



出席APEC「漁具流失及海洋棄置物研討會」報告

劉燈城

水產試驗所



目的

流失之漁具及相關之海洋棄置物，可能危及船舶航行之安全及造成人員生命與財產之損失。加上無主之流失或棄置漁具，則可能持續捕獲海中經濟性魚類、鳥類及哺乳動物，此即一般所謂的「幽靈漁撈」(ghost fishing)，將破壞水中生物棲息場所等，對海洋環境及生態造成嚴重之衝擊。

為解決此等問題，美國於亞太經濟合作組織 (Asian Pacific Economic Cooperation, APEC) 漁業工作小組 (Fisheries Working Group, FWG) 第十三屆年會中，提出舉辦「漁具流失及海洋棄置物研討會」之計畫，並獲 APEC 財務委員會於 2002 年 9 月核可辦理。本研

討會之目的在於促進 APEC 各經濟體間，對於上述問題之積極性對話、資訊交換、技術協助及知能之累積。

本研討會由美國負責承辦，美方並函請 APEC 各經濟體推薦專家學者出席 2004 年元月 13 – 16 日於夏威夷 Honolulu 舉辦之研討會，及發表此領域之研究概況以及管理政策等報告。行政院農業委員會漁業署遂於 2003 年 8 月 25 日致函本所推薦適當人選，俾供主辦單位列為邀請我國與會之參考對象。

筆者於 2003 年 9 月 29 日接獲研討會計畫監督 (Project overseer) Mr. Colin McIFF 之正式邀請函，邀請筆者於會中發表個案研究報告及擔任研討會第二分組討論會之主持人，參加此會議所需的費用由 APEC 提供。



會議內容

一、會議時間

2003 年元月 13－16 日。

二、會議地點

美國夏威夷大學 East-West Center。

三、參與人員

研討會由 FWG 主導成員 (Lead Shepherd) 美國國務院的 Mr. Stetson Tinkham 擔任主席，並廣邀產官學等各界之人士共 60 餘人聚集一堂。與會人員包括澳洲、日本、韓國、墨西哥、紐西蘭、秘魯、泰國、美國及我國等九個經濟體的代表，政府間及非政府組織的代表計有：南極海洋生物保育組織 (Conservation of Antarctic Marine Living Resources, CCAMLR)，美洲熱帶鮪魚委員會 (Inter-American Tropical Tuna Commission, IATTC)，聯合國糧農組織 (Food and Agriculture Organization, FAO)，國際海事組織 (International Maritime Organization, IMO)，海洋管理局 (The Ocean Conservancy)，海魚局 (SEAFISH Authority) 和南太平洋地區環境計畫 (South Pacific Regional Environment Program, SPREP)，西北海峽委員會 (Northwest Strait Commission, NWSC)。

四、會議經過

4 天的研討會內容包括個案研究報告、分組討論會、技術性參訪及壁報展覽。地區性的個案研究報告有美國、韓

國、澳洲、中華台北及日本等 5 篇。分組討論會有科學及政策 (Science and Policy)，漁具及實務 (Fishing Gear and Practices)，港口、回收及丟棄物 (Recovery, Ports and Disposal)，國際和國內之法規結構 (International and Domestic Regulatory Structures) 等 4 場。

研討會每日之活動內容概述如下：

(一) 元月 13 日

上午 8 點辦理報到，9 點舉行開幕式。開幕式由西太平洋地區漁業管理理事會 (Western Pacific Regional Fishery Management Council) 會長 (Executive Director) Ms. Kitty Simonds 致歡迎詞。此外，FWG 主導成員同時也是本研討會主席的 Mr. Stetson Tinkham 說明 APEC 舉辦此研討會之目的以及所扮演的角色，並歡迎各與會人員出席此會議。

接著進行會議 (plenary session)，首先由 The Ocean Conservancy 的 Ms. Seba Sheavly 以 “Marine Debris-An Overview of a Critical Issue for Our Oceans” 為題提出報告。地區性個案研究報告提出之國家及報告人有：(1)美國的 Mr. Gregory Schorr 及 Dr. Mary Donohue；(2)韓國的 Dr. Dong-Oh Cho；(3)澳州的 Dr. Ilse Kiessling；(4)中華台北的 Dr. Don-Chung Liu；(5)日本的 Mr. Toshihiro Watanabe。

中華台北由筆者提出個案研究報告，主要綱要包括下列五項：

1. 2002 年中華民國的海洋漁業概況



- 及各漁業漁具流失之可能性探討。
2. 與海洋漁業有關的機關及其主要職掌。
 3. 漁具流失及海洋廢棄物：以延繩釣及流刺網為例，檢討漁具流失的原因及可能之解決方案。
 4. 2002 年人工魚礁清除及海岸淨灘活動（由漁業署及環保署提供相關資料）。
 5. 未來展望。

進行第一分組 (Science and Policy) 討論會，由日本 Dr. Tatsuro Matsuoka 擔任主持人，發表報告者計有紐西蘭的 Dr. Murray Gregory，美國的 Mr. Jeff Fune，日本的 Dr. Tatsuro Matsuoka，美國的 Dr. Mary Donohue 及 Dr. Anthony L. Andrady。

第二分組 (Fishins Gear and Practices) 討論會，由筆者擔任主持人，發表報告者計有美國的 Mr. Brent Paine，英國的 Mr. Philip Mac Mullen，美國的 Mr. Jim Cook，IATTC 的 Mr. Ernesto Altamirano，日本的 Mr. Kiyokazu Inoue。

晚上 6 點 30 分於 East-West Center 的庭園餐廳舉行歡迎酒會及欣賞保育團體所拍攝之海洋生態影片。

(二) 元月 14 日

進行第三分組 (Recovery, Ports and Disposal) 討論會，由美國的 Mr. Howard Wing 擔任主持人，發表報告者計有美國的 Mr. Howard Wing，薩摩亞的 Mr.

Sefania Nawadra，美國的 Ms. Fran Recht、Mr. Joe Schmitt 及 Mr. James Banigan。

(三) 元月 15 日

進行第四分組 (Domestic and International Regulatory Structures) 討論會，由美國 Ms. Holly Koehler 擔任主持人，發表報告者計有美國的 Ms. Lindy Johnson，澳洲的 Mr. Eric Apple，IMO 代表 Mr. Sefaina Nawadra，美國的 Dr. Chris Curatilo、Mr. Ed Araki 及 Mr. Rick Steiner。

最後由研討會主席 Mr. Stetson Tinkham 主持分組討論會及研討會之總結及建議事項的彙整工作。下午 6 點舉行閉幕式。

(四) 研討會之總結及建議

研討會認為漁具流失及相關之海洋棄置物，將對海洋環境之維護、海洋生物資源之永續利用、航行之安全、棲地之破壞、經濟方面之損失等造成嚴重之影響。因此，研討會認為應採取一些預防措施，並號召 APEC 的經濟體採取國家層級、地區性、國際性之行動，且籌措足夠的財源以推動此工作。研討會也認為 APEC 的相關經濟體，有必要成立一常設團體以研議此等問題。與會人員並做成以下八大類之建議：

1. Outreach and education;
2. Monitoring/data collection and research;
3. Engaging stakeholders;
4. Business and industry involvement;



5. Innovation and incentives;
6. Economic impacts;
7. Regulations, compliance, institutions, and infrastructure; and
8. Financing mechanisms.

五、技術性參訪活動

元月 16 日，參觀夏威夷金屬再生公司 (Hawaii metal recycling company) 及廢棄物焚化公司 HPower。夏威夷金屬再生公司主要業務為處理廢棄之金屬物品，也兼處理從海上回收之廢棄網具和繩索等。處理後的網具再送至 HPower 焚化，於下午 3 點 30 分結束技術性參訪活動。

晚上 6 點於 Waikiki Aquarium 由主辦單位舉辦歡送餐會。

心得

- (一) 據了解太平洋地區已分別於 1984、1989、2000 年舉辦有關海洋廢棄物之國際間研討會，隨著國際間海洋生態、環保意識的提高，未來有關漁具流失及海洋廢棄物的問題，勢將更受國際的重視。我國為全世界第 6 大公海漁業大國，作業漁船遍及各大洋，對於類似之國際研討會應積極參與，並預作對策及加強對漁民之宣導。
- (二) 美國主辦此國際會議，從邀請各國派員參加、發邀請函、蒐集與會人員簡歷、報告摘要、機票定位、安

排旅館及會議結論等之工作，從會議籌備到開會為止僅三個月的時間，全部以 E-mail 方式聯絡，節省人力並提昇效率，可作為吾等爾後舉辦國際會議之參考。

建議

- (一) 此次 APEC 所召開之國際會議所涉及之層面相當地廣泛，實非單獨的一個單位或一個人去發表一篇「個案研究」報告，就能面面俱到，而是應該要跨部會結合相關單位的力量，整合成一個團隊，把我國在各個不同領域的成果，利用國際會議的場合去做國家形象的最好展現。以此次的會議而言，我國除水試所外，漁業署及環保署都應派人與會，或發表報告或參予討論或提供壁報展示，以示我漁業大國對國際社會環境議題之重視。以日本為例，與會的代表包括政府官員、學術研究人員、產業界甚至於同時翻譯的人員就有 8 位之多，頗值得我國借鏡。
- (二) 聯合國糧農組織已著手從事訂定從流失漁具中找出物主的規範。我國漁業行政單位應未雨綢繆，多方宣導漁民於海上不要丟棄廢漁具，或訂定鼓勵漁民將海上的廢棄物拾回處理等辦法，以符合世界潮流之趨勢。