



「白蝦產業發展暨技術創新研討會」紀實



陳正彥

水產試驗所海水繁養殖研究中心

久旱不雨，南台灣 6 月，艷陽依然高照，烏山頭水庫宛如曝坪中的虱目魚塢，處處可見底泥乾裂。這是期待天公作美的季節。

烏山頭劍橋大飯店，6 月 16 日早上 8 點不到，本所海水繁養殖研究中心全體同仁已在國際會議廳忙進忙出，準備迎接 8 點半開始報到的「白蝦產業發展暨技術創新研討會」，二百多位來自全國產官學界菁英，即將在此進行兩天的腦力激盪，冀望為跌落谷底多年的台灣養蝦產業再創榮景。

研討會議程除報到、開幕等事項，計安排 2 天共 21 場專題演講，範圍涵蓋：緒論、基礎生物學、種蝦培育、病害防治與檢疫及養殖環境與經營管理，並針對各項問題進行綜合討論與座談。

與會人數比預期多出一倍，會場座無虛席，本所人員只好以客為尊，有的擠在會議廳後方，有的站到門外旁聽。

農委會李副主委健全博士看到場況如此熱絡，致詞時不禁心生感慨，遙想

著 1980 年代「草蝦王國·台灣」的流金歲月，語帶感嘆的提及，今天本來應該召開的其實是「草蝦研討會」，期待這次的盛會能收拋磚引玉之效，再啟「王國」盛世。會外接受記者訪問時，則再三強調源頭管理、選種及魚病研發之於重振海水蝦養殖產業風華的急迫性。

研討會第一節主持人，本所蘇所長偉成博士提出學術服務產業的理念，呼應李副主委對台灣養蝦產業的期望。隨後，依次由 7 月即將榮退的海水繁養殖研究中心丁主任雲源主講「白蝦養殖發展史」、中國水產開發股份有限公司黃總經理漢津主講「白蝦養殖全球產業動態」、海水繁養殖研究中心郭助理研究員仁傑主講「台灣白蝦養殖產業現況」、漁業署石副組長聖龍主講「政府對養蝦事業之期許與輔導」。

半個小時的中場休息時間，會場外看得到老友重逢的欣喜，聽得到對養蝦問題的關切。一位美商公司的研究員說，公司持續縮編在台規模。一番看淡



台灣養殖事業的言論，引起一些討論，有人唏噓，有人不以為然。燥熱的天氣似映襯著養蝦業者的心，渴望即時雨，相信會有甘霖，化解桃拉病毒、白點病、中國低價傾銷等內憂外患的煎熬。

第二節，分別由本所海洋漁業組李副研究員定安主講「白蝦等對蝦類的分類學研究」，海洋大學陳教授建初助理主講「白蝦脫殼週期之生理及免疫特色」，他指出白蝦於脫殼後期血球數、酚氧化酶活性、呼吸爆及對弧菌 *V. alginolyticus* 的吞噬作用與清除能力下降。

第三節的主講人包括本所生物技術組鄭副研究員金華、水產養殖組林組長明男、海洋大學沈教授士新、海水繁養殖研究中心曾寶順先生，針對種蝦培育提出建設性的描繪。鄭副研究員金華提出：無特定病毒有機白蝦養殖，在防疫隔離溫室環境下，不只成長快、產量高，而且完全不必使用化學藥品，甚至可以完全不必換水，符合 WTO 規範及環保要求，因此值得大力推廣。林組長明男提三項建設性結論：(一)研發貝類作為種蝦飼料的管理模式，既可改善水質、提高產卵效果，又能兼收節省飼料成本之利，並為台灣貝類養殖開拓更多出路；(二)做好源頭管理、海水魚養殖池混養白蝦；(三)發展室內循環水養蝦工廠。沈教授士新指出：高油脂飼料可能影響消化率，未來商業化的種蝦飼料除必需合乎其營養需求外，還要能：(一)促進成熟；(二)加強授精、促進交配；(三)

改進卵質、卵量和蝦苗活存率。曾寶順先生建議：混合或交替使用配合飼料，比只使用鮮餌，更具催熟效果，而混合使用「南水研一號種蝦飼料」培育白蝦種蝦，可提高交配率、無節幼蟲品質及生產量，降低養殖成本。

第四節一樣吸引人，首位主講人，屏東科技大學董教授明澄，花了 48 分鐘，才發表完「白蝦疾病診斷及防治」，遠逾研討會的 15 分鐘發表時限；最後一位講者，台灣大學宋教授延齡，也花了 48 分鐘才講完「白蝦被桃拉病毒感染後之免疫反應」，兩位學者諄諄奉獻心血知見，加上本所張副研究員正芳發表的「應用多糖體增強蝦類免疫能力」，為研討會的第四節生色不少。

6 月 17 日，進行第五節的議程，海水繁養殖研究中心同仁一大早即來到會場準備著服務性、事務性的工作，他們和一些早到的來賓聊著昨日熱絡的場況，對今日的會況都認為依一般研討會慣例，與會人數應會減少一半以上。但事實卻和他們的預估相去甚遠，這一整天的場況都和 16 日一樣高溫：國際會議廳一樣必須加放十幾二十張塑膠椅，來解決爆滿所致的座位問題；一樣因會議資料輯早已不敷所求，而讓向隅者失望，他們再三懇請、叮嚀工作人員，論文集出刊後，務必郵寄給他們。

上午 9 點開始，12 點結束的第五節議程，由海水繁養殖研究中心陳助理研究員敏隆發表「傳統魚池作水及管理」、



海洋大學冉助理教授繁華發表「優良水產養殖場安全管理制度之建立」、台灣大學陳教授弘成發表「白蝦室外超高密度養殖與管理」、台灣大學陳教授秀男發表「多醣體與生物製劑之研發」、農業工程研究中心陳獻組長發表「白蝦工廠化企業管理」、海洋大學陳教授清春發表「台灣白蝦養殖產業競爭力分析」、海洋大學莊教授慶達發表「台灣白蝦市場之行銷推動」、海洋大學蕭教授泉源發表「蝦類產品品質與安全」，由於勾勒出養蝦事業的積極面向，並切合養殖業者的切身實務，在下午進行第六節次「問題點面觀」時，獲得熱烈的迴響。

為期二天的研討會，成敗不只可以從與會人數判斷，還可從每一節的提問

與討論盛況看出究竟。產官學三方互動，到了第二天依然欲罷不能，台南濱海養蝦協會主席邱洋浩、岡山鎮虱目魚產銷班書記林燕山、高文記、岡山高金記、元農企業王漢平、麻豆鎮莊潭煌等多位業者，除了提問一些養殖管理、開拓白蝦外銷的可行性及魚病防治、疫苗等相關問題外，也要求政府施行檢疫、認證、嚴格防杜中國走私漁貨入台，並建議每年召開一次白蝦研討會。散會後，還有些結伴步出會場的業者說著，這樣的研討會幾年前就該辦了，有些則還在掛意明年會不會續辦。

烏山頭水庫雖然見底，但不會永遠乾涸，從與會人士的會後言談，我們相信將有即時雨及甘霖滿足業者的盼望。



白蝦產業發展暨技術創新研討會會場



農委會李副主委健全致辭



前來參加研討會的養殖業者非常踴躍



養殖業者提出問題討論