

出國報告（出國類別：其他）

參加美洲熱帶鮪魚委員會（IATTC）
第八屆科學委員會會議出國報告

服務機關：行政院農委會漁業署、國立台灣大學

姓名職稱：張水鍇科長、孫志陸教授

派赴國家：美國聖地牙哥

出國期間：中華民國 96 年 5 月 6 日至 5 月 13 日

報告日期：中華民國 96 年 6 月 5 日

摘要

一、 主要魚種產量：

(一) 黃鰹鮪：產量在近幾年持續下降，2006 年產量比前十年平均減少 39%。

(二) 大目鮪：產量不降反增，2006 年產量比前十年平均高 15%，主要係因圍網大量使用 FAD 所造成，因此大目鮪平均重量從 2001 年的 11.1 公斤，持續降至 2006 年的 5.3 公斤，漁獲體型越來越小。

二、 資源評估結果及管理：由於大目鮪及黃鰹鮪之管理建議爭議很多，且因鮪釣國家之反對，最後由秘書處表示將修改，等年會時再提出最新版本，科學會議當時之結果為：

(一) 大目鮪及黃鰹鮪資源近幾年皆持續下降，已處在過漁狀態下，漁獲死亡率亦過高。秘書處認為目前管理決議案並沒有發生效果，主要係圍網努力量未依決議案要求減少；尤其大目鮪，決議案目標要降低幼魚的死亡，但結果以成魚為主的鮪釣產量下降，以幼魚為主的圍網反而漁業壓力增加。

(二) 針對大目鮪，秘書處建議由委員會處理鮪釣漁業與圍網漁業間之爭議，而考慮到大目鮪資源僅達最適量的 85%，故先建議兩漁業都一致減少 15%。亦即，建議鮪釣漁業配額從現有配額再減少 15%，而針對圍網漁業則建議（1）除延長全漁業禁漁期至 73 天外，再多關閉浮物漁業 35 天；或（2）設定 TAC 在 55 千噸（可有條件再增加 4 千噸）；或（3）設定單船產量，使其總計達 63 千噸，且達限量後不准在利用浮物作業。另外所有 FAD 都要作國

際標準記號及留記錄。

- (三) 針對黃鰭鮪，建議圍網的禁漁期要比目前決議案所規定的再增加 31 天（至 73 天），不然就設 TAC 為 20 萬噸（可有條件再增加 3 萬噸）。另外請委員會考慮全年關閉沿海漁場，已減少小魚死亡（但墨西哥及日本任關閉沿海漁場不妥）。

三、 將建議委員會縮短資源研究所需資料之提報時差，以提高資源評估準確度；另並建議嚴格控管東太平洋的漁撈能力，已達到資源利用之目標及管理穩定度。

目次

壹、	目的.....	1
貳、	會議時地、代表.....	1
參、	工作紀要.....	1
肆、	心得與建議.....	14
伍、	會議報告.....	17

壹、 目的

美洲熱帶鮪魚委員會（IATTC）於 1949 年由美、墨共同發起，其為世界六大漁業組織之一，也是東太平洋高度洄游魚類保育及管理之國際組織，目前有美國、日本及法國等 14 個會員國。我國於 1973 年以觀察員身分加入。此一國際組織為調整原始組織型態來適應持續變化的國際漁業環境，在 1998 年成立修約小組，並在 2003 年 6 月第 70 屆大會時完成修約，會中並通過決議，邀請台灣以中華台北名稱 及「漁撈實體」身份簽署公約，成為美洲熱帶鮪魚委員會的會員國，這將對我國在東太平洋的漁業權益及國際活動發展空間，有實質助益，也可提昇我國對資源保育管理之實質貢獻。

我國既已將成為會員國，對於該委員會管轄海域內漁業資源之科學研究及研究所需之統計資料提供，我國是責無旁貸。為此，本次 IATTC 召開之第 8 屆科學會議，我國亦派員參加。

貳、 會議時地、代表

本屆科學會議於美國聖地牙哥召開，主辦單位安排之行程為五月七日至十一日。會議由 IATTC 秘書長 Robin Allen 博士主持。出席者除了 IATTC 秘書處、FAO 及海鳥相關保育組織外，另有八國合計約五十為科學家及政府代表參加。我國代表為遠洋組張水鍇科長及國立台灣大學孫志陸教授。

參、 工作紀要

➤ 5 月 7 日至 9 日

一、 統計與產量

1、 早上會議在確認議程並自我介紹後，主席說明本次最重要議題將在

大目鮪、黃鰭鮪及海鳥議題上。之後由秘書處報告至秘書處資源研究止各國提交之資料，其中我國 Task I 資料已按時提交到 2005 年，Task II 資料也已提供到 2004 年，但其中提到我國之 Task II 資料為未還原。我代表說明該些資料已還原，然在與秘書處溝通中發現雙方對於「還原」之定義不同，需要另找時間私下討論，秘書處則確認不管是否還原，我國資料品質都適合進行資源研究用，不影響已完成的評估結果。

- 2、秘書處另說明大目鮪資源評估仍以日本資料為主，因其資料之時系列較長，台灣也有提供體長資料，今年嘗試用台灣資料作敏感性測試，發現對資源評估影響不大（台灣資料與日本資料差異不大）。
- 3、秘書處說明黃鰭鮪產量 2003 年達最高，之後就持續下降，2006 年產量比前十年平均減少 39%；然而 2006 年大目鮪產量卻比前十年平均高 15%（此數字與報告 SAR-8-06 略不同），主要是因圍網使用 FAD 造成。更特殊的是，因使用 FAD，大目鮪平均重量從 2001 年的 11.1 公斤，持續降至 2006 年的 5.3 公斤漁獲魚體越來越小。

二、二月臨時管理會議要求

- 1、IATTC 首席科學家接續說明二月臨時管理會議所要求秘書處分析美國管理提案之結果（SAR-08-07），發現圍網素群漁獲大都出現在沿岸，且魚體大都大於 2.5 公斤，且大都為黃鰭鮪；相對地，浮物群之漁獲魚體則大都小於 2.5 公斤，且越外洋大目鮪越多（大都出現在第 3-4 季）。

- 2、在美國提案之禁漁區內有 62% 的大目鮪、18% 黃鰭鮪、44% 正鰹，且小於 2.5 公斤的大目鮪佔的數目很小，因此西班牙質問這樣的提案能解決小魚問題嗎？ IATTC 認為可能不能，我代表則提醒這個數字是以重量計，若以尾數計結果可能不同（因小魚重量本來就小）。美國接續表示應該看看尾數之影響才能斷定。
- 3、西國要求確認秘書處此份報告僅為應二月會議要求所作，而非秘書處之建議。秘書處確認後，西國即不再就內容討論。

三、資源評估結果（爭議很多）

- 1、黃鰭鮪資源在 2001 年達高點後，就持續下降，2006 年有些微上升，但仍在 AMSY 以下（已過漁）。若增加漁獲體型，將可提高 AMSY。
- 2、西國質疑為何要把早期的低產量時期當作 regime shift（因一個環境大改變而造成資源產量的大變動），而現在的下降趨勢卻要看成是「過漁」，又為何不用 1975 年以前的資料。秘書處及美國作說明後，仍維持此結果。
- 3、秘書處評估現有管理決議案之效果，認為決議案並沒有發生效果，主因為圍網努力量比決議案通過前（2003 年）未減反增高，2005-06 年分別高 7%、21%。
- 4、西國不認同以上結果並轉移質疑鮪釣資料的準確性，認為鮪釣資料未來應按國別獨立檢視。
- 5、大目鮪今年用兩種模式評估，都顯示已過漁，但新模式（SS2）下降相當陡，且最後兩年上升很小；舊模式下降較緩，且 2006 年恢

復至最適值。法國質疑新模式所使用的參數、墨國認為應考慮水文影響，秘書處一一反駁說明。

- 6、秘書處同樣基於前述圍網努力量過高現象，表示目前決議案之效力不足，無法達到原訂保育目標。美國強調，秘書處的研究是假設決議案已完全被執行情況下，決議案之效力還是不足，更何況圍網完全沒有按決議案執行，因此應考慮其他管理方式。
- 7、日本亦強調，決議案目標要降低小魚的死亡，但結果捕大魚的鮪釣產量降了，反而捕小魚的圍網漁業壓力增加。法國則反駁，東太平洋鮪釣產量下降，但西太平洋卻增加，就全太平洋來說產量並沒有下降。西國接續質疑鮪釣船隊的東、西邊作業不受堅控。我國反駁我國大型鮪釣船 100% 安裝 VMS，日本則表示雖無 VMS，但漁獲量低於配額，沒必要東邊量西邊報。

四、秘書處資源管理建議案（為2007-09 年）

黃鰭鮪

- 1、秘書處針對主要魚種提供管理建議案，簡要說，黃鰭鮪部分資源已過漁，秘書處建議圍網的禁漁期要比 C-04-09 決議案所規定的再增加 31 天（至 73 天），如果圍網努力量再增加，就要再延長，不然就設 TAC 為 20 萬噸（可有條件再增加 3 萬噸）。另外請委員會考慮全年關閉沿海漁場，以減少小魚死亡。
- 2、墨國表示關閉沿海漁場，沿岸國絕對會反對。日本亦認為除非所有方法用盡，否則關閉沿海漁場不可行。美國認為禁漁區的規定必須要有 VMS，並有即時產量回報機制。

- 3、西國認為秘書處完全沒考慮到漁捕能力應下降的問題，這問題若不解決，禁漁期再延長多久都沒用。並質疑秘書處每年都提出負面建議，說資源多糟、要再加強管理，但漁業仍進行，大目鮪也還是捕得到。秘書處反駁，資源不好已反應在鮪釣釣獲率的下降。美國支持說，委員會有維持 AMSY 的目標，秘書處則依科學研究提出建議，不需考慮人因素，委員會也可以不管其建議，但若秘書處是對，最後會更嚴重，難道要等全部都捕不到才要管理？
- 4、日本則認為建議案只有結果，未對建議內容有合適說理。美國則強烈建議所有船安裝 VMS，提供即時漁獲資料。本案因爭議太多，暫停討論，秘書處將再補充資料。

大目鮪

- 1、秘書處雖表明鮪釣有按決議案減少產量，圍網反而沒有，但主席說明委員會不希望秘書處去介入公平性問題，故建議公平性問題由委員會決定，而由於大目鮪資源僅達合適量的 85%，故建議兩漁業都一致減少 15%。簡言之，鮪釣配額從現有配額再減 15%，而圍網則（1）除前述黃鰭鮪禁漁期延長之外，再多關閉浮物漁業 35 天；或（2）有條件設 TAC 在 55 千噸（可有條件再增加 4 千噸）；或（3）限定單船產量，使其總計達 63 千噸，且達限量的船不准再利用浮物作業。另外所有 FAD 都要作國際標準記號及留紀錄。
- 2、本案主席似乎有意跳過不討論，日本強力表示未經充分討論。日方首先重述 C-04-09 決議案之目的及鮪釣國之遵從及圍網漁業之違反，認為鮪釣漁業已受苦很多，理論上雙方都應接受管理，但現在情況非如此，雖然這不大是科學問題，但這裡的科學建議卻只有一

項，就是要求鮪釣再付出，對圍網卻沒有要求什麼付出。

- 3、日本認為圍網這幾年違反規定增加漁獲量，而現在對圍網的要求卻是以它違規增加的量為基礎計算，而非以違規前的量。
- 4、西國則再度質疑鮪釣漁業，雖然東邊產量減少，但西邊產量卻增加，這是同一洋的兩邊，就整個洋來看並未減產，並對著我方表示過去也有國家把某洋的產量報到另一洋，更何況是同一洋。
- 5、主席未給我代表說明機會，緊接說委員會不希望科學會議牽涉政治議題，並說明本會議只談東太平洋，不管西太的產量增加問題，希望聚焦在科學議題。
- 6、美國則接續表示要管理一個資源在 $AMSY$ ，不能只看當時產量，也要看歷史漁業變動，現在是新進漁業（ FAD 漁業）捕撈大量小魚，造成資源受傷，應該有更好的處理方式。另外，也應從死亡率（資源利用率， $exploitation$ ）的角度，而不能只看產量。秘書處表示，鮪釣 2004 年的資源利用率比 2001 年高，但之後就下降，圍網情況就不一樣。
- 7、法國則再次表示鮪釣還是有東量西報的問題，中國說明他們東太的船不能到西太捕魚，所以不會有這問題。
- 8、我方則對著西國及法國表示：雖然主席不希望談非科學問題，但這種說法已兩次被提起，我方必須說明。為了達成這個決議案，我方已陸續銷毀 20 多艘大型鮪釣船，以降低西國及法國所關心的漁捕能力；也要求東太船不准到西太捕魚，東太配額用完就必須離開；我方也要求全部大型鮪釣船安裝 VMS ，並且要有備品在船上，以加強監控；並請兩國查看我方西太產量，最近兩年我方的大目鮪產

量也沒有增加（並沒有東量西報）。我認爲我方已對此決議案盡最大努力，希望能達成決議案的目標。而我方也不認爲現在秘書處所提所謂 *equal reduction* 可以解決小魚被過漁的問題。

- 9、我方接續表示，我們現在討論的是東太平洋大目鮪，希望不要再談西太的問題，不要有時說東太、西太是不同系群，有時又說全太要一起看，不然下次我們就請 *WCPFC* 一起來訂定管理規定。
- 10、法國及美國點頭，西國則轉移話題談圍網管理建議案的執法很困難。另又再提漁民的反應，認爲 *IATTC* 每年都負面地說要加強管理，但漁民不可能避開大目鮪不捕，因爲黃鰭鮪也不好捕等話題。主席不願再回應非科學之談話，並表示似乎這個建議案要有很多修改，要看時間是否來得及。

五、大目鮪、黃鰭鮪資源狀況概要

大目鮪

今年首次以 *SS2* 來評估此資源

1. 自 2000 年以來，總生物量及產卵量均實質減少；
2. 與平均未開發生物量比較，目前生物量水準低；
3. 目前漁獲死亡率 (*F*) 遠大於平均最大持續生產量 (*AMSY*) 時的 *F*；
4. 在目前的平均補充量下，除非 *F* 能進一步減少至目前所限制的水準，資源量的估計將低於產生 *AMSY* 的水準；
5. 目前資源爲 *overfishing* ($1/F_{scale} > 1$) 及 *overfished* ($S/S_{msy} < 1$)。

黃鰭鮪

今年仍以 A-SCALLA 來評估

1. 目前生物量低於近年來的生物量；
2. 目前產卵生物量比例（SBR）接近產生 AMSY 時的 SBR；
3. 目前漁獲死亡率（F）接近產生 AMSY 時的 F；
4. 目前黃鰭鮪平均每尾漁獲重量遠低於臨界重量；
5. 目前該資源亦處於 overfishing 及 overfished 狀態。

➤ 5月11日

一、劍旗魚系群結構及管理

- 1、秘書處整理各研究結果，雖然對太平洋劍旗魚系群有許多種看法，但決定採納秘書處之研究結論，分成西北、西南、東北、東南四個系群。並依據資源評估結論，建議東南系群（南緯 5 度以南、西經 150 度以東）之 TAC 為 12 千噸。會中僅對系群結構有些討論，並未有特別反對。

二、北長鰭鮪系群管理

- 1、由於此系群之資源評估結果未再更新，因此秘書處僅建議委員會將原決議案（C-05-02）中所謂之 "current" 重新定義。美國說明當初是因考慮到每個國家的漁業情況不同，所以給各國彈性，因此美國建議若要釐清，就請各國定義並向秘書處說明。
- 2、我國詢問是否要與 ISC / WCPFC 討論，主席表示他們有定期與這

些組織討論，IATTC 可以先作自己的定義。

三、 歐盟研究報告

- 1、 法國代表撰報告說明 IATTC 多年來之科學報告很不易懂，建議採納其他組織的科學報告表現方式，希望能一致，以便易於比較、參考。秘書處表示會考慮。
- 2、 西國說明一項政府與業者合作之聲納調查，目的為利用此技術判別水下魚種及體型，並瞭解鮪魚與相關魚種聚集在浮物下之行爲，係第一次利用商業漁船在印度洋之此類研究，未來也將在太平洋進行，因為太平洋大目鮪混在浮物漁獲的情況較嚴重。初步認為黃鰭鮪 / 正鰹似有不同的分佈結構，而結論認為要利用此技術製作針對各魚種之「expert system」是可能的，可以用來改善混獲大目鮪幼魚問題。
- 3、 美國表示在其他魚種有類似研究，認為這種技術是可行的。此技術與本署今年委託海大之科技計畫目的相同，將提供海大參考。

四、 圓形鉤研究

- 1、 IATTC 海龜專家 Martin Hall 報告海龜研究結果及東太沿岸推動圓形鉤之情況，其研究顯示日本附近綠蠟龜數量自 1990 年明顯下降，後期達最低點後開始上升，近兩年又下降，值得注意。另外，圓形鉤之鮪魚及鯊魚之釣獲率比J形鉤高，被海龜吞食的情況也較少，希望各國推動使用。
- 2、 韓國報告去年利用研究船進行一個月的圓形鉤試驗結果，發現三種

圓形鉤之鮪魚釣獲率都比J形鉤高，但旗魚和鯊魚就較低；就漁獲組成上，也大致是如此。渠認為，圓形鉤對混獲物種（含海龜）之釣獲率不一定較低，但死亡率絕對較低，用圓形鉤釣獲的魚類或海龜，活存率都較高。

- 3、IATTC 則說明海龜混獲率實際上與圓形鉤之大小有關，也與海龜本身之大小有關。另說明現在圓形鉤之種類太多，同樣 C16 型，別國製的也與台灣製的有些不同，建議未來可能需要建立一份目錄，以統一比較研究結果。

五、鯊魚議題

- 1、中國於會中報告其 2006 年觀察員計畫（在商業船）成果，特別的是提到有 4% 小於 10 公斤的大目鮪漁獲丟棄，日本兩次質疑鮪釣不可能捕到這麼多小大目鮪。美國則表示從科學上，這份報告只是業者的作業報表結果，而非觀察員之真正報告，因為很多觀測結果沒有提報。
- 2、韓國接續報告鯊魚鰭身比之海上試驗結果，渠也說明船上鯊魚大部分割鰭後就把肉身丟棄，因此船上只留鰭。其研究顯示鰭重與全魚重之比例在 4.1-8.1% 之間，平均 5.08%，乾鰭對溼鰭之比例為 0.53。
- 3、日本覺得韓國之鯊種認定有問題（出現不少熱帶海域不該出現的鯊種），我國則質疑其鯊鰭之乾溼比太低，韓說明後，墨國認為韓代表所說明之型式不能稱作「乾鰭」。
- 4、主席建議將去年西國結果及今年韓國結果提供給大會參考，但日本

不同意韓國之數字，我國則說明我國將有很多去年的觀察員資料回來，還可再研究。主席同意，表示僅將向大會說明實際卸魚時，鰭身比將大於 5%，並建議需要進一步研究確實數值。

六、海鳥議題

- 1、美國報告三篇在其他海鳥會議之結論，其中談到漁業對海鳥不僅有直接影響，也有間接影響（生態系影響），因此建議未來 IATTC 在研究生態系時，能一併考慮海鳥。另外，也談到要有標準的資料蒐集格式，對此我方表示同意，但有些是連觀察員都作不到的，更何況是漁民；渠同意是有困難，因此一般都是請觀察員或漁民直接把鳥體帶回，我方表示對鮪釣船可能有困難，建議設計簡單且必要的蒐集內容才有可行性。
- 2、美國另外也談到一些有效降低海鳥意外捕獲的措施，包括船邊下鉤、餌料包裹支繩加重、避鳥繩等，另外也表示美國研究顯示圓形鉤也有效果，因此建議未來進行圓形鉤研究時，一併分析海鳥混獲資料。
- 3、會議亦討論 WCPFC 的海鳥管理決議，作為建議 IATTC 委員會通過海鳥管理的參考，並建議東太之實施範圍延伸至東太之沿近海，因該海區海鳥出現率高。美國認為其中的某些措施單獨就有效，不一定要採取二種以上措施；秘書處認為有些項目重複並無意義，例如 night setting 和 blue dyte 二項合併使用其實等同一項，意義不大。日本則建議在可用的措施選項上加上「使用解凍餌」、「使用 2 條避鳥繩」，並建議 WCPFC 的決議案不完全適用於 IATTC，應另找時間考慮設立自己的管理措施。

- 4、美國另建議 IATTC 考慮在生態系研究時加上海鳥因子、製作鳥環（bird band）海報（我方之建議）、研究圓形鉤對海鳥影響、設計標準資料提供格式等。

七、我國報告

- 1、我國之報告是在海鳥議題之討論中，以電腦簡報說明依據我國觀察員資料所得之混獲資訊，並說明觀察船是夜間投餌、使用解凍餌（2 小時以上）、支繩加重（100-200 克鉛塊）、在天亮時有些會在船旁投餌以吸引海鳥離開下鉤處等。BirdLife 代表認為這些都是海鳥忌避措施，可以降低海鳥意外捕獲，希望能多提供一些資訊，並且建議補充到管理措施建議案中。渠並詢問，是否長鰭鮪船都是夜間投餌，我方回應大都是。
- 2、簡報中除提供原報告上說明的兩隻鳥環外，另外提供觀察員拍攝飛行海鳥腳上的鳥環照片（可辨識編號），美國很感謝我方提供這些資訊，這些都是美國所標誌的，我觀察員之資料對美國海鳥研究將有很大幫助。我方並建議美方應設計海報，不然我們業者蒐集到都不知其用途，也不知要寄給誰。美方認為這是好建議，將與我方進一步洽談海報之架構，未來並將以本署為窗口。
- 3、ISC 主席詢問是否有海龜混獲資料，我方回應 2005 年有一隻，報告中有提供詳細資料，之前年份也有，但有些問題還在瞭解中。
- 4、簡報最後另簡要介紹去年底所辦之圓形鉤座談會內容及成果，今年計畫將有 10 艘船參與大西洋和太平洋的圓形鉤試驗。
- 5、會後與美國及 BirdLife 專家有許多交流，溝通觀念並瞭解我國觀察

員蒐集海鳥資料之方向是否正確，可否供未來研究用。渠等有建議一些拍照技巧，以供鳥種辨識。

➤ 5月12日

一、工作小組建議

1、會議首先討論本小組將向委員會提出之建議案，共 9 項，其中前 5 項有關鮪魚研究或一般性管理建議，後 4 項有關海鳥。日本針對前 5 項提出替代方案，會前並向我方說明。

2、建議案中最有爭議的為第一項有關透過 VMS 提供即時漁獲資訊案，秘書處版本相當嚴苛，希望解決鮪釣資料常延時提交及準確性問題（圍網國家認為這很嚴重），且有可能演變成要求即時資訊直接提供秘書處。經過妥協後，改以日本版本為藍本修改為：

(建議委員會) Consider the way to reduce the time lag of the submission of the data from the CPSs to the Commission, to provide timely and accurate stock assessment. In order for the CPCs to verify these information to be submitted, the information from fishing vessels in the EPO obtained through VMS technology, could be useful.

3、第二項為建議委員會嚴格控制東太的漁撈能力（特別是圍網漁業）、第三項為支持 IATTC 持續參與有關區域經濟概念發展的相關活動、第四項為研擬熱帶鮪類標誌放流的具體提案（並要委員會提供經費）、第五項為建立檢視評估技術所能作的以及縮小對管理選項研究範疇的科學家與管理者工作小組。這些大都依日本版本修改。

4、第六至九項有關海鳥的建議，因項目太多，改成一項但分細項，主

要為建議委員會（1）建立資料提供標準格式；（2）建立鳥環海報；（3）海鳥研究要包括漁業的直接及間接影響（生態系研究）；（4）檢視不同海鳥忌避措施之效果。

二、 會議紀錄

- 1、 會議紀錄內容重點大致已於前報說明，有關紀錄之討論大都集中在技術報告之表達上，日本則比較關切如何突顯圍網努力量增加及造成之效應上，亦要求反應會議上有關漁捕能力過高之討論。
- 2、 有關圍網國家刻意提出雖然東太鮪釣漁獲劇減，但西太漁獲劇增，暗示鮪釣國家可能有把東太產量、西太提報之現象，我國之主要說明並未出現於紀錄中。為求平衡，主席同意我國加一句話說明「然而有許多鮪釣船隊的大型船都已安裝 VMS，以加強監控，並且削減漁捕能力，因而使得其船隊包括東太和西太的產量都減少。」
- 3、 有關我國報告之摘要部分，因 BirdLife 代表認為我國海鳥混獲率低，主要是因我國高緯度漁船大都有採用數種海鳥忌避措施，建議我國應多強調，故徵得主席同意，在摘要中亦特別說明。
- 5、 秘書長表示目前還缺4個國家的ratification，新公約才能生效。秘書長私下表示將在今年退休回紐西蘭，不再參與漁業事務。

肆、 心得與建議

- 一、 主要魚種產量：黃鰭鮪產量在近幾年持續下降，2006 年產量比前十年平均減少 39%；然而相對地大目鮪產量卻不降反增，2006 年產量比前十年平均高 15%，主要係因圍網大量使用 FAD 所造成，

因此大目鮪平均重量從 2001 年的 11.1 公斤，持續降至 2006 年的 5.3 公斤，漁獲體型越來越小。

二、 資源評估結果及管理建議：大目鮪及黃鰭鮪之管理建議由於爭議很多，且因鮪釣國家之反對，最後由秘書處表示將修改，等年會時再提出最新版本，以下報告的為目前之舊版本。

(一) 大目鮪及黃鰭鮪資源近幾年皆持續下降，已處在過漁狀態下，漁獲死亡率亦過高。秘書處認為目前管理決議案並沒有發生效果，主要係圍網努力量未依決議案要求減少；尤其大目鮪，決議案目標要降低幼魚的死亡，但結果以成魚為主的鮪釣產量下降，以幼魚為主的圍網反而漁業壓力增加。

(二) 針對大目鮪，秘書處建議由委員會處理鮪釣漁業與圍網漁業間之爭議，而考慮到大目鮪資源僅達最適量的 85%，故先建議兩漁業都一致減少 15%。亦即，建議鮪釣漁業配額從現有配額再減少 15%，而針對圍網漁業則建議（1）除延長全漁業禁漁期至 73 天外，再多關閉浮物漁業 35 天；或（2）設定 TAC 在 55 千噸（可有條件再增加 4 千噸）；或（3）設定單船產量，使其總計達 63 千噸，且達限量後不准在利用浮物作業。另外所有 FAD 都要作國際標準記號及留記錄。

(三) 針對黃鰭鮪，建議圍網的禁漁期要比目前決議案所規定的再增加 31 天（至 73 天），不然就設 TAC 為 20 萬噸（可有條件再增加 3 萬噸）。另外請委員會考慮全年關閉沿海漁場，已減少小魚死亡（但墨西哥及日本任關閉沿海漁場不妥）。

(四) 此次圍網國家並未否認其努力量不降反升，但一再強調鮪釣國家有將東太平洋漁獲量轉報至西太平洋之嫌，以製造鮪釣東太平洋

漁業壓力降低 之假象。我國則兩次予以駁斥。

- (五) 針對劍旗魚系群，秘書處建議設定 IATTC 水域內之東南系群的 TAC 為 1 萬 2 千噸。針對北太平洋長期鮪系群，則建議釐清現有決議案中所謂維持在「目前」水準是指哪一年的水準。

三、 對委員會之其他建議

- (一) 建議委員會考慮縮短資源研究所需資料提報的時差，以便提高資源評估之準確度，最好是利用 VMS 提報即時漁獲資料。本案曾有不少爭議，前述為妥協版本，已降低原先對會員國要透過 VMS 即時提報漁獲資料之強力要求；
- (二) 建議委員會嚴格控制東太平洋的漁撈能力（特別是圍網漁業），以達到資源利用之目標水準及管理穩定度。之前即因未控管新作業船的加入，故目標水準未達到；
- (三) 建議支持 IATTC 持續參與並資助有關區域經濟合作概念之發展的相關活動，以便讓委員會能以雙贏的方式處理保育問題；
- (四) 建議研擬熱帶鮪類標誌放流的具體提案，並提供經費；
- (五) 建議科學家與管理者之工作小組，以縮小為管理所需之研究範圍，使資源研究能符合委員會的期待。
- (六) 建議針對海鳥建立資料提供標準格式、建立鳥環回收海報、將海鳥列為生態系研究因子、檢視不同海鳥忌避措施之效果等。

- ### 四、 鯊魚鰭身比議題：韓國說明研究結果顯示鰭身比(鰭重對全魚重)為 5.08%，但許多國家質疑其準確性，故將向大會建議應再進一步研究。

五、 海鳥議題：秘書長強調海鳥混獲議題之重要，會中有多篇相關報告，我國觀察員計畫報告亦受肯定。

伍、 會議報告

IATTC 第八屆科學會議會議記錄。