

亞洲生產力組織(APO)在台灣舉辦 「養殖漁業管理研討會」成果報告

陳紫嫻

東港分所

一、前言

近30年來，亞洲的水產養殖有顯著的進展，亞洲地區之國家提供了大約90%之全球養殖漁業產量。這些地區之水產養殖效率之增進，主要是由於傳統技術之改進：諸如深水式池塘養殖、超集約循環水養殖、器械自動化以及人工放流等技術之研發成功，使得水產養殖產業由傳統的家庭式生產演變為利益導向的企業化生產。不過，養殖漁業空前的產量大增，也伴隨著投資者之短視和以利潤導向之策略，而衍生許多嚴重的環境及社會經濟上的問題：例如無節制的使用地下水源、土地及其他自然資源，導致地層下陷、暴雨時洪水氾濫、地下水質惡化以及沿岸生態之破壞等等，由於沒有適當的檢疫系統，導致疾病的爆發及流行，甚而

威脅到沿海漁業資源。由於這些狀況之存在，因此迫切需要政府之介入，進行有效的調查及規範，來保證共同資源之保護以及水產養殖業之永續發展。養殖漁業之管理亦應均衡的考慮到技術、環境以及社會經濟層面。養殖漁業之生產系統亦應以幫助社會上較弱勢之群體為優先，協助他們增加魚蛋白質之攝取，同時增加其就業機會，以增進家庭收入。導入永續經營的養殖漁業之管理及生產模式，亦應配合資源、技術、器械之引進，以及進行現場養殖業者進行宣導等。基於上述緣由，APO 決定召開相關的研討會，其計畫目標在討論各國目前養殖漁業發展現況、管理的計畫與作法以及在生產和管理上之問題點，探討養殖漁業資源及管理的策略及新趨勢，以及參訪養殖漁業設施及作業情況，俾利各國以他山之石攻錯。



APO「養殖漁業管理研討會」與會貴賓合影留念

此次召開的養殖漁業管理研討會，係 APO 委託我國於 2001 年度承辦的農業計畫之一，會議期間為 2001 年 12 月 2~9 日，由本所(TFRI)主辦，農委會(COA)及中國生產力中心(CPC)協辦，是 1990 年以來 APO 辦理有關水產養殖及漁業管理的第 5 次國際研討會。亞洲生產力組織(APO)成立於 1961 年 5 月 11 日，總部設於日本東京。該組織係一非營利及非政治性的亞洲地區各國政府間之國際組織，成立宗旨為對各會員國工、農與服務業提供技術、管理等服務，以倡導全面生產力之提升，促進各會員國經濟之繁榮與改善人民生活水準。APO 現有會員國 18 國（中華民國、斐濟、香港、印度、印尼、伊朗、日本、韓國、馬來西亞、孟加拉、蒙古、尼泊爾、巴基斯坦、菲律賓、新加坡、斯里蘭卡、泰國及越南）。本研討會共有 APO 會員國 11 國 14 位代表以及 5 名觀察員參加，分別來自中華民國、印度、印尼、伊朗、日本、尼泊爾、馬來西亞、菲律賓、斯里蘭卡、泰國及越南。另外，亦邀請國內學者專家、水產養殖業者總共約 70 餘人與會。透過專題演講、國情報告、實地觀摩及綜合研討等方式，使與會之各國代表、專家及其他國際組織之代表交互討論，達成此次國際研討會舉辦之目的。

二、會議內容

(一) 研討主題及主講者

- 1、Trends and perspectives in Asian aquaculture. (亞洲水產養殖之趨勢與遠景)
Dr. I Chiu Liao (Director General, Taiwan Fisheries Research Institute, Council of Agriculture, Taiwan)
- 2、Microbial interaction in the aquaculture environment. (水產養殖環境中微生物之作用與影響)
Dr. Masachika Maeda (Director of Fisheries Division, Japan International Research Center for Agricultural Sciences, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japan)
- 3、Cryopreservation of gametes and larvae of selected aquatic species in Taiwan - research, development and application. (台灣數種水產生物之配子及胚體之凍保存—研究發展與應用)
Dr. Nai-Hsien Chao (Senior Specialist, Taiwan Fisheries Research Institute,

Council of Agriculture, Taiwan)

- 4、Socioeconomics and sustainability of aquaculture industry in Taiwan. (台灣水產養殖產業之社會經濟面及其永續性)
Dr. David S. Liao (Professor and special assistant to the President, Institute of Applied Economics, National Taiwan Ocean University, Taiwan)
- 5、Building competitive edges of tilapia and cobia for Taiwan's aquaculture industry during the transition period. (轉變中之台灣水產養殖產業—提升吳郭魚及海驪之競爭力)
Mr. Peter Chiang (President, Hanaqua Tech Incorporation, Taiwan)
- 6、Aquaculture in Thailand. (泰國之水產養殖)
Dr. C. Kwei Lin (Professor, Aquaculture and Aquatic Resources Management Program, Asian Institute of Technology, Thailand)

(二) 國情報告

與會各國代表就各國水產養殖及漁業管理發展現況及研討會之主題提出報告，並進行討論，除充分表達意見及智慧外，並分享知識與經驗，建構跨國之認知與共識。

(三) 現場觀摩

本研討會安排各國代表觀摩本分所之研究設施、研究成果及台灣南部地區水產養殖活動。總共訪問高雄林園之黃鳳霖先生之九孔種苗繁殖場及養成場、屏東林邊之王顯章先生之美洲白蝦繁殖場、鐘孟原先生之種蝦培育及幼蝦繁殖場，新埤之張晉佳先生之高密度紅色吳郭魚繁殖場，以及枋寮之戴崑財先生之石斑魚種魚培育及幼苗繁殖場等。透過與試驗所分所長、研究人員、各養殖場場主及其工作人員之介紹及會談，



參觀鐘孟原先生之蝦類養殖場

交換實務經驗及研究發展心得，並實地瞭解水產養殖經營者之共同經營模式及實地運作，各國代表咸感收穫頗豐，亦對我國水產養殖發展之成功經驗與持續研發留下深刻的印象。



參觀東港漁業文化展示館

(四) 分組討論及綜合研討

除針對各專題演講及國情報告進行討論外，並舉行綜合討論。會議結論臚列如下：

1、水產養殖之政策及立法

- 缺乏環保性水產養殖之政策、立法及計畫，急待樹立規範及約束業者進行永續性之水產養殖經營。
- 部分地區之水產養殖業之發展過速及過度使用水、土資源，宜進行長遠規劃及養殖策略之整合。
- 加入 WTO 後之全球化水產品運銷及貿易，急需加強水產種苗及產品之品質控管。
- 急待建立水產養殖之信用及保險制度。

2、水產養殖之社會經濟層面

- 年輕族群進入水產養殖業之意願低降、對水產品之嗜用率亦低，宜加強宣導。
- 地理及語言隔離使水產養殖資訊及技術無法迅速交換，宜加強教育及傳播。

3、水產養殖之技術層面

- 缺乏具水產養殖技術及經驗之人力。
- 先進水產養殖技術不易取得及推廣。
- 缺乏水產養殖對於環境及生態之影響評估。
- 水產養殖疾病問題急待共同研究解決。
- 導入多樣化與專業化之水產養殖生產技術。

4、水產養殖之管理

- 過分之利益導向之水產養殖業，宜加強宣導並由產業、政府及消費者共商對策及制

定規範。

- 在追求土地高利用價值之導向下，提供給水產養殖之資源日益減少。
- 水產養殖生產成本過高，宜由養殖技術改進及人工飼料研發著手改進。
- 水產養殖之管理宜導入企業化有效率之管理方式。

5、水產養殖之貿易及市場

- 水產養殖與漁業應涵蓋於下一回合世界貿易組織會議之議題中。
- 如何在水產品之生產、安全與水產品進口間取得均衡。
- 國際間之競爭在所難免，宜發展各國水產養殖特色並開發及擴大市場。
- 加強研討水產養殖產品之加工及產銷問題。

三、舉辦國際研討會對 APO 會員國有所貢獻，並提昇我國國際形象

水產養殖在 21 世紀將面臨更多的挑戰，於全球化與貿易自由化對水產養殖與漁業發展影響之際，邀集 APO 會員國共同研討，以尋求因應之道，深具意義。

針對研討會之主題，邀請國內外 6 位專家學者專題演講。透過專家們深思熟慮之真知灼見與豐富之實務經驗，引導與會各國代表針對主題熱烈討論。

鑑於主辦單位水產試驗所以往對國際研討會專書之編輯及刊印極有成效及水準，APO 總部及各會員國建議由本所及 APO 總部共同編印及出版此次研討會會議專書。

此國際研討會之圓滿成功，加強了台灣水產養殖產業成功實例在國際宣傳之效果，並且促進 APO 會員國與我國合作發展水產養殖研究並應用於產業之意願。

目前我國外交處境特殊，參加政府間國際組織極為困難，而 APO 為少數我國目前以中華民國名義加入之政府間國際組織，在外交上極具意義，各會員國對我國協助辦理此次研討會之成效亦高度肯定。APO 農業部門主管 Dr. Teruo Miyake 對我方所提供之各項協助，特來函申謝。