

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別:出席國際會議)

第五屆亞洲水產養殖疾病研討會

出國人 服務機關：國立屏東科技大學獸醫學系
職 稱：教授
姓 名：陳石柱

行政院研考會/省(市)研考會
編號欄

出國地點： 澳洲、黃金海岸
出國時間： 91年11月23日至12月3日
報告日期： 91年12月17日

F9 / 009200756

公務出國報告提要

頁數: 3 含附件: 否

報告名稱:

赴澳大利亞參加第五屆亞洲水產養殖疾病研討會

主辦機關:

國立屏東科技大學

聯絡人/電話:

曾薇之/7703202-6109

出國人員:

陳石柱 國立屏東科技大學 獸醫學系 教授

出國類別: 其他

出國地區: 澳大利亞

出國期間: 民國 91 年 11 月 24 日 -民國 91 年 11 月 28 日

報告日期: 民國 92 年 02 月 18 日

分類號/目: F9/漁業(養殖業) F9/漁業(養殖業)

關鍵詞: 烏魚,乳酸球菌,PCR

內容摘要: 第五屆亞洲水產養殖動物疾病研討會於2002年11月24~28在澳洲昆士蘭 gold coast international hotel舉行、此次會議雖為亞洲水產養殖動物疾病會議，然而參加者，分別來自亞洲、美洲及歐洲等32國家之學術界及養殖業界二百餘人，論文發表分口頭及壁報方式，本次台灣參與者有6人發表6篇研究報告，筆者以壁報方式發表烏魚乳酸球菌症，論文口頭發表82篇及論文壁報發表90篇。主辦單位針對目前水產養殖疾病問題加以詮釋分析，將所有發表文章分為數個主要議題，如: 11月25日生物安全性及風險評估及水產脊椎動物疾病、11月26日流行病學、蝦類疾病及浮現技術、11月27日水產動物免疫學、生物防治及治療、11月28日貝類疾病及浮現疾病之控制方法等。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別:出席國際會議)

第五屆亞洲水產養殖疾病研討會

出國人 職稱：教授
姓名：陳石柱
服務機關：國立屏東科技大學獸醫學系

行政院研考會/省(市)研考會 編號欄

出國地點：澳洲、黃金海岸
出國時間：91年11月23日至12月3日
報告日期：91年12月17日

摘要

第五屆『亞洲水產養殖動物疾病研討會』於 2002 年 11 月 24~28 日間在澳洲昆士蘭 Gold coast international hotel 舉行。此次會議雖名訂為亞洲水產養殖動物疾病會議，然而與會者卻分別來自亞洲、美洲及歐洲等 32 個國家之學術界及養殖業界二百餘人。會議內容分別以「口頭論文發表」及「論文壁報展覽」兩種方式同時進行。本次會議共計口頭論文發表 82 篇及論文壁報發表 90 篇，而台灣與會者計有 6 篇研究報告發表，其中筆者以壁報方式發表「烏魚乳酸球菌感染症之研究」。主辦單位將所有發表文章分為數個主要議題，針對目前水產養殖疾病問題如：11 月 25 日「生物安全性及風險評估及水產脊椎動物疾病」、11 月 26 日「流行病學、蝦類疾病及浮現技術」、11 月 27 日「水產動物免疫學、生物防治及治療」、11 月 28 日「貝類疾病及浮現疾病之控制方法」等，讓與會者充分進行詮釋分析與討論。

目 次	
摘要	I
目次	II
正文：會議報告	1
一.參加會議經過	2
二.與會心得	2
三.考察參觀活動	3
四.建議	3
五.攜回資料名稱及內容	3
六.其他	3

行政院國家科學委員會補助國內專家學者出席國際學術會議報告

91 年 12 月 11 日

附件三

報告人姓名	陳石柱	服務機構 及職稱	國立屏東科技大學獸醫系教授
時間 會議 地點	自 2002 年 11 月 24 日至 2002 年 11 月 28 日 Gold coast Queensland, Australia,	本會核定 補助文號	NSC-91-2914-I-020-006-A1
會議 名稱	(中文) 第五屆亞洲水產養殖疾病研討會 (英文) Fifth Symposium on Diseases in Asian Aquaculture		
發表 論文 題目	(中文) 烏魚乳酸球菌感染之研究 (英文) <i>Lactococcus garvieae</i> , a bacterial infection in grey mullet <i>Mugil cephalus</i>		

報告內容應包括下列各項：

一、參加會議經過

第五屆『亞洲水產養殖動物疾病研討會』於2002年11月24~28日間在澳洲昆士蘭 Gold coast international hotel 舉行。此次會議雖名訂為亞洲水產養殖動物疾病會議，然而與會者卻分別來自亞洲、美洲及歐洲等 32 個國家之學術界及養殖業界二百餘人。會議內容分別以「口頭論文發表」及「論文壁報展覽」兩種方式同時進行。本次會議共計口頭論文發表 82 篇及論文壁報發表 90 篇，而台灣與會者計有 6 篇研究報告發表，其中筆者以壁報方式發表「烏魚乳酸球菌感染症之研究」。主辦單位將所有發表文章分為數個主要議題，針對目前水產養殖疾病問題如：11月25日「生物安全性及風險評估及水產脊椎動物疾病」、11月26日「流行病學、蝦類疾病及浮現技術」、11月27日「水產動物免疫學、生物防治及治療」、11月28日「貝類疾病及浮現疾病之控制方法」等，讓與會者充分進行詮釋分析與討論。

二、與會心得

第五屆「亞洲水產養殖動物疾病研討會」於2002年11月24~28日在澳洲昆士蘭 Gold coast international hotel 舉行，計有來自亞洲、美洲及歐洲等 32 國家二百餘人參加。大會於11月25日正式開幕，由亞洲魚業學會代表 Dr. Kamnpon Tongutha 及魚類疾病學會主席 Dr. Supraanee Chinabut 及大會主辦主席 Dr. Richard Callinan 分別祝詞後，由美國 Cooperative Oxford Laboratory Dr. Melba Bondad-Reantaso 擔任專題演講，題目為「亞洲水產動物之衛生管理」，其中強調最近幾年來正快速傳播之疾病如魚類之 Enzootic ulcerative syndrome、Iridovirus、Viral nervous necrosis 和蝦類之 White spots syndrome virus (WSSV)、Taura syndrome virus 等，其中亦提出美洲白蝦之 Taura syndrome 在台灣率之爆發事件，期盼亞洲各國應更加重視水產動物之衛生管理及檢疫問題以減少境外其他傳染病之入侵。另由歐洲魚類病理學家學會主席，英國 Weymouth laboratory Dr. David Alderman 以水產養殖產品之安全問題作深入演講。抗生素在 1990 年代之歐洲為控制 *Aeromonas salmonicida* 感染水產動物時之使用量大增，但因疫苗開發成功後，近五年來抗生素的使用量幾乎已停滯，因此歐洲地區要求水產品之進口時必須證明不使用抗生素，特別是 Chloramphenicol。

下午進行水產動物病毒性及細菌性疾病進行討論，其中包括爬蟲類、兩棲類及魚類之 RNA 病毒性疾病，甲魚之病毒性出血性敗血症等疾病及石斑魚病毒性疾病均獲得熱烈討論。

11月26日主要討論海水蝦類疾病。由於水產養殖的環境對疾病爆發影響甚大，一如環境之鹽度、溫度均為重要影響因子，其中特別強調兩種主要病原：一是 WSSV、一是 *Vibrio harveyi*。WSSV 為卵圓形、帶有 Tail-like appendage 大圓形雙股 DNA 的病毒，是目前動物性病毒中最大者，約 30Kbp。由於其具獨特的早期轉錄起始位置核苷酸 TCAYTC 及轉錄末端位置核苷酸 TMMTRACM，已被證實且獨特 Transcriptional regulation machinery，因此將草蝦之白點病 WSSV 於今年八月依病毒之特徵被歸類為一個新病科 *Nimaviridae*。另，新加坡大學 Professor Jimmy Kwang 以 GenomicDNA microarray 發現一些和 Signal Transduction 有關之類似基因。

日本東京漁業大學 Professor Takashi Aoki 以斑節蝦為 model，分別以健康蝦進行免疫促進劑如 peptidoglycan 及 WSSV 為抗原之研究，獲得下列有關與免疫功能及防禦功能有關之基因，如 antibacterial peptides、protein membrane associated protein prophenoxidase、2 types of prophenoxidase activating factor、Masquerade protein Tgase、clottable protein、Lysozyme、a 2-macroglobulin and penaeidin。

另一有趣之主題報導為蝦類之主要細菌性病原 *V. harveyi* 相關之 phage 稱為 *V. harveyi* myovirus like，此 phage 可以分泌一種毒素基因稱為 ADP-Vibosylating group toxin，此毒素可以改變 *V. harveyi* 之毒力。

11 月 27 日 星期三，在脊椎動物及無脊椎動物先天性免疫主題上邀請了國際知名學者，荷蘭 Wageningen university Professor Willem va Muiswinkel 做專題演講，與 Intervet Nurbio 公司駐新加坡研發部經理 Dr. Luc Grisez 介紹亞洲水產養殖動物疫苗發展概況，展開新一天的與會活動。講演者均指出魚類疫苗在歐洲之使用已經相當普通且效果佳，一般養殖戶均能樂意使用疫苗，但亞洲現行疫苗之使用仍受限於養殖條件中之魚種類太多、疾病病原多樣性、養殖面積屬於小規模等，均是驅使疫苗公司開發疫苗之意願不高的重要因素。目前亞洲僅僅以弧菌疫苗小規模地在少數養殖場使用。

目前荷蘭 Wageningen University 以 WSSV 之 VP19 蛋白免疫草蝦後，再以 WSSV 病毒攻擊可以獲得相當好之保護力價，但因實驗存活下來之草蝦並無實驗數據證實其病毒存在與否之略嫌微辭，如能證明確實無病毒存在將是預防 WSSV 一大好消息。

11 月 28 日 星期四，主題討論為「貝類疾病」，大會邀請韓國 Cheju 大學 Kwang-sik Choi 博士做專題演講，主要介紹貝類之寄生性原蟲 *Perkinsus sp.* 感染 Oyster 所引起之 Perkinsus disease，本病和鹽度有一定相關性，低鹽度較易爆發，本病是貝類(clam)之主要疾病之一，經常造成相當大經濟損失，也被 OIE 判為重要的貝類傳染病。

貝類 Oyster 之另外重要疾病病原為 *Marteilioides chungmuensis*，本病在日本、韓國爆發與 *Nocardia crassostreae* 為加拿大 Oyster 之主要細菌性病原。另，澳洲蝦爆發 gill associated virus (GAV) 疾病所引起 peripheral necropathy and netionopathy (PNR) 亦值得注意。另外如何加強貝類養殖業者之飼養管理也被熱烈討論。

三. 考察參觀活動(無是項活動者省略)

無。

四. 建議

隨著全球之貨物交流便捷，各國間區域之魚貨產品之輸入等問題上，均使得傳染病病原之傳播更難預防，所以檢疫問題顯然是當務之急，例如：草蝦之白點症及白蝦之套拉病毒都屬於外來病原，隨著經濟需求之輸入蝦隻新品種時也連帶地造成本省蝦類養殖之該疾病爆發而反倒引起重大的經濟損失。因此，建立本省水產品進口的完備檢疫方法、檢疫人才與病原監控標準才是當今十分重要的課題。歐洲國家近年來幾乎以不再使用抗生素於水產動物的疾病治療上，因此於歐洲之輸入水產品時必須證明不使用抗生素，特別是 chloramphenicol。因此以水產動物貨品為出口經濟的我國應更注意藥物殘留之問題，並應設立水產動物用藥追蹤管理辦法以提升水產貨品之經濟競爭力。

五. 攜回資料名稱及內容

Handbook & Abstracts 5th Symposium on Diseases in Asian Aquaculture

六. 其他。

無。

表 Y04