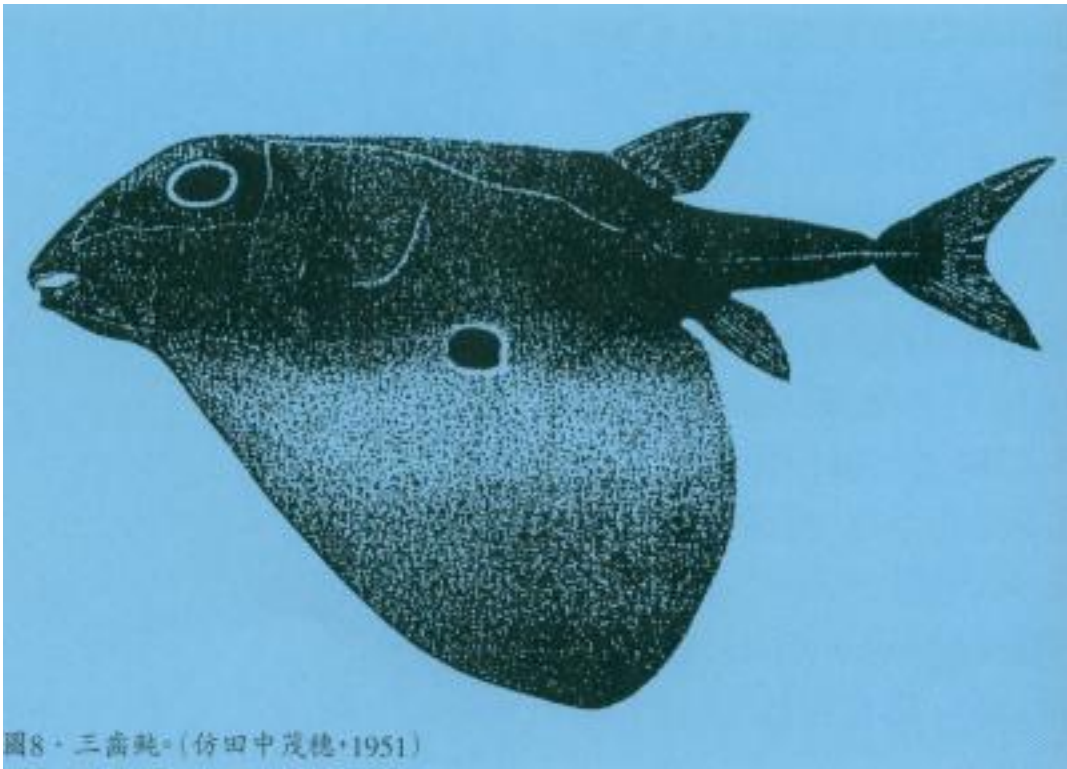


圖8・三齒魷。(仿田中茂穗・1951)

圖8．三齒魷。（仿田中茂穗，1951）

9.翻車魷科Molidae

台灣產3屬4種，可常見，俗名蜇魷、蜇魚，供食用部分為軟骨、赤肉及腸等，其腸最具經濟價值，為餐館之珍貴佳餚，肉白，因無脂肪，水分又多，味道不佳，茲列舉一種矛尾翻車魷*Masturus lanceolatus* (Li • ard, 1840)，詳如圖9。

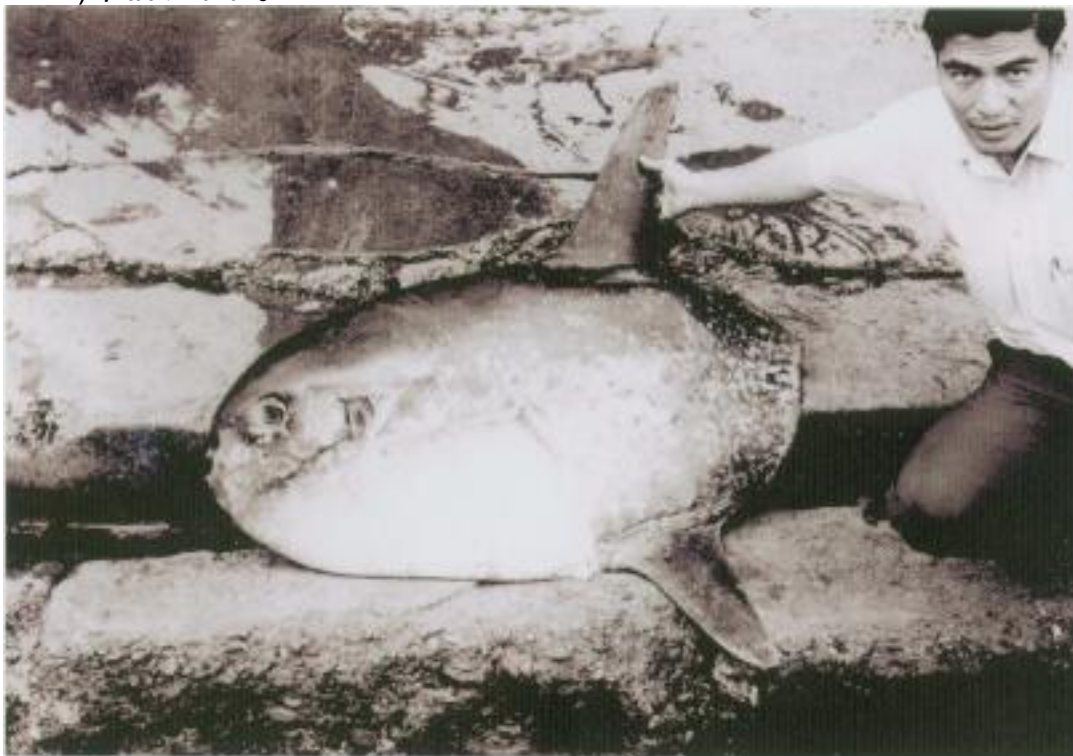


圖9・矛尾翻車魷。

圖9．矛尾翻車魷。（筆者原圖）

上述河魷目之四亞目九科種族中，以四齒魷科之產量較多，漁期又固定，魚價便宜，已成為台灣海產食品加工業者之重要原料來源；單棘魷科居次，但饒產之品種不多，且漁期不安定，有些品種之漁獲量經常變化；二齒魷科為海岸性品種，產量少，除漁民自食外亦供餐廳調理為美食；翻車魚科為海洋性品種，產量少，但其腸為餐館之珍品；皮剝魷科為海岸性品種，有些品種之漁獲量經常變化，雖不如單棘魷科之產量，但有加工業者利用做為輔助原料；三棘魷科雖可食用，但食用品種甚少，且係小型魚類；鎧魷科係怪形小魚，除一些品種有漁民食用外，一般來說非屬食用魚類；三齒魷科雖屬40公分大小之食用品種，因頗為罕見，非食用魚類；鬚魷科亦頗罕見，非食用魚類。由此等不同魚種之資源中，獲知魷形目魚類是一群奇形怪狀、多小型群、又含有毒性之「非經濟食用魚類」，是海洋中「弱勢族群」，因此，由自然界賦予保護生命的護身術，其護身方法包括攻擊性之「刺棘螫術」、護身目的之「戰袍」、毒物攻防之「毒計術」、嚇唬敵方之「自身鼓起術」等，其各種生態呈現海洋奇觀，為此而有皮剝魷科、鎧魷科、四齒魷科及二齒魷科等有些奇特種類，並成為水族館展示生物，在世界各地都認為海洋的奇觀和危險性魚類，開發國家很少食用魷形目之魚類，只有中國人、韓國人及日本人等三個東方民族嗜食四齒魷科之「河豚料理」，也是食用河豚中毒最多之三個民族。

根據魷形目之種族中，獲知四齒魷科之資源與台灣海產食品加工業者最有關鍵，該資源雖屬危險性族群，因味美，時而多產，易加工，價格又低廉，有此多方面的優點，頗受加工業者和消費者之喜歡，惟因是潛在危險性之海產品，在食品衛生學上值得關心和檢討。四齒魷科魚類在台灣西南部有多處家庭式加工廠利用其肌肉加工製成食品，並將其所製食品販賣消費者，其經營歷史已有20年左右，據筆者於1982年調查所得之加工原料約有下列8種（註二）。

(1) 黑鰓河魷

俗名煙仔、青皮、青、青頭、烏、烏頭、金紙，全長達41公分，普通為22~33公分，漁期週年，11~5月間常見，春季較多產於台東、花蓮、蘇澳經基隆至東港等各地沿海，澎湖亦產，基隆多為中國東海至濟州島之漁獲物，台灣年產量約3,000公噸。本種在金門有出產（楊鴻嘉、陳良德，1993），詳如圖10。

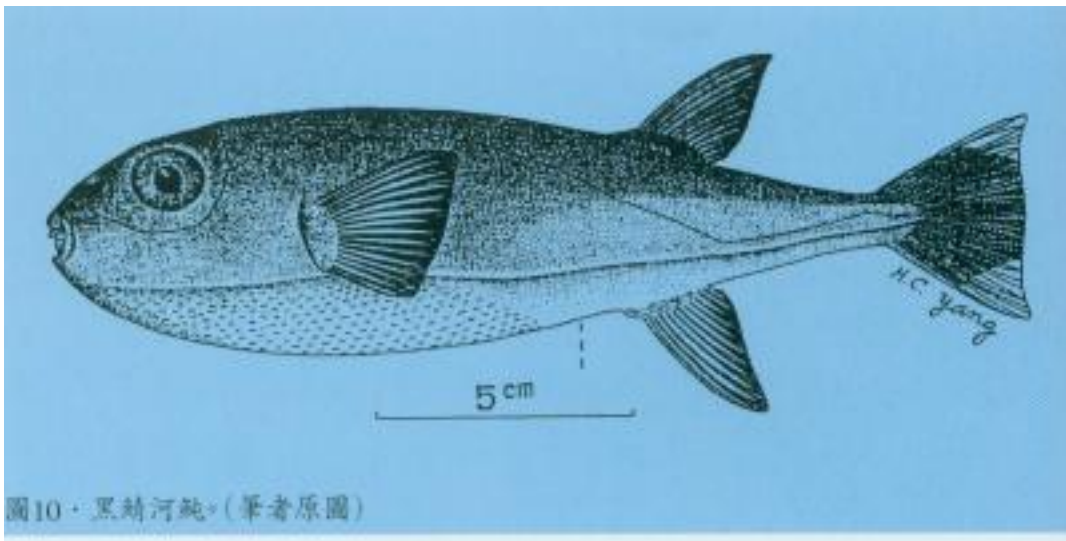


圖10．黑鯖河魨。（筆者原圖）

(2)白鯖河魨

俗名仔、白，全長達35公分，普通為25公分左右，漁期同黑鯖河魨，產於茄萣、高雄及澎湖等地之沿海，惟安平以北至梧棲沿海應有出產（楊鴻嘉、陳良德，1993），高雄漁船均捕自大陸福建省沿海，據伍漢霖、金鑫波、倪勇（1978, 1999）記載，1975年4月福建平潭某運輸船6人誤食棕腹刺魨 *Gastrophysus spadiceus* (Richardson, 1845) 發生中毒事故，6人吃魚同時飲酒，酒能促使河豚毒素在體內增強其作用而加速中毒者之死亡，因而6人未及食完就因中樞神經麻痺而死於餐桌旁，筆者根據所附圖案鑑定結果，認為係白鯖河魨之誤，當時尚未發表白鯖河魨之新種，福建平潭位於金門北部，即在台灣海峽西岸之北部，台灣海峽東岸之西南部所產白鯖河魨已查出卵巢含有強毒，由此推斷福建平潭之棕腹刺魨集體中毒案例應為吃了過量卵巢中毒所致，詳如圖11。

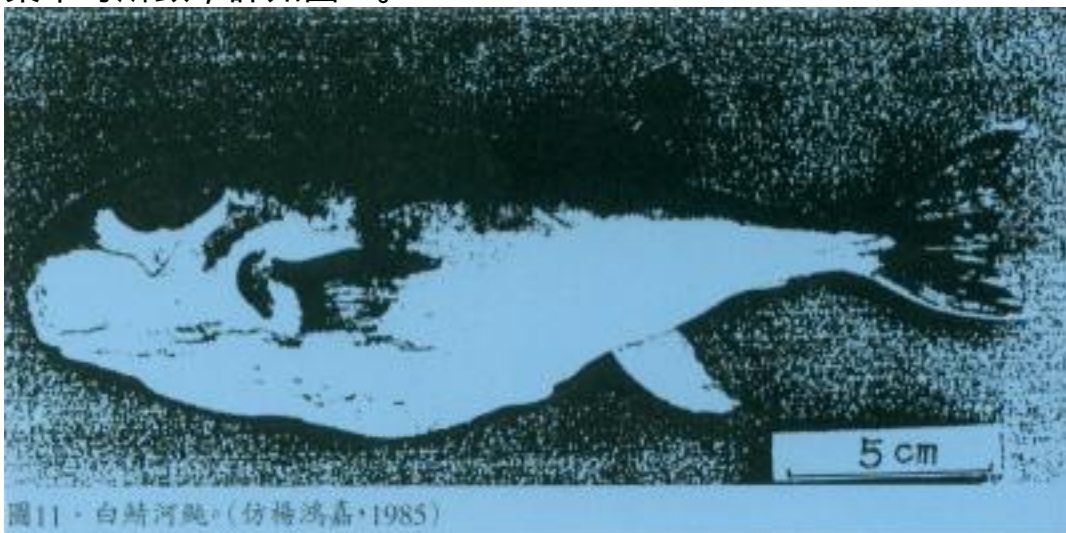


圖11．白鯖河魨。（仿楊鴻嘉，1985）

(3)栗色河魨 *Lagocephalus lunaris* (Bloch and

Schneider,1801)

俗名仔、青、金、全長達43公分以上，普通為30~35公分，20公分左右者亦多，產於蘇澳經基隆至東港等各地沿海，澎湖亦產之，三月初旬有排卵現象，通常年產量300至400公噸，間亦減產，例如1981~1982年之年產量約50公噸。台灣產之卵巢與肝臟含有猛毒，膽囊，皮、腸及肌肉等有強毒，精巢有弱毒，詳如圖12。

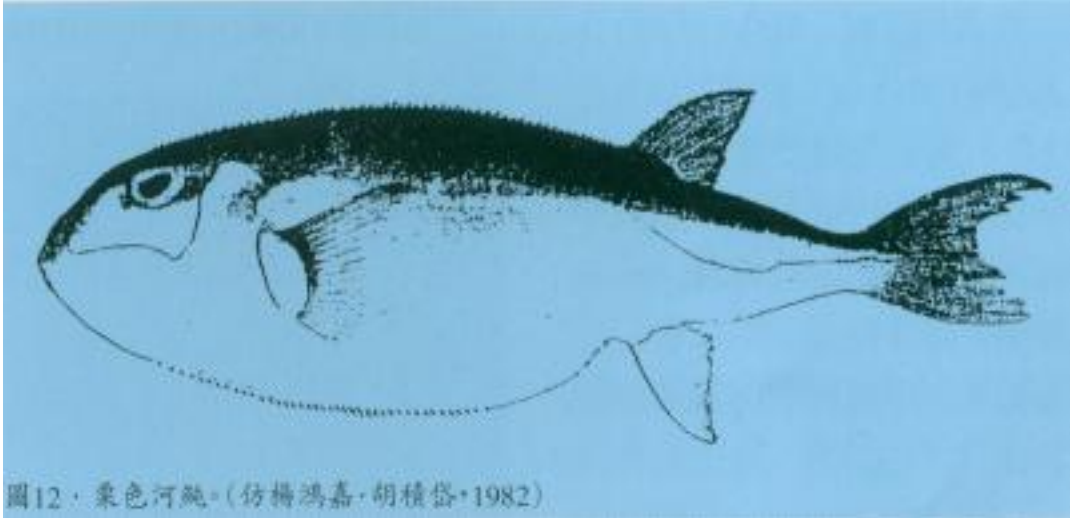


圖12．栗色河魨。(仿楊鴻嘉．胡積岱，1982)

圖12．栗色河魨。(仿楊鴻嘉．胡積岱，1982)
(4)滑背河魨Lagocephalus inermis (Temminck and Schlegel, 1850)

俗名麵、金、金線，全長達100公分，普通為40~50公分，產於福隆經基隆至高雄等各地沿海，基隆與高雄兩地能常見，漁期週年，11~5月間常見，春季較多，肌肉無毒，卵巢、肝臟、膽囊、腸等含有強毒、精巢、皮等有弱毒，詳如圖13。

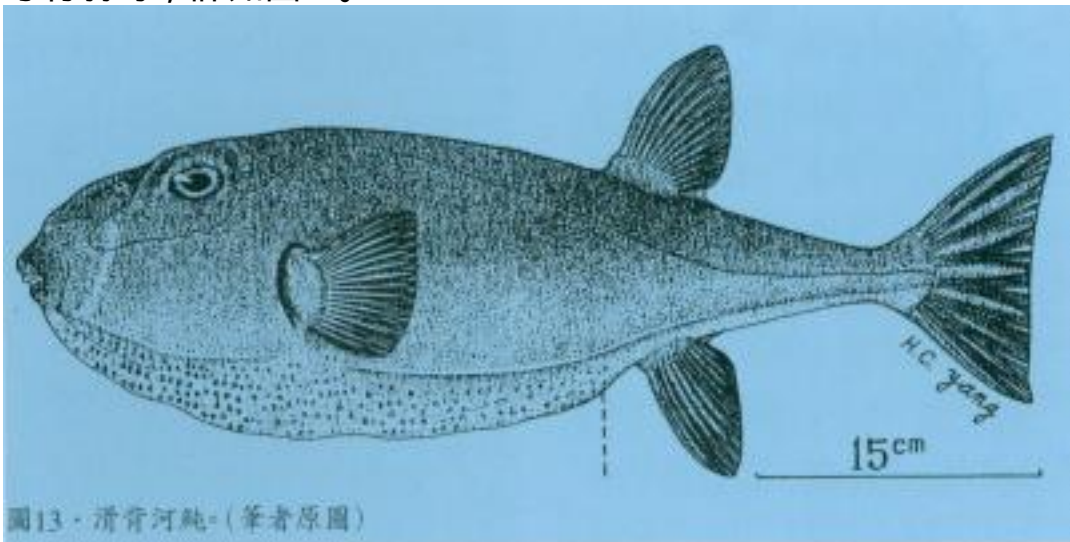


圖13．滑背河魨。(筆者原圖)

圖13．滑背河魨。(筆者原圖)
(5)紫色河魨Takifugu porphyreus(Temminck and Schlegel,1850)

俗名魚(通稱)，全長達47公分，普通體長不詳，

產於基隆，應為中國東海至濟州島產之漁獲物，漁期同滑背河魨，根據日本方面之記載，本種之肝臟與卵巢猛毒，皮與腸含有強毒，肉與精巢無毒，詳如圖14。



圖14．紫色河魨。(仿伍漢霖·金鑫波·倪勇·1978)

圖14．紫色河魨。(仿伍漢霖·金鑫波·倪勇，1978)

(6)瀧紋河魨 *Takifugu oblongus*(Bloch, 1786)

俗名花、烏龍、虎皮，全長達38公分，普通為20

公分左右，產於高雄至東港、茄萣、基隆及澎湖等地之沿海，高雄能常見，漁期週年，夏季可以常見，台灣產毒性為卵巢、肝臟、膽囊含有猛毒、精巢、皮、腸、肌肉等含有強毒，詳如圖15。

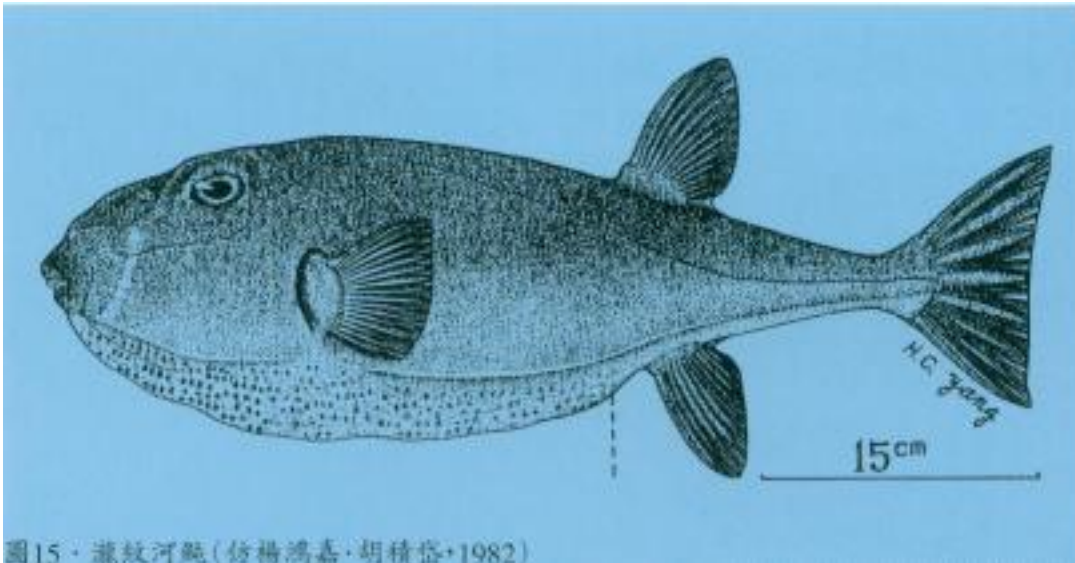


圖15．瀧紋河魨(仿楊鴻嘉·胡積岱·1982)

圖15．瀧紋河魨(仿楊鴻嘉·胡積岱，1982)

(7)黃鰭河魨 *Takifugu*

xanthopterus (Temminck and Schlegel, 1850)

俗名仔、魚(通稱)，全長達100公分，普通為35

公分左右，產於基隆及澎湖等地沿海，漁場在台灣海峽以西及中國東海，台灣產之毒性為卵巢與肝臟具有強毒，腸有弱毒、精巢、皮及肌肉等無毒，詳如圖16。

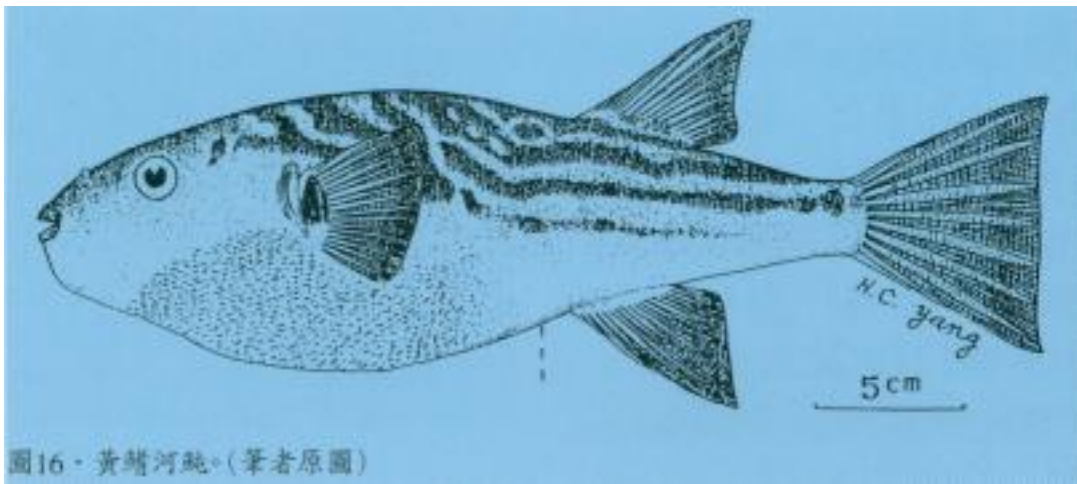


圖16．黃鰭河魨。(筆者原圖)

圖16．黃鰭河魨。(筆者原圖)

(8)花紋河魨 *Amblyrhynchotes hypselogeneion*
(Bleeker, 1852)

俗名花、糯米，全長達21公分，普通為15公分左右，產於基隆至東港等各地沿海，澎湖亦產之，台灣產毒性為卵巢強毒，肝臟、膽囊、皮、腸、肌肉等含有弱毒，精巢無毒，詳如圖17。

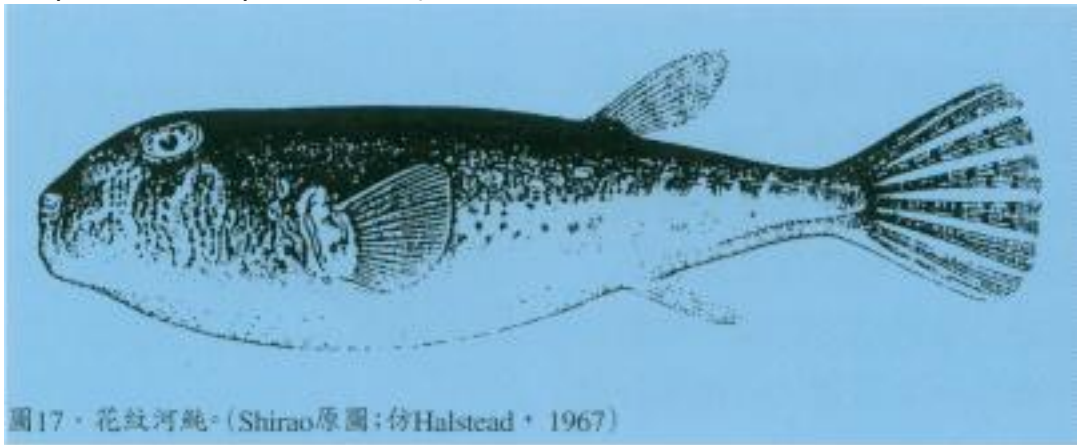


圖17．花紋河魨。(Shirao原圖；仿Halstead，1967)

圖17．花紋河魨。(Shirao原圖；仿Halstead，1967)
(待續)

楊鴻嘉／行政院農委會水產試驗所

註一

筆者於1980年代，經四年時間在台灣及各離島調查河豚，並採集24標種標本之各部位毒性檢驗樣品，其後經中、日兩國專家共同研究結果，已在日本發表：Hwang, kao, Yang, Jeng, Noguchi and Hashimoto, 1992, Toxicity of Puffer in Taiwan.

註二

楊鴻嘉．胡積岱, 1982. 台灣地區出口魚介類原色



農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

生態保護

愛護生態環境系列(一)

人類生存環境的演變

洪明仕

人類社會的演變，事實上與生存環境的改變息息相關、密不可分。為了社會上的生活能夠安居樂業，必須抵禦外侮；為了後代子孫的長治久安，必須改造環境，這種種社會變遷的原因，都不外乎以生存為目的，進而追求更穩定及更安全的生活。所以說，人類社會的演變，其實也就是生存環境的改變。

然而，人類在改變了生存環境之後，往往才後知後覺地發現及領略到環境真的已經改變了，也因如此，人類社會演變的同時，也在不知不覺中破壞了自然環境，也就是說，人類在還未來得及學習與自然如何相處時，就開始利用自然的資源、改變了自然的環境。當自然環境和資源尚多而人類的數量尚少時，對資源利用的壓力還不算嚴重，但是就當今的現況而言，人口爆炸所引發的糧食問題、自然資源的過度利用、環境污染的惡化以及工業開發等因素，都對環境造成重大的衝擊，更讓環境有著不可承受之「重」。



環境與人類有相當高的依存性。
環境與人類有相當高的依存性。

通常人類對環境的改變可分成「防禦性」及「攻擊性」兩種。例如原始人建造茅草屋以遮蔽風雨，在居住的需求中創造出安定的生存環境，屬於「防禦性」的環境改變；另一方面，例如現代人興建一座百貨公司或加油站，可能會對附近的區域造成交通流量的增加，因而對環境產生不安定性，稱為「攻擊性」的改變。當環境受到防禦性的改變，其改變後的安定性較強，環境本身的包容性及回復力也會使得這些改變顯得並不明顯，所以對環境的破壞力較低；相反地，攻擊性的改變卻會使得環境變得不安定，對環境的破壞力較強，有時候更會造成無法復原及無法彌補的重大損失。

在人類的演進的歷史過程中，為了生存的目的，有幾次對環境重要攻擊性改變，也可稱做「革命性」的改變。當然，這些對環境革命性的改變不僅僅只是代表著人類文明的進步而已，更重要的是，其背後所也隱含著扼殺環境後的潛在危機。

第一次對環境革命性的改變：人類懂得用火

人類懂得用火，算是第一次對環境革命性的改變。原始人過著狩獵生活，在追逐獵物、捕殺及搏鬥後，才能贏得一頓溫飽。在無意間，發現閃電擊中樹木所引發的森林大火，竟然會有美味的熟食伴隨出

現，腦筋好的人類祖先接著就發明「鑽木取火」或「撞石出火」等善於用火的能力，並且能夠在自主之下對森林放火。這種以火燒森林的作法，目的是要獲取更多的食物來源，對狩獵時期的人類來說，實在是件輕鬆而重要的大事，但另一方面，會用火的人類卻無法掌控火對環境無情的殘害。

火燒森林取得食物資源的方式，不但對環境的攻擊性強，也對棲息於森林當中的動植物造成了毀滅性的傷害，這使得經歷千百年才長成的森林一下子就灰飛煙滅，也讓歷經千萬年演化的物種平白地從地球上消失掉了。

第二次對環境革命性的改變：人類社會走入漁牧及農耕時期

人類社會走入漁牧及農耕時期，為第二次對環境革命性的改變。對人類的長久生存而言，這個時期占有舉足輕重的地位，也可以說，就人類為了存活的目的而言，沒有什麼時期比得上漁牧及農耕時期來得重要。人類攝取食物以作為本身能量的來源，除了少部分取材自天然環境中的生物資源外，大部分還需仰賴農、林、漁、牧業的生產。因此，在人口不斷增加、糧食需求也隨之增加的今日，人類對於非野生的生產性資源，其依賴性仍相當的高，也相當的重要。時至今日，人類捕魚、養魚、畜牧以及耕作技術的進步，帶來足夠的糧食供應，大大降低了人口不斷增加的壓力，一直到二十世紀的農耕還有所謂的「綠色革命」，結合現代化的技術、化學肥料以及殺蟲劑的使用，讓每塊土地的生產量與日俱增，當然也養活了更多的人。

雖然魚類可提供人類作為動物性蛋白質的重要來源，但過量捕撈已經對自然資源及生態環境造成嚴重的衝擊。據統計，人類捕捉的野生魚類及其他水產動物，占人類動物性蛋白質攝取量的百分之十七，而占有蛋白質攝取量的百分之六，可說是相當的重要，但由於人類對水產資源恣意地濫捕，使得漁獲數量已遠遠超過漁業資源能夠再行生產、補充及永續供應的量，加上漁具的推陳出新、資源保育的漠視以及經營管理的失當等因素，全人類所享有的漁業資源已陷入一蹶不振的地步，河海的生態環境也連帶受到影響。

此外，漁業資源過度捕撈的結果也深深影響著生態環境的平衡。依據科學家的預測，若是全世界濫捕

的情形不加以改善，將來鮪魚、鯊魚、鮭魚等高經濟食用性的魚將完全消失，人們只能捕獲又小又難吃的魚了。這個結果意味著人類的選擇已凌駕於大自然的選擇，對整個海洋生態環境造成相當大的影響。



人類若從海中捕捉過量的魚，容易讓漁業資源一蹶不振。



人類若從海中捕捉過量的魚，容易讓漁業資源一蹶不振

隨著農耕與畜牧的興起，人類才逐漸擺脫採食及原始漁獵的社會。人類為了食物的需求，會從自然界中選擇性地飼養特定的動物，或是栽種特定的植物，這些經由人類豢養或培育的動植物，一方面喪失掉部分存在於野外的特殊基因，龐大的培育、生產數量也讓其他生物的生存空間受到威脅，進而走向滅絕之路。除此之外，土壤的營養物質會隨人類耕作的行為而消失，為了維持有效的增產，人類除了大肆砍伐森林以作為耕地使用之外，也大量使用含有毒性的殺蟲劑或化學肥料，造成眾多生物在食物鍊的影響下大量死亡，嚴重危害到生態環境的平衡。



環境與人類有相當高的依存性。

環境與人類有相當高的依存性

第三次對環境革命性的改變：人類進入工商時代

隨著工商時代的來臨，環境的污染問題便接踵而至。由於人口的增加，會大量消耗自然資源，進而對環境造成莫大的影響，在這工商時代以工業技術代替人力，加上對自然資源的索求激增的結果，自然而然地對環境做了既快速又直接的衝擊。例如工廠排放廢氣或有毒的化學物質，石化燃料的燃燒等，將大量的二氧化碳、二氧化氮及二氧化硫等污染氣體排入大氣中；汽機車的使用不斷地造出廢氣，也不時地造成環境污染。這些現象都會對環境造成直接的傷害，引起全球氣候及環境的變遷，甚至危及人類本身的生存。

全球的暖化現象、臭氧層遭到破壞、酸雨下落的危機、自然資源的過度損耗、土壤及水的污染等等，全球所共同面臨的環境問題，幾乎都是在邁入工業時代後所帶來的後遺症，其影響層面的廣闊，並非人類自己所能想像。從居家周圍的小溪到一望無際的大海；從偏遠的土地到高遠遼闊的天空，在工業時代所製造毒物的毒害之下，良好的生態環境很難倖免於難，一直受到人類在不知不覺中的無情的迫害。

工商社會所產生的環境問題，在於商品不斷地推陳出新，在這些產品的製造過程當中或是製造完成後，所留下來的廢物很少人會去注意其流向或是該如何回收做循環利用，人們通常只會徒將自然資源取得

後加以利用，卻鮮少讓這些自然資源的賸餘價值做最有效率的使用，而有些無法再利用的廢料，例如放射性核廢料，人們都還不清楚長期儲存的最佳方法，更糟糕的是，有些污染性強的化學工業廢料，例如汞污泥，其流向也經由刻意的隱瞞而不為人知。

就工業化帶來的環境災害而言，對整個生態系的破壞相當嚴重，例如化學物污染了土壤，雨水將土壤的毒物帶入溪流及河川中，接著也讓海洋遭受到污染，許多棲息於土壤、淡水及海水的生物在不明究理之下無辜的死去。然而，人類雖然在工商社會的環境下是經濟利益的獲利者，但以長遠的角度來看，卻也是受害者。許多危害人類健康的疾病，例如癌症、肺炎、白血病等疾病，以及受到汞、銅及鎘等重金屬污染所產生的各種病變，也讓人們在生活中吃足了苦頭。

到底人類會不會對環境作第四次革命性的改變呢？誰也不敢說到底可不可能，畢竟身處於環境中的人類，已開始重視環境保護的概念，也開始正視環境問題對人類生存的危害，以目前資訊、通訊及科技的發達，或許人類的生存智慧，會逐漸用在解決自己製造的環境問題上，並留給下一代人較好的生存空間也說不定，所以，人類對環境第四次的革命性改變也許是正面的，例如世界上一些先進國家所提倡的「綠色運動」，就是著手於環境保護及自然保育概念下的「綠色工業」，利用科技將工業化中危害環境的因子一一去除，所以，透過科技及資訊的力量讓環境變得更好，是值得我們共同努力及期待的。



人口密集的工商社會，環境問題嚴重



農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

產銷分析

台灣地區90年9月漁產量速報分析

文：陳秋燕

台灣地區90年9月漁業總生產量為62,271公噸，其中除海面養殖增產外，遠洋漁業、近海漁業、沿岸漁業、內陸漁撈及內陸養殖皆為減產，總產量較上年同月的70,365公噸減產8,094公噸(-11.5%)。其中遠洋漁業產量23,513公噸，較上年同月減少1,908公噸(-7.5%)；近海漁業產量11,318公噸，較上年同月減少2,352公噸(-17.2%)；沿岸漁業產量為3,932公噸，較上年同月減少738公噸(-21.8%)；內陸漁撈產量43公噸，減產6公噸(-12.2%)；內陸養殖產量19,962公噸，較上年同月減少3,889公噸(-16.3%)。而海面養殖為3,502公噸，較上年同月增加798公噸(+29.5%)。

(**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。)

漁業種類別生產情形

(一)遠洋漁業

90年9月遠洋漁業產量23,513公噸，其中魷釣及鮪延繩釣漁業卸魚量稍有成長外，受單船拖網、雙船拖網、鰹鮪圍網、秋刀魚火誘網等卸魚量減少之影響，致遠洋漁業產量合計較上年同月減產1,908公噸(-7.5%)。其中秋刀魚火誘網卸魚量為2,243公噸，較上年同月減產5,320公噸(-70.3%)；單船拖網卸魚量為3,230公噸，較上年同月減產1,539公噸(-32.3%)；雙船拖網卸魚量為1,642公噸，較上年同月減產869公噸(-34.6%)。另魷釣漁業卸魚量9,257公噸，較上年同月驟增6,092公

噸(+192.5%)；鮑延繩釣卸魚量為5,578公噸，較上年同月增產599公噸(+12.0%)。其餘增減產數量均不大。

(二)近海漁業

90年9月近海漁業產量11,318公噸，較上年同月減產2,352公噸(-17.2%)。其中鯖圍網產量2,331公噸，因圍及鯖魚漁獲減少，較上年同月減產2,815公噸(-95.4%)；鮑延繩釣產量為1,036公噸，較上年同月減產764公噸(-42.4%)。其餘增減產數量皆不大。

(三)沿岸漁業

90年9月沿岸漁業產量3,932公噸，較上年同月減產738公噸(-15.8%)。其中地曳網漁業產量為27公噸，較上年同月減產559公噸(-95.4%)；其他網具漁業產量260公噸，較上年同月減產827公噸(-76.1%)；而延繩釣漁業產量為774公噸，較上年同月增產501公噸(+183.5%)。其餘增產數量不大。

(四)海面養殖

90年9月海面養殖產量3,502公噸，較上年同月增產798公噸(+29.5%)。其中淺海養殖養殖3,224公噸，較上年同月增產1,453公噸(-8.5%)；箱網養殖產量為2,388公噸，較上年同月減少639公噸(-72.9%)。

(五)內陸漁撈

90年9月內陸漁撈產量43公噸，較上年同月減產6公噸(-12.2%)，其中水庫漁撈業為38公噸，減上年同月減產9公噸；河川漁撈業產量為5公噸，較上年同月減產4公噸。

(六)內陸養殖

90年9月內陸養殖產量19,962公噸，較上年同月的23,851公噸減產3,889公噸(-16.3%)。淡水魚塢產量11,384公噸，因吳郭魚、虱目魚及蜆出貨減少，計較上年同月減產3,596公噸(-34.0%)；鹹水魚塢產量為8,089公噸，較上年同月減產94公噸(-1.1%)；其他內陸養殖產量為489公噸，計較上年同月減產200公噸(-29.0%)；內陸箱網則無產量。

累計漁業種類別生產情形

90年至9月底止台灣地區漁業生產量累計為606,644公噸，較上年同期減少37,419公噸(-5.8%)，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情形。截至90年至9月底止遠洋漁業產量為257,463公噸，減產29,656公噸(-10.3%)為最多，其中以魷釣漁業減幅最為顯著。近海漁業產量為117,743公噸，其中鯖圍網、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21,244公噸(-15.3%)；內陸漁撈業累計產量427公噸，計較上年同期減產20公噸(-4.5%)。另內陸養殖業部分產量為168,559公噸，較上年同期增產6,255公噸(+3.9%)，其中鹹水魚塢增產7,779公噸。沿岸漁業累計產量36,395公噸，較上年同期增產4,014公噸(+12.4%)；海面養殖業產量26,057公噸，因淺海養殖產量累計增加，致較上年同期增產3,232公噸(+14.2%)。

縣市別單月生產情形

台灣地區各縣市90年9月漁業生產情形，增產者計有5個縣市，減產者有16個縣市。增產縣市以高雄縣居首，其餘順序為花蓮縣、台北縣、台南市及台中市；減產縣市以宜蘭縣為最多，依次為雲林縣、屏東縣、高雄市、基隆市、台南縣、台中縣、新竹市、彰化縣、澎湖縣、新竹縣、台東縣、桃園縣、嘉義縣、南投縣及苗栗縣。

(一)增產方面

90年9月高雄縣漁產量5,275公噸，較上年同月增產1,440公噸(+37.5%)，主要受近海漁業火誘網卸貨增加影響，增產幅度最大。花蓮縣產量999公噸，由於近海中小型拖網、沿岸漁業延繩釣卸魚量增加，總計較上年同月增產789噸，依縣市別增產量排第二。台北縣產量3,806公噸，由於近海火誘網及刺網漁獲量增加，總計較上年同月增產575噸(+22.9%)，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

宜蘭縣90年9月產量2,309公噸，由於受近海鯖圍網、火誘網及中小型拖網漁獲減少影響，致合計較上年同月減產2,854公噸(-55.3%)，減產比率最高。其次雲林縣產量1,931公噸，由於內陸鹹水

魚塭文蛤及淡水魚塭鰻魚出貨少之影響，致合計較上年同月產量減少1,911公噸(-49.7%)居次。屏東縣產量4,370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，總計比上年同月減產1,470公噸(-25.2%)。其餘各縣市減產數量較為有限。

陳秋燕 / 漁業署技士



農委會漁業署出版品

漁業推廣第184期(91.01)

產銷分析

90年11月主要魚貨批發市場行情分析 陳建佑

一、11月市況

本月受多道東北季風及冷鋒面影響海況普遍欠佳，整體魚貨供應量較10月份減少，但較去年同期稍增。價格方面，生產地魚市場因冷凍魚貨出庫較少平均價上漲；消費地魚市場因供應量稍增，平均價每公斤63元，較10月份下跌5%，較去年同期下跌4%，各主要魚貨批發市場供需情形詳如附表一、二。

二、單項魚貨分析

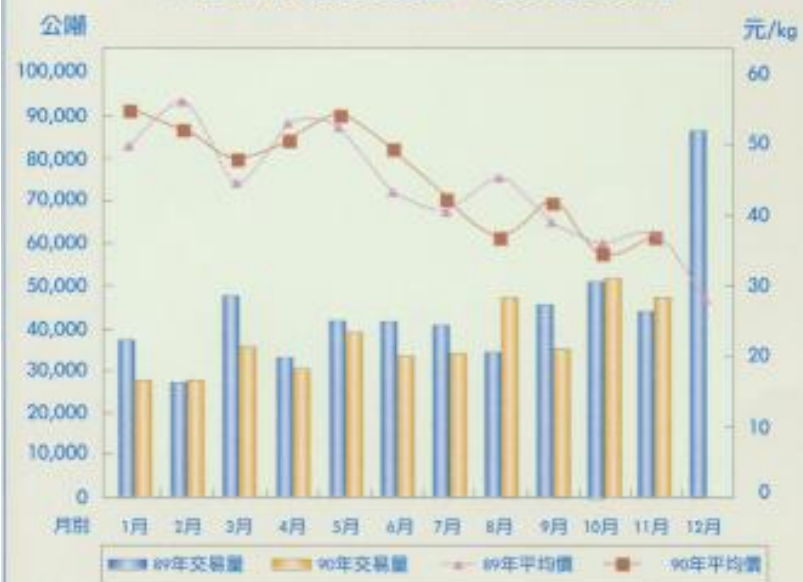
- 1.虱目魚雖已過盛產期，但受大量養殖烏殼（已取卵、精巢）進場衝擊，價格繼續維持低迷。嘉義魚市場供應量248公噸，雖較10月減少15%，但較去年同期仍增加3%，平均價較10月下跌1%，每公斤為40元，較去年同期下跌17%。
- 2.白鯧等冰藏魚整體漁獲量較10月及去年同期減少。台北魚市場供應量114公噸，較10月減少12%，較去年同期增加13%，但平均價因規格、鮮度稍差。反較10月下跌5%，較去年同期下跌14%，每公斤為138元。

三、未來趨勢

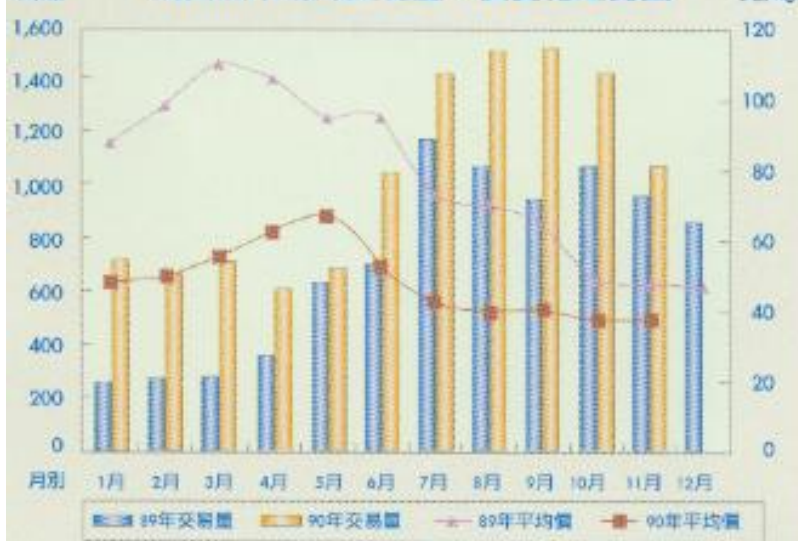
12月中旬起受大陸冷氣團及東北季風增強影響，近海冰藏供應情形仍將視天候海況而定。另大型旗、鮪魚及洄游性烏魚等產期將屆，產量將逐漸增加，養殖虱目魚價亦將微漲。消費地魚市場供應量穩定，總平均價可維持每公斤約63元左右。

陳建佑 / 漁業署副研究員

21處魚市場總交易量、價變化走勢圖



虱目魚市場總交易量、價變化走勢圖



表一

21 處主要魚貨批發市場 11 月總平均價格及交易量變動表

| | 總行情 | 12處消費地 | 9處生產地 | 養殖魚 | 冰藏 (鯖鰹鯷除外) | 冷凍魚 | 鯖鰹鯷 | 其他及 蝦貝類 |
|-----|------|--------|--------|-------|---------------|--------|-------|------------|
| 平均價 | 本期 | 62.7 | 26.2 | 38.4 | 77.7 | 20.0 | 20.2 | 14.5 |
| | 前期 | 65.9 | 23.8 | 42.3 | 76.2 | 19.2 | 23.6 | 19.2 |
| | 漲跌率 | -5% | 10% | -9% | 2% | 4% | -14% | -24% |
| | 去年同期 | 65.2 | 24.8 | 42.9 | 75.9 | 20.4 | 22.9 | 21.4 |
| | 漲跌率 | -4% | 6% | -10% | 2% | -2% | -12% | -32% |
| 交易量 | 本期 | 13,805 | 33,744 | 4,416 | 8,704 | 24,621 | 1,869 | 7,939 |
| | 前期 | 13,316 | 38,594 | 3,746 | 8,811 | 30,910 | 2,591 | 5,852 |
| | 增減率 | 4% | -13% | 18% | -1% | -20% | -28% | 36% |
| | 去年同期 | 13,742 | 30,534 | 4,336 | 8,048 | 25,930 | 976 | 4,986 |
| | 增減率 | 0% | 11% | 2% | 8% | -5% | 91% | 59% |

表二

主要魚貨批發市場單項大宗產品 11 月總平均價格及交易量變動表

| 產品別 | | 吳郭魚 | | | 虱目魚 | | | 白鯧 | | | 肉魚 | | | 魷魚凍 |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 市場別 | | 台北 | 台中 | 嘉義 | 台北 | 台中 | 嘉義 | 台北 | 台中 | 嘉義 | 台北 | 台中 | 嘉義 | 高雄 |
| 平均價 | 本期 | 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 |
| | 前期 | 26.6 | 33.5 | 26.3 | 36.8 | 36.5 | 40.1 | 144.4 | 122.7 | 117.8 | 54.1 | 61.9 | 54.7 | 16.3 |
| | 漲跌率 | 7% | 6% | -6% | -5% | 4% | -1% | -5% | 9% | 4% | -5% | 7% | 6% | 6% |
| | 去年同期 | 30.2 | 41.8 | 21.0 | 46.4 | 46.4 | 47.6 | 160.3 | 177.6 | 183.5 | 48.1 | 54.7 | 45.7 | 17.4 |
| | 漲跌率 | -6% | -15% | 17% | -24% | -18% | -17% | -14% | -25% | -33% | 6% | 21% | 27% | -1% |
| 交易量 | 本期 | 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 |
| | 前期 | 254.4 | 258.9 | 93.5 | 336.2 | 252.1 | 291.7 | 130.5 | 49.4 | 26.8 | 196.4 | 188.0 | 91.1 | 19,420 |
| | 增減率 | -32% | -12% | -10% | -23% | -33% | -15% | -12% | -13% | -16% | -2% | -17% | -10% | -30% |
| | 去年同期 | 231.3 | 221.7 | 123.6 | 184.5 | 160.1 | 240.6 | 101.7 | 21.5 | 11.6 | 280.6 | 201.5 | 119.8 | 14,450 |
| | 增減率 | -26% | 3% | -32% | 41% | 6% | 3% | 13% | 100% | 94% | -31% | -23% | -32% | -6% |

備註：1. 表中本期係指 90 年 11 月，前期係指 90 年 10 月，去年同期係指 89 年 11 月。

2. 資料來源：農產品行情資訊系統 90 年 12 月 03 日 21 處魚貨行情報導站交易資料。

3. 單位：元/公斤，噸。

