

86年第一季南區漁業推廣工作協調會紀錄

黃丁士

澎湖分所

一、前言

86年1月17日上午10時於澎湖分所白沙養殖場會議室，舉行86年第一季南區漁業推廣工作協調會，由陳分所長春暉主持。

二、出席單位及人員

(一)出席單位及人員：

李淑貞(台灣省漁業局)
薛博元(高雄市政府漁管處)
郭鴻樟(台灣省漁會)
謝器成(台灣區漁業廣播電台)
方新疇、黃材成、陳孟仙(國立中山大學漁業推廣委員會)
陳金源、葉文吉(國立屏東技術學院農業推廣委員會)
瞿大維、黃春蘭、張台鳳(國立高雄海事專科學校漁業推廣委員會)
黃承輝、陳哲俊、侯清利、秦宗顯(國立嘉義農業專科學校)
林志國(福建省金門水產試驗所)
白志年(台灣省水產試驗所鹿港分所)
吳純衡(台灣省水產試驗所台西分所)
謝勝雄(台灣省水產試驗所高雄分所)
劉柏興(台灣省水產試驗所東港分所)
陳文義(台灣省水產試驗所台東分所)
林金榮、鍾金水、陳再發(台灣省水產試驗所澎湖分所)

(二)列席單位及人員：

古鎮鈞、翁進坪、曾建漳(國立澎湖海事管理專科學校)
蔡萬生(台灣省水產試驗所澎湖水族館)

三、主席致詞

各位來賓及漁業先進：86年第一季南區漁業推廣工作協調會輪由本分所辦理，承蒙各位貴賓遠從南區各試驗所、學校來參加，感到十分榮幸。本分所共分三處，一是馬公，有海洋漁業、水產加工及行政部門，二為白沙養殖場，三為大果葉內海箱網養殖區。此次由於有許多來賓是第一次來到澎湖，因此會後特別安排參觀本分所之養殖設施及目前育苗情形與興建中之澎湖水族館。

四、各單位報告

(一)高雄市政府漁管處：

請參閱書面報告。本處於85年11月5日派員瞭解HACCP品管認證制度，認為對水產品供銷及衛生有相當影響。

(二)台灣省漁會：

本會預定在元月28日至2月2日舉辦農產品促銷活動，請各位蒞臨指導。另於元月28日有布農族觀摩活動，竭誠歡迎參加。

(三)中山大學：

請參閱書面報告，重點如下：

- 1、11月29日舉辦海洋牧場研討會，有許多南部之養殖業者熱心參與，未來箱網養殖會愈來愈受重視，我們希望在水產養殖方面能多盡一點心力。
- 2、海研二號研究船使用情形相當好，出海天數相當多，經過一年多努力，完成底拖網及中層拖網研究。漁業調查及水產生物標本採集上十分方便，未來可擔任海博館所需活體標本之採集任務。相關報告已整理

完畢，並送漁業局推廣月刊發表。

- 3、本校亦規劃水產類科教材及教法之編撰，請海專提供有關水產教育教材資料，以供參考。
- 4、本校海研院舉辦有關海洋環境保護及規劃討論會，先期將與台灣生態環保觀光團體討論。
- 5、今年預定3月中旬召開之技術人員研討會與往年不同，以往如水產學會等皆以研究人員為主，此次則以技術人員學習電腦軟體操作為主。推展之軟體有魚類科學分類資料庫之光碟片Fish Base及利用魚類體長資料做為水產生物研究探討的FISAT軟體。並訓練技術人員如何使用軟體，如何分析及解釋電腦跑出來的結果，歡迎水產研究或教學推廣單位利用網路查詢魚種與圖片。此因無涉版權問題，希望獲得大家支持與共鳴。

(四)嘉義農專：

此次特請本校農推中心洪主任與會了解漁推會情形，本會執行情形請參閱書面報告。另外，請問娃娃魚如何養殖？是否為保育類動物？

鹿港分所：

有關娃娃魚飼養方法請洽本分所。

(五)高雄海專：

書面報告請參閱。

(六)屏東技術學院：

陳金源老師：

本季主要工作為有關魚病服務及養殖管理，魚病以海水魚方面為主。另本校農業推廣中心已正式成立，並設有電腦網路，有關農推資料，各工作群正積極建立中，以後可使用電腦查詢有關水產養殖之各種資訊，歡迎多加利用。水產養殖系並成立水產科技服務中心，服務項目為水質分析及飼料方面，請各位廣為宣傳。

吳純衡研究員：

請教有關鰲養殖為何易得白點狀病變，如何處理及目前養殖狀況？

答：鰲的飼養用鰻粉加魚漿，但鰲食量大，池水底部污泥不易排出，易造成魚池污染以致發生疾病，目前養殖戶均使用硫酸銅藥浴治療。由於養殖戶增多，價錢自然滑

落，目前已降至每斤300元，但尚不致虧本。

(七)鹿港分所：

余分所長廷基已於元月15日前往基隆總所接任秘書，分所長一職則由賴副研究員仲義代理。魚病檢驗方面，彰化漢寶呂先生所養鯉魚及鹿港蔣先生所養厚唇石鱸，發生鰓上皮細胞增生等疾病，經檢驗結果認為因水質不良所致。11月1日余分所長曾會同彰化區漁會洪課長前往漢寶地區調查文蛤大量死亡原因，並提出調查報告供有關單位參考。

吳純衡研究員：

請問文蛤大量死亡原因是否為公害問題？

答：原因為賀伯颱風造成堤防潰堤及涵管放置位置太高，致漲退潮時底部水無法排出，養殖戶抽到底部之污水，加諸上游養豬場排放廢水污染等種種原因造成，此係屬個案，其他養殖戶之文蛤並無死亡情形。

方新疇老師：

請問可否考慮調查池底泥土溫度？因底泥溫度比水中及空氣高出許多，文蛤容易缺氧發生死亡。

吳純衡研究員答：

台西分所曾做過關於底泥溫度的試驗，由於池底有機物較多，異常性發酵會使底泥溫度較水溫高，故養殖文蛤時必須注意，兩者若相差2-3℃以上，文蛤易因高溫而發生缺氧致死。

(八)東港分所：

如書面報告。有關草蝦養殖的問題，今年收成較好。

陳金源老師：

目前草蝦養殖方式不同於以往需養至20尾/斤才一次收成，今年由於情況不佳時立即收成，故收成較好。此即仿照泰國蝦採間捕方式，看到蝦子在水面洄游時，無論40或50尾/斤，均不再下藥治療而立即收成，否則待發現有死亡情形時才收成，則可能已血本無歸。

吳純衡研究員：

1、漁推會的討論方式相當好，針對每個區域成員所遭遇之問題提出討論，集合眾人研議出解決方法。

2、明年養殖美洲鰻會較少，美洲鰻對水質要

求較高，鰓病如寄生蟲指環蟲會造成大量死亡。另一方面為鰓腺蟲，在學術報告上，美洲鰓腺蟲是台灣首次發表，處理不易，惟死亡並不嚴重，建議不要用日本鰓養殖方式來養美洲鰓。

- 3、文蛤死亡事件一直發生，台西分所不斷從事此方面之研究，原因是管理不善，如未安裝水車，池底有機物過多，在溶氧低時若逢季節交替，尤其冬季起霧時較易發生。本人一直強調有技術才能養殖，有時亦因文蛤發生死亡，產量受到節制，其價格才能維持每斤30—40元，養殖文蛤投資報酬率較養殖魚類為高，1斤魚粉可長10餘斤，1甲地1年成本10萬元，收成近百萬元。
- 4、高雄地區所養殖抱卵烏魚最久也最多，若養殖母魚成數多則可賺錢，養殖1年多用賀爾蒙處理，75%可變為母魚，非常有效，甚至可達99.9%。但母魚達99.9%不見得好，最好為95%，保留一些公魚可刺激母魚卵巢發育，因卵巢愈大，愈重愈值錢，在藥物殘留方面應詳加注意。業者認為在幼魚時期處理變性易發生畸型，建議養至6個月大時再注射賀爾蒙處理3個月，至第2年時再處理賀爾蒙1-3個月，如此較符經濟成本，母魚可達80%，另一方面要慎選魚種。
- 5、在學術界上認定烏魚只有一種，但是大金鱗、豆仔魚在型態上是有很大的差別，然幼魚不易識別。冬至前後出現者為豆仔魚，為目前最佳處理的魚種，只須2年即可結卵，大金鱗則需3—4年。冬至前後1星期出現的烏魚苗，經過1年處理可達80%母烏魚。估算可獲46%投資報酬率。高雄地區養殖期較長，從第2年養到第3年可達160%投資報酬率。烏魚子愈大愈重價格愈佳，但是養殖3年風險較高，飼料亦有問題，一般用虱目魚飼料4kg可長1kg肉，真正養殖烏魚者卻賺不到2成。

陳春暉分所長：

能否請陳孟仙老師補充烏魚苗分類的方法？

陳孟仙老師答：

各種形態、體長不相同之烏魚，已採有標

本，過一陣子會重新鑑定，目前已完成豆仔魚之鑑定方法。高雄分所黃朝盛目前正從事烏魚種群之分類研究，如洄游烏及在地烏之差異，及其基因變化等。

陳文義分所長：

漁民曾詢問過黑鰻如何養殖，其管理技術如何？

吳純衡研究員答：

黑鰻應為日本鰻，有關養殖問題可請教鹿港分所。美洲鰻可至東部之花蓮及台東養殖，但應採循環用水養殖，才不致造成像西部地區地層下陷之現象。並注意寄生蟲及水質問題，如以工廠式之循環水養殖，其投資成本太高，養成1kg成本需150元以上，因此目前18家養殖業者中尚無人賺錢。在歐洲年產量亦只有2—3千噸，故尚不宜大量推行。

(九)高雄分所：

請參考書面報告。元月13—14日在小琉球南方海域設置中層魚礁。

陳春暉分所長：

能否請蘇分所長將所發表之「台灣烏魚生態史」分送各單位參考。

(十)臺東分所：

如書面報告請參閱。重點如下：

- 1、11月13日，屏東農業技術學院教授團輔導農業產銷技術諮詢座談會，在新港漁會舉辦時，幾乎所有九孔產銷班都到齊，陳教授及葉教授提供許多寶貴意見及解決問題。會後並舉辦九孔下浪板之觀摩會，對九孔下浪板的藥物及藥量，做成書面報告分送各養殖戶。
- 2、12月11日，台東縣成功鎮舉辦海洋生態研討會暨保育類說明會，探討東部捕不到魚的原因及其對策：

- (1)資源枯竭：台東分所針對重要魚類如鬼頭刀、鮪類、旗魚類等與高雄分所及總所漁業生物系合作，開始進行重要經濟魚類資源調查。
- (2)使用多重刺網捕魚：此法是否採用應聽取農委會方面意見。
- (3)毒魚：港警所及縣政府尚無抓到現行犯，但各單位均持保留的態度。

(十一)金門水產試驗所：

請參考書面報告。黑鯛放流工作自7月以

來已放流10萬尾，一般釣客反應甚佳，2-3寸的幼魚在沿岸增加很多。請有關單位提供打標籤之實務經驗，以為標識放流工作參考。

方新疇老師答：

本人曾承諾寫一篇有關標識放流之報告，現在正整理中。而打標籤並非追蹤放流效果之萬靈丹，亦不是唯一的解決方法，其亦可用放流前後相對漁獲量之比對來得知，另一面亦可用漁探機記錄比對聚魚的效果。標識放流有許多問題需解決，事前準備工作遠大於事後調查追蹤，放流小型魚苗可不必打標籤，避免高死亡率。魚體愈大放流效果愈佳，但客觀上通常使用放流數量較多的小型魚，其缺點為長大後不易判別是否為放流魚。一般用marking（作標示）而非 tagging（打標籤），只需剪除不影響魚類本身行動的鰭條，作記號不需編號。洄游性不是很強的魚種，如黑鯛等可剪除背鰭；洄游性強的魚種則剪除腹鰭。剪除之缺口要大，否則會慢慢長回，造成不易判別。至於會影響的魚種，可考慮用烙印方式，用電熱絲在魚身上鱗片或鰓蓋骨打上烙印，但此法亦需做各種試驗，以找出較佳之烙印部位。

(十二)漁業廣播電台：

請參考書面報告。重要項目為與高雄分所合作發布烏魚訊息及海況報導，使漁民了解政府所屬之水產單位確實為漁民做了許多研究、推廣工作。亦希望其他單位若有漁業推廣方面的工作，本台可廣為宣傳，讓漁民能獲得漁業推廣訊息。

(十三)澎湖分所：

請參考書面報告，重點如下：

- 1、水產養殖方面：紅魷鮭及巨鮑種魚人工催熟產卵試驗及黃錫鯛大量育苗及人工放流。水產加工方面：所推廣之杏仁丁香、杏仁櫻蝦及紫菜醬等頗受佳評。
- 2、有關澎湖魚類掛圖，已由總所統一贈送給各學校及研究單位，每套共24張，此為經5、6年採集與照相，目前共拍攝有700餘種。但因經費問題，僅選500餘種做成掛圖，希望發行推廣至澎湖每個餐廳及學校張掛，讓遊客一面用餐一面可了解澎湖的魚類，並宣導資源保育的觀念。
- 3、本分所編印「澎湖海釣手冊」，內容包括澎湖50個釣場，詳細介紹每個釣場之交

通、釣況及季節釣獲魚種等，並附50枚常見魚類插圖，若各單位有需要可向澎湖縣政府索取。

黃材成老師：

可否簡介有關人工魚礁投放情形及聚魚效果評估？

蔡萬生館長：

澎湖分所執行人工魚礁投放效益評估已有10年，估計投放1萬餘個。投放種類有廢車、廢船及水泥材質之魚礁。有部分被掩埋，但經海流沖刷一段時間後又可看見，聚魚效果非常好，但需慎選投放地點。魚礁所聚集之魚類相有季節性變化，且因時間不同而異。通常礁體附著生物需經1年時間才會長出，靠近天然礁或沿岸有許多天然魚苗出現，如香爐嶼3-5月魚苗非常多，但過一段時間就又不見，此為季節性變化。此處魚種較單純，以經濟魚類為主，可發展海洋牧場。有關魚礁報告發表以後，常被不法漁民毒、炸魚，實在令人傷心並感遺憾。

黃材成老師：

許多不法漁民毒、炸魚都在水深20m，建議漁業局往更深的地方投放。另魚礁投放數量若超過一定數量，效果會降低，應制訂一個適當的面的分佈。

方新疇老師：

各地方政府取締毒、炸魚由於人手不足，可由提升沿岸魚類魚價方面著手。設立直銷市場讓業者可直接銷售新鮮的水產品，避免中間剝削，漁民為了保持優良品質，從而採用傷害性較小的漁法，如設置活魚塶，不用拖的，形成風氣，可阻止毒、炸魚。

翁進坪老師：

澎湖縣政府亦有規劃魚類直銷市場。2年前在虎井設置人工浮魚礁，但效果不如以往。現在發展軟式海洋箱網養殖，聚魚效果非常好，常有烏尾冬或臭肚魚聚集，可發揮魚礁效果又可增加漁民收入，似可往這一方面思考。

陳春暉分所長：

建議漁業廣播電台請方教授講解有關魚礁的效能，加強宣導防止毒、炸魚，建立漁民保護水產資源的觀念。並請漁政單位加強取締

五、提案討論

提案一：(提案單位：澎湖分所)

(一)建請大會能將台灣省水產試驗所澎湖水族館納入南區漁業推廣工作委員會成員。

決議：照案通過。

六、臨時動議

(一)澎湖專校希望能加入南區漁業推廣委員會，獲得一些漁業推廣資料，從中學習寶貴實務經驗。

決議：可採屏東農業技術學院加入模式，循序向教育部及農委會申報。

(二)建請大會重新編排協調會主辦單位名冊。

決議：待下次本輪最後之接辦單位鹿港分所辦完後，再請金門水產試驗所依台灣省水產試驗所南區各單位(共8個)及其他單位(省漁業局、省漁會除外，亦為8個)輪流方式重新編排，分送各成員以便輪辦。

七、主席結論

謝謝大家熱烈參與報告及討論，本次協調會就此結束，下次會議由鹿港分所接辦，並請金門水產試驗所重編主辦單位名冊分送各成員。

八、散會：12時30分

開會情形

