

## 出國報告（出國類別：其他）

# 參加日本漁業經濟學會第 62 回大會

服務機關：水產試驗所 沿近海資源研究中心

姓名職稱：楊清閔 副研究員

派赴國家：日本 東京

出國期間：104 年 5 月 29 日 至 6 月 3 日

報告日期：104 年 6 月 23 日

## 摘要

本次參加日本漁業經濟學會第62回大會，大會的主題為環繞於「日本周邊海域漁場紛爭」的問題點，包含對俄羅斯、韓國、中國、臺灣之間的漁場糾紛與合作協議的現狀與未來對策，學者針對日本周邊的漁場紛爭的現狀情形，現階段對鄰近各國的漁業協議及執行情形等等所面臨的問題，進行觀察後的報告並與與會人員交流討論之。

而筆者仍於大會一般報告場之第2會場第2場次發表研究中論文一篇，以「管維護理海洋保護區環境的潛在願付價格與勞動力-臺灣墾丁國家公園為例-」為主題，內容略以：海洋保護區的成功管理可確保海洋資源的永續利用，但是可持續資金的缺乏，將直接影響到管理人力與設備需求的不足，進而影響管理海洋保護區的效能。研究以假設市場評估法(CVM)調查維護當地海洋保護區環境的觀點之願付價格(WTP)及願付勞動時數(WTW)，結果顯示個人月收入愈高其願付價格及願付勞動時數愈高，但隨遊客年齡增加其願付價格愈低，Tobit模式的願付價格為982元/年(US\$31/year)，願付勞動時數17.6小時/年。Probit模式的願付價格為1265元/年(US\$40/year)，願付勞動時數24.1小時/年。研究成果可以瞭解現階段當地海洋保護區的潛在願付價格(門票)與潛在勞動力(志工)，用於討論現有經營管理方式，推動未來使用者付費制度與招募志工等相關議題的參考依據，有助於適切利用與永續發展現有海洋保護區，進而改善整體海洋保護區的管理效能。

## Abstract

The author attended the 62<sup>nd</sup> conference of Japan Society of Fishery Economics. The topic discussed focused on the “dispute on fisheries in the surrounding sea area of Japan”, involving the current situation of the fishery

controversy and cooperation agreement among Russia, South Korea, China and Taiwan and future countermeasures. During the meeting, scholars reported their observations on the current situation of the dispute on fisheries around Japan; the problems appeared like treaties with the surrounding countries on fishery, and the implementation of such treaties. Moreover, they exchanged opinions and discussed the issue with other attendees.

In the second session of the meeting in the second assembly room of the general reporting hall, the author presented an article entitled “The Potential WTP and Labor for the Administration and Maintenance of the Environment of the Marine Protected Area -- A Case Study of Kenting National Park in Taiwan”. The content can be summarized as follows: The successful administration of the marine protected area can ensure the age-long use of marine resources. However, lack of sustainable capital will directly influence the management of human resources and lead to insufficiency in facilities, which will further affect the efficiency of the administration of the marine protected area. By employing the contingent valuation method (CVM), the research studies the potential willingness to pay (WTP) and willingness to work (WTW) for the preservation of local marine protected area. The results showed that the higher individual income is, the higher WTP and WTW will be, but as the age of tourists’ increases, the WTP decreases. In Tobit Model, the WTP is TWD 982/year (USD 31/year), and the WTW is 17.6hours/year. In Probit Model, the WTP is TWD 1265/year (USD 40/year), and the WTW is 24.1 hours/year. The result of the research offers us an insight into the potential WTP (ticket) and labor (volunteer) for the local marine protected area in the recent period. Moreover, it can provide some reference for related topics such as discussion about the present way of administration, pushing ahead future payment rules for users and recruiting volunteers. In this way, it is conducive to appropriate utilization, eternal development of existing protected ocean area, and further improvement of the administration efficiency of overall marine protected area.

## 目次

一、	目的.....	5
二、	過程.....	5
	(一)、 大會之行程概要.....	7
	(二)、 參與研討會之主要內容.....	7
	(三)、 參與論文發表之內容.....	17
三、	心得及建議.....	20
四、	附錄.....	23

## 一、 目的

2015 年日本漁業經濟學會第 62 回大會，在本次研討會的主題為國境漁業的現狀與面臨的問題，探討日本周邊海域漁場紛爭的各問題點。研討會為日本海洋與水產相關之管理學、經濟學、人文學、政策學之論文發表與議題討論場合。該會為每年參加海洋與水產界學者約 200 人，討論最新漁業與海洋治理等相關議題，本次大會的主題為環繞於「日本周邊海域漁場紛爭」的問題點，包含對俄羅斯、韓國、中國、臺灣之間的漁場糾紛與合作協議的現狀與未來對策，讓漁業政策與經營管理領域的專家學者們齊聚一堂，針對日本周邊的漁場紛爭的現狀情形進行觀察後的報告，以及現階段對鄰近各國的漁業協議及執行情形等等所面臨的問題，進行研究成果之經驗分享與人員交流。本研討會定期舉辦但每年主題不同，可提供漁業及水產相關研究者瞭解最新該領域的研究課題與思維。

本次於日本舉辦的研討會主題為日本周邊海域漁場紛爭的問題，在總會中包括日本對俄羅斯的漁業協議與作業情形、日本對韓國之竹島/獨島周邊海域之日韓暫定水域間漁業紛爭的論文、日本對中國之漁業關係的演化及問題點、日本對臺灣的日台漁業協議之釣魚台周邊海域日本與臺灣漁業的漁場利用變化、以及與日本相接之近鄰諸國的漁業交涉比較等等的 5 篇議題討論。在總會中並有與會人士與學者對問題點的討論時間。而在一般報告方面，第一會場有沖繩海蘊藻的價格變動與供需分析、真珠產業組織的資訊情報、海鮪養殖產地的經營分析、福岡市中央批發市場

鮮魚市場的重整趨勢與特徵、石卷地區的水產產業復興情形的分析、福島近海漁業的復興現狀及未來性、東亞水產食品企業間的協力關係。第二會場有山陰近海底拖漁業與韓國、管維護理海洋保護區環境的潛在願付價格與勞動力-臺灣墾丁國家公園為例-、由漁業區分的外國人技能實習制度與現實情形、韓國水產業的返轉政策現狀與問題點、消費者對水產品的消費意識調查之日台比較、紐西蘭漁獲採買人的交易量變化、日本與挪威的鯖魚漁業的比較等等，全計有 14 篇論文的發表。基於積極參與相關國際學術活動的交流，筆者於該研討會中發表論文 1 篇，並與與會專家學者共同討論，提升我國對於漁業及海洋保護區的重視之外，亦能建立與活絡與日本水產業之產學界之交流與溝通的國際管道。

由於臺灣亦面臨到與日本相同的問題點，在國境漁業上周邊常見中國漁船勢力日漸增加而經常越界捕魚、與日本之釣魚台附近海域之漁場利用糾紛及漁船遭扣、為捕撈黑鮪的中小型鮪釣船遭到菲律賓軍隊的炮擊、漁具遭受到越南漁船的割壞損毀等等漁業上的糾紛，在此方面臺灣應可以與日本相同，利用舉辦研討會的方式，揭露臺灣之國境漁業上的問題點之外，亦可汲取日本於水產業的海洋事務政策、水產資源管理、漁業科技技術的研究等相關經驗，進而運用於我國水產業。

## 二、 過程

### (一)、大會之行程概要

5 月 29 日 (五) 16:30~17:30 : 學會賞選考委員會、會計監查

18:00~20:00 : 全國理事會

5 月 30 日 (六) 9:30~16:30 大會研討會 (白鷹館 2 樓)

17:00~20:00 : 懇親交流會

5 月 31 日 (日) 9:30~15:00 一般報告(第一會場、第二會場)

15:00~16:00 : 總會

### (二)、參與研討會之主要內容

本次研討會由日本漁業經濟學會主辦，隨著時代的變化，各國的海域逐漸由領海 12 浬擴展至 200 浬經濟海域，鄰接的各國因重疊海域，近幾年各國之間的漁業關係隨之變化且變化顯著。以日本而言，主要是有對俄羅斯、韓國、中國、臺灣之間之漁業紛爭海域。在漁業生產力方面，日本以往具有漁船及技術力的優勢，但近年來生產力逐漸低迷，取而代之的是中國勢力的興起。而國際漁業關係方面，日本由麥克阿瑟線的撤廢(1952 年)起(註 1：由於戰後日本至舊金山和約 (Treaty of Peace with Japan) 簽訂前，仍屬非正常國家狀態，尚不能執行象徵國家權利之一的捕魚權。1945 年盟軍總部為解決日本戰後饑荒問題，遂劃定日本漁業界線，即所謂麥克阿瑟線 (MacArthur Line)，以解決日本糧食不足的問題。來源：陳冠任(2011)，中華民國漁權發展的歷史考察(1912-1982))，李承晚線的設定(1952)，二國間漁業協定(日俄 1956

年、日韓 1965 年、日中 1975 年)，200 海浬宣言(1977 年)，及聯合國海洋法條約(1996 年)的批准開始之二國間的新漁業協議的生效(日韓 1998 年、日中 2000 年)，台日漁業協議(2013 年)等等國際間漁業協定隨著時代而演變中。

漁業糾紛的問題點即是兩國之間的重疊水域各自主張，且對於其水域的特定離島各自主張具有主權，因而產生領土上及海域上的紛爭海域。由於領土問題牽動著各國家的民族主義問題，容易煽動國民的感情，因此在愛國主義的催化下要冷靜地討論漁業海域的問題，幾乎是無法達成的事。而現在日本周邊海域的紛爭海域現狀茲說明如下：

對俄羅斯方面，在日本北方領土海域，有日俄近海漁業協定(政府間協議)、北方四島作業協議(政府間協議與民間交涉)、貝殼島昆布協議(民間協議)，依此日本漁船可越過日俄中間線進行漁撈作業。至北方領土之優良漁場的日本漁船，除了需有俄方的許可之外，需繳交入漁費或合作費等方式，其目標魚種包括鱈魚、鮪魚、章魚、花魚及昆布等，費用依各自漁獲配額而定。但日俄近海漁業協定，韓國等第三國的漁船(秋刀魚棒受網漁船)亦可進入作業，並非是穩定的漁場。而 1998 年生效的北方四島作業協議，在以往常發生逮捕及槍擊事件，日本政府對日本漁船具有管轄權，但是無許可船是會受到俄方警備船的逮捕或槍擊。於 2006 年即有因槍擊造成日本漁船船員的死亡事故發生。

對韓國方面，日韓暫定水域為 1998 年的新日韓漁業協議締結過程時，以密室政治交涉的結果所設定的水域，但是日本並沒有

竹島·獨島之領有權，在日本 EEZ 內作業的韓國漁船經常發生無許可作業、漁獲實績記載不完備、漁獲物超出漁獲配額等非法作業情事。有鑑於此，日方代表於協議在協商時要求韓國提出改善方案與因應對策，但韓方並未正面答覆，反要求增加在日本 EEZ 內的韓國漁船漁獲配額量，以及放寬禁漁期。對此日方則以資源狀況不佳，而且韓國延繩釣漁船經常從事非法作業為理由拒絕之。兩國經常有漁業上的摩擦。

在日韓漁業協定當中，暫定水域為日本海與濟州島南邊的兩塊水域，日韓兩國的漁船得在該水域共同作業。問題點在於日本海暫定水域，韓國漁船將底刺網與漁籠等漁具長期放置在海底，而日本漁船纏繞到這些漁具，並遭到韓方索取高額的賠償金，導致許多日本漁船為避免發生糾紛而不到暫定水域作業。另外，韓國漁船的過度捕撈，導致資源量減少趨勢。雖雙方民間團體曾對水域的資源管理進行協商，但近幾年來並無任何重大進展。

對中國方面，中日漁業協定內容是討論雙方漁船在對方 EEZ 內的漁獲配額、作業船數與中間水域的資源管理措施。具體上中日會定期召開中日漁業共同委員會，所設定的漁獲量、漁船數的最大努力量等目標值，當事國自主限制並削減漁獲壓力。部分魚種外，雙方在對方 EEZ 內的作業許可船數與漁獲配額皆已進行削減。但是 2009 年中國的虎網漁船(三腳虎)數量激增(中國許可船為 290 艘)，讓東中國海的真鯖魚的資源激減，因此 2013 年之後虎網漁船的強化管理為重要的課題之一。而且，無許可漁船數量亦多，由日本立場來看，是否真的是在進行削減漁獲壓力？狀況實不明

白。再者則是平行的作業規則在民間協議上是正在進行中，但是所謂安全作業體制的國際基準而言，魷釣漁船的船間距離並沒有具體詳訂之，協議僅是有名無實的補償金制度(漁具受損)而已。

此外，中國漁船近年來經常侵入日本沖繩縣的宮古島近海非法從事珊瑚採捕作業，此地為當地經濟魚種的重要漁場，已嚴重影響日本漁民的作業。雖在雙方會議中提到將進行合作並採取相關措施，以根除非法盜採珊瑚，但實際上並無採取有效的具體措施，以致於中國漁船之非法採捕珊瑚作業的情形經常發生。

對臺灣方面，台日漁業協定(2013 年)所定之適用海域為日本法令適用除外之海域。此海域大部分於 2003 年開始，臺灣就主張漁業海域的境界線(暫定執法線)所圈圍的海域，是傳統臺灣漁船作業的海域。至此台日均將釣魚台的領土權檯面化，並沒有很大的紛爭。但是由於日本將釣魚台(日本稱為尖閣諸島)國有化，造成日中關係惡化，為了避免臺灣向中國靠攏，日本政府於交涉時早早地妥協，而且將適用海域擴展至暫定執法線外圍之八重山諸島側的海域(三角海域)，且於暫定執法線向沖繩本島設置特別協力海域。在台日漁業協議簽定後，黑鮪洄游之先島諸島北部的優良漁場，就讓艘數與漁船規模大的臺灣鮪釣漁船占有了。對日本漁業業者而言，就是漁場被剝奪了。之後召開台日漁業委員會(民間協議)，規定漁場的替換利用及作業規則，議論持續進行，但摩擦並未解決，而且臺灣方面要求開放八重山諸島的南部海域，亦可能會讓摩擦增加。

日本於 1977 年宣布 200 浬 EEZ，舊日韓漁業協定及舊日中漁

業協定仍繼續，但是之後日本漁業的勢力明顯減弱，相反地韓國及中國的漁船勢力擴大。不僅是日本九州與山陰的近海海域，包括北海道近海及東北近海均有韓國及中國大型漁船的出沒，且常發生漁具被損害的糾紛。旗國主義下之韓國漁船、中國漁船雖設有自主規制線，但是具管轄權之當事國之日本近海海域的外國船之間的糾紛卻沒有間斷過。所謂紛爭的海域，也可說是由韓、中鄰近的海域移向日本鄰近的海域。

另一方面，日本的水產品市場擴大，由 80 年代開始自韓國與中國的進口量增加，90 年代開始之日圓貶值讓水產品進口急速增加。而日本漁船則由鄰國漁場撤退，而進口量增讓魚價低迷，讓漁船經營成本問題嚴重化，亦讓許多漁民退出漁業。日本的漁船不僅「漁場」，「市場」也都居於劣勢。

在其中，鄰國的近鄰海域為主漁場之西日本的以西底拖網漁船與北日本的北洋漁業也明顯縮小再重整。再者日本近海海域受到韓、中漁船的威脅。但於 1996 年日、中、韓各自批准了聯合國海洋法條約，在數年後應將簽署新日韓、日中漁業協定，情勢將大幅變化。

依前述，簽署新日韓、日中漁業協定，其紛爭海域將集中在暫定海域之中，但各自依各自的 EEZ 範圍及遵守對方國家的法令來作業，以及相互入漁。因而 EEZ 有新的設定，其內側之外國漁船的影響無法完全去除。在日本 EEZ 範圍當中，即有多起的違法作業情形。簽署新日韓、日中漁業協定之後，日本的漁業取締船對外國船的逮捕及違法漁具回收就有增加的趨勢，如下圖所示。

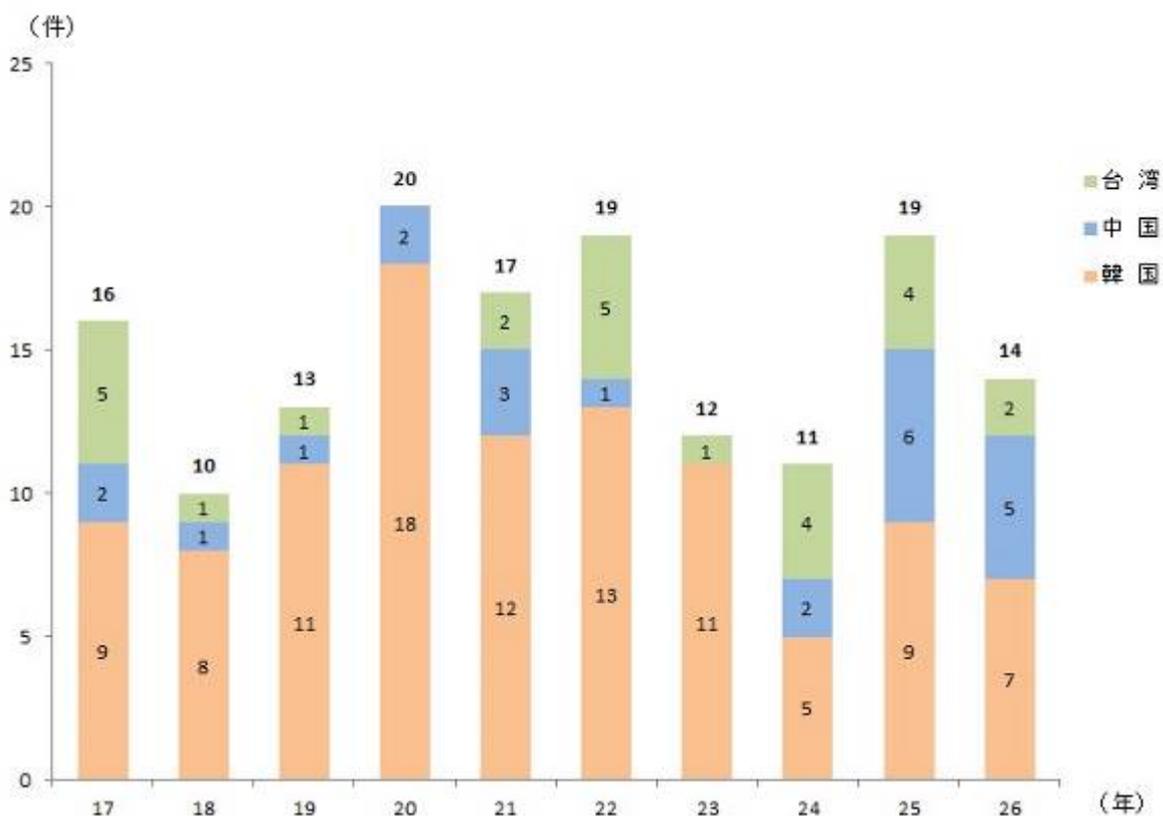


圖 日本 EEZ 內漁船取締船對外國漁船逮捕件數

(資料來源：日本水產廳，平成 26 年為 2014 年)

#### 外国漁船による密漁漁具押収件数の推移

年	件数	刺網 (km)	延繩 (km)	籠具 (個)	漁獲物 (噸數)
平成 26 年	20	22	0	1,486	9.8
平成 25 年	21	4	83	1,362	2.5
平成 24 年	22	30	35	1,081	12.0
平成 23 年	28	37	4	8,258	16.3
平成 22 年	29	38	8	2,615	13.0
平成 21 年	35	44	1	8,793	23.2
平成 20 年	35	57	12	6,909	16.7
平成 19 年	40	81	80	29,751	25.5
平成 18 年	35	50	54	7,569	13.4
平成 17 年	44	88	105	9,124	35.2

(資料來源：日本水產廳，平成 26 年為 2014 年)

對此，日本也強化了對外國漁船的取締工作。於 1998 年漁業取締船之官方船 6 艘，用船 28 艘，至 2014 年官方船為 7 艘，用

船 37 艘。對外國漁船的取締工作的預算也增加，近年預算已超過 130 億日圓。

在相互入漁的交涉上，對入漁兩國的漁船有訂立目標魚種及漁獲量限制，但是 2014 年日韓相互入漁的協議停滯，2014 年 6 月-2015 年 1 月之兩國間的相互入漁並未實行。韓國政府拒絕日本新型大中型圍網船入漁至濟州島海域，而日本政府對韓國漁船之延繩釣漁船進行減船。如此交涉過程摩擦的背景，讓一些違法情事發生，例如在日本 EEZ 的外國漁船並無依日本法令填寫作業日誌，以致經常發生韓國延繩釣漁船的作業日誌填寫不實。日本漁業取締船對韓國漁船臨檢，日誌中所記載數值與實際漁獲量差異頗大。

相互入漁之協議結果，韓國政府在 5 年內需減少入漁的延繩釣漁船 2 成，並徹底嚴格執行違法作業，而日本新型大中型圍網船入漁至濟州島海域將於 2020 年 6 月准許入漁。但是，在 2015 年 1 月之後日本漁業取締船逮捕了韓國延繩釣漁船 5 艘，其中 4 艘就是作業日誌填寫不實。

此外，紅珊瑚等所謂的寶石珊瑚之中國盜採漁船近年來經常侵入日本沖繩海域及小笠原諸島海域，而且漁隻艘數超過 100 艘以上。此地為當地經濟魚種(笛鯛科)的重要漁場，可能嚴重破壞漁場，而且中國漁船屬於大船圍式的作業，讓日本沖繩及小笠原地區的漁民不取出海捕魚。而在日本漁業協定之下，東中國海北緯 27 度以南，東經 125 度 30 分以西的海域，為日中特殊情形區(軍事作業狀態)，並非領海而像是公海域的情形。也就是雖說是日本

主張的 EEZ，但並無法進入，日本漁業取締船並無法取締中國的漁船。但是寶石珊瑚漁業在中國國內法中有規定，期望中國政府能夠取締之。依此，日中漁業協定下之日中漁業協同委員會應協議共同對策，設定基準線，請中國能夠強化並嚴格執行取締工作。

近年來，日本周邊海域的國際資源管理也趨向嚴格，例如太平洋黑鮪的 WCPFC(中西太平洋漁業委員會)規定未成熟魚漁獲削減 5 成(依 2002-2005 平均)。NPFC(北太平洋漁業委員會)條約將於 2015 年 7 月生產，屆時討論日、中、韓、台、俄之間的秋刀魚國際資源管理規則。

但是，日中、日韓、日台之間有實行資源管理、資源保全的對策，並進行漁獲削減及減船等措施，而日本、韓國、俄羅斯在自已本身國內均實行 TAC 管理，但卻沒有與鄰近各國協力合作。中國並沒有實行 TAC 管理，被稱為「三無船」的無許可船大量地存在，對漁船管理及漁獲量管理極不充分。

再者，東南亞各國對 EEZ 管理趨於嚴格，以往在南沙海域及中沙海域作業的臺灣鮪釣漁船，現在有前往日本漁業海域的傾向。而中國不僅強勢可大量捕獲鯖魚的虎網漁船，入漁北韓海域的拖網漁船，也讓日本海日本鮪漁業的漁獲壓力增加。北太平洋公海捕魚的臺灣與中國大型秋刀魚漁船數量增加中。日本 EEZ 的南洋聚集的世界而來的大型圍網漁船，使得鯉魚資源的漁獲量增加。日本 EEZ 外側的周邊海域也有外國漁船持續地增強其漁獲壓力。

與會者必需先認識國境漁業的現狀。而今後國境漁業政策的

議論，在大方向上有二個觀點，第一個觀點就是需花時間與亞洲各國進行密切的協商，應該要站在漁民的觀點來減少紛爭。第二個觀點則是學習如歐洲的國際漁業關係，地域性的漁業管理組織為基礎進行資源管理，並形成合適的漁業秩序。當然並非是二擇一，前者後者均有其優缺點，故必需要進一步地觀察並深入的討論之，也就是本次大會的主要目的。



圖 東京海洋大學 濱田武士教授演講國境漁業的現狀與課題



圖 大會主席廣吉教授及司儀宮澤教授主持大會的討論會



圖 筆者於大會結束後與主席及司儀二位教授合影

### (三)、參與論文發表之內容

第一會場有沖繩海蘊藻的價格變動與供需分析、真珠產業組織的資訊情報、海鰻養殖產地的經營分析、福岡市中央批發市場鮮魚市場的重整趨勢與特徵、石卷地區的水產產業復興情形的分析、福島近海漁業的復興現狀及未來性、東亞水產食品企業間的協力關係。

第二會場有山陰近海底拖漁業與韓國、管維護理海洋保護區環境的潛在願付價格與勞動力-臺灣墾丁國家公園為例-、由漁業區分的外國人技能實習制度與現實情形、韓國水產業的返轉政策現狀與問題點、消費者對水產品的消費意識調查之日台比較、紐西蘭漁獲採買人的交易量變化、日本與挪威的鯖魚漁業的比較等等，全計有 14 篇論文的發表。

筆者於第二會場第二場次發表論文，並與與會學者進行討論。內容略以：海洋保護區的成功管理可確保海洋資源的永續利用，但是可持續資金的缺乏，將直接影響到管理人力與設備需求的不足，進而影響管理海洋保護區的效能。本研究以假設市場評估法(CVM)調查來訪臺灣墾丁國家公園內後壁湖海洋資源保護示範區的遊客，以維護當地海洋保護區環境的觀點之願付價格(WTP)及願付勞動時數(WTW)，建立來訪遊客之 Tobit 與 Probit 實證模型。結果顯示，個人月收入愈高其願付價格及願付勞動時數愈高，但隨遊客年齡增加其願付價格愈低，Tobit 模式的願付價格為 982 元/年(US\$31/year)，願付勞動時數 17.6 小時/年。Probit 模式的願付價格為 1265 元/年(US\$40/year)，願付勞動時數 24.1 小時/年。

以使用者付費的觀念來看，進入當地海洋保護區從事海洋休閒活動的入場門票可設定為 100-130 元/次(US\$3-4/times)。而潛在勞動力之志工勞動時數可設定為 2-3 小時/次，即利用舉辦淨灘活動的方式，讓來訪遊客能夠共同參與海洋保護區環境的維護。臺灣墾丁國家公園的每年平均來訪遊客約達 750 萬人次(2012-2014 年遊客數統計)。若假設於當地海洋保護區進行浮潛、潛水、半潛艇觀光的遊客佔總人次 1-2%，向此類遊客收取入場門票以做為管理與維護海洋保護區環境資金，每年將可有 750 萬-1950 萬元的可持續資金可供運用。本研究可以瞭解現階段當地海洋保護區的潛在願付價格(門票)與潛在勞動力(志工)，用於討論現有經營管理方式，推動未來使用者付費制度與招募志工等相關議題的參考依據，有助於適切利用與永續發展現有海洋保護區，進而改善整體海洋保護區的管理效能。

與會的學者對本人所提出的研究成果感到有興趣，但對於細節部分認為仍不夠充分。主要的問題在於樣本數不足，由於本次研究所收集到的樣本僅 196 份，有幾位學者認為樣本數若能再增加至 600 份的話，將可使研究成果及結論較充分。再者，則應該要重視現場訪談的對象選別，讓各年級群均能適當分配，以反應研究的確實性，若問卷僅多去找年輕人來填寫，則有可能讓研究成果呈現較完整。另外，有些學者則是詢問有關臺灣海洋保育區的保護現況，以及為何要從事此項研究。



圖 筆者於一般報告第二會場之第二場次發表論文



圖 發表論文後現場學者提出疑問及答詢

### 三、心得及建議

- (一)、 於日本所發生相關的國境漁業問題，亦存在於臺灣，本次參與的大會當中，得知日本面對俄、韓、中、台的漁業問題，這些由領土爭議而產生海域漁業權的問題，亦與我國周邊環境相似。臺灣周邊常見中國漁船勢力日漸增加而經常越界捕魚，亦有進入至澎湖南方四島、東沙群島附近集結捕魚、與日本之釣魚台附近海域之漁場利用糾紛及漁船遭扣、前陣子為捕撈黑鮪的中小型鮪釣船遭到菲律賓軍隊的炮擊的廣大興漁船事件、以及近幾年漁具遭受到越南漁船的割壞損毀等等漁業上的糾紛等等。而臺灣的遠洋漁業發展亦發展，不僅是周邊，在世界各地均需要與外國斡旋與交涉，國際漁業的相互關係與交流亦日益重要。在此方面臺灣應可以與日本相同，利用舉辦研討會的方式，揭露臺灣之國境漁業上的問題點之外，亦可汲取日本於水產業的海洋事務政策、水產資源管理、漁業科技技術的研究等相關經驗，進而運用於我國水產業。
- (二)、 利用研討會平台訂出討論主題，提供日本水產業界與學界及官方對現有時事及關心話題的溝通管道，對產業界的助益良多，對學者所注目及研究的課題亦提供不少的思考點，對於往後的學術交流及經驗借鏡，均是不錯的方式。
- (三)、 本次大會受筆者注目的為日本學者對簽訂臺日漁業

協議後的調查與漁場利用變化。對日本沖繩漁民來說，由於臺灣漁船的漁船規模較大，且在使用漁場時以較密集的方式作業，部分日本小型漁船害怕發生漁業糾紛而放棄該漁場或著是轉往其他漁場。協議為日本政府以聯臺制中的方式，對臺灣的大幅讓步，漁場被剝奪與競爭，資源無法獲得保護及利用，因此普遍感到不滿。未來在臺日漁業協議應持續交涉的方面，日本認為為漁船間的 1 哩的作業距離、釣魚台附近南部的暫定執法海域及協議中海域的範圍，日本八重山北方三角海域外側設定緩衝等等，將是未來討論的重點項目。

(四)、 對日本而言，與中韓因為領土問題的緊張糾纏情勢，在強烈的危機感下，「與臺灣的關係絕對不能壞」。再加上中國強烈主張釣魚台的主權，日方聯合亦主張主權的臺灣，雖然是對漁權的讓步，但阻止了中臺聯合，對日方實質上是有幫助的。日本以「擱置領土問題」與臺灣形成共識的基礎下，並阻止釣魚台周邊的日本領海為共同管理海域，亦死守著釣魚台的主權。另一方面，臺灣也成功地讓日本大幅地讓步達成漁業協議，雙方為雙贏互利關係。臺日並無邦交，所以日方對台灣交流的窗口為交流協會(東京)，臺方為亞東關係協會，於 1996 年開始即著手協議，但是由於牽扯到領土主權的問題，讓交涉遲遲無法達成共識。釣魚台國有化事件，引發臺灣的抗議，讓良好的台日關係惡化，抱有危機感的日本

則斷然地妥協，讓中斷 4 年的協商再開。

(五)、 依前述查詢以往的資料，在 2015 年 4 月 11 日臺灣外交部發出新聞稿第 65 號以簽署二周年成效卓著，指出 2014 年 1 月制定《臺日漁業協議適用海域漁船作業規則》，並於 2015 年 3 月更新作業規則，採日夜輪作、分時分區及考量小型漁船作業等原則，進一步增進漁民作業便利並減少糾紛，彰顯協議友好互惠合作的精神。至其他尚未達成協議的海域，亦透過漁業委員會持續協商，於達成協議前，臺灣政府仍將持續護漁，堅定維護我國漁船現行作業環境，保障我國漁民權益。另外，則是在臺灣發行數量最多的自由時報於頭版報導有關漁業協議內容，刊載臺灣外交部長林永樂的談話「臺灣漁船將可在協議範圍海域內安心且合法的捕魚，不受日方的拘束」。時任漁業署長的沙志一指出「本次協議適用海域主要漁獲魚種包括鯖、黑鮪、鎖管、鰹魚等。估計近 3 年在協議海域內每年平均約有 8 百艘以上我國漁船在此作業，漁獲量在 4 萬噸以上」。海巡署長王進旺指出「有關釣魚台列嶼周遭 12 浬內區域，臺日雙方沒有達成任何協議，我方主權沒有改變，若有外國船隻進入此水域，海巡署將採取相應措施」。由以上的資料，再對照大會中學者的說法，期望臺日雙方均能在平等互惠的原則上，進行良好的漁業資源管理與運用，平息日方沖繩縣漁民的不滿，共同創造合理的作業規則。

## 附録

### 本次論文発表日文摘要

海洋保護区の持続的管理に関する潜在支払意思額及び労働意思量

-台湾墾丁国家公園の事例-

楊 清閔

(台湾・水産試験所 沿近海資源研究センター)

海洋保護区は理想的に管理されていれば、生物多様性を確保し、水産資源を持続的に利用することが出来る。しかし、持続的に供給されるべき資金が滞った場合、必要な人材や設備が不足し、海洋保護区の効果そのものが脅かされることになりかねないのである。本研究の目的は仮想的市場評価法(CVM)を用いて、台湾墾丁国家公園の後壁湖海洋資源保護モデル区を訪れる台湾の観光客を調査対象とし、現地の海洋保護区環境のスポットに対する支払意思額(WTP)及労働意思量(WTW)を把握し、観光客のTobitやProbitの検証モデルを作り上げることである。調査の結果、個人の月収が多いければ多いほど支払意思額及び労働意思量が高くなることが明らかになった。また、観光客の年齢層が高くなるに従い、その支払意思額は低下していく。Tobitモデルの支払意思額は982元/年(US\$31/year)、労働意思量は17.6時間/年となり、Probitモデルの支払意思額は1,265元/年(US\$40/year)、労働意思量は24.1時間/年となった。

利用者負担という観点から見てみると、現地の海洋保護区にて海洋レジャーを楽しむ観光客から100-130元/回(US\$3-4/times)の入場料を設定することが出来るのである。そして労働意思量を2-3時間/回に設定することができる。即ちビーチクリーンイベントを行う方法を利用し、観光客に海洋保護区の環境保全活動に参加させるのである。台湾墾丁国家公園の毎年の平均来客数は約750万人(2012-2014年の来客集計)である。例えば

現地の海洋保護区にてスキューバダイビング・ダイビング・サブマリン観光をする旅行客が全来客数の1-2%を占めると仮定して、彼らに環境保全事業への協力金として入場料を徴収すると、毎年、750万-1,950万元の資金を持続的に運用することができるのである。

本研究の成果から現段階の海洋保護区での潜在支払意思額(入場料)や労働意思量(ボランティア)を把握することができ、さらに現行の海洋保護区の経営管理方法を見直すのに役立てることができる。将来、利用者負担制度やボランティアシステムなどを構築するための参考となり、海洋保護区を永続的に発展させ、海洋保護区全体の管理効果を向上させていくことに寄与することができるのである。