

農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)

第138期目錄

漁業要聞 (p. 4-6)
朱承天(本刊主編)

漁鄉美食 [日本人過年節的料理 鰹魚、小肌、新香](#) (p. 7-8)
洪建德(市立陽明醫院新陳代謝科主任)

螃蟹的世界 [以海洋為搖籃的陸蟹\(十一\)](#) (p. 9-12)
何平合(國立海洋大學海生所技士)

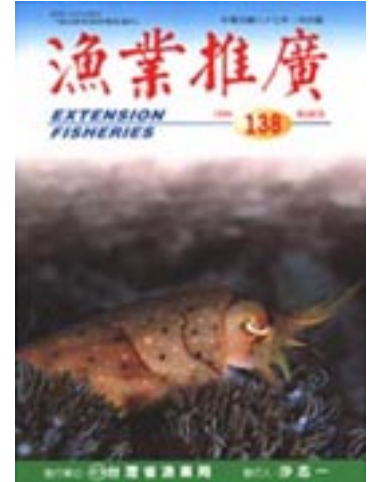
專題報導 [台灣漁業之現況與展望](#) (p. 13-27)
林清龍(國立嘉義技術學院副教授)

特別報導 [頭城、澎湖兩漁會為漁業締盟](#) (p. 28-29)
吳楊欽(宜蘭縣政府農業局)

海的故事 [馬紹爾群島（遭鯊攻擊記）](#) (p. 30-33)
蘇焉(國立中山大學講師)

旅遊話魚 [黃石公園的湖泊河流與魚\(下\)](#) (p. 34-37)
吳禎洋(紐約社會科學研究所)

漁訊廣場 [水平海洋環境構造特徵與漁況間對應的關係](#)(p. 38-42)
林雅民(省水試所漁業生物系)



漁業眺望 [大陸的「大漁政」管理觀念](#) (p. 43-45)

吳天仁(新漁業雜誌總編輯)

漁業文化 [台灣的漁會 漁會譜](#)

[三十、東港區漁會](#) (p. 46-52)

胡興華(農林廳副廳長)

郵票中的海洋生物 [腔腸動物（六）：石珊瑚（三）](#) (p. 53-56)

洪明仕(國立海洋大學海生所)

(新竹市政府漁業課技士)

漁訊廣場 [如何防止漁船海上喋血事件之意見](#) (p. 57-58)

施俊毅(漁業局技士)

林天賞(漁業局股長)

蔡日耀(漁業局組長)

魚的故事 [蛤蜊](#) (p. 59-60)

莊健隆(美國Quali Tech INC技術顧問)

產銷分析

[台灣地區八十六年十二月份漁產量分析](#) (p. 61-62)

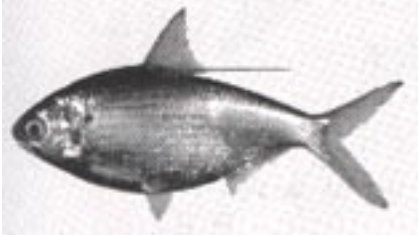
洪朝連(漁業局股長)

[八十七年一月份魚貨行情分析](#) (p. 63-64)

梁世超(漁業局技佐)

農委會漁業署出版品

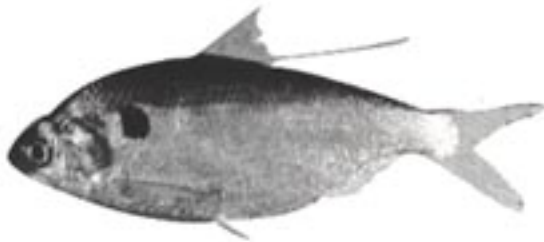
漁業推廣第138期(87.3)



漁鄉美食日本人過年節的料理 鰹魚、小肌、新香 (p. 7-8)
洪建德(市立陽明醫院新陳代謝科主任)

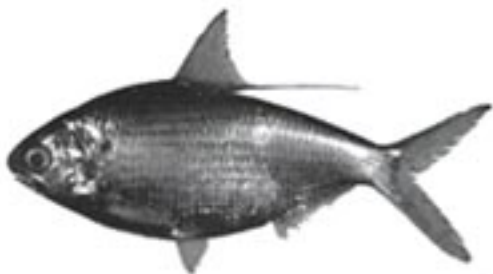
古時候日本武士切腹時會使用鰹魚，所以日本人又稱之為腹切魚。一般的家庭料理很少使用它，不過它可是脂肪含量多，營養價值頗高的魚類之一，小型的鰹魚脂肪含量適中，味道不膩，非常美味，盛產期在秋天。

一般而言，日本人稱體長25公分的鰹魚為Konosiro；10・15公分長的鰹魚稱為Kohada；4・5公分長的則稱為(Sinko) 新香，不過一般都把無論大小的鰹魚一律稱為(Kohada)小肌。它的味道會隨著魚體及脂肪的增加而有所變化，一般多以醋製方法來料理。至於體型大的鰹魚則是直接鹽烤或香炸，小型的鰹魚骨頭很多，身體很薄，不適合整隻調理，適合於去掉骨頭，作成醋伴物或壽司的材料。由於鰹魚本身脂肪含量多，身體柔軟，如果用醋緊縮的話，味道會更加突出可口，所以通常將一小片魚排做成壽司，吃起來酸酸甜甜的，帶有一點鯡科魚的腥味，不過它的香味也使其成為許多老饕在吃壽司時所選擇的魚，因會做的師傅可以把小肌做成舉世無雙，無可取代的鮮味。西洋料理也將鰹魚肉片切下，浸泡於醋中，然後再調理，若加點白葡萄酒則味道更富深度。日本料理則撒滿小米，作成粟漬，這是過年或節日用的菜餚之一。



鰹魚

與鰹魚有親戚關係的是鯡科魚類，在臺灣理論上也吃得到這種魚，英文俗名Blochs gizzard shad，臺灣名叫水滑，學名高鼻海鰹Nematalosa nasus。由於產量不大，常混於其他底拖漁獲中，所以才默默無名，在西岸沿海中，以中部最常見。



高鼻海鰹

鰹魚學名Konosirus punctatus，英文名稱Dotted gizzard shad，屬於鯡形目、鯡科、矛體鰹亞科的硬骨魚類。身體細長，極度側扁，背鰭最後的軟條也顯著地延展成絲狀。體側的中央部至背部的各鱗片中央，都有黑點，形成縱走帶，此外，肩部有個黑斑，這些都能幫助人們識別。背鰭16軟

高鼻海鰈

條、臀鰭22•24軟條。鰈魚是沿岸性的魚類，1•

2月起進入內灣，3•6月時生下浮游卵。分布於日

本本州中部、朝鮮、印度、波里尼西亞等海域。

其營養成分與沙丁魚相似。每100公克的鰈魚含有熱量157卡克、水分70.9公克、蛋白質19.0公克、脂肪8.0公克、醣0.4公克、礦物質1.7公克、鈣190毫克、磷230毫克、鐵1.3毫克、鈉160毫克、鉀370毫克、維生素B₂ 0.28毫克、菸鹼酸4.7毫克等。多元不飽和脂肪酸 / 飽和脂肪酸比為0.86，在理想值1•1.5之下；Hegsted氏食物升膽固醇指數為5.8；n-6/n3 比為0.1，達到理想值5以下的標準；維生素E / 多元不飽和脂肪酸比為1.33，也在理想值0.4以上的標準範圍內。

註：n-6：每100公克脂肪酸總量中的n-6系脂肪酸(18：2，18：3(r)，20：2，20：3，20：4，一部分的22：5)合計量(公克)。

n-3：每100公克脂肪酸總量中的n-3系脂肪酸(18：3 ()，18：4，一部分的20：4，20：5，22：5，22：6合計量(公克)。

與鰈魚有親戚關係的鯉形目魚類系統表



回漁業局首頁

農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)

螃蟹的世界以海洋為搖籃的陸蟹(十一) (p. 9-12)
何平合(國立海洋大學海生所技士)



圖一.神妙擬相手蟹前面觀(攝於恆春潭子灣)

在方蟹科的相手蟹類中，擬相手蟹及近相手蟹這兩屬的螃蟹，是台灣海岸的常見種，其活動範圍以潮間帶上半部為主，高潮線以上為其分布界線，是陸蟹中日常活動受潮汐影響最深的種類，習性很類似招潮蟹，只是這兩屬的種類更能適應陸地生活。



圖二.神妙擬相手蟹背面觀(攝於新竹縣紅毛港)

擬相手蟹(*Parasesarma*)及近相手蟹(*Perisesarma*)兩屬的分類地位，在文獻中常被歸為相手蟹屬(*Sesarma*)中的不同亞屬，有人將亞屬提昇為屬，不論是屬或亞屬，主要是形態特徵極為近似才會有這些分類的問題存在。而要分辨這兩屬之間的關鍵特徵，就在頭胸甲前側緣的眼窩外齒，褶痕擬相手蟹的眼窩外齒之後僅有退化的齒痕，而近相手蟹的眼窩外齒之後另有一齒，且兩齒之間的缺刻深。如果忽視了這一關鍵特徵，就會被牠們之間的類似特徵

，如螯足掌節背緣末部具 2・3 條斜向的梳狀毛列，及可動指背緣有 10 個左右的卵圓形顆粒列，甚至是近似的體色，尤其是螯足掌節及兩指的紅色所迷惑。



圖三.神妙擬相手蟹腹面觀

擬相手蟹目前在台灣有兩種，分別是褶痕擬相手蟹 *Parasesarma plicatum* (Latreille, 1803) 及神妙擬相手蟹 *Parasesarma pictum* (De Haan, 1835)，這兩種的鑑別特徵較明顯的是：神妙擬相手蟹的額後部具四葉隆起，螯足可動指背緣的卵圓形顆粒多達 15 顆或更多（圖一・圖三），而褶痕擬相手

圖三.神妙擬相手蟹腹面觀

蟹的額後部隆起不明顯，螯足可動指背緣的卵圓形顆粒數較少超過10個（圖四、五）。在生態習性方面，

褶痕擬相手蟹穴居於河口區沼澤海岸，為紅樹林或草澤邊緣的優勢種，神妙擬相手蟹多藏身於石塊或木頭等隱蔽物下，因此常躲在海岸的垃圾堆中。



近相手蟹在台灣目前只有雙齒近相手蟹一種，學名 *Perisesarma bi-dens* (De Haan, 1835)（圖六），其生態習性與褶痕擬相手蟹相近，也是紅樹林泥灘區的優勢種。

雖然雙齒近相手蟹及褶痕擬相手蟹都是紅樹林的穴居者，但牠們與招潮蟹有大不同的行為，就是這兩種螃蟹都會爬樹，因此退潮後的紅樹林樹幹或枝葉間，都有機會發現這兩種的蹤影，當然牠們的

圖四.褶痕擬相手蟹背面觀(採集自淡水紅樹林)

體色灰褐，與紅樹林的樹皮顏色近似，多少具有保護色作用，想要發現牠們可要多費一點眼力。既然能爬樹活動，表示耐旱的功力較招潮蟹了得，有的個體憑此能力就是潮水滿漲時，仍在樹幹上攀爬，或在木頭等漂浮物上（圖七）悠遊，享受免費的幌動好像忘了回家那回事！



圖五.褶痕擬相手蟹腹面觀



圖六.雙齒近相手蟹前面觀(攝於新竹市香山)



圖七.漲潮後棲於浮木上的雙齒近相手蟹(1997年9月攝於關渡紅樹林)

回漁業局首頁

農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)



專題報導台灣漁業之現況與展望 (p. 13-27)
林清龍(國立嘉義技術學院副教授)



摘要

鏈球菌症已成世界與本省的重要危害養殖魚類的細菌病，它在本省的高感率期位於每年的 6月・12月之間。引起烏魚全身性敗血症的非溶血性鏈球菌對烏魚養殖的危害甚巨，造成每日死亡50・300尾之巨。

5株對含5 %羊血的培養基上生長呈"r"型溶血的非溶血性鏈球菌，分別於1990年的6月、9月、10月、11月與1992年的8月從養殖烏魚肝中分離到。病魚的外觀為體表與各鰭基部的出血，內部的病症主要在肝的嚴重濃瘍與腸的點狀出血。菌在BHI及含血培養基上生長，而無法在Mac Conkey及SS培養基上生長，菌落大小直徑在0.2・0.5mm之間，生長緩慢，很難刮取。病理傷害主要在肝；造成肝的大小不等、區域性的組織濃瘍而成空隙，肝細胞的空泡化衰退，肝的靜脈及微血管的擴張與嚴重瘀血。對Tetracycline抗生素，5株菌均具很高的敏感性，對烏魚均具絕對的病原性，不論以浸泡或注射的感染方法均可使烏魚感

染而不用施加任何緊迫，且被攻擊的死亡魚外表徵狀似自然感染者。以etracycline 20ppm來浸泡治療人工感染鏈球菌魚，可收100%的療效，以50毫克 / 每公斤魚體重 / 每天的Tetracycline之劑量，經口投予5・7天，可控制住自然感染的非溶血性鏈球菌症危害。



前言

鏈球菌在養殖生物或沿海魚類上的感染，往往造成養殖或漁業上相當嚴重的損失，因此它已成為世界性的一種重要魚類疾病。有關鏈球菌症對本省養殖生物的感染報導不多，首見於1985年南部箱網養殖內的吳郭魚(*Oreochromis mossambica*)鏈球菌感染與發生在屏東及宜蘭的牛蛙(*Rana catesbeiana*)非溶血性鏈球菌的感染，之後一直到1990年時才再有以人工感染方式證明鏈球菌與氣單胞菌為吳郭魚敗血症之病原與金目鱸之鏈球菌有關報告出現。鄰近我國的日本早在1976年開始鏈球菌症肆虐於養殖鰻魚，隨即著幾年後的一系列有關研究（包括藥物治療）被緊密地進行。這段期間其他的魚種陸續被報導感染鏈球菌症，如香魚、吳郭魚及虹鱒。在美國的鏈球菌危害於1974年時開始盛行，對沿海一些重要經濟魚類，如鰻(*Anguilla japonica*)、鮭魚(*Brevoortia patronus*)、烏魚(*Mugilcephalus*)、條紋鱸(*Morone saxatilis*)、牛鰾魚(*Fundulus grandis*)等感染侵害而損失慘重。

筆者於1990・1992年期間曾對養殖烏魚的病害種類做過週年調查，發現鏈球菌的感染實為主要的烏魚細菌性疾病。並在此調查中發現在1990年時本省的烏魚養殖，不論在淡水或海水養殖，均因感染非溶血性鏈球菌而引起相當嚴重的死亡，這種疫情不斷地在該年的6月、9月、10月及11月被

檢測出，爾後又在 1992 年的 8 月再次被檢測到。病魚在外觀上均不具以往常見的鏈球菌症眼外觀：凸眼、白濁、充或出血，而僅在鰭基部、腹部及肛門處的出血（圖 1，5，7）；內部症狀則在肝均出現嚴重的白色濃瘍及腸的瘀血（圖 2，3，4，6，8）。每日死亡尾數在 50・300 尾之間，對於本省盛行多年的烏魚養殖存活率造成很大的威脅，實有加以研究的必要。因此本研究除了對本病的病原菌在細菌學上加以了解外，再對此病症的藥物治療上加以探討，以為現場遏止此病蔓延為害之控制，並對本省的養殖生物發生鏈球菌症的季節性做一多年長期的調查研究，以期對此病的預防。

有關烏魚的非溶血性鏈球菌症報導，僅在美國的沿海產的天然烏魚感染，而沒有有關養殖烏魚的感染報導，故此篇研究為非溶血性的鏈球菌在養殖烏魚上感染的首篇報告。



圖1.感染鏈球菌(*Streptococcus*)症的烏魚(*Mugil cephalus*)(1990年6月採集)



圖2.圖1的魚的內臟症狀.於肝上顯現出相當嚴重的白色膿瘍及腸的點狀出血

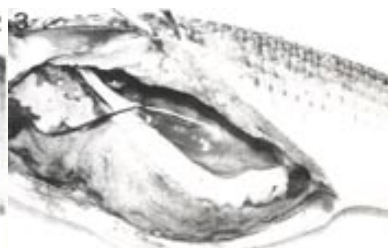


圖3.自然感染鏈球菌症的烏魚之內臟症狀(1990年9月採集)



圖4.自然感染鏈球菌症的烏魚之內臟症狀(1990年10月採集)

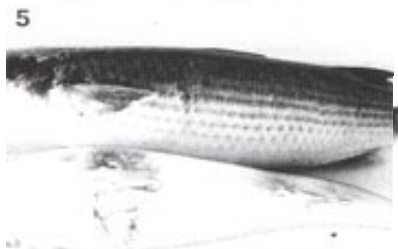


圖5.自然感染鏈球菌症的烏魚之內臟症狀(1990年11月採集)



圖6.圖5.魚的內臟症狀



圖7.自然感染鏈球菌症的烏魚之內臟症狀(1992年8月採集)



圖8.圖7.魚的內臟症狀



< 材料與方法 >

1.病魚的採集、菌的分離與試驗菌的收集：

由台南縣市地區的漁民送檢的漁魚與每月初一、十五定期前往採集的烏魚中，先將病魚的外觀與內部症狀攝取像片後，剪取肝的患部組織一小塊，做直接抹片觀查，在500X高倍下一旦發現為鏈球菌感染後，再經革蘭姆氏染色確認為呈陽性後，接著再進行菌的分離：首先以70%消毒棉擦試肝、脾、眼、鰓、肌肉出血處及近尾柄的背部，以滅菌後的白金針，分別從前面所提及之器官取其組織液於BHI(brain heart infusion)培養基中培養，而血液樣本則從後尾柄剪下一個傷口，取血液而得。在28℃恒溫下培養24・48小時後，從培養皿上取一小而白色透明的菌落，再行純培養；同時將菌培養在含羊血的含血培養基上培養，如屬於非溶血性的鏈球菌，方取之加以保存以為往後的各項試驗用試菌。

分離菌後，把肝、脾、鰓、腸、眼、出血處的肌肉，取下部份組織固定在Bouins固定液中。

2.細菌學上的一些特性：

分別於1990年6月、9月、10月、11月與1992年8月所收集的非溶血性鏈球菌株，將之純培養後以乳粉收集做冷凍乾燥，保存於-70℃冰櫃中。如此共採集5株。菌的分類依據Bergey's第八版(Buchanan and Gibbons, 1994)，生化特性項目則參照Ferguson et al.(1994)的報告中的項目。

3.組織病理學觀查：

在確認為非溶血性鏈球菌感染後的病魚，將其已先行固定在Bouins固定液的各部分組織包埋在臘中，切成5 μ m厚的組織切片，以Hematoxylin and Eosin(H&E)與Giemsa染色，在Olympus高倍顯微鏡下觀查其組織病理結果。

4.對各種抗生素的敏感試驗：

以17種BBL廠牌（位於美國馬利蘭）的圓形抗生素藥片，放在BHI培養基盤上，其上已分別塗抹5株菌液，後移置28℃下培養24・48小時後，再取出觀察抑菌區的有無或大小來決定此5株菌對各類抗生素的敏感性。此結果做為治療試驗之藥物種類決定。

5.病原性試驗：

(1)試驗魚：

購買烏魚苗，其平均體長為9公分，平均體重為10公克，先蓄養於室外6噸水容積的小水泥池中10・15天後，俟魚穩定及肥滿後用來做試驗。

(2)浸泡法：

首先配置攻擊菌液，將收集到的5株鏈球菌，重新接種於BHI broth中，28℃下培養48小時，再將此培養菌液直接加入7公升的滅菌海水而成總水量約10公升的浸泡菌液，將此浸泡菌液改置於30公升白色方形塑膠桶中，方便浸泡魚的操作；在加入7公升的滅菌海水之前先取5c.c.的菌液用pour-plate方法來測細菌濃度。

將烏魚苗每10尾為一組，分成21組，每一種菌株培養液各泡2組：一組泡30分鐘，另一組泡45分鐘。其法為：將10尾置於一手抄網中，移入浸泡菌液桶中浸泡30或45分鐘，浸泡後再移放到30公升容積的白色方型塑膠桶，其內已裝有20公升的沉澱海水中觀查。觀查期間與浸泡操作期間的水溫並不做控制，內加打氣、不加投餵、不換水，發現有死亡魚時立刻加以撈取，以保持水質良好。以1組不含菌的培養液浸泡魚45分鐘做對照組，其操作過程悉如試驗組。

(3)注射法：

取(2)之菌液，每尾魚從腹腔注入0.5c.c.的菌液，注射之前，先以麻醉劑(Ethylenglycolmonophenylether)300ppm加以麻醉烏魚苗。每組魚尾數為5尾，亦為二重覆。注射0.5c.c.的BHI培養液為對照組。其他條件、操作均與(2)同。

死亡魚均立刻從肝與腎中再做菌的分離，以確認其死亡仍由於鏈球菌的感染所致。

6.人工感染魚的治療試驗：

採藥浴的方式，二重覆，每組試驗魚為10隻。將5.之試驗結果確定其為病原性菌株後，取其中一株病原較強的以5.之方法來加以人工感染烏魚苗，攻擊方式以5.之結果為參考，以決定採用浸泡或注射的方式來進行。攻擊的菌濃度以3天內能致全部的對照組魚死亡的濃度。感染後的魚分別放至30公升大小的白色塑膠桶中，內已置20公升泡好藥濃度的水，來觀察其治療效果，以連續2天沒有發現死亡為止。每天記錄其魚死亡尾數，死亡魚均立刻檢出，並立刻從肝或腎中做菌的分離。

治療藥劑種類的選用，由4.之結果以其中一種對5株鏈球菌最具敏感性的來進行其藥物治療效果。治療藥劑濃度以10及20ppm二種濃度來實施。

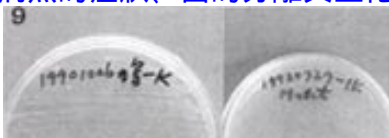
7.鏈球菌症在本省養殖生物的感染調查：

除了筆者的訪問及診斷記錄外，並參考各區的「水產動物防疫簡訊」所整理出的每月份在各縣市發生疫情報導內的資料，加以綜合整理。



結果

病魚的症狀、菌的分離與生化特性：



感染非溶血性鏈球菌症的淡、海水養殖烏魚在外

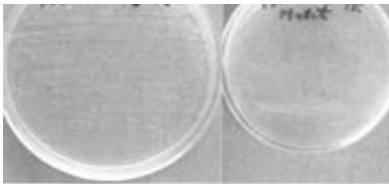


圖9.培養在BHI培養基上的鏈球菌

觀上不見一般常見鏈球菌症在眼的病徵，僅體表出現輕重不同的出血，而內部症狀則很明顯的一定出現在肝與腸，其病徵為肝嚴重的白色濃瘍與腸的嚴重淤血（圖1・8[△]）。由肝的濃瘍處取下組織做直接抹片，在500倍放大下可見到呈長鏈狀不動的菌體大量存在，再以革蘭姆氏的菌染色法加以染色處理後，以1250倍的放大可見成鏈菌體被染成藍色，呈正反應（圖10）。

由肝、脾、鰓、腸、眼的組織液及血液塗抹在 BHI培

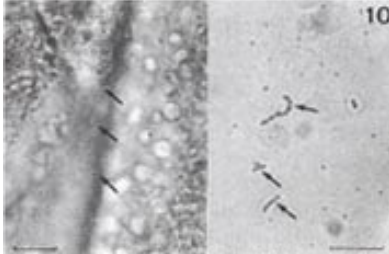


圖10.直接取肝組織做壓片做菌的觀察(左圖,大小比例:0.02mm)及直接取病變的肝塗抹做Gram氏菌染色(右圖,大小比例:0.01mm),顯示出呈鏈狀的陽性菌

養基上，均可分出直徑0.2・0.5 mm 的白色透明小菌落（圖9），尤其由腎與肝部份可分出很純而且量多的菌落。此種菌的生長緩慢，在28℃下，約30小時後才會長出菌落，且此種菌落在培養基上很難刮取。

本次研究共收集5株非溶血性鏈球菌，分別在1990年6月從半淡鹹水烏魚、9月從淡水烏魚、10月從淡水烏魚及11月從海水烏魚與1992年8月從淡水烏魚分離而得。這5株菌可在BHI培養基與含血培養基上生長，而無法在Mac Conkey或SS(Solmonella Shigella)培養基上生長，在含5 %羊血所做成的含血培養基上成長時呈"r"型的溶血。有關此5株菌的一些生化特性

表列於表1。

組織病理：

由各部組織器官均可分出菌而言，此種感染即屬於全身性感染菌症。由於肝的病徵最為確切、明顯與嚴重，因此其組織的病理切片特別顯著。肝的組織切片經Giemsa與H&E 染色後，在肝之非濃瘍處可見所有靜脈與微血管的嚴重擴張與大量充血（圖11，12，13），且許多肝細胞(hepatocyte)呈空泡化衰退（圖13），在肝的濃瘍處出現許多大小不等、區域性的組織整個被菌侵蝕掉而成空隙（圖12A，14，15A），並在嚴重的濃瘍空隙處可見到大小不等的菌塊存在（圖12，15C），菌塊在1250倍下觀察時可確認到明顯呈長鏈狀的菌體成堆的存在（圖17）。嚴重充血的大小靜脈其外圍被大量大吞噬細胞(macrophage)所包圍著，大吞噬細胞以Giemsa染色時呈深藍色，而以H&E染色時則呈深紅色（圖12，15，16）。正常侵蝕的組織處可見到肝的實質細胞(hepatic parenchyma)正受到大量菌的侵入破壞而瓦解（圖16），及大吞噬細胞正吞噬菌的情形（圖17白色箭頭所示）。在1250倍下可觀察到鏈球菌的侵入到動脈與靜脈管中，具圓核的嗜中性球的出現，及動脈的出血現象（圖18，19）。



圖11.病魚的肝中顯示出靜脈血管的充血(箭頭所示)(H&E染色,大小比例:0.2mm)

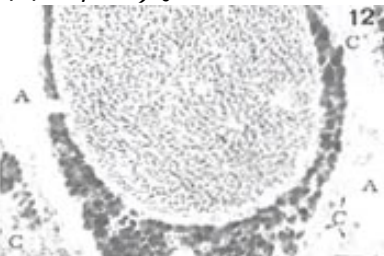


圖12.病魚的肝,顯示出大靜脈的大量充血,巨噬細胞(Macrophages)在其週圍處大量出現聚集(暗藍色),以及廣大區域的潰爛出現(A). C:鏈球菌塊(Giemsa染色,大小比例:0.04mm)



圖13.病魚的肝,顯示出微血管的擴張與充血及肝細胞的空泡化(H&E染色,大小比例:0.04mm)



圖14.病魚的肝,顯示出在實質細胞(parenchyma cell)間產生了許多的膿瘍處

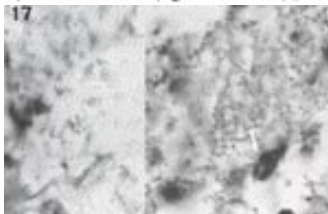


圖17.膿瘍處的放大,顯示出許多呈長鏈的菌體。箭頭所示一個巨噬細胞正在吞噬鏈球菌(左圖:H&E染色;右圖:Giemsa染色,大小比例:0.01mm)

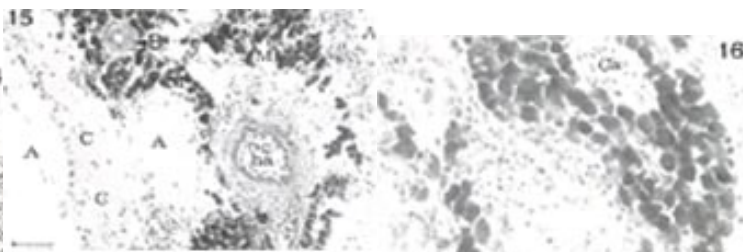


圖15.廣大而嚴重的膿瘍(A)以及大量蔓延的鏈球菌塊(C) B:膽管:ha:肝動脈:M:巨噬細胞(暗紅色)(H&E染色,大小比例:0.04mm)

圖16.鏈球菌侵入肝實質細胞而巨噬細胞正在吞噬細菌Ca:微血管(Giemsa染色,大小比例:0.02mm)

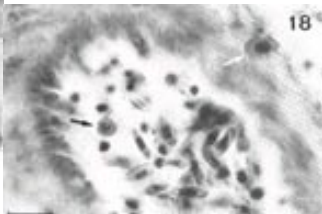


圖18.病魚的小動脈.鏈球菌約略地可見,黑箭頭所示為一紅血球(H&E染色,大小比例:0.01mm)

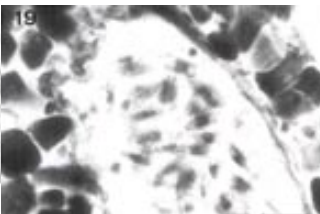


圖19.被菌感染的微血管鏈球菌隱約地可見(H&E染色,大小比例:0.01mm)

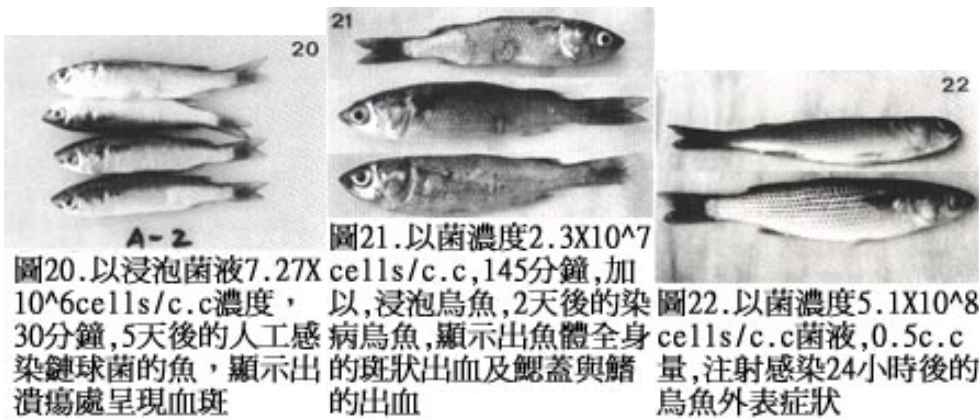
對抗生素的敏感性：

5株鏈球菌對抗生素的敏感性，如表 2.所示，對Tetracycline均具高敏感性，對Oxacillin、Lincomycin與Novobiocin、Chloramphenical分別有4株與3株的敏感，對Kanamycin、sulfadiazine、Sulfisoxazol、Gentamicin、Neomycin、Streptomycin、Nitrofurantoin、Ampicillin與Penicilline G則不具敏感。

由上面的對抗生素敏感試驗結果，很顯然地以Tetracycline來做治療試驗應為最佳的藥物選擇。

病原性試驗：

將 5 株不同時期所收集到的鏈球菌分別以浸泡與注射方式來攻擊烏魚苗的結果均顯示出具病原性。在浸泡組方面 - - 攻擊的確實菌濃度經pour-plate 測試結果在 $106 \sim 107$ cells/c.c.之間，浸泡水的鹽度35‰，pH值7.9、浸泡期間水溫21.8℃。在浸泡30分鐘，其浸泡菌濃度為 7.25×10^6 cells/c.c.的被攻擊組魚，5 天的觀察期並沒發生死亡魚，僅在體表出現出血性紅斑（圖20），而在浸泡45分鐘且其浸泡菌液濃度為 2.3×10^7 cells/c.c.的組魚，在浸泡後2天就開始有死亡魚出現，到浸泡後5天時的死亡率達50%（對照組的死亡率為0 %），死亡魚的體表不但出血更嚴重，且部位擴張到各種鰭的基部及鰓蓋（圖21）。在注射組方面 - - 與浸泡組相同的菌液濃度0.5c.c.的量經腹部注射攻擊的結果，注射後，24 小時內所有的試驗魚全部死亡，死亡魚的外表症狀及出血的程度與自然感染的鏈球菌症的魚很想像（圖22），在對照組則無死亡的發生，以此再次確認了此 5 種菌的病原性。全部的死亡試驗魚均可從肝與腎中再分出鏈球菌來。



人工感染魚的治療試驗：

選用以注射感染方法來感染試驗魚，其注射菌液濃度為 5.1×10^8 cells/c.c.，試驗魚大小為14.5cm體重為42.6g。結果由表3.可知，以Tetracycline 20ppm的浸泡治療效果非常顯著，具100 %的治癒率（對照組在第2天時全部死亡）。

本省養殖生物的鏈球菌感染情形：

調查結果從1991年至1996年本省有記錄可查的鏈球菌病每年在全省各地區都會發生，其頻率每年在26・47件之間，且有越來越多的趨勢。由圖23，24及25的統計結果可看出每月均有發生的可能，而發病的高頻率期間則在6月至12之間。發生的養殖生物包括有淡、海水種類，包括有草魚(*Ctenopharyngodon idellus*)、吳郭魚(*Oreochromis mossambica*, *O. nilotica*, *O. aurea*)、鯽魚(*Carassius auratus*)、鱒魚(*Salmo gairdneri*)、香魚(*Plecoglossus altivelis*)、牛蛙(*Rana catesbeiana*)、鱸魚「七星鱸」(*Lateolabrax japonicus*)、紅目鱸(*Lates calcarifer*)、條紋鱸(*Morone saxatilis*)、加州鱸(*Micropterus salmoides*)、黑鯛(*Acanthopagrus schlegelii*)、花身雞魚(*Terapon jarbua*)、曲腰仔(*Erythroculter ilishaeformis*)、鰻魚(*Anguilla japonica*)、豆仔魚(*Liza macrolepis*)、黃鰭鯛(*Acanthopagrus latus*)、虎皮蛙(*Rana tigrina*)、午仔(*Polydactylus microstoma*)、銀鯧(*Pampus argenteus*)、臭都魚(*Siganus fuscus*)、淡水石斑(*Cichlasoma managuense*)、甲魚(*Trionyx sinensis*)、石斑魚(*Epinephelus*)、烏魚(*Mugil cephalus*)。其中以吳郭魚的感染率最高，此結果証實了Tung(1985)的推測，鱸魚與烏魚次之。除了養殖生物外，觀賞魚亦難倖免，包括有玻璃鯽(*Puntius conchonius*)及血鸚鵡。



< 討論 >

感染鏈球菌症的水產養殖生物種類越來越多，從1990年代以後不斷地有被感染新魚種的報導，如在加拿大的zebra danio(*Brachydanio rerio*)及pari danios(*Brachydanio albolineatus*)，在美國的吳郭魚(*Oreochromis niloticus*)與鯰魚(*Ictalurus punctatus*)在日本的臭都魚(*Siganus fuscus*)，在加里西亞的養殖比目魚(*Scophthalmus maximus* L.)，在奧斯大利亞的鱒魚(*Oncorhynchus mykiss*)等的感染，均引起高的死亡率，造成各國的巨額損失。由本研究的調查結果，鏈球菌症感染近幾年不但在許多種的淡海水高經濟養殖的生物上的感染，甚至於連觀賞魚都有感染的記錄，已然成為本省的常見感染症。

在世界各地所報導的鏈球菌感染中，有不少是屬於非溶血性，在我國則僅發生在1985年的牛蛙養殖上，其病症與烏魚的截然不同，而對其寄主的絕對高致病力的特性則相同，在不須加以任何緊迫因子的配合下，即可以浸泡或注射方式使烏魚感染且感染致死率達100%，並且其外表病症狀悉如自然感染者。有關鏈球菌對魚的感染力研究，日本的Kusuda與Kimura

分別以肌肉注射、浸泡與經口投餵加以感染鰱魚研究，結果均可使魚感染，並且在感染後4天可分別從脾、腎、肝、血液、腸中測到高菌量，以此說明了鏈球菌的屬於全身性感染，更以經口的感染結果而下以下的論斷：鏈球菌症的發生主要由於魚所吃的食物帶菌，為其最主要的感染途徑。

某些非溶血性鏈球菌，如在條紋鱸(*Morone saxatilis*)與海鱒(*Cynoscion regalis*)的感染，造成體表的出血（主要在背側區）、各種鰭基部的出血、口部及鰓蓋的出血、及凸眼等外表症狀，內部症狀則在肝顏色變白（有時具斑點）或變黃紅、脾腫大色暗紅與溶血性的鏈球菌症在尼羅吳郭魚、臭都魚、莫三鼻克吳郭魚、金目鱸的外表、內部症狀雖略有不同之處，但幾乎相同的都有凸眼的症狀，但在本研究的烏魚非溶血性鏈球菌症，外表症狀雖然亦具體表鰭基部出血，但並無凸眼的症狀。不具凸眼的鏈球菌症外徵，同樣亦發生在日本的虹鱒非溶血性鏈球菌症上。非溶血性鏈球菌對感染魚的內部症狀，以肝、脾、腎為主要傷害器官，且因不同魚種而有不同的傷害器官，如對*Fundulus grandis*的傷害主要在脾腎；對尼羅吳郭魚(*Oreochromis niloticus*)的傷害則在肝、脾、腎、卵巢；而對鰱魚(*Ictalurus punctatus*)傷害主要在脾、腎、卵巢。至於在烏魚的傷害主要在肝造成

很嚴重濃瘍並在其外表顯出延伸性區域白色糜爛，與在腸顯出點狀出血。趙(1996)在水產動物防疫簡訊所報導的烏魚鏈球菌症病例並無提及溶血或非溶血性，然由其烏魚外觀有嚴重的凸眼及出血、且肝不具延伸性區域白色糜爛看來，筆者認為應屬於溶血性的鏈球菌感染。

在日本有關鏈球菌的藥物治療研究很多，有以Sodium nifurstyrenate 50毫克 / 每公斤魚體重 / 每天，投予3・5天，有以Doxycycline 20・50毫克 / 每公斤魚體重 / 每天，投5天；有以Erythromycin 25・50 毫克 / 每公斤魚體重 / 每天，投4・7天等對鰱魚的鏈球菌症控制；以及以Erythromycin 50毫克 / 每公斤魚體重 / 每天，投5天對虹鱒的鏈球菌症控制等等，均可有效地加以控制。除了使用抗生素來經口投予有效的治療外，在國外尚有使用疫苗的方法。本省養殖漁民最喜好的治病方法首推藥浴法，次者為經口投予，而對以疫苗來預防則最不易接受使用。以抗生素做大面積養殖池中水產生物的疾病控制上而言，浸泡方法並不實用，而以經口投藥方式最具實用之可行性。對Tetracycline抗生素的敏感試驗結果，很幸運地5株菌均呈高敏感性，並在實驗室內的人工感染魚的治療結果非常好（達100 %），再加上它屬於水溶性藥物，在使用上非常簡便，且容易購買到，價格亦不高，做為本省最常使用來做魚的細菌性疾病的治療劑，因此以Tetracycline做經口投藥的方法來推薦給漁民做田間治療用。其劑量與投藥期經參酌上述的國外資料，以50毫加 / 每公斤魚體重 / 每天（每天投分2次投予），經過5・7天的治療後，確可將疫情完全控制著（共實施5次田間治療試驗，其實施地點即為5株菌的感染池）。至於有關藥理學上之研究，有待爾後的研究了解。

在日本的香魚及鰱魚養殖暴發感染鏈球菌症的期間均在每年的夏秋兩季。此與本省的鏈球菌在養殖生物上高感染期間（6月・12月）有所不盡相同（圖25），但相同地在一年之間的任何時期都會發生。如更進一步單就此次研究的非溶血性鏈球菌症來說，依其所採到的月份來看，5次分別在6，8，9，10，11月，除了11月外其他4個月份均屬台灣的夏秋季，如果再就11月期間的氣溫在台灣來說往往有如秋天，如此的話，則本省烏魚的非溶血性鏈球菌症高暴發季節應與日本的香魚、鰱魚的相同，也如在夏秋兩季。至於鏈球菌症的暴發原因，在日本經Kusuda與Kimura(1982)的研究，提出經口投飼含菌的食物可獲得感染的結論後，再被証實投飼含鏈球菌的沙丁魚為主要感染途徑之後，日本對此症的預防方法提出下列要點：做為餌料的沙丁魚要新鮮；沙丁魚解凍的方法需加以改進，以免在解凍過程中受到菌感染；提議改投入工粒狀飼料。然而本省的烏魚養殖方式，並不投下雜魚為飼料，而是投入工飼料的，如此一來本省的養殖烏魚非溶血性或溶血性的鏈球菌症其感染途徑（源）為何？此也有待進一步的加以研究

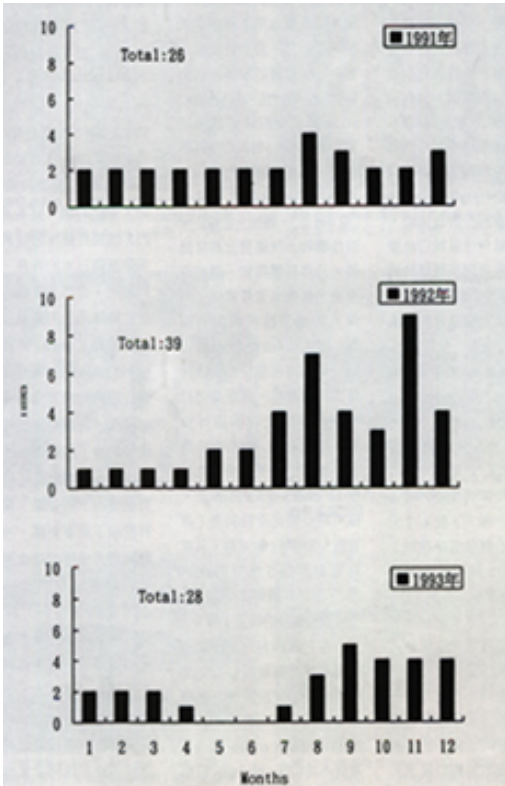


圖23. 1991, 1992及1993台灣養殖魚類發生鏈球菌症的病例

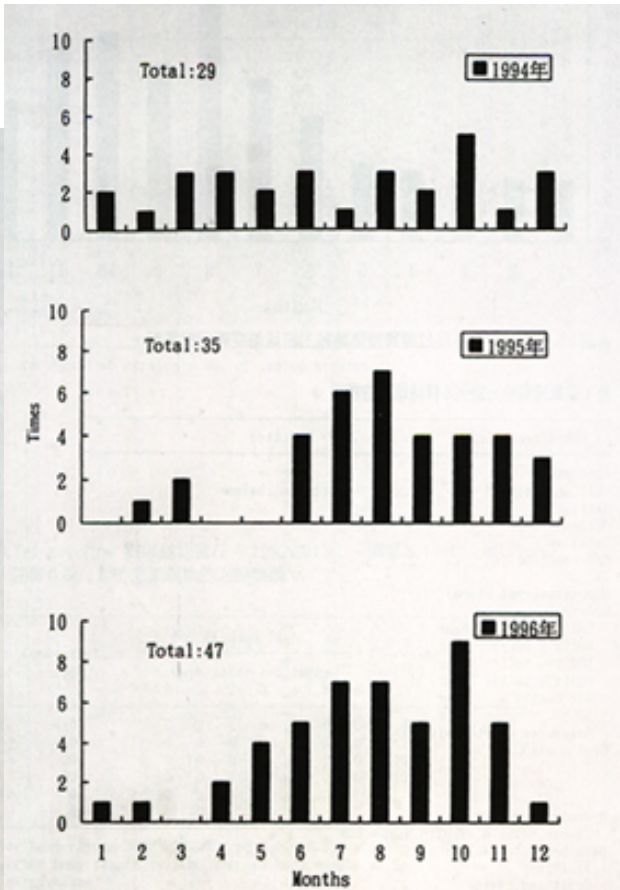


圖24. 1994, 1995及1996台灣養殖魚類發生鏈球菌症的病例

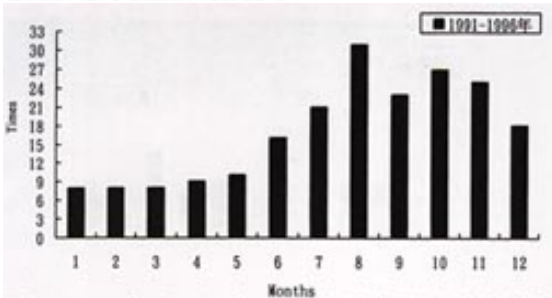


圖25. 1991年到1996年台灣養殖魚發生鏈球菌症病例的累計

表 1.從養殖烏魚分離到 5 株鏈球菌的特性。

Characteristic	Reaction
Gram stain	+
Cell morphology	cocci in chains
Motility	-
Oxidase	-
Catalase	-
O/F reaction	-/-
TSI	A/A(H ₂ S-)
Hemolysis(goat blood)	-
Growth	
BHI(0.5% NaCl) Agar	+
BHI(2% NaCl) Agar	+
BHI(3% NaCl) Agar	+
BHI(4% NaCl) Agar	-
Mac Conkey's Agar	-
SS Agar	-
Anaerobic growth (with CO ₂)	+
Growth at(°C)	
15	+
28	+
35	+
Hydrolysis of	
Casein, gelatin, esculin, hippurate	-
Decarboxylates(Moller's)	
Arginine	-
Ornithine, Lysine	+
Acidification of carbohydrate	
Dextrose, mannose, sucrose	+
Arabinose, maltose, lactose	-

表 2.5 株鏈球菌的藥物敏感性試驗。

Antibiotic	Sensitivity
Novobiocin	3/5*
Oxacillin	4/5
Erythromycin	2/5
Chloramphenicol	3/5
Oxytetracycline	1/5
Kanamycin	0/5
Lincomycin	4/5
Sulfadiazine	0/5
Sulfisoxazol	0/5
Gentamicin	0/5
Neomycin	0/5
Streptomycin	0/5
Tetracycline	5/5
Nitrofurantoin	0/5
Ampicillin	0/5
Chlortetracycline	2/5
Penicillin G	0/5

* No. of sensitive strains / No. of tested strains

表 3.Tetracycline 對以鏈球菌株：19920813-L，濃度 5.1×10^8 cells/c.c，注射 0.5c.c 量的感染烏魚的治療效果。

Drug	Concentration (ppm)	No. of dead fish							Survival (%)	
		Days after challenge								
		0	1	2	3	4	5	6		
T	10	0	2	1	0	1	0	0	60	> 65
	10	0	3	0	0	0	0	0	70	
T	20	0	0	0	0	0	0	0	100	> 100
	20	0	0	0	0	0	0	0	100	
Control	0	0	10						0	> 0
	0	0	10						0	

*Water temperature 28.2~32.3°C, pH 8.02~8.3, salinity 32.7‰

**Average body length 14.5cm, average body weight 42.6g

T: Tetracycline

回漁業局首頁

農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)



特別報導頭城、澎湖兩漁會為漁業締盟 (p. 28-29)
吳楊欽(宜蘭縣政府農業局)

宜蘭縣頭城地區漁船歷年定期前往澎湖海域作業，如遇風浪不穩或颱風侵襲時，時常停靠澎湖地區各漁港，需賴當地漁會就近協助照顧為了解決這些問題，經宜蘭籍立法委員林建榮在立法院與澎湖籍立委林炳坤談起有關漁業問題後，遂促成兩漁會締盟的構思產生。

這項締盟儀式於八十六年十二月廿八日上午在頭城區漁會展間，由理事長黃傳賢、總幹事鄭讚福及澎湖區漁會理事長陳丁讚、常務監事顏敏雄、總幹事許大洲等人進行正式締結為兄弟會，立委林建榮、林炳坤擔任介盟人，台灣省漁會理事長鄭美蘭證盟。



省漁會理事長鄭美蘭勉兩兄弟會，今後在海難救助、會務、捕撈技術上多交流互相幫助。兩漁會在結盟兄弟會，除立下保障兩地漁民權益，提高漁民知識技術，增進漁民收益，改善漁民生活及促進漁業現代化的締盟宗旨外，並將擬定實際辦法，確實加強兩地漁民技術交流與感情聯絡。

副總統連戰於當天中午到鄭理事長美蘭位於頭城娘家拜會，在兩漁會理事長等人力邀下，乃再請連副總統擔任兩漁會締盟的最高榮譽證盟人，立委林建榮則當面向連副總統提及龜山島開放問題，連戰對龜山島開放相當重視，當場指示總統府資政徐立德及早與國防部協調。



連副總統對龜山島
開放相當重視



締結為兄弟會



連副總統擔任兩會
證盟人



省漁會理事長鄭美蘭、勉兩
兄弟會，多交流，互相幫助



農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)

海的故事馬紹爾群島（遭鯊攻擊記）(p. 30-33)

蘇焉(國立中山大學講師)

只要一縱入馬紹爾群島任一海域的一角，你會發現五彩繽紛的海底生態景觀就圍繞在你的身旁，也少不了幾條鯊魚。

我們一船五人，潛水導遊柏來、郭、邱與我還有船長，來到一處的潛點。柏來、郭、邱三人先行下水，我在整理水中攝影裝備稍慢才下水。船碇泊在陡峭珊瑚坡下的平坦海底，水深十多公尺。



行為怪異的灰礁鯊，頭部昂起胸鰭豎立快速擺動身體

我縱入清澈水中，即可看到他們三人在遠處，伴著一串串冉冉上升的白色氣泡，我就往他們的方向潛游過去。郭見到我游過來也朝我方向接近，指著我背後的方向，我轉身回頭一看，在船停泊的左側珊瑚陡峭坡，水深約三公呎的峭坡頂端，有一條鯊魚緩慢的游動，慢得幾乎可說是擺動，我心想好機會應可接觸得很近，拍些精彩的照片吧！就毫不考慮的快速游過去，越接近看得越清楚，牠的行為實在怪異，頭部昂起胸鰭豎立快速擺動身體，身體長約1.6 公尺的灰礁鯊。管

牠的先接快門再說，連拍兩張，牠往較淺的礁盤游去不遠又盤旋回到我的右側，趕緊逮住機會再拍一張，牠一回頭往淺礁游過去又盤旋回來，這次較小圈。我往下潛想以仰角拍攝，牠從我正上方游過，我就在牠的下後方追趕的跟著游，牠回頭轉了一圈就在我的上方位置，一抬頭看到牠白色的肚子，這機會難得趕快揚起身體，將眼睛貼近相機的觀景器對準上方的目標，正要按下快門那剎間，突然鯊魚從上方一口咬下來，咬住我的水中相機用牠的身體一扭，將裝在架框上的相機扭出框外，我左手還用力抓住相機，右手一拳擊過去打在牠鰓部位置，大概這一拳有效，鯊魚慌張的游開，我迅速向四周環視看有沒有回頭再來攻擊，結果已快速溜走不見蹤影，還好我的相機檔住在最前方，不然後果不堪想像。感覺手指怪怪的，一看中指冒出暗色的液體，被咬到手指了！回頭往下方他們三人的方向看去，他們約在離我十幾公尺處，他們臉上戴著面鏡雖看不到表情，但應該是驚愕的。在此時才一陣寒意從我頭上冒下，剛才被鯊魚攻擊與還擊時都沒時間感到驚慌。我讓他們看我流血的中指，然後指船停泊的方向，告訴他們我先上船。



馬紹爾群島任一海域的一角，你會發現五彩繽紛的海底態景就圍繞在你的身旁，也少不了幾條鯊魚

在上方盤旋的鯊魚可清楚的看到牠白色的肚子

傷口不大被鯊魚牙齒刮到，並沒真正的被咬

登回船上，船長看到我手指流血如注，趕緊拿急救箱的藥與繃帶幫我止血消毒，還好傷口不大只被鯊魚牙齒刮到並沒真正咬到，我告訴船長發生的情況，他看我沒什麼大礙，就用無線電向陸地站台報告我被鯊魚攻擊的情況，這消息就這樣的被傳開。我檢查相機發現機身的快門按鈕部及握把部被咬壞，15mm鏡頭移位，也刮了許多齒痕，我趕緊回捲底片打開相機背蓋，果然不出我所料有“浸水”，底片當然也遭殃。上藥用塑膠袋包紮好，拿另一台水中相機繼續我的潛水。

返台後趕緊拿底片去顯影，雖效果大受影響至少還是沖出一些珍貴的影像，雖損失一台昂貴的鏡頭與相機，但被鯊魚攻擊只有這麼小的損傷實在太幸運了，以前總是追逐鯊魚拍照，現在學會看情況不再莽撞。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)

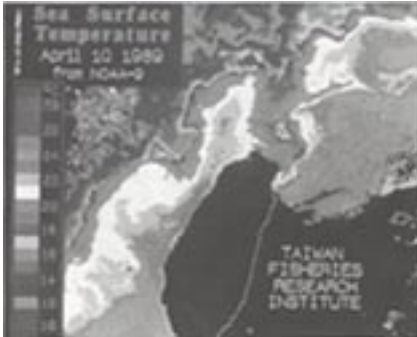


漁訊廣場水平海洋環境構造特徵與漁況間對應的關係(p. 38-42)
林雅民(省水試所漁業生物系)



一、前言

自1989年省水試所引進高解析度之HRPT(High Resolution Picture Transmission)衛星漁場探測系統(接收影像如照片所示)迄今9年。該遙測之海表面海況值經中、外學者文獻,及試驗船、標本船實際作業值等之確認,於表層至水深50m間之水溫差異值在0.5 以內,且大範圍即時之遙測值可為中、下層水之指標(如圖3.4,後述)。



藉由研究船、漁船等之航海日誌(溫鹽、氣象、漁獲日時、漁獲位置、漁獲水層、魚種、漁獲量、魚體等)各項調查記錄,解析並研判廣域之漁場海洋環境構造、特徵與魚群離合、集散間,漁場形成條件與漁況變動要因,海況變動與漁場推移,冷暖水推移、潮境、渦流與黑潮配置間對漁況之變動,水族漁場之公佈、洄游路徑、發育成長、生活週期(索餌期、產卵期、越冬期、

分散期、群集期)等,海洋生物分佈密度及關連,短期漁場形成、移動、消滅之推移,魚類資源量,基礎生產力,漁獲量之可能量,資源動向預測等等的關連是指日可待的。同時,可為未來台灣海岸地區建立完整的沿近岸漁業資源發展及保育規劃之重要依據,如沿岸熱污染之追蹤分析與水質監測,標識放流之長期環境掌握,產卵場之確認等。再者,以遙測對聖嬰(EL Nino)洋流之全面性長期監測,不失為一最佳利器。

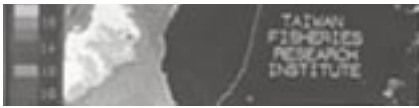
。



二、潮境漁場



圖1 為冬季台灣海峽進入烏魚汛期盛漁期間,每當21-22 之冷、暖水帶(中國大陸沿岸冷水流與黑潮支流相互推移間之混合水)被推擠至澎湖與台灣西南沿海岸以南時,當此冷、暖水帶所構成之潮境愈南



愈窄，並於海岸一帶略與海岸線平行，且形成約 3-5 之溫度鋒面；烏魚群之來游即受此潮境域之阻隔，而向台灣西南沿岸聚集，使主漁場位於溫度鋒面區內，亦即冷水舌尖端一帶（潮境漁場）。

圖2為秋、冬季台灣東北鯖 漁場盛漁期間，顯示黑潮主流前緣約 24，尤其與中國大陸沿岸冷水流之推移所構成約23-24 之冷、暖水帶所形成約3 溫度梯度之潮境(23-25)是為主漁場（潮境漁場）。



三、湧昇流漁場

澎湖海域於7-9月極易形成湧昇流；圖3可見外圍為27 之湧昇流，內圍為26 以下。每當南中國海流加上西南季風流之吹送，通過了約 22-23 海區之200m等深線，且受海底地形及東北往西南走向之微物的中國大陸沿岸冷水流之影響，則會經常於澎湖島至台灣淺堆間海域形成約呈西南走向之湧昇流。

圖4，為進入秋季之台灣車北鯖 漁場，顯示黑潮主流前緣約 28，構成 -27 之湧昇流漁場，漁場之形成僅位於湧昇流周圍，而不位於其內部。係因低層冷水湧昇至高層，致湧昇流內部可形成許多冷水塊，而使漁場不在其內部，似因海水垂直方向之低層輻合(convergence)及高層輻散(divergence)的結果，造成營養鹽及餌料生物等聚集於湧昇流周圍之效果。

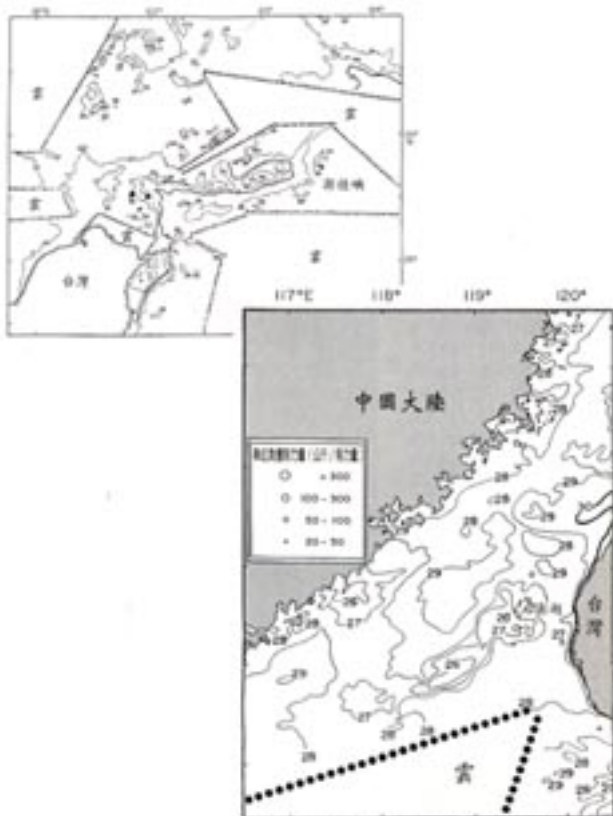


四、結語

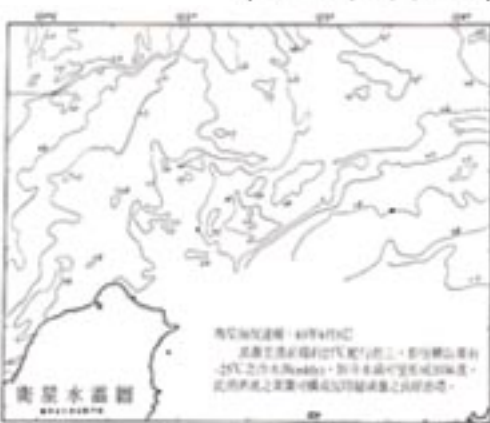
前述，潮境及湧昇流漁場之形成，可於船上或飛機上飛現為水泡、木片及其他漂流物等之集中處標明。

圖5及圖6均為省水試所當日迅捷發佈之衛星海況速報。期望藉由衛星遙測之手段，開發本省多獲性魚種之漁海況速、預報系統，例如台灣東部之飛魚、鬼頭刀、旗魚、鰻魚漁場，台灣海峽之皮刀魚、黑鯧、 漁場，及台灣近海鮪漁場等之形成機制，均可陸續地進行。

圖二 衛星遙測海面水溫
與鯖魚參漁獲分佈的關係(1990年11月13日)



圖三衛星遙測表面水溫
與鎖管漁獲分佈的關係
(1992年8月3日)



圖六

圖四 衛星遙測海面水溫
與鯖魚參漁獲分的
關係(1990年9月12日)



圖五 衛星遙測海面水溫與
烏魚漁獲分的關係(1990年
9月12日)



回漁業局首頁

農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)



漁業眺望大陸的「大漁政」管理觀念 (p. 43-45)
吳天仁(新漁業雜誌總編輯)

在大陸頗具盛名的漁業管理問題專家王詩成先生，對於大陸目前的漁業及漁政管理問題提出他個人的見解；他認為：責任漁業及有效的對資源認識清楚，才是在漁政管理工作執行過程中應有的態度。他個人主張的看法，其實也是目前大陸對漁政管理的基本態度。王先生主張在漁政管理研究的範圍有下列二點：



1.研究漁業資源變化的規律性

加強漁政管理，其目的是為了維護漁業生態環境，保護、增殖並合理利用漁業資源、保障合法漁業權益，促進漁業的振興和發展。因此，漁政管理必須把漁業資源的興衰作為漁政管理的研究對象和依據，著重研究漁

業資源生長的周期性規律、生長的連續性、比例性的生態規律、捕撈強度與漁業資源再生能力的規律，以及漁業資源休養生息的規律等。把漁業資源的繁殖、保護和合理利用當作漁政管理的一項中心任務，及漁政管理的出發點和歸宿。正視漁業資源狀況，正確的、合理的、有計畫的組織漁業生產，把自然規律和經濟規律始終有機的密切結合，通過對漁業資源實行科學管理，以期獲得持續的最大漁獲量。

2.研究漁政管理的自身規律性



漁政管理作為國家對漁業進行的一種宏規管理，有其自身的、不同於國家其他行政機關的個別規律。漁政管理自身的規律性一般包括：根據漁業資源狀況，力求捕撈強度與資源狀況相適應而實行漁業捕撈許可制度，以控制近海捕撈強度；為了保護漁業資源，根據主要經濟魚類的各個生活階段和集

群活動的產卵場、越冬場和幼魚索餌洄游、分布等情況實行禁漁制度，為了保護漁業資源而禁止使用對於漁業資源破壞嚴重的漁具漁法和限定網具尺寸；為了保護珍稀水生野生動物和重要名貴品種，規定捕撈對象的可捕標準和幼魚比例；根據漁業資源的可捕量，有利於

保護和合理利用資源而規定作業漁船數量等等。

另外在研究衡量漁政管理的三要素方面，他的看法是：

成功的漁政管理應是生態效益、經濟效益和社會效益的三統一。有了合理、高效的生態環境才会有較高的經濟效益，如果違背經濟規律，必然會引起生態的破壞、生態平衡失調、經濟效益低下，就無社會效益可言。

一、生態效益：

研究正常的水域生態平衡是否遭到破壞，漁業資源結構是否發生變異，漁業水域環境是否處於良好的狀態；在所進行的漁業生產活動中，物質循環、能量轉化是否保持最佳的狀態。

二、經濟效益：

創造更多的經濟效益，是漁政管理的目的。漁政管理是促進最大經濟持續漁獲量，力求把管理與市場供求關係有機結合起來，真正做到增產、增收、增效益。

三、社會效益：

漁政管理的社會效益的主要內容是整個社會是否有相當數量，並且有一定質量的產品，是否對國家建設有大的支持和貢獻，是否擴大社會就業面，促進安定團結。

對於研究漁政管理與有關部門的關係問題方面，王詩成先生認為有幾方面值得重視。

一、漁政機構與漁港監督和漁船檢驗機構的關係

漁政機構、漁港監督機構和漁船檢驗機構都是同級漁業行政主管部門的職能機構三者關係密切，漁業船舶必須持有漁政機構頒發的漁業許可證（如：捕撈、養殖、收購和輔助漁船許可證）、漁港監督機構簽發的職務船員證書和航行簽證簿、以及漁船檢驗機構頒發的漁業船舶證書，方可作業。缺少其中任何一種證件，均屬違規，漁港監督管理機構不予放行。在禁魚期間，屬於禁止捕撈的漁船，漁港監督機構也不予放行。對未經漁政機構批准而私自建造的捕撈漁船，漁船檢驗機構不予檢驗。

二、漁政機構與公安（邊防）部門的關係

在對漁業生產秩序、漁村的社會治安問題上，各級漁政監督管理機構主要是協調好與公安部門的關係。在對漁業資源的管理問題上，各級漁政機構是其主管機構，依法行使漁政監督管理權，公安是它的堅強後盾。在社會治安管理方面，公安部門是主管機關。對於拒絕、阻礙漁政檢查員依法執行公務的行為；如偷竊、哄搶或者破壞漁具、漁船、漁獲物的行為，由公安機關依照《中華人民共和國治安管理處罰條例》的規定逕行處罰，各級漁政機構予以協助配合。

三、漁政機構與司法機關的關係

司法機構是全方位的執法機構。它既對各級漁政機構正常執行公務有著重要的保障作用，又對各級漁政機構的執法情況有著監督和制約作用。

首先當事人對各級漁政機構作出的漁業行政處罰決定，逾期不提起上訴，又不履行的，做出處罰決定的漁政機構必須申請人民法院強制執行。其次，各級漁政機構在執行公務時，對觸犯刑責、構成犯罪的當事人，應提交司法機關依法追究刑事責任。

四、漁政機關與環保部門的關係

在對漁業水域的污染防治方面，主要是研究如何加強各級漁政機構與環保部門的配合。漁業水域受到污染，造成損失的，由各級漁政機構協同環保部門處理。在漁政監督管理機構得到合作的授權後，由漁政機構負責，必要時請環保部門負責，涉及到漁業水域生態環境的監測，由漁政監督管理機構及其所屬的漁業環境監測機構負責。

五、漁政機構與海監部門的關係

在維護國家海洋權益、保護海洋漁業資源和海洋漁業環境方面，主要是研究如何加強漁政管理機構與海監部門的配合。

六、漁政機構與工商行政管理部門的關係

要研究如何爭取工商行政管理部門的支持和配合，聯合進行市場檢查。通過對漁具銷售和魚市場的管理，可以堵塞非法漁具和非法漁獲物的來源及銷售管道。

至於研究漁政管理自身建設和發展，王詩成先生就認為：

樹立大漁政的觀點，改變漁政、漁監相分離的狀況，沿海省市縣應成立漁政漁港相統一的管理機構，即集漁政管理、漁港監督、漁業環境保護、漁業安全、漁業電訊於一體，建立在水產主管部門的領導下，又相對於水產行政主管部門的漁業執法機構。使漁政逐步走上以港口為依託，港口、海陸綜合管理的軌道。對鄉鎮大中型水庫、沿海重點鄉鎮漁政機構的設置：研究定性、定編、統一名稱，以形成國家、省、市、縣、鄉五級漁政管理網路。要建立和完善村級群管組織，以實現專管與群管相結合的中國式的漁政管理體制。



大陸當前漁政工作面臨著許多新情況、新問題，需要深入調查研究，改革探索，走出一條適合「中國」國情的漁政工作的新路子。在教育培訓方面，主要研究如何建立和實行嚴格的制度。對新調入的漁政檢查員，要經過半年以上正規、系統的培訓：《漁政檢查員證》的發放必須經過嚴格的考試考核，取得合格

證書才能上崗值勤。培訓、輪訓工作要實行制度化，明確省、市、縣的輪訓範圍和輪訓目的要求，建立漁政專科學校和漁政職業中專班，建立中國漁政管理專業技術資格考試制度，形成合理的漁政教育培訓體系，全面提高政治素質和業務素質，以適應隊伍建設和繁重管理任務的需要。而建立和完善內部管理制度，實現隊伍管理工作的制度化、規範化。研究如何加強漁政隊伍的廉政建設，不斷地整頓思想、整頓作風、整頓紀律，加強對漁政人員的宗旨教育、法制教育、職業道德教育和反腐蝕教育，提高具腐防變、遵紀守法的自覺性。

對違法違紀案件，特別是大案要案，要嚴肅查處，絕不護短。對在職的漁政人員要研究定崗定位，實行漁政崗位責任制和目標責任制，層層建立考核制度，按照目標化管理要求，定期對個漁政工作進行考評，以增強調動廣大漁政人員和各級領導的責任心和積極性。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)

漁業文化台灣的漁會 漁會譜

三十、東港區漁會 (p. 46-52)

胡興華(農林廳副廳長)



一、沿革

民國前八年，（東港高雄州東港郡）街一帶漁業者，共謀互助及漁業改進，成立台灣海陸產業株式會社，並且在翌年與基港的漁業團體、組合，共同接受政府之補助委記，進行鰳卷網改良試驗。民國十三年，台灣總督府頒布施行漁業法、漁業組合會等法規，東港街即於是年六月核准設立「東港漁業組合」。民國十九年五月東港郡與國壓漁業者成立新園漁業組合。民國廿八年五月「東港漁業組合改支出資制度之「保證責任東港漁業協同組合」，民國卅二年，合得東港鎮、琉球鄉、新園鄉、佳冬鄉、林邊鄉五單位漁業組合為東港郡漁業協同組合。民國三十三年，日本當局頒布水產業團體法，將漁業協同組合改組為「東港漁業會」。

本省光復以後，卅五年十一月將「東港漁業會」改組為「東港空會」及保證責任東港漁業生產合作社，至卅九年五月又奉命合併改組為高雄縣東港漁會，同年十月因本省行政區調整劃分，東港劃歸屏東，十一月改為屏東縣東港漁會，民國四十四年全省漁會改進，將新園劃出，合成立區漁會，港名改為「東港區漁會」，民國五十年六月新園區漁會再度併入，但漁會名稱仍用「東港區漁會」。



東港區漁會舊辦公室



二、轄區漁業

東港區漁會轄區為屏東縣東港鎮與新園鄉兩鄉鎮。

東港位於東港溪河口左側，早年稱為放社，為平埔族居住之所。三百多年前，福建漳、泉漁民渡海來台，在東港海濱形成漁村。東港溪河口碇泊地廣，水深滿潮時17-18尺，干潮13-14尺，250石大型戎克船可出入碇泊，清朝時已為鳳山以南百貨吞吐的咽喉，清廷在此設文口、武口及釐金局執掌管制徵收事宜，日本據古初期損失東港為中國型船舶之特別輸入港並規劃東港鵬灣為遠淨漁港，於民國卅二年興建沿岸築堤銅板適暉偷襲珍珠港，第二次世界大戰爆發一切支援軍事，故築港中止，但漁業為地方產業，漁民以東港為基地，撈魚等，並且在冬季各至前後，撈捕烏魚。



民國十八年東港郡有專業漁撈漁民 1,902人，兼業漁民2,288人，專業養值業者17人，兼業 12人，兼業加工業者128人，活動機船27艘（284馬力、1540石），日本型漁船 36艘（381石），中國型漁船65艘（54名），竹筏259隻，主要經營延繩釣，一支釣、流利網、搖鐘網、地網等，捕撈鰹、鮪、鯊、鯛、白帶魚、烏魚、...等，年漁獲



東港區漁會新辦公室

量2,670,393斤、價450,632日圓。養殖面積903公頃，其中虱目魚養殖12場。668公頃，牡蠣，場33公頃，其他養殖（蝦及、...等）5場202公頃，年產量728,194斤，價值164,174日圓。加工業以粗製與精製魚翅為主，年產值51,062日圓。民國卅三年東港郡發動機船增加至58艘（455

噸，731馬力），日本型漁船24艘，中國型漁船55艘，竹筏741隻1年產量3,512,911斤，價值538,448日圓，養殖面積797.9公頃，年產量1,071,894斤，價值183,997日圓。東港日據時期即為除高雄以外，鮪魚的生產基地，民國卅七年東港魚市場交易量為1,245,594斤，其中鮪魚為120,828斤，另有屏東魚市場交易之鮪魚達143,545斤。



東港區漁會信用部

光復以後政府積極整建東港漁港，由民國四十年於至四十七年止分三期施工完成，可容納動力漁船500艘停泊。在此期間，台灣鮪延繩釣漁業。也由北部的基隆、蘇澳等地區漸移至南部的高雄、屏東距漁場較近的基地港。民國四十六年，台灣鮪延繩釣漁船，屏東縣150艘，噸位以10-20噸為主，大都是東港與琉球的漁船，並以近海鮪釣為主。民國五十年，東港、琉球的鮪釣漁船已達230餘艘，均在50噸以下，年產豆84餘公噸，為本省最大的近海鮪魚生產地。隨著東港近海鮪釣漁業之發達，日本貿易商來台搶購冰藏生鮮鮪魚，以飛機空運日本做生魚吃，使鮪魚價格維持於相當高水準，東港魚市場遂成為本省冰藏生鮮鮪魚交貨輸日最重要的基

地。民國六十四年東港區漁會所的會員，有5噸以內漁船263艘，5-10噸漁船505艘，11-20噸漁船237艘，動力漁筏171隻，無動力漁筏121隻，主要經營延繩釣、拖網、曳繩釣等。

政府為發展東港地區漁業，在台灣地區第一期漁港興建方案中（69-76年），投資3億54萬元，擴建東港漁港、開挖泊地、建防波堤，並於第二期漁港興建方案中，投資2億5千萬，興建完成深水碼頭，東港漁港更為小型鮪釣漁船停泊、售魚最重要的基地。東港區漁會所屬現有動力漁船5噸以下93艘，5-20噸，279艘，20-50噸470艘，51-100噸223艘，動力漁筏394隻，主要經營鮪延繩釣、拖網、流利網等。鹹水魚塢1,080公頃，淡水魚塢220公頃，以養殖草蝦、海水魚及虱目魚等為主。民國八十五年，東港魚市場交易量23,949公噸，均為鮪魚（9,068公噸），旗魚（11,991公噸）及沙魚（2,890公噸）等鮪延繩釣之漁獲物。



三、組織業務

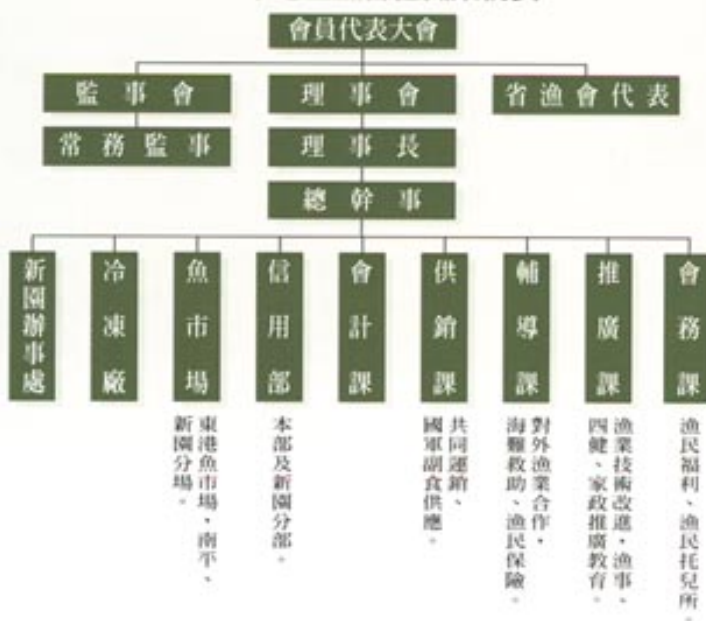
民國十三年「東港漁業組合」正式核准成立時，有組合員260人，民國十八年時組合員285人，主要業務包括遭難救恤，導舵燈設備、漁業獎勵、表彰、漁業資金貸付，漁業用冰供給補給，魚市場經營、餌料取配、視察、東港港口浚渫等。民國十九年「新園漁業組合」成立時，組合員139人，主要辦理共同販賣、漁業資金貸付、表彰反漁船上架場設立。民國廿七年，「東港漁業組合」有組合員287人，置理事兼組合長1人，理事2人，監事2人，職員4人，辦理販賣、築磯、發動機船建造獎勵、給水、遭難救恤、講習等。「新園漁業組合」，組合員155人，組合長1人，理事4人，監事3人，職員2人，主要辦理共同販賣、資金貸付等業務。

民國四十四年全省漁會改進後，「東港區漁會」會員2,331人，「新園區漁會」會員1,238人，兩區漁會均各有理事7人，常務監事1人，總幹事下分漁民生活、漁業改進、經濟服務及總務等四股，主要業務為1.漁民福利：漁民醫療、保險救濟、漁民住宅、平糶米配售等。2.經濟事業：魚貨運銷，漁用物質供應、漁具加工（東港區漁會）等。理事11人。民國六

十四年「漁會法」大幅修正前，「東港區漁會」有會員4,846人甲類會員4,542人，乙類會員304人，理事11人，監事3人，會員代表55人，省代表2人，漁民小組13小組，員工109人，其中員82人、工27人，分為漁民生活，漁業改進，經濟服務、總務、會計等五股及魚市場、冷藏庫等部門，主要事業計有魚市場（南平、鹽埔分場）、冷藏庫、漁船油、壓療斤、東港托兒所、新園托兒所等。

「東港區漁會」現有會員6,097人（甲類5,835人，乙類262人），會員代表40人、理事13人、監事3人、省代表2人，漁民小組20小組，區漁會在總幹事之下分設會務、推廣、輔導、供銷、會計等五課及信用部、魚市場、冷凍廠、新園辦事處、漁民托兒所等單位，各置課長、主任廠長、專員、股長、幹事等，員工150人（員132人、工18人），依職責辦理各項業務。民國八十五年，「東港區漁會」辦理經濟專業（魚市場、共同運銷、製冰冷藏、水產加工、專案計畫等）收入107,748,163元，支出108,490,129元，虧損741,966元；金融事業（信用部存放款利息及手續費用）收入102,111,827元，支出97,994,765元，盈餘2,317,063元，服務專業收入13,609,163元，所出12,901,509元，節餘707,654元，綜合事業盈餘僅2,283,751元，財務十分拮据。

東港區漁會組織系統表



四、歷任負責人：

時間(民國)	理事長	常務監事	總幹事	備註
44.09 ~ 47.11	林秋金 孔明	曾江漢	韓學儒	東港區漁會 新園區漁會
47.11 ~ 50.12	林秋金 (康高來) 孔明	許再發	于鼎正	東港區漁會 新園區漁會
50.12 ~ 54.03	林水破	許再發	康雅頌	合併為東港區漁會
54.03 ~ 60.04	林水破	李春	康雅頌	
60.04 ~ 64.04	林德和	林水傳	林水破	
64.04 ~ 70.04	林德和	林水傳	林水破	
70.04 ~ 74.04	陳成田	林水傳	林德和	
74.04 ~ 78.04	林水傳	陳成田	林德和	
78.04 ~ 82.04	林勘治 蔡明瑞	陳成田 林雲江	林德和 林勘治	
82.04 ~ 86.04	蔡明瑞	方坤長	林勘治	
86.04 ~	許德祥	吳國鏡	林雲江	

三十一、琉球區漁會 胡興華



一、沿革

民國十四年三月，高雄州東港郡琉球在漁業者獲准成立琉球漁業組合，會址設於琉球在役場內。民國三十年改制為「保證責任琉球漁業協同組合」。民國卅三年與林邊、佳冬、新園等地同併入東港，成立東港漁業會，在琉球設辦事處。光復以後，地方人士為琉球漁業之發展及謀求漁民之福利，熱心籌設琉球漁會，於四十一年在高雄設立辦事處籌劃聯繫，民國四十四年七月依照「台灣省各級漁會改進辦法」，成立「琉球區漁會」迄今。



二、轄區漁業

琉球位於屏東東港西南約8浬，面積6,8018平方公里，（居民傳統上）以漁業為生計，但因缺乏天然良港，故無大型漁船。日據時期，據民國

升四年之調查，琉球在內計有居民共894戶，漁業戶623方，占總戶數69.9%。參加漁業組合員465人，組合員使用之動力漁船有10噸級（發動機 20馬力）8艘，8噸級（15馬力）23艘，6噸級（12馬力）17艘1-5噸級（6-10馬力）12艘，竹筏（長18尺，11支或7支）280隻，漁業種類為沙魚延繩釣，漁區在琉球西南10哩以內，漁期週年，主要魚種沙魚、鰹、鮪、旗魚等，每年漁產105萬餘斤；飛魚流網，漁區在琉球周圍8哩，漁期5・9月，以竹筏捕撈飛魚，年產量9.5萬斤，一支釣一距岸1哩附近，漁期週年，釣雜魚，年產3.8萬斤，曳繩釣，琉球至恒春間距岸2哩附近，漁期10-3月，亞種鰹、鯖類，年產 3.7萬斤。漁獲物處理以動力漁船自行將漁獲物載往東港、高雄、東港等地魚市場販售竹筏漁業的漁獲物，則由琉球、東港之間的定期船運往東港市場拍賣。因鯊魚生產量高，故鯊魚翅加工廠達45家之多。



琉球近年來試行海上箱網養殖具發展潛力(高孔希 攝)

光復以後政府積極發展琉球漁業，於民國 40-42 年間整修小琉球漁港，民國四十五年擴建內泊地，琉球漁船迅速增加，民國四十五動力漁船有155 艘，無動力舢舨竹筏400艘，民國四十四年漁獲量3,265公噸。民國六十四年琉球區漁會所轄動力漁船共438 艘，其中5噸以下39艘，10-30噸286艘，30-40噸62艘，40-50噸15艘，動力漁筏119隻，無動力漁筏213 隻。民國六十三年政府實施「加速農村建設方案」，積極投資小琉球之漁港建設，及民國 69-76年之第一期台灣

地區漁港建設方案，77-85年之「第二期台灣地區漁港建設方案」等，琉球陸續完成了琉球新漁港，大福、漁福、天福、衫福等小型漁港（船澳），漁港設備已趨完備。

琉球區漁會所屬，現有5噸以下動力漁船47艘，5-10噸漁船37艘，11-20噸級71艘，21-50噸189艘，51-100噸91艘，共435艘，動力舢舨6隻，動力漁筏298 隻，漁業種類以一支釣及遠洋鮪延繩釣為主。琉球因地理與經濟環境所限，漁船所得漁獲，除遠洋鮪釣漁船在海外卸貨外銷外，沿近海漁獲及返國漁船，大部分在東港魚市場拍賣。琉球原無水產養殖，近年來已有漁民試行海上箱網養殖，成績頗佳，具發展潛力。



三、組織業務



民國四十四年改進後之琉球區漁會(吳天仁 提供)

民國十四年「琉球漁業組合」成立之時有組合員260人，民國廿二年組合員461 人，辦理之業務以漁業資金貸付、遭難救恤、漁業獎勵、講習、視察、表彰、造船基金積宜等。民國廿七年「琉球漁業組合」，組合員89人、設組合長1人、理事3人、監事 2人，職員3 人、主委辦理資金貸付、遭難救恤、漁業獎勵等。

民國四十四年全省漁會改進，琉球區漁會有會員1,764人（甲類1,643人，乙類121人），會員代表 53人，區漁會現事會理事7人，常務監事1人，總幹事下分漁民生活、漁業改進、經濟服務及總務等四股辦事，主要業務為：1.漁民福利：辦理漁民醫療、理髮、康樂、育幼、保險、救濟及日用口供銷等。2.經濟事業：信用業務、漁具加工修理、魚貨運輸、漁用物資倉儲、供應等。民國六十四年各級漁會因漁會法修正而改制，琉球區漁會時有會員3,685人（甲類會員3,650，乙類會員35人），會員代表49人，漁民小組48小組、理事11人、監事3人，員14人、工2人合計16人，本區漁會缺乏魚市場，業務除一般會務

、漁民福利事項外，經濟事業以信用部與托兒所為主。

琉球區漁會現有會員2,668人（甲類2,608人，乙類60人），會員代表21人，漁民小組16小組，理事9人，監事3人，職員22人，工3人，臨時人員2人共27人，分屬會務課、推廣課、會計課及信用部等單位，並未辦理經濟事業。

民國八十五年，琉球區漁會經濟事業無收入與支出，信用業務收入91,330,463元，支出86,306,689元，盈餘5,023,774元，服務事業所入8,837,921元，所出8,831,344元，餘6,577元，區漁會的經濟來源完全依賴信用部之盈餘。

琉球區漁會組織系統表



四、歷任負責人：

時間（民國）	理事長	常務監事	總幹事	備 註
44.09～47.11	王海		周振賢	
47.11～50.11	王海		周振賢	
50.11～54.03	洪 決	黃國靜	曾 清	
54.03～58.03	洪 決	黃國靜	王 傳	
58.03～65.05	陳金頓	曾 清	王 傳	
65.05～70.04	陳金頓	蔡明福	王 傳	
70.04～74.04	陳金頓	蔡明福	王 傳	
74.04～78.04	黃見來	陳金頓	王 傳 黃枝福	至77年7月16日止 77年7月起
78.04～82.04	林武男	黃見來	黃枝福	
82.04～86.04	洪文良	林武男	黃枝福	
86.04～	洪文良	蔡朝琴	黃枝福	

回漁業局首頁

農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)

郵票中的海洋生物腔腸動物（六）：石珊瑚（三）(p. 53-56)

洪明仕(國立海洋大學海生所)

(新竹市政府漁業課技士)

台灣沿近海出現之種類

蓮珊瑚科（菌珊瑚科）Family Agariciidae

板葉雀屏珊瑚

學名 *Pavona decussata*

英名 Leaf coral

分類 蓮珊瑚科

分布 印度 西太平洋海域

生態

棲息於淺海珊瑚礁區，相當常見。外型以團塊狀為主，內觸手芽形成塊狀或兩面葉狀群體，珊瑚體無壁，無軸柱。顏色相當多變，然以淡棕色為主。



板葉雀屏珊瑚(菲律賓)

菊珊瑚科（蜂巢珊瑚科）Family Faviidae

盤根枝珊瑚

學名 *Cladocora caespitosa*

分類 菊珊瑚科

分布 地中海海域

生態

棲息的深度相當廣泛，從1-2公尺至600公尺的硬質海底均可見。由水螅體的骨骼形成群體的結構，並有小的圓柱型分枝。其體態隨棲深度而異，即棲息於越深處群體的分枝狀則越為明顯。群體呈棕黃色，直徑可達50公分。



盤根枝珊瑚(阿爾巴尼亞)

網狀角星珊瑚（網狀菊花珊瑚）

學名 *Goniastrea retiformis*

分類 菊珊瑚科

分布 印度 西太平洋珊瑚礁海域

生態

棲息於多樣性的珊瑚礁環境，有強的環境適應能力。珊瑚群體呈團塊狀，之間並無溝槽，杯壁薄且呈多邊型，有明顯的圍柵瓣。珊瑚蟲的週緣為褐色，中央顏色偏綠色。

腦紋珊瑚（扁腦珊瑚）

學名 *Platygyra* sp.

英名 Brain coral

分類 菊珊瑚科

分布 印度 太平洋珊瑚礁海域

生態

棲息於淺海的珊瑚礁平台或斜坡上，群體一般為團塊狀，但有時則呈表覆形，都能集結生長成大群。表面具有腦溝紋狀，通常相當地延長。群體的顏色變異性甚廣，有綠色、黃棕色及灰藍色等。

大腦紋珊瑚（大扁腦珊瑚）

學名 *Platygyra daedalea*

英名 Brain coral

分類 菊珊瑚科

分布 印度 太平洋珊瑚礁海域

生態

棲息於珊瑚礁區的礁盤或斜坡上，群體呈團塊狀或表覆形，並聯合形成腦紋狀，大隔片突出，雜有小的圍柵瓣。活體的體色變化多，藍綠色及黃褐色較常見。

粗糙菊珊瑚

學名 *Favia fragum*

英名 Star coral

分類 菊珊瑚科

分布 美國東南岸，巴哈馬及加勒比海海域

生態

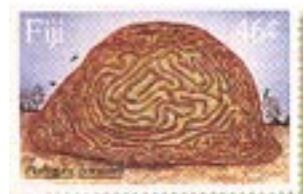
棲息於珊瑚礁區，尤其在淺海的礁石上或死珊瑚上。群體小而呈半球形，通常不超過5公分。幼體沈降至海底進行著苗時，有時會再復到原先的游泳狀態，屬於暫時性的著苗。活體呈黃色或棕色。



網狀角星珊瑚 (右下)
(塞舌爾)



腦紋珊瑚
(香港)



大腦紋珊瑚
(斐濟)



粗糙菊珊瑚(特克斯和
凱科斯群島)

圈紋菊珊瑚

學名 *Favia pallida*

英名 Knob coral

分類 菊珊瑚科

分布 印度 西太平洋海域

生態

棲息於珊瑚礁區多樣的環境中，尤以海流強勁的礁盤前緣或平台為盛。群體成半圓球型，成長速度相當緩慢，水螅體分布於體表，並擁有眾多的觸手，並於傍晚或夜間伸出捕食，狀似菊花，所以又有「菊花石珊瑚」的名稱。以無性生殖為主，常見珊瑚群體分裂生殖。活體體色為棕綠色。



圈紋菊珊瑚(泰國)

片棘孔珊瑚(薄片次孔珊瑚)

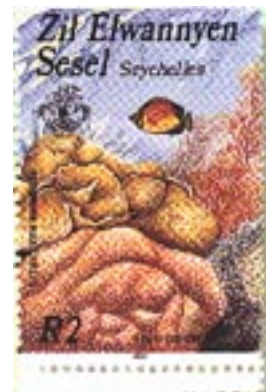
學名 *Echinopora lamellosa*

分類 菊珊瑚科

分布 印度 西太平洋珊瑚礁海域

生態

棲息於淺水區的珊瑚礁平台上，群體的形態如真菌狀，並由環輪或薄層交疊所組成。各層的外部以橙紅色到粉紅色為主，而內部則為灰色到黃棕色。



片棘孔珊瑚(左中)(塞舌爾)

穴孔山星珊瑚

學名 *Montastraea cavernosa*

英名 Great star coral

分類 菊珊瑚科

分布 加勒比海海域

生態

群體棲息於珊瑚礁海域，多呈扁平或小丘狀，以聚集更多的光線。為造礁珊瑚中極為重要的種類。微光及夜晚時分可見到水螅體活動開來，像是海葵一般。群體為棕色到灰綠色，甚至亮綠色，大小可達2公尺以上。



穴孔山星珊瑚(特克斯和凱科斯群島)

錯綜雙孔珊瑚

學名 *Diploria labyrinthiformis*

英名 Labyrinthie brain coral, Grooved brain coral

分類 菊珊瑚科

分布 加勒比海海域

生態

棲息於淺水的珊瑚礁海域，圓突的外型具有蜿蜒的表面，如同人腦一般。水螅體於夜晚從碳酸鈣的保護骨質部伸出覓食，並以小的觸手捕捉浮游動物。活體呈亮的橘黃色到棕黃色。高度可達2.4公尺。



錯綜雙孔珊瑚(英屬維京群島)

薄弱雙孔珊瑚

學名 *Diploria strigosa*

英名 Common brain coral, Symmetrical brain coral

分類 菊珊瑚科

分布 加勒比海海域

生態

棲息於近岸淺海到稍深的向海礁緣斜坡，分布相當廣泛。群體呈扁平或半球型，其凹陷的溝痕相當具有規則性。水螅體在夜間從此溝痕中伸出，而白天則為內縮狀。群體為黃綠色到黃色，並可達到 2公尺。



薄弱雙孔珊瑚(美國)



農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)



漁訊廣場 [如何防止漁船海上喋血事件之意見](#) (p. 57-58)

施俊毅(漁業局技士)
林天賞(漁業局股長)
蔡日耀(漁業局組長)



一、輔導改善我幹部船員與外來船員之關係：

- 1.我幹部船員應避免採取惡劣役使之心態，對待所僱用之外來船員，而應予適度關懷，並注重雙向溝通。對於第一次上船工作之船員，應詳加指導，使其瞭解船上工作環境及作息時間；對於適應力較差之船員，則應確實輔導，使能進入狀況，以建立船上和諧良好之工作環境。
- 2.目前外來船員未享有本國船員之分紅制度，加上每日工時長且不固定，在「同工不同酬」之情況下，難免造成心態上之不平衡，因此建請研究建立所僱用外來船員生產獎勵金制度。
- 3.我幹部船員在分配船上工作時，應力求公平，如臨時要求額外工作，應說明原委。
- 4.遇有船員間吵架之情事，我幹部船員應迅速查明，並作公正處理。
- 5.在平日應加強本國船員與外來船員彼此間之溝通，避免各自成為一個小集團，而引發不必要之誤會及糾紛。
- 6.善用船上既有之康樂器材及書刊雜誌，以紓解船員胸中苦悶，並請漁船主隨時注意更新。
- 7.建請由區漁會建立外籍船員之申訴管道，並透過各種管道廣為宣導，俾有效協助解決外籍船員問題或作心理輔導。



二、加強外來船員之管理：

- 1.我幹部船員應加強對外來船員之監督與考核，並建請由專責單位將考核資料建檔，作為未來是否續僱之依據。
- 2.落實外來船員僱用報備制度，無論是合法引進之外籍船員，或漁船赴境外海域僱用之外來船員，請漁船主或勞務仲介公司均應將僱用資料通報區漁會轉送漁政主管機關，以建立完整之外來船員僱用資料。

3.建請漁船主切勿對所僱用之外來船員實施差別待遇或管理，以避免外來船員無法適應或因誤會而生事端。

4.建請行政院勞工委員會改善勞務仲介公司之管理，並要求在徵求外來船員時，切勿對海上工作環境及待遇進行不實或誇大之宣傳，以免造成外來船員錯誤之印象。

5.漁船主平日應與勞務仲介公司建立互動關係，並加強彼此間之聯繫，俾使我幹部船員對於所僱用之外來船員，皆能事先瞭解掌握其個人資料及狀況，達到慎選外來船員之目標。

6.我幹部船員應訂定船員彼此間之生活公約及工作規範，以確立船上之行事準則。

7.遇有工作不力或品德不良之外來船員時，應多予輔導或適時解僱，切勿以打罵或厭惡之態度相對。對於不服管教或有暴力傾向者，應即予解聘遣返。

8.建請檢討降低同一艘漁船僱用外來船員之比例，或同一艘漁船僱用不同國籍之外來船員，俾利於管理。

9.由漁政機關或漁業團體定期召集漁船主及幹部船員，辦理有關如何管理外來船員之講習課程，並請行政院農委會漁訓中心加強本國幹部船員及新進船員之訓練。前開講習訓練課程應包括領導統御、外來船員生活習性講介、各國宗教風俗習慣等，並儘量以實例作教材，及充實教學內容，以加強本國船員與外來船員間人際關係之應對。



三、提昇外來船員之素質：

1.海上漁撈作業係屬繁重且危險之工作，因此對於僱用之外來船員，宜作慎重篩選，並以領有海員證、具備實際從事漁業工作經驗，且通曉我國語言者為優先。

2.建請大陸船員上船服務前，大陸勞務仲介公司應先行辦理漁撈作業、海上工作環境簡介等課程之講習，以協助其瞭解海上生活。

3.建請辦理外籍船員入境後之職前講習，其課程以適應本國漁村生活及風俗習慣，熟悉海上工作環境，及漁撈作業實習為主，以協助其適應海上生活。

4.建請開放外籍船員於聘僱期滿返國後，得再重複入境工作，俾使具經驗、且表現優秀之外籍船員，能繼續在我漁船上工作。

5.建請農委會配合「一九九五年漁船員訓練、發證及當值標準國際公約」等規定，研究提昇船員之專業能力及海上工作適應力，使得同一艘漁船上之本國船員與外來船員，其素質能力均能符合法令及國際公約之要求。



四、其他



1.漁船主與外來船員所屬勞務仲介公司簽訂之書面勞動契約中，應將外來船員暴行處罰、賠償等事項



納入，作為發生糾紛後力爭理賠之依據。

2.切忌在外來船員面前炫耀自身之財物，並隨時注意自身安全。

3.請海上作業漁船應與漁業通訊電臺或保七、海軍護漁艦艇保持密切通聯，俾於發生緊急事故時，能迅速取得援助。



五、結語

1.依照世界先進國家之前例，及我國經濟發展之狀況，外來船員成為我漁業勞動力（尤其是普通船員）之主要來源，已為不可避免之趨勢。惟僱用外來船員如水載舟，亦能覆舟，如因管理失當而衍生事端，輕者將造成漁撈作業之損失，重者可能引發海上喋血事件。因此如何加強外來船員之管理，提昇我幹部船員之領導統御能力，實為重要課題。

2.過去發生之海上喋血案例，均集中於遠洋作業漁船，經分析其原因，主要是出海作業時間較長，如本國船員與外來船員長期累積彼此間之心結，勢將引發衝突，因此未來應加強遠洋漁船主及幹部船員領導統御之能力，並改善船上之工作環境。



農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)



魚的故事蛤蜊 (p. 59-60)

莊健隆(美國Quali Tech INC技術顧問)

吳偉業（西元一六 九〇・一六七二年）清朝江蘇太倉縣人，因到北京作官，吃不到江南美味，乃以自己所嗜食的蛤蜊為題，寫了一首詩：「強飯無良法，全憑適口湯。食經高此族，酒客得誰方。水斷車螯味，廚空牡蠣房。江南沈昭略，苦嚙不能嚙。」這詩大意是：想增強食慾，只有靠適口的蛤蜊湯才下飯。古人崔浩的「食經」中就曾讚賞蛤蜊，但那能弄到蛤蜊作下酒菜呢？好久沒有嚐到車螯（大蛤蜊）味道，更別想吃到家鄉的牡蠣。我和南齊時沈昭略一樣酷愛蛤蜊，如今到北方（北京）就吃不到蛤蜊了。

吳先生、崔先生及沈先生所特別推崇的蛤蜊應該是指蛤蜊科（MACTRIDAE，台灣管牠叫馬珂蛤科）的馬珂蛤屬（MACTRA SPP）。讀者若知道這一屬當中最有名的，首推西施舌貝（MACTRA ANTIQUATE），就會恍然大悟，而急忙同意吳等之所言不虛。蓋這俗名為海蚌者就是因為味道特鮮美，才被冠上美女西施之名，而稱西施舌。台灣雖然也有馬珂蛤屬的分佈，但並不普遍。台灣人所吃的蛤蜊，一般是指與馬珂蛤外型相似的文蛤。

文蛤（MERETRIX LUSORIA）是一種卵三角形的二枚貝或雙殼貝類（BIVALVE），在台灣南部俗稱蚶仔或粉蟻，北部有叫做蟻仔。依據過去的調查，台灣的文蛤有五種，其中四種產量不多，只有M.LUSORIA 繁殖普遍，產量也最多，並被用來作養殖對象。文蛤屬廉蛤科（VENERIDAE），牠與馬珂蛤科所不同之處，是前者沒有內韌帶且紋齒兩側不對稱。對沒嚐過馬珂蛤的台灣人來說，文蛤已經夠好吃了，以致於在日據時代的一九二〇、一九三〇年代，在高雄港、台南縣、嘉義縣就有其人工養殖了。到了一九七三年，有些繁殖場已經開始供應人工蛤苗，以致近二十餘年來產量大增，至一九九六全島之年產量已達一萬八千噸以上，其中近百分之九十產在彰化、雲林兩縣。

成熟的文蛤可以藉溫度及化學藥劑的刺激，促其釋放卵子和精子。剛產出之卵成不規則狀，經吸水膨脹成圓形，受精卵分裂後四至五小時，可以發育成會活潑迴轉運動的擔輪子（TROCHOPHORE）。慢慢地牠會長出殼來並且繼續浮游。在受精大約三星期後，牠就變成殼長零點二公分的稚貝就開始行底棲生活，甚至逐漸潛入砂中。通常稚貝都會沉降在河口三角洲附

近，因為在那兒牠們可以獲得更多的食物。

台灣的文蛤養殖可分為種苗養殖與食用貝養殖兩階段。這樣的分段式養殖可使每一階段的養殖者一方面更專業化，二方面互相分攤風險。種苗養殖如果是採天然苗，則一般是在嘉義、雲林一帶的沙洲海灘中篩撈體長零點五公分的天然苗（又叫砂粒苗，每粒大小約零點零二克左右），利用虱目魚塢將牠們養到每公斤八百粒（即每粒一點二五克左右）的種苗。這階段需時半年至一年。食用貝養殖則是將種苗放到西洋岸海灘繼續養到上市體型的每公斤三十粒上下。這階段需時約一年半左右。因為文蛤靠過濾攝食，靠水裡的懸浮物如浮游生物和有機生物等成長，因此牠的整個飼養過程頗有放牛吃草性質，費時也就長了。

二枚貝（雙殼貝）除了海扇具有游泳能力外，其餘的種類運動能力皆很弱，大都只在棲息地附近移動。正因如此，吳偉業到了北京就沒辦法嚐到江南的蛤蜊（當然一方面當時交通不發達，商人沒法把活蛤蜊運到北京去賣，也是原因）。也因此，吳先生等就不能嚐到台灣的文蛤（其實廣東、福建也有）了。

吳偉業先生生於明神宗萬曆三十七年（西元一六 九年），是明崇禎進士，曾加入復社組織進行文學、社會與政治活動。他在明朝任少詹事，因與幾位掌權大臣不合，一度辭官回老家。清朝建立之後，他又重新入朝為官，擔任國子祭酒，而卒於清康熙十一年（西元一六七二年）。他的著作甚豐，詩多寫明清之際時事，可見他的蛤蜊一文，只是隨筆而已。



文蛤又名粉蟶，盛產於台灣西海岸泥沙底



西施舌



文蛤採收



農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)

產銷分析

台灣地區八十六年十二月份漁產量分析 (p. 61-62)

洪朝連(漁業局股長)

台灣地區八十六年十二月份漁業生產量總計67,930公噸，較上年同月71,127公噸減產3,197公噸(-4.5%)，減產部份計有近海漁業減產7,284公噸(-25.8%)，遠洋漁業減產2,360公噸(-15.5%)，沿岸漁業減產80公噸(-2.0%)，增產部份計有海面養殖業增產3,302公噸(+162.8%)，內陸養殖業增產3,219公噸(+14.9%)，內陸漁撈業增產5公噸(+16.7%)。

(註：台灣地區漁業生產量未含國外基地及國內基地魷釣、秋刀魚火誘網作業漁獲統計資料。)

本月份台灣省漁產量58,257公噸，較上年同月產量59,661公噸減產1,404公噸(-2.4%)，各項漁業增減產量詳述如下：

遠洋漁業：

產量4,077公噸較上年同月減產1,128公噸(-21.7%)，其中單船拖網減產1,073公噸(-23.4%)、鮪延繩釣減產56公噸(-8.9%)。

近海漁業：

產量20,457公噸較上年同月減產6,660公噸(-24.6%)，其中鯖圍網減產5,207公噸(-41.6%)、中小型拖網減產1,726公噸(-22.6%)、火誘網減產222公噸(-13.2%)、鯛及雜魚延繩釣減產147公噸(-19.8%)；另雙船圍網增產982公噸(+268.3%)、鮪延繩釣增產274公噸(+18.8%)，其餘增減產數量皆不大。

沿岸漁業：

產量3,677公噸較上年同月減產88公噸(-2.3%)，其中定置網減產155公噸(-15.5%)，鏢旗魚減產45公噸(-44.6%)，另刺網增產180公噸(+3.5%)，其餘增減數量皆不大。

海面養殖：

主要因牡蠣出貨量多影響，產量5,330公噸較上年同月增產3,302公噸(+162.8%)。

內陸漁撈：

產量35公噸較上年同月增產5公噸(+16.7%)。

內陸養殖：

因吳郭魚、鯉魚、虱目魚、烏魚、長腳大蝦、文蛤、牡蠣、九孔、蜆、鰲等出貨量多之影響，產量24,681公噸較上年同月增產3,166公噸(+14.7%)。

本月份高雄市漁產量16,482公噸，較上年同月增產5,016公噸(+43.7%)，各項漁業增減產量詳述如下：

遠洋漁業：

產量15,631公噸較上年同月增產5,577公噸(+55.5 %)，其中秋刀魚火誘網增產6,809公噸幅度最大，雙船拖網增產421公噸(+11.7%)，另鮪延繩釣減產655公噸(-23.9%)，其餘增減產數量皆不大。

近海漁業：

產量477公噸較上年同月減產624公噸(-56.7%)，其中小小拖網減產317公噸(-78.1%)幅度最大，鯖圍網減產184公噸(-35.0%)，鯛及雜魚延繩釣減產54公噸(-77.1%)，鮪延繩釣減產52公噸(-71.2%)，其餘增減產數量皆不大。

沿岸漁業：

產量168公噸較上年同月增產8公噸(+5.0%)。

內陸養殖：

產量205公噸較上年同月增產54公噸(+35.8%)。

至十二月累計生產量

本年度十二月底止台灣地區漁業生產量累計為 725,065公噸，較去年同期減產5,342公噸(-0.7%)。減產部分計有近海漁業減產9,860公噸(-3.8%)，沿岸漁業減產474公噸(-1.2%)，內陸漁撈業減產31公噸(-7.0%)；增產部分計有遠洋漁業增產8,954公噸(+3.3 %)，海面養殖業增產5,197公噸(+14.9%)，內陸養殖業增產1,089公噸(+0.5%)。

(國外基地作業及國內基地魷釣、秋刀魚火誘網漁獲統計資料未計列)

各縣市生產情形

本月台灣省各縣市漁業生產情形，增產者計有11個縣市，減產者亦有10個縣市。增產縣市以台南縣居首，其餘順序為嘉義縣、台南市、台中縣、屏東縣、花蓮縣、澎湖縣、新竹縣、彰化縣、南投縣、台中市；減產縣市依次為宜蘭縣、基隆市、高雄縣、新竹市、雲林縣、台北縣、苗栗縣、台東縣、桃園縣、嘉義市。

一．增產方面：

台南縣由於受養殖業中文蛤、牡蠣出貨量大幅增產，沿岸漁業中刺網漁獲較佳影響，總計增產3,141公噸居冠；

嘉義縣由於受養殖漁業中牡蠣出貨量大幅增產，吳郭魚、草魚、虱目魚、烏魚、文蛤、龍鬚菜出貨量多影響，總計增產1,540公噸居第二；

台南市由於受養殖業中吳郭魚、虱目魚出貨量大幅增產，養殖業中牡蠣出貨量多影響，總計增產1,513公噸居第三；

台中縣由於受近海漁業中巾著網、刺網漁獲大量增產，養殖業中吳郭魚、烏魚出貨量多影響，總計增產784公噸；

屏東縣由於受養殖業中吳郭魚、虱目魚、黑鯛、鱸、長腳大蝦、鰲、牡蠣等出貨量多影響，總計增產623公噸；

花蓮縣由於受近海漁業中刺網、鯛及雜魚延繩釣、沿岸漁業中定置網、刺網漁獲較佳影響，總計增產361公噸；

其餘各縣市增產數量皆不大。

二．減產方面：

宜蘭縣由於受近海漁業中鯖大型圍網漁獲大量減產，養殖業中龍鬚菜出貨量大幅減產，沿岸漁業中定置網、刺網漁獲較佳影響，總計減產6,037公噸居冠；

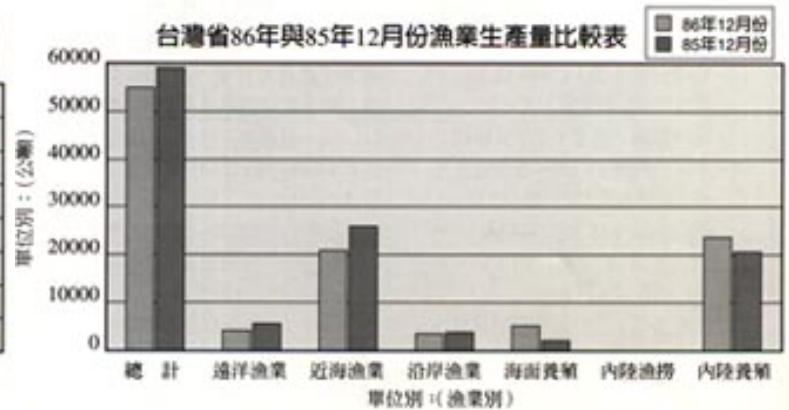
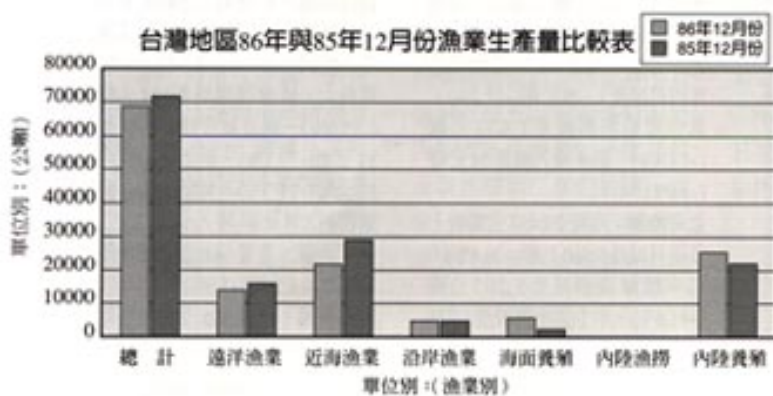
基隆市由於受遠洋漁業中單船拖網漁獲大量減產，近海漁業中中小型拖網漁獲欠佳影響，總計減產1,301公噸居第二；

高雄縣由於受近海漁業中火誘網漁獲大量減產，養殖業中虱目魚出貨量大幅減產，近海漁業中中小型拖網、沿岸漁業中刺網漁獲欠佳，養殖業中草蝦出貨量少影響，總計減產1,177公噸居第三；

新竹市由於受近海漁業中中小型拖網、刺網、鯛及雜魚延繩釣漁獲欠佳影響，總計減產388公噸；

雲林縣由於受養殖業中吳郭魚、鰻魚、鱸魚、蜆等出貨量少影響，總計減產378公噸；

其餘各縣市減產數量皆不大。



回漁業局首頁

農委會漁業署出版品

漁業推廣第138期(87.3)

產銷分析

八十七年一月份魚貨行情分析 (p. 63-64)

梁世超(漁業局技佐)



甲、養殖魚類

一、虱目魚—

本年一月份各魚市場虱目魚交易量為831公噸，與去年同期730公噸比較，增加13.8%；本年一月份各魚市場虱目魚每公斤平均價格為48.4元，與去年同期66.1元比較，下跌26.5%。

本月份各魚市場虱目魚交易量為831公噸，與上月之839公噸比較，減少0.97%，本月份各魚市場虱目魚每公斤平均價格為48.4元，與上月之47.7元比較，上漲1.47%。至於池邊平均價格則維持在52~53元之間。

二、吳郭魚—

去年一月份各魚市場吳郭魚交易量為970公噸，與去年同期1113公噸比較，減少12.8%，去年一月份各魚市場吳郭魚平均價格為31.2元，與去年同期36.1元比較，下跌13.6%。

本月份各魚市場吳郭魚交易量為970公噸，與上月之930公噸比較，增加4.24%，本月份各魚市場吳郭魚平均價格為31.2元，與上月之30.9元比較，上漲0.97%。至於池邊平均價格則維在26元左右。

三、草蝦—

本年一月份各魚市場草蝦交易量為65公噸，與去年同期112公噸比較，減少42%；本年一月份各魚市場草蝦平均價格為248.5元，與去年同期237.2元比較，上漲4.76%。

本月份因逢元旦假期、尾牙及春節，故草蝦需求量大，總交易量較上月大幅成長，價格亦上漲。又因氣溫下降火鍋生意興隆，對草蝦需求量殷切。

本月份各魚市場草蝦交易量為65公噸，與上月之51公噸比較，增加27.45%，本月份各魚市場草蝦平均價格為248.5元，與上月之229元比較，上漲8.25%。至於池邊行情因鮮度較佳，需求強，平均價格為550元，與上月之483元比較，上漲13.87%。

四、草魚、大頭鰱—

本月份草魚交易量為75公噸，較上月48公噸，增加56.2%，本月份草魚平均價格64元，較上月之65.3元，下跌1.99%；至大頭鰱交易量為320公噸，較上月之195公噸，增加64.1%，本月份大頭鰱平均價格為54.4元，較上月之51.4元，上漲5.84%。

五、烏仔魚一

本月份烏仔魚交易量為354噸較上月之187公噸，增加89.3%，平均價格為46.4元，較上月39.3元，上漲18.07%。



乙、海魚類

一、主要消費地魚市場

本月上旬應節之魚種變化大致穩定。紅目鰱由於船釣者較少，以致供應量明顯萎縮。白口與肉魚本是台中一帶之供貨大宗，但因近來鮮少進場供貨。海鰻由於已近農曆年底屬產季，以致供應量漸為充沛，花枝，軟舌類魚貨屬應節魚貨，近日來已明顯增加更因需求較強，致使量價俱揚。金線魚因供貨較為短少，價格合理上揚，鮠魚供應量增加，鮮度差，價格跌幅頗大。

中旬之進場魚貨中市況異動大者：小單拖方面花枝因年節之需貨源湧進，且需求量大，呈量價俱揚之勢，鮠魚亦是。軟舌供應量也因花枝而水漲船高，供應量也倍數增漲。供應量明顯萎縮者有紅目鰱，馬頭，盤仔等。加臘量增多因適合年節需要最為搶手。赤、金線、秋姑數量減，價格持續上揚。

下旬因屆臨年節魚貨供應。大體上多以應節魚貨為主，尤以加臘，鮠魚，花枝為最大宗，且因其需求量較大，故量價同步上揚，透抽亦然，但較之往年同期則因供應量增加，售價回跌，金線，火口因貨源匱乏，成交量巨幅萎縮。白鯧交易熱絡，價格表現不錯，小魷數量大增但供不應求。土魷價格亦佳。

二、主要生產地魚市場

本月蘇澳地區因天氣不甚穩定，圍網作業略受影響，漁獲狀況還算良好，捕獲量約3,500噸之鯖魚較上月仍小幅成長，如捕獲魚種內含有高比例之四破魚，因該魚種外銷定單熱絡，產量供不應求，承銷商競價熱烈，價格節節上升，曾以56元高價成交，反之，如沒有含四破魚其價格則疲軟不振，拍賣價只有十多元而已。

也因天候海況之影響鯊魚交易量較上月小幅下跌11%，因現撈魚貨增多，價格略有上漲。紅肉旗魚成交量略有放大，價格亦明顯上揚。黑皮旗魚因數量大幅擴增249%，由於品質尚可，平均價仍小幅上漲。

遠洋冷凍魚貨明顯減少，去頭去尾中小型鯊魚及其他雜魚價格持平。

白皮旗魚由於部份脂肪漸趨退去，品質良莠不齊，高低價差相當懸殊，量縮平均價也下跌。

台南地區受大陸冷氣團影響，氣溫下降，海面風力增強，外地進港船隻顯著減少，而沿岸小蝦曳網及流刺網漁船仍照常出海作業，漁獲量則略增，本月交易量銳減，平均價格持續上揚。本月以鰆魚數量最豐，鮮度尚佳，因供過於求，價呈跌勢；上月獲量頗豐之金線、秋姑、肉魚、白口、馬加、小卷、午仔及軟舌等，本月皆見減少，由於品質尚佳，售價紛紛攀升；黑鯧產量則見增多，以小規格居多，行情不振。沿岸流刺網漁船以捕獲巴蘭為主，規格略少，因鮮度極佳，價格反彈回升。

高雄地區月初即有運搬船返港及貨櫃進場卸魚，大沙、旗魚為主要卸

魚大宗，故卸魚交易普遍增加；在新年度開始，辦理出庫交易之魚貨亦顯著銳減，總交易量因而減少87.85%，總平均價因量減而上揚9.8元。

因天氣狀況良好，元旦過後，漁船陸續出海作業未返，故沿海魚貨進場交易量減少16.05%，但在年節前，進場交易顯著增加，買氣轉強，蝦類及拜拜應景魚貨仍是主要賣點。依往例過年時，以魷魚及管足類，製作加工之魚貨最炙手可熱。

臺灣地區87年1月主要魚貨交易情形表

單位：公噸
價格：元/公升

魚種別	規格	產地(池邊)價格		主要消費地魚市場															
				台 北				新 竹				台 中				彰 化			
				批發價		交易量		批發價		交易量		批發價		交易量		批發價		交易量	
		本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月
養魚	虱目魚	大	0.6公斤/尾以上	52	49	61	63	54	58	71	81	55	54	57	56	57	56	57	56
	中	0.3公斤/尾左右	-	-	39	40	204	225	49	52	16	18	52	51	163	151	51	49	83
	小	0.2公斤/尾以下	-	-	31	31	-	-	38	41	-	-	38	38	-	-	44	43	78
養魚	吳郭魚	大	0.6公斤/尾以上	26	24	49	47	49	50	45	40	37	37	31	35	31	35	31	35
	中	0.3公斤/尾左右	-	-	34	33	202	231	40	41	27	28	33	30	264	267	32	31	95
	小	0.2公斤/尾以下	-	-	22	18	-	-	30	29	-	-	29	27	-	-	24	22	93
殖魚	草蝦	大	20尾/斤以下	550	483	411	390	252	350	276	252	297	283	375	200	297	283	375	200
	中	21~30尾/斤	-	-	287	274	36	25	144	147	2	1	206	185	7	16	247	242	0.5
	小	31尾/斤以上	-	-	205	201	-	-	155	120	-	-	124	127	-	-	229	151	0.5
魚類	草魚	大	2.5公斤/尾以上	56	54	66	67	87	85	76	75	68	67	76	76	68	67	76	76
	中	1.2公斤/尾左右	-	-	77	77	18	19	71	83	0.6	0.14	71	73	11	5	60	60	5
	小	1.0公斤/尾以下	-	-	55	54	-	-	59	42	-	-	57	58	-	-	52	52	1
類	大頭魷	大	1.5公斤/尾以上	27	26	76	72	68	67	57	52	53	51	52	52	53	51	52	52
	中	0.8公斤/尾左右	-	-	61	61	112	65	65	65	8	6	52	49	74	40	48	45	32
	小	0.5公斤/尾以下	-	-	46	47	-	-	60	62	-	-	48	45	-	-	40	39	19
魚類	烏仔魚	大	0.6公斤/尾以上	-	-	57	53	48	40	59	74	53	47	57	51	53	47	57	51
	中	0.3公斤/尾左右	-	-	43	42	41	27	41	36	15	10	44	43	79	35	46	41	23
	小	0.2公斤/尾以下	-	-	32	30	-	-	33	32	-	-	33	29	-	-	38	34	49

魚種別			規 格		主 要 生 產 地 魚 市 場								主 要 消 費 地 魚 市 場															
					台 南				高 雄				興 達 港				台 北				台 中				嘉 義			
					平均價		交易量		平均價		交易量		平均價		交易量		平均價		交易量		平均價		交易量		平均價		交易量	
					本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月
海 魚 類	赤鯮	冷凍	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	101	104	0.3	0.6	110	82	0.3	0.3	44	—	187	—			
		冷藏	56	—	11	—	683	590	1.0	1.4	89	88	1.4	1.5	153	160	36	22	286	212	8.3	5.7	183	115	3.8	3.2		
	白鯧	冷凍	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190	105	19	1.2	249	157	1.8	0.3	189	50	2	0.06			
		冷藏	119	134	1.0	2.6	90	124	0.6	0.6	218	165	1.0	0.7	193	134	110	118	177	133	57	56	172	130	27	27		
	白帶魚	冷凍	—	—	—	—	23	29	109	106	—	—	—	—	71	46	25	8.6	43	43	18	21	44	40	11	12		
		冷藏	51	66	8.4	8.6	66	75	3.7	4.5	46	49	3.7	3.5	86	87	77	109	84	85	96	129	91	84	31	52		
	花枝	冷凍	—	—	—	—	40	33	349	173	—	—	—	—	107	137	21	5.5	62	61	0.6	0.2	54	58	8.9	2.5		
		冷藏	84	72	1.6	5.0	98	87	0.3	0.5	94	85	0.6	1.3	118	92	182	70	90	62	52	29	129	103	62	31		
	肉魚	冷凍	—	—	—	—	19	15	64	22	—	—	—	—	44	57	5.5	2.7	21	18	2.7	2.8	33	28	2.4	1.2		
冷藏		105	90	20	54	71	85	1.9	2.6	131	111	6.2	13.0	70	62	141	295	85	72	133	244	82	62	64	128			
備 註	一、養殖魚類之產地（池邊）價格係由嘉義、南縣、南市、林邊、枋寮、雲林等地區漁會提供。 主要消費地魚市場批發價格係指同一規格魚貨按上、中、下旬價格換算平均而得。																											
	二、海魚類之平均價、交易量取自各魚市場供銷量及價格月報表。																											

回漁業局首頁