

國際漁業資訊 207 月刊

Integration of the World Fisheries Information

中華民國 99 年 2 月出版

- ◆ 國際鮪罐市場資訊數則
- ◆ 2010年為亞洲貿易自由化之轉捩點
- ◆ 太平洋島國為實現漁業發展再度出擊
- ◆ 港口國措施打擊IUU漁撈行為績效分析

國際漁業資訊月刊

行政院農業委員會漁業署 委辦

國立臺灣海洋大學、中華民國對外漁業合作發展協會 執行

207期 中華民國99年2月出版



國立臺灣海洋大學

202-24 基隆市北寧路二號

電話: 886-2-24622192 ex.5031

傳真: 886-2-24635914



中華民國對外漁業合作發展協會

106-73 台北市羅斯福路四段113巷19號

電話: 886-2-27381522

傳真: 886-2-27384329

網址: www.ofdc.org.tw

統一編號: 2008100057

ISSN 1028-4575



工本費: 100元



行政院農業委員會漁業署 委辦



國立臺灣海洋大學



中華民國對外漁業合作發展協會 執行

國際漁業資訊 207



中華民國 81 年 12 月創刊

中華民國 99 年 2 月出版

行政院新聞局出版事業登記證

局版臺省誌字第柒捌貳號

發行人：李國添

主編：李國添

特約撰稿：王尉任、何勝初、吳國慶、宋承恩、
宋燕輝、李艾芃、李冠廷、沙志一、於仁汾、
林育蓉、林國平、林頂榮、林琇玲、姜皇池、
柯欣璋、洪聖銘、涂雅惠、夏翠鳳、張水錯、
張正昇、張鳳貞、郭宗海、郭慶老、陳玉琛、
陳科仰、陳贊宇、傅家驥、黃向文、黃易德、
黃昭欽、黃鴻燕、楊善雯、劉弘一、劉坤玉、
劉維揚、蔣國平、蔡天享、蔡日耀、鄭又慈、
蕭宗賢、簡汝瑩（按姓氏筆畫順序排列）

執行編輯：瞿嘉菱

出版機關：國立臺灣海洋大學

地址：基隆市北寧路二號

電話：(02) 2462-2192 轉 5031

傳真：(02) 2463-5941

印刷所：錦達傳播文化事業有限公司

地址：臺北市信義路三段 200 號 9 樓

電話：(02) 2704-3808

傳真：(02) 2704-3208

如有缺頁誤漏請來電或傳真告知，將儘速補寄

定價：100 元（贈閱）

本刊另有電子版本，網址 <http://www.ofdc.org.tw>

● 國際漁業資訊

1 國際漁業資訊

● 市場資訊

21 世界水產貿易僅有日本呈現負成長

25 2010 年為亞洲貿易自由化之轉捩點

● 世界漁業現況簡介

29 太平洋島國為實現漁業發展再度出擊

33 歐盟共同漁業政策管控架構改革之問答集

37 英國提倡食用低度利用魚種

● 世界漁業組織概況

41 WWF 發表捕撈水產品永續認證及水產品 生態標籤之評估報告

● 專題報導

45 港口國措施打擊 IUU 漁撈行為績效分析

48 日本衛星情報提昇作業效率

50 歐洲壽司熱

行政院農業委員會漁業署 委辦／國立臺灣海洋大學、中華民國對外漁業合作發展協會 執行

贈閱



韓國和俄羅斯簽訂扼止 IUU 協定

韓國和俄羅斯簽訂一遏止非法、無報告和不受規範（IUU）漁撈協定，韓國將提供俄國漁民在俄國專屬經濟海域從事IUU行為之進口漁獲資料，俾俄國持續追蹤非法漁業活動。該協定係韓國總統李明博（Lee Myung-Bak）和俄羅斯總統梅德韋傑夫（Dmitry Medvedev）於2009年9月在高峰會議上所討論議題之一成果，將在2010年生效。根據雙方之聲明稿，兩國期望於2010年對韓國漁民設定在俄羅斯水域內之漁獲配額。

（夏翠鳳，摘譯自 *INFOFISH Trade News, No.1, 2010*）

歐盟和摩洛哥簽署關稅協定

據食品新聞（FoodNews）報導，摩洛哥和歐盟為改善雙方對農漁產品之貿易條件，歷經近4年之冗長諮商，終簽署協定，允許歐盟之加工農產品在未來10年得以自由進入摩洛哥市場。漁產品部分，則在5年內予以91%的自由化，10年達成100%自由化。另在協定生效時立即給55%的自由化予摩洛哥出口產品至歐盟。

（夏翠鳳，摘譯自 *INFOFISH Trade News, No.1/ 2010*）

CCAMLR 通過 2010 年美露鱈及磷蝦養護管理措施

2009年10月26日至11月6日澳洲舉行CCAMLR第28次年會，針對2010年漁期（2009年12月至10年11月）美露鱈及磷蝦的養護管理措施取得共識。

CCAMLR成立於1982年，是養護南極海洋生物資源的區域漁業管理組織，連日本在內有24個國家及歐洲委員會加入。會員國於1年1度的年會決定南極海各海區的美露鱈漁獲可能量、美露鱈及磷蝦的養護管理措施等。

日本在CCAMLR水域從事拖網漁船（1艘）及底延繩漁船（1艘）作業，08年漁期的磷蝦捕獲量有3萬8,803公噸，美露鱈有209公噸。

2009年年會的主要結果如下。

1.美露鱈

由於憂心資源惡化，擬削減部分海區、包括日本漁船作業海區的漁獲可能量，乃允許日本漁船1艘進行作業，並認可日本在目前封閉海域的調查計畫。

2.磷蝦

由於憂心作業海區集中會影響生態體系，擬將日本漁船作業的48海區及現行漁獲可能量62萬公噸改為分割成4海區（48・1-4），漁獲可捕量分別是15萬5,000公噸、27萬9,000公噸、27萬



9,000 公噸、9 萬 3,000 公噸。

此外同意30%以上涵蓋率，接受觀察員登船。日本向會中報告，原有1艘漁船仍會從事作業。

3.其他

將48・2海區的南奧克尼群島南方設為海洋保護區（MPA），禁止在該區從事漁業、傾倒廢棄物及轉載魚貨。

近年來，美露鱈的IUU漁業成為問題，歐洲委員會提案要求IUU漁船的船旗國改善此情形，最終將可處以貿易限制，但由於阿根廷等國反對而未通過。
（黃鈺笙，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 December 2009）

2010 年白肉底魚供量攀升魚價下滑

底棲魚類論壇會議於近日結束，多名專家抱持樂觀態度看好2010年全年底棲魚類供應量將大幅增加。

由於鱈魚漁獲量配額限制放寬，相較於2007年鱈魚供給量將有約18%的成長，預期其他底棲魚產量也將大幅提升，阿拉斯加明太鱈的供應量變化則持平。

今年鯰魚和吳郭魚產量持續成長，專家估計今年總產量成長將超過80萬公噸。

由於主要底棲魚類供給量大增，勢將導致市場魚價持平或下滑。自2009年第一季來，無鬚鱈價格便持續下跌直至今年依舊低迷不振。

與2008年11月挪威港口離岸價格即出口價格相比，價格大幅下滑顯而易見。除了冷凍綠青鱈（Saithe）魚片外，許多底棲魚水產製品價格都下跌至16-25%的幅度之間。

底棲魚類價格下滑無異為其創造市場一大良機，由於鮭魚價格向來比高品質的底棲魚價格低廉，鱈魚的低價攻勢將可和鮭魚競爭。

若拿2009年1-9月與2008年同期間相比，美國底棲魚類進口量小幅成長約3.8%左右。

鱈魚、比目魚及牙鱈進口量下跌，反之阿拉斯加明太鱈及黑線鱈進口量卻顯著成長。

銀行界宣稱2010年將可望成功克服金融危機，然而今後底棲魚類供應量將持續攀升進而導致價格下滑，2010年仍是危機四伏的一年。

（洪碧祺，摘譯自 *Seafood International*, January 2010）

北極遠洋漁業亟需永續性的管理計畫

有關北極海可能商業用途之議題相當繁雜且廣泛，然若能避免、減少或克服危險或威脅，其潛在收益及利潤卻相當龐大。考量到現有的各種因素及動態，衍生的問題似乎是無窮盡的，其中最基本的問題包括：所謂「北極」所指稱之地理區域為何？何種形態之利用應被允許？誰將被允許參加？相關活動應由何單位管理及監控？

事實上，前述問題不難取得共識，然就該等問題達成協議，僅為有效地解除許多環境顧慮之第一步，其他問題還包括：確保居於極地附近原住民之獨特角色並為其提供保障；為經年的研究與調查尋找財源；及解決政治上各種利害關係等。

「問題是什麼？」2009年10月於美國阿拉斯加州安克拉治召開之國際北極漁業座談會主席 Ben Ellis 問道，「需要什麼形式的管理？我們試圖解決的問題為何…我不確定我們現在已確認我們的目標為何。」

當美國正採取審慎、緩慢的途徑發展北極漁業時，其他產業早已著手進行。然依照氣候變遷速度及種群與棲息資料之蒐集情況，至少需要 10 至 15 年

甚至更久的時間，方足以建構一套以科學為基礎的管理計畫。

美國一個聯邦機構於 2009 年 10 月間批准了由荷蘭皇家殼牌石油公司 (Shell) 旗下公司所提出，在阿拉斯加州靠近北極之波弗特海 (Beaufort Sea) 的二處油田鑽探計畫，以及其在 2009 年夏季首次有客輪航越北極。該條過去長期冰封通道之融化開放，不僅對可能的挽救措施及環境衝擊帶來新的挑戰，更促使世界軍事強權之策略產生改變。

任何可能的商業漁業活動應如何在其中自處，或其是否有任何發展的空間，首賴於冰層溶解之程度是否足以支撐符合成本效益的漁業，以及是否有足夠的魚群洄游至此區域。美國主管海洋事務之副助理國務卿 David Balton 表示，「我們迄今對此仍有相當多的疑問」。

儘管環繞北極的五個國家俄羅斯、美國、加拿大、挪威、丹麥，擁有較多權利並影響任何相關的討論，然可預期中國、日本、歐盟及其他國家和貿易集團，亦會試著對任何被端出的管理計畫發揮影響力。

雖然該五個北極國家得管理在其經濟海域之漁業，北極的公海海域（儘管目前仍被冰層覆蓋）將對任何國家的漁船開放。這表示北極國家需要與該等國



家及利益相關者，包括當地的印紐特族（愛斯基摩人）及其他有史以來即以北極為居住地的原住民團體，達成協議。

底棲魚論壇（Groundfish Forum）的 Lori Swanson 在該北極漁業座談會中表示認為有機會建構以科學為基礎的漁業。以水產食品而言，最好的情況為自永續漁業中獲益，並在生產新產品及獲取附加利潤的同時，為北極漁業資源提供工作職缺和管理職位。而最糟的情形為從北極融冰中所流出之有毒物質進入我們的飲水系統，為控制公海漁業區所引發之國際衝突，為石油鑽探及運輸所引發之更激烈爭執，以及其他種種不勝枚舉的問題。

美國北極研究委員會主席 Mead Treadwell 在該座談會中表示，據其所知該研討會為首次環極地區人們坐下來討論北極海，此一世界上新興且快速轉變中之漁業的過去、現在與將來，「我們應於本週開啓對極地附近漁業之討論，並在未來繼續下去」。

（劉維揚，摘譯自 *Seafood International*, January 2010）

南太平洋禁用深海流刺網捕魚

南太平洋區域漁業管理組織（South Pacific Regional Fisheries Management

Organization；SPRFMO）於 2009 年 11 月會議結束之際，宣佈南太平洋禁用深海流刺網捕魚。流刺網對許多魚種（如鯊魚）造成嚴重衝擊，許多目標魚種亦因過漁而數量銳減。此外，流刺網漁具惡意遺棄或意外流失也對海中生物形成無形的死亡陷阱。目前為止，已有許多漁業組織，如歐洲委員會、南極海洋生物資源保育委員會（CCAMLR）、東北大西洋漁業委員會（NEAFC）與東南大西洋漁業組織（SEAFO）禁止或嚴格管制流刺網的使用。

2009 年 11 月野生物貿易研究組織（TRAFFIC）致函新成立的 SPRFMO，函中對西班牙所言「西班牙二艘漁船於澳洲賀爾勛爵島與其他區域所設置深達二公里的流刺網並未對脆弱海洋生態造成危害」至為關切。澳洲政府日前已於印度洋西南方禁用流刺網的南極海域沒收了 130 公里長，1.5 公里深的流刺網漁具。澳洲政府希冀南太平洋亦禁用該漁具。

TRAFFIC 全球海洋計畫執行長 Glenn Sant 表示，截至目前已有超過 20 個國家支持南太平洋禁用流刺網之議，樂見更多國家支持公海保育議題，這也是負責任漁業管理所應盡的義務。因之，Traffic 非常歡迎澳洲政府的加入。此外，Traffic 也覺得對於一個新成立的

漁業組織（SPRFMO）而言，禁止流刺網的使用是個絕佳的肇始。Glenn Sant 認為，遏止非永續漁撈作業可有效減少公海非法捕撈，著眼短期經濟利益而忽視環境的長久傷害絕非漁業之正道。

（葛得生，摘譯自 *TRAFFIC*, 14 November 2009）

日本推動基於海洋國家構想的新海洋政策

日本國土交通大臣兼海洋政策大臣前原誠司2009年12月2日於東京大學演講，以下是針對「基於海洋國家構想的新海洋政策」講題，談論水產業界乃至海洋產業的健全發展方略。

日本國土面積居世界第61位，而專屬經濟水域（EEZ）居第6位，漁獲量約572萬公噸（1997年）為世界第5位，全拜海洋之賜。日本依據2007年施行的海洋基本法，今後將繼續推動新的海洋政策。

海洋基本法的施行背景是以主權、地下資源（底土資源）、海上航路、水產資源4個基柱為前提，為推動海洋政策而有感於建立新制度的必要性。今後日本將努力從事海洋的開發利用、綜合管理、安全確保、充實科學知識、海洋產業健全發展、國際協商。

此外，燃料費漲價和人口高齡化、

人才不足是經常被提及的問題。尤其高齡化和後繼者栽培嚴重性日益突顯，日本政府將努力從事人才的確保與栽培。今後不排除也針對農林水產業及船員祭出緊急雇用對策。

（黃鈺筌，摘譯自日刊水產經濟新聞，4 December 2009）

地理空間資訊新技術在漁業上之應用

日本漁業最新技術的研討會2009年12月17日在東京舉行。會中指出，利用衛星遙測（RS）、地理資訊系統（GIS）、全球衛星定位系統（GPS）等最新技術，能夠實現更有效率的漁業作業。

北海道大學齊藤誠一教授說明最新技術的作業系統，根據水溫、葉綠素濃度、海面高度、海流強度等海洋資訊及各魚種的喜好環境做綜合研判，進而預測漁場。實際運用這套系統的漁船可以避免無謂的奔波，節省10-20%的燃料。

而針對地球暖化導致海水溫度上升的模擬系統，可以用來判定海域是否受到暖化影響，有助於檢討養殖設施的設置經營。

東京大學小松輝久副教授介紹RS



能夠有效掌握藻場繁殖情形。除了針對拖網漁業對於藻場造成的影響說明觀測結果，並建議實施沿岸環境監測，綜合管理沿岸海域，同時進行藻場的保存復育，如此將可以實現永續的沿岸漁業。

日本水產綜合研究中心和田時夫部長指出，海洋環境探測有其困難，漁業作業從以前就利用 RS 來偵測魚群。今後 RS、GPS、GIS 等各種資訊的綜合運用將愈來愈具重要性。

(黃鈺筌，摘譯自日刊水產經濟新聞，21 December 2009)

於 FFA 海域需徹底確認延繩釣漁船 VMS 正常作動

日本漁協報導關於進入索羅門港口時處理船位通報之注意事項：

前陣子日本遠洋鮪延繩釣漁船於荷尼阿拉港 (Honiara) 遭索羅門群島禁止出港。該船遵從「指定漁業許可及管理相關法令」，按衛星船位測定送信機 (VMS) 進行船位通報，且日本漁業情報服務中心 (JAFIC) 亦有收到該船之正常回報。

該船雖於索羅門群島經濟海域內作業，但為修理冷凍機而進入荷尼阿拉港。此時，南太平洋論壇漁業委員會 (FFA) 從網站上發現，FFA 事務局並未

收到該船之 VMS 通報信號。其原因為 FFA 在登記程序編制中設定問題而造成疏失，現已透過機器廠商進行修正，並於確認無誤後進港。

然而，根據索羅門群島漁業部在漁船進港時所進行之例行性檢查，因該船有違反通報 VMS 之嫌疑，故遭禁止出港。而該船所聘之律師與索羅門群島司法局及漁業部進行交涉之結果，最後雖得到出港許可，但無可奈何的是已被拘役 13 日。

索羅門群島漁業法第 57 條第 2 項規定，「漁船駕駛人於經濟海域 (EEZ) 作業時，必須確認 VMS 運作正常。」同時，今後於中西太平洋漁業委員會 (WCPFC) 之公海域作業時，亦正式開始運用 VMS，漁船於平時即有確認 VMS 正常運作之義務，而相關人士方面則需按下列所述再徹底執行：

1. 進入 FFA 海域時，需事先確認 FFA 接收信號之狀況。
2. 接收信號狀況不良時，需與機器廠商及 FFA 進行修正改善，在確認機器正常運作前，控制其進入該海域。
3. 在 FFA 海域內，需定期確認 FFA 接收信號之狀況。
4. 在區域內確認接收信號不良時，向 FFA 區域內各島國通報的同時，亦需遵從各國規定進行手動通報（利用

FAX發送)，並與FFA及機器廠商進行修正與改善。（索羅門群島規定每天於世界時間7點、15時及23時，每8小時回報1次，1天需回報3次）
（林思嘉，摘譯自日刊水產經濟新聞，21 December 2009）

日本自2011年起禁止漁船換裝中古引擎

日本國土交通省於2009年12月3日表示，根據國際海事組織修正海洋污染防治國際公約針對船隻實施NO_x（氮氧化物）第2次規範，自2011年起將禁止現有漁船換裝中古引擎，4.5公噸以上的漁船大多納入規範對象。

第2次規範針對2011年1月1日以後製造的船隻（搭載馬力超過130千瓦柴油引擎），規定NO_x排放量由現行標準降低15.5-21.8%，對於SO_x（硫氧化物）也嚴格設定燃料油內的硫磺濃度上限值。

為漁船漁業帶來衝擊的是，第1次規範內未納入的現有船隻換裝中古引擎成了規範對象。現有船隻可以安裝符合2次規範的新引擎，至於中古引擎的換裝，除非是「同一引擎」否則一概不允許，也禁止馬力增加超過10%的改裝。

通常漁船會換裝2-3次引擎而持續

使用20年以上。尤其在目前艱困的經營環境下，漁業者很少有能力購置新引擎，大多是換裝尚稱堪用的中古引擎。假使規範一經實施而無法換裝中古引擎，將為漁船漁業者帶來重大打擊。引擎製造商也將失去中古引擎市場，又不敢奢望漁船漁業者換裝新引擎。

儘管規範措施有「同一引擎之更換除外」的但書，針對「同一」該做如何解釋，國土交通省將徵詢水產廳意見再行檢討，但同時也表示，條約內如文字所述就是僅承認同一引擎，基本上各國並沒有裁量空間。

規範措施將於2010年1月經國會審議相關國內法修正，在5-6月公佈，7月起施行。

（黃鈺釜，摘譯自日刊水產經濟新聞，7 December 2009）

日本鋰電池驅動漁船將於2010年春正式上路

2009年12月9日愛媛縣宇和島港舉行電動小型漁船的公開試航。漁船經由電動技術開發，將可以減少CO₂排放量並節省燃料成本，預計在2010年春正式走上實用化。

電力驅動的漁船開發計畫是由愛媛縣及愛媛產業振興財團所成立「愛媛先



進環境產業研究會」的海洋EV計畫小組推動，目標是將目前漁船使用的汽油舷外馬達改裝成鋰電池的電力驅動系統，適用對象為養殖作業船及沿岸小型漁船。以往小型漁船每年需花費45萬至50萬的汽油燃料費，引進電動船系統則能夠節省約八分之一的成本。

此外，預計每年減少約8公噸的CO₂排放量（以0.5公噸舷外馬達船每年作業220天為例），並透過漁協將收益回饋給生產者，建立日本CDM事業。

電力驅動漁船須花8-10小時充電，充飽電最多可以續航4小時，船速最高達到15節。然而和舷外馬達引擎約80萬日圓相比，電力驅動漁船要價高達350萬日圓，而續航時間太短、充電設施整備等仍是有待克服的障礙。為此，將考慮採用由漁協租借給會員的方式，租借費及改裝費則有政府補助。

（黃鈺笙，摘譯自日刊水產經濟新聞，15 December 2009）

2009年泰國蝦出口量增加12%

根據泰國英文報曼谷郵報的報導，泰國蝦協會蘇沙克會長指出今年（2009）的蝦出口量比去年（2008）的35萬9,000公噸高出5.8%，即38萬公噸。今年的出口金額約940億泰銖，較去年

的840億泰銖增加12%。雖然不景氣，但世界上對蝦的需求卻有增加的趨勢。而屬於競爭對手的印尼，則因傳染病造成蝦的產量減少。

今年，泰國的蝦產量可達54萬公噸，較去年49萬公噸，高出9%。年初預估，蝦的需求量可能會比前年少20%，約39萬6,000公噸。全世界對明年蝦的需求量也相當看好，但泰國的產量及出口量可能和今年一樣。

今年1-10月的出口量比去年同一時期增加8%，約32萬855公噸，出口金額增加12.24%達771億3萬泰銖。

（陳佳音，摘譯自日刊水產經濟新聞，15 December 2009）

俄羅斯將補助堪察加漁業發展計畫

俄羅斯遠東地區業者將獲得政府提供的1億2,000萬美元投資計畫援助。堪察加地區政府同意長期的區域發展計畫「2010至2012年堪察加漁業發展」，該計畫涵蓋的漁業包括鮭魚、明太鱈、蟹類及其他種類等。堪察加漁業部部長表示，該計畫主要目的是創造讓該區漁業可永續發展的必要條件，目標是擴大漁民之作業水域；促進沿海加工設施及人力資源之發展；及增加政府管理保育該

區漁業資源之效率。投資計畫援助款將用於養殖及沿海加工設施之發展、興建捕撈漁船及將漁獲物由捕撈漁船送到岸上加工廠之運搬船，預估 2012 年該計畫實施完成後，該區漁業產量將達 85 萬公噸，並可增加 2,000 個工作機會，商業性漁業產量所佔比例將增至 60%，魚類產量亦將達 77 萬公噸，沿海加工設施產量將達 24 萬公噸，使低加工之出口水產品佔出口水產品總量比例降至 76%，年平均水產品消費量則增至 31 公斤。

(林育蓉，摘譯自 *Seafood International*, January 2010)

加拿大批准 NAFO 修訂條文

加拿大漁業暨海洋部部長 Gail Shea 於 2009 年 12 月 11 日宣佈，加國政府繼挪威之後，已成為第二個批准西北大西洋漁業組織 (NAFO) 修訂條文的會員國。

S. 部長表示，「加拿大正力促 NAFO 現代化，俾改善會員國遵從情形，加強執法能力和確保永續漁業管理。我們為 NAFO 採取降低和懲罰非法漁業活動之行動引以為傲，加拿大將繼續和夥伴們合力確保 NAFO 管轄水域內的負責任的漁業管理。」

NAFO 修訂條文除可透過預防措施和以生態系統為基礎的整合管理方式，提供更好的管理決策外，亦能藉由限制異議及執行健全之爭端解決機制來提高管理效能，並且要求會員國必須承擔打破規則的責任。

加拿大政府、國內漁企業及其他利益關係者對本修正條文的諮商時間超過 3 年，並曾提至 3 個國會委員會進行廣泛討論，這反映了加國政府對將國際條約透明化並交由公眾審視的承諾與支持。

S. 部長表示，「在經歷 10 多年的過漁、誤報、高篩選 (high-grading) 及部分 NAFO 參與國漠視其環境責任的情形後，近年 NAFO 已採取實質改善措施，而這項修訂條文代表加拿大領導成效以及負責任漁業管理更進一步，加國政府將領導其他國家合作執行以科學為基礎的管理制度，並反思現行法規。」

(涂雅惠，摘譯自加拿大漁業暨海洋部新聞稿，11 December 2009)

加拿大資助建造漁業執法小船

加拿大國防部兼大西洋門戶部長 Peter Mackay 宣佈加國政府透過加拿大經濟行動計畫 (Canada's Economic Action Plan) 提供 98 萬 5,000 美元，資助位



於諾瓦科細亞省丹吉爾（Tangier, Nova Scotia）的 Rosborough 公司，為加拿大漁業暨海洋部（DFO）建造 5 艘船長 7.5 米的硬式充氣艇（RHIB），預訂於 2011 年 3 月時取代 DFO 現有在紐芬蘭保育及護漁計畫中使用之屆廢船隻。

M.部長表示，「加拿大政府的經濟行動計畫旨在促使加國人民得以工作並刺激地方經濟，很高興政府對 Nova Scotia 之經濟投資不僅實現了對漁企業的承諾，也為當地勞工帶來益處。由於漁業官員執行監控及執法行動是保育及護漁計畫工作項目之一，未來這些以速度及環境適應性聞名的新建船隻，將成為加國漁業官員每日進行保護加國漁業工作時的重要工具。」

Rosborough 公司另於 2009 年 10 月取得 290 萬美元的合約，建造 9 艘船長 9 米且類似上述船型的船隻，其中 8 艘亦是由加拿大經濟行動計畫資助，預計這些船隻應在 2011 年 3 月投入 DFO 在海洋、海灣、魁北克及紐芬蘭地區的保育及護漁計畫。

在透過加拿大經濟行動計畫提供的 1 億 7,500 萬美元中，有部分資金將用於為 DFO 和加拿大海巡署（Canadian Coast Guard）建造 60 艘小艇、38 艘小船及駁船，和進行 40 艘老舊大船的主要維修工作，而其中部分合約已由加國的造船

廠取得。

（涂雅惠，摘譯自加拿大漁業暨海洋部新聞稿，
16 December 2009）

智利擔心非法捕魚危及竹筴魚資源

智利竹筴魚（*Trachurus murphyi*）係智利經濟海域內的主要目標魚種，該國採用嚴格的物種保護計畫並實施漁業暨養殖法律，以保護這項漁業資源。

然而此一魚種具有高度洄游性，容易遭到西班牙、俄羅斯、波蘭、古巴、中國、北韓及萬那杜等國，總計超過 100 艘具加工能力之大型拖網漁船（factory trawlers）於公海捕撈；其中部分漁船會在晚上闖進智利經濟海域作業，並在智利海軍巡邏飛機尚未從基地港出發前，於清晨返回公海。

根據智利全國漁業協會（Sonapesca）主席 Federico Silva 表示，該等漁船在篩選出適合船上加工（冷凍及製罐）的漁獲物後，會將賸餘漁獲物加工製成魚粉，這種毀滅智利竹筴魚及其他魚類仔稚魚的方式，對資源補充量造成影響。

此外，前述的加工漁船魚艙一旦裝滿，就會和運搬船於公海上會船，並於完成漁獲物轉載後繼續返回漁場作業，

而運搬船則返回漁船母港卸下這批漁獲，而漁船作業日誌上則謊報產地來源。

(涂雅惠，摘譯自 *INFOFISH International*, No.6, 2009)

智利擬發展美露鱈養殖

美露鱈亦稱智利鱸魚 (*Dissostichus eleginoides*)，係高經濟價值魚種，在大型餐館和連鎖超市內售價可達每公斤 15-18 美元。因此，爲了漁獲的保鮮，進口商搶在漁獲後 15 小時內將魚從船上運送到顧客的餐桌上。然而，由於過漁情況嚴重，使得美露鱈的體型從 90 年代末期平均 40 公斤劇降至最近三年的 2.1 公斤。

由於美露鱈漁獲量逐漸減少，因此，在智利政府的資助下，位於蒙特港的 La Araucana 養殖大學便展開美露鱈養殖的革命性計畫。太平洋美露鱈棲息於 3,000-6,000 呎的深海中。據海洋生物學家，同時也是該計畫的負責人 Alberto Reyes 教授表示，他們將雌魚放置在陸上水槽內，待習慣環境後便會產卵。這項計畫的主要目標是將卵以人工方式孵化成 2-5g 重的幼苗。

然而，由於養殖技術未成熟，美露鱈的養殖仍不適合發展爲世界級養殖系

統。這項計畫對智利而言是爲一技術上的挑戰。

(趙俊琳，摘譯自 *Infofish International*, No. 6, 2009)

國際海洋保育組織向 EU 共同漁業政策改革案提供建言

自 2010 年起，歐盟將開始推動共同漁業政策改革案。此週，歐盟停止受理外界人士協商，國際海洋保育組織 (OCEANA) 力求委員會將此項改革案重心放在保護海洋資源及維持海洋生態系平衡。並指出海洋不僅爲漁業和水產加工業的重要資產，對旅遊業等其他產業及緩和氣候變遷衝擊也扮演不可或缺的角色。

該組織歐洲區總幹事派斯特表示，健全的海洋生態系不僅提供人類開發獲利的寶貴資源，同時還扮演其他重要的角色。舉例來說，海洋吸收了全球將近 30% 的二氧化碳排放量及 80% 溫室效應氣體產生時的熱量。因此他主張歐盟應於此次的漁業政策改革案中納入環保議題的考量並擺脫單向的漁業管理思考模式，建立整合性漁業管理政策。

爲有效保護海洋生態系及恢復魚群資源，歐盟應於改革法案中聲明將依據自然保育聯盟 (IUCN) 的建議將海洋保



護區面積擴大至 20-30%，並在 2012 年前達到生物多樣性公約保護區工作計畫規定 10% 的目標。

共同漁業政策改革案應優先協助擁有船長 12 公尺以上且船上無配備拖網漁具的家計型漁業漁民，由於家計型漁業使用特定漁具作業，對海床及生態系造成傷害及衝擊較小。所捕撈漁獲新鮮且價值性高，不僅丟棄漁獲量較少也能僱用較多人力作業進而增加就業機會。根據漁業管理計畫，家計型漁業應列為沿岸水域優先開放漁船作業的對象以加速恢復沿岸水域魚群資源、建造海洋保護區網絡並提高當地水域捕撈漁獲價值。

OCEANA 針對共同漁業政策改革案進一步提出下列建議：

針對漁業管理政策預先擬定原則並執行能成功保護海洋生態系的措施。

確保各漁業別管理措施須配合總可捕量（TAC）制度、漁獲努力量管制及其他技術層面管理等限制下才可執行。

歐盟漁船或其他於歐盟水域作業漁船須根據最新科學數據資料並待生態永續性的完善管理措施建立後，才可於歐盟水域作業。

生物多樣性公約保護區工作計畫規定 2012 年前，須指定最小面積範圍 10% 海域為海洋保護區，依據世界自然

保育聯盟（IUCN）建議，該保護區面積需擴大至 20-30% 左右。

2015 年前為止須致力於恢復枯竭魚群量至最大持續生產量（MSY）水準。

採用最大持續生產量（MSY）水準為最新漁業管理目標，預先擬定管理原則並整合生態系面向考量推動管理政策。

推動整合性管理措施保護海洋生態系以達到保護海洋目標。

降低歐盟水域作業漁船漁獲混獲量及丟棄量。

打擊歐盟水域作業 IUU（非法、未報告、未受規範）漁船、取締與 IUU 船隻交易並禁止該漁船漁獲及水產製品於歐盟市場上流通。

管控共同漁業管理政策內漁船外在因素以達到維持生物多樣性、重建第三世界海洋生態系及保護海洋環境目標。

削減有害海洋生態的漁業補貼並建立有法律拘束力目標以有效減少漁撈能力。

國際海洋保育組織謹向歐盟提出共同漁業管理政策建議綠皮書。

（洪碧祺，摘譯自 OCEANA 網站新聞稿，18 December 2009）

歐盟最新 IUU 漁撈法將使部分開發中國家陷入困境

根據英國知名水產品公司 Seafish 表示，歐盟新通過的 IUU（違法、無報告、未受規範）漁撈法規將使發展中國家陷入困境。

該公司秘書麥卡琳指出，許多歐盟會員國及第三世界國家對 1 月起即要推動執行新法規的期限也感到窒礙難行。

新 IUU 漁撈法規勢將造成貿易方面的行政障礙並不利非洲、加勒比海及太平洋地區（ACP）國家的經濟成長，這與歐盟當初的立意目標大為相悖。

歐盟執行委員會表示單從交易量而言，有將近 20% 的歐盟貿易夥伴並未被要求正式執行新 IUU 漁撈法規。

新 IUU 漁撈法規引入漁獲認證計畫，能成功改善進口歐盟水產品的產銷履歷，整體供應鏈上下游所有的水產製品也均須附有該認證計畫證明書。

進口商於出口商拿到證書後，船運須於進港前 3 天而空運須於到達前 4 小時繳交證書給政府當局檢驗，經官員檢查後可允許貨物通關或扣留可疑物品調查。

所有進口貨物未附有效漁獲證明書即不予進入歐盟。

除了養殖和淡水水產外，該漁獲認證計畫適用於所有已處理或未經處理過的漁獲。

政府當局希望此舉能有效杜絕歐盟境內非法捕撈及水產品流通，減少 IUU 漁船業者交易違法水產品而獲利。

初估歐盟為 IUU 漁船水產品世上最大進口市場，平均每年交易金額高達 11 億歐元相當於 17 億美元。

IUU 漁撈，約佔全球總捕撈漁獲產值的 20%，每年約 100 億至 230 億美金或 67 億至 153 億歐元左右。在非洲國家，IUU 漁撈產值超過總漁獲的 50%。

歐盟執行委員會將列出第三世界中不參加新 IUU 漁撈法規對抗 IUU 漁撈的國家，名單將公佈於歐盟執行委員會官網上。

同時歐盟執行委員會也將列出所有 IUU 漁船清單，名單上所有船隻將受法規規範約束。

歐盟執行委員會海洋事務暨漁業署署長蘇菲博丁表示，歐盟執行委員會的 IUU 漁船清單為最後的不得已手段。

此次不合作的第三世界國家姑息 IUU 漁船於海上橫行，歐盟將不允許這些國家的漁船在歐盟境內交易。

委員會為宣導新 IUU 漁撈法規，於去年在幾處發展中國家，如越南、南非、哥倫比亞、喀麥隆及新喀里多尼亞



等國舉辦研討會。

該署長表示 120 多個合作第三方國家涵蓋了歐盟約80%的貿易量，當中大多數國家比歐盟某些會員國更有信心打這場硬戰。

(洪碧祺，摘譯自 *Seafood International*, January 2010)

德國建設深入內陸 200 哩之國際海水養殖科技工廠

德國某家養殖業公司砸下重金打造商業化內陸養殖場，該區計畫於明年大規模生產，佔地廣大，從海岸深入內陸 200 哩。

國際養殖業科技股份有限公司 (IFFT) 位於德國南部薩爾邦的養殖場，將於今年正式營運，主要養殖魚種大多為如海鱸、歐洲鱸魚及俄羅斯鱒魚等海水魚種。

由於引進循環水養殖系統 (RAS)，該養殖場最初年產量一年可高達 500 公噸，被稱為養殖業界的一項重大革命性突破。

IFFT表示該養殖場可快速回應客戶需求，接到通知就可更換養殖魚類。估計更換並成功培育新魚種的時間花不到一年。

該養殖場培育魚類將先銷售給國內市場的既有終端客戶，至於行銷及通路

部分近日將交由特定生意合作夥伴負責。

IFFT管理部總監法萊奇表示，預計該座養殖場於今年 7 月正式運作後只需花 12-13 個月便可打入市場成功獲利。

生物學家伯特偉克指出，IFFT 自 1999 年起便成功運用這項重達 10 公噸且頗具概念性驗證思維的設備，對於這次的挑戰信心十足。

IFFT公司欲使用魚體內流出廢水培育出高品質海藻型態生物體，據悉魚體內含豐富大量營養素。現今養殖業者大多採用機械化學性的過濾設備來防止優養化現象。

凡水池中發生優養化現象，池中氮磷等植物營養物質含量一過多就會導致藻類或細菌急速繁殖，造成水中溶氧量太低，呈缺氧狀態，使魚類等其他水中生物無法生存。

為避免優養化現象發生且能夠充分利用魚體營養素和能量，IFFT 公司計畫善用廢水以培養出全新且高品質的生物量。

(洪碧祺，摘譯自 *Seafood International*, January 2010)

挪威水產品出口創新高

挪威水產品出口協會表示，挪威 2009 年水產品出口值達 447 億挪威克朗

(折合79.3億美元)，為近6年的新高紀錄。與2008年相較，出口值上揚60億挪威克朗(折合10.7億美元)，其中以挪威鮭魚之成長率最為顯著，而法國和俄羅斯仍為挪威之最重要市場。

(夏翠鳳，摘譯自 *INFOFISH Trade News, No.1, 2010*)

紐西蘭削減保護區之貽貝漁獲量

自2010年1月14日起，紐西蘭芒格努伊山下的Mattai保護區內貽貝捕撈限制量將從之前的最大值50袋減少到平均每人每日25袋。據悉該限制措施由該保護區保育官(Tangata Kaitiaki)擬訂推行，他們的主要工作為擬定並執行保護區內法規以管制區內漁獲物體長、漁撈量及作業方式限制。該措施自紐西蘭漁業部部長Phil Heatley於去年底公開聲明即生效。

陶蘭加漁業委員會主席布萊恩狄克森表示，削減漁獲量立意為保護該區綠唇貽貝族群數量。

毛利族人(Tangata Whenua，意即大地的子民)重視海洋資源(Kai moana)並期許這個寶貴資產能被善加保護，成功地世代永久傳承下去。隨著度假旺季到來，大批遊客將湧入芒格努伊山。保護區保育官推行此措施傳達的「保護珍貴海生資源，替後代子孫著想」

此一重要訊息，也密切呼應之前夏季紐西蘭漁業部宣傳運動推廣的口號「大小魚都是魚。」

該部現場作業管理員布蘭登米高森聲明，漁業官員將執行並監控捕撈袋數的限制。超過捕撈數量限制的人將被警告甚至起訴或告發，違法者將受重罰。他相信此舉定可成為廣泛注意的話題並呼籲社會大眾勇於舉發任何疑似不法行為。

保護區保育官與豐盛灣(Bay of Plenty)理工學院合作2010年實驗研究計畫，查明保護區內特定的貽貝分布棲息地。

陶蘭加漁業委員會主席表示，預期未來將推動Mattai保護區內如PAUA鮑魚、螯蝦及其他海洋資產(taonga)等的研究調查，包含協助區內海域中央海床區的資源管理。

保護區保育官表明，希望藉由推行此措施喚起社區保護陶蘭加地區海洋資源的共識，以達到成功管理Mattai保護區內資源為目標，為下一代著想，重視並保護海洋環境資源。

(洪碧祺，摘譯自紐西蘭漁業部新聞稿，12 January 2010)



伊朗成功養殖點帶石斑

點帶石斑魚 (*Epinephelus coioides*) 是波斯灣最具經濟價值的魚種，以絕佳的口感及感官特性而聞名。然而由於近幾年的過度開發，造成該魚種的資源量逐漸減少。為改善這個問題，伊朗的南方水產養殖研究中心 (South Aquaculture Research Centre) 成功以人工方式養殖並孵育超過 500 萬以上的魚苗，並於 Imam Khomeini 港附近的出海口進行放流。

(趙俊琳，摘譯自 *Infofish International*, No. 6, 2009)

國際鮪罐市場資訊數則

◆太平洋鮪罐原料魚供應將吃緊

倘以鮪罐市場觀之，一般對西太平洋之展望仍持續關注其供應量。儘管中西太平洋漁業委員會 (WCPFC) 增加漁獲限制將使西太平洋漁獲降低，但漁船經營者仍不清楚具體的降幅。鑑於2010年之禁漁期較長，預期該措施之衝擊將更甚於以往，一主要的圍網經營者對此表示，渠等 2009 年相當幸運，因禁止使用人工集魚器之後，仍有許多浮水群出現，但今年可能沒那麼幸運了。

另，東太平洋之整體漁獲量仍處於

低水平，儘管未來對未處理原料魚之需求可能增加，但對此區之高漁獲水平不報以厚望，故未來之正鯉售價將進一步上揚。

◆泰製鮪罐將使用碳足跡標誌

此外，泰國聯合冷凍食品公司 (Thai Union Frozen Products ; TUF) 在泰國國立科學與技術發展機構和溫室氣體管理組織合辦之會議上，正式同意使用歐盟之碳足跡標誌，並將儘速打印在其綠咖哩鮪罐上，顯示整體鮪罐製程的二氧化碳總釋放量，TUF和出口商期望2010年能有高銷售額及低原料成本。為獲得較佳的管道進入歐盟市場，TUF已在巴布亞紐幾內亞 (PNG) 成立一聯合投資公司，並與 PNG 之鮪類加工和漁業公司「摩爾斯比國際持股公司」 (Moresby International Holdings) 組成一雄偉水產品合作社 (Majestic Seafood Cooperation)，該合作社屬於 TUF 之附設單位泰聯製造公司 (Thai Union Manufacturing ; TUM)，依據歐盟與 PNG 之夥伴協定，其所生產之鮪魚產品將得在歐盟享有零關稅待遇。

◆美消費者採買鮪罐意願提高

為了解消費者之購物趨勢，美國巨峰食品公司進行一項問卷調查，結果顯示大部分之美國人較兩年前花費更多或

等量的時間於食品雜貨上，25%的受訪者確認食用較多的罐頭食品，該群組之72%表示購買更多的鮪罐，結論為大部分的美國人在採買罐頭食品時選擇鮪罐，僅少數選擇雞肉罐頭或其他水產品罐頭。

◆印尼供應預煮鮪魚精肉予伊朗

印尼同意在2010年供應2千公噸之預煮鮪魚精肉(tuna loin)予伊朗鮪罐工廠，以增加其出口市場之多樣化，報導指出雙方就產品之品質與售價達成協議。印尼2008年出口至伊朗的水產品產為100萬美元，較2007年之26萬美元和2006年之12萬美元成長亮眼。出口市場拓及中東與中亞。然，伊朗自印尼進口之鮪罐需支付高進口稅(40%)。

(夏翠鳳，摘譯自INFOFISH Trade News, No.1, 2010)

美建立中西太平洋大目鮪年漁獲量限制制度

美國身為中西太平洋漁業委員會(WCPFC)之締約方，為採取行動符合中西太平洋高度洄游魚類種群養護與管理公約之國際義務，美國國家海洋漁業局(NMFS)於2009年12月以其對WCPFC執法之權責，對中西太平洋大目鮪延繩釣漁業建立2009年至2011年

各年漁獲限制，倘任一年之年漁獲量達限制量3,763公噸，該年度剩餘之天數將禁止保留、轉載或卸下於中西太平洋捕撈之大目鮪，但此限制不適用於美屬薩摩亞、關島或北馬利安納群島。

該規範自2009年12月12日生效，新管理要求簡述如次：

(一) 設定漁獲限制

依據WCPFC第08-01號決議及養護管理措施(CMM 08-01)，NMFS以其夏威夷和美國西海岸延繩釣船隊之2004年漁獲量(4,181公噸)削減10%計算，作為其2009年至2011年之年度漁獲限制。

至於其美屬薩摩亞、關島及北馬利安納群島等三領地，依WCPFC第08-01號決議及養護管理措施對延繩釣漁業所設定之相關條款，適用於WCPFC公約區之參與會員，包括參與領地之年度漁獲限制為2,000公噸，惟參與領地依其國內法進行負責任的發展則不受此限制。據此，NMFS決定不對美屬薩摩亞、關島及北馬利安納群島設限，並將該三參與領地之延繩釣漁業區分為「其他延繩釣漁業」，以利後續管理。

(二) 將達到限制時予以通告

NMFS決定在任一年倘預期漁獲量將達上述限制時，NMFS將公告採取特定限制，禁止保留、轉載或卸下於中西



太平洋捕撈之大目鮪，並於公告日後 7 天生效，效期直到該年年底。為此，NMFS 將盡力使漁獲資訊透明化，如透過網站定期更新大目鮪之漁獲初估量或預期捕獲量，俾漁民預先做準備。

(三) 達到限制時禁止所有大目鮪漁業活動

一旦年漁獲量達 3,763 公噸，自公告日起至年底將禁止保留、轉載或卸下於中西太平洋捕撈之大目鮪，除非大目鮪漁獲於生效日前已保留在船上，但該等漁獲需在生效日後 14 天內卸下。

(夏翠鳳，摘譯自 NMFS 網站公告，7 December 2009)

日本研究定置網入網黑鮪與水溫之關係

日本漁業情報服務中心(JAFIC)於 12 月 17 日在東京中央區豐海同中心會議室以「黑鮪漁場之形成構造說明」為主題，召開第 5 次研究會。與會者為水產業相關人士及該中心職員約 50 人參加。而 5 名中心職員將截至平成 20 年間所進行之研究，從各角度發表研究成果。

其中，為石日出生常務理事於每年初夏針對石川縣能登半島內側某日本海能登定置網進行黑鮪入網時詳細海況之

調查，並明確表示「若對馬暖流於北上時增強，雖可延伸至能登半島內側使鮪魚進網，但其前方半島另一側之輪島市門前町海域某浮標海水溫暫時下降原因將徹底查明。」

為石常務和多數研究者共同合作，於平成 19、20、21 年 3 年期間，調查設置於日本海能登定置網與門前町海域之浮標所測定之海水關係。當對馬暖流驟然發生變動致使海水溫有增加趨勢時，門前町海域之海底冷水則會產生湧升現象，並了解即使是在海水溫的上升期，亦可認同水溫降低一事。

該研究若更進一步探討，為石常務理事表示「將可能可預測黑鮪入網之日。」不過，由於資料是從部分地區所收集，故出席者亦表達「需要更多的樣本來佐證」等意見。

另一方面，友定彰氏以「西北太平洋鮪延繩釣作業與海面高度分佈」為演講主題，其內容除了海面高度與大目鮪魚場形成關係外，亦分析月齡與漁獲尾數之相關性。並介紹最深垂放釣鈎為 50-70 米之浮延繩釣漁船「大目鮪漁獲於滿月時會明顯的增加」，而最深垂放釣鈎達 200 米之底延繩釣漁船則為「小尺寸及極小尺寸之大目鮪，於滿月時漁獲會減少，但上弦月時漁獲則會有增加現象。加入上述因素來看，全體漁獲尾數

也以上弦月時最多。」

其他如綠川聰氏以「沿岸、近海鮪魚業概況」、細萱安彥氏以「西北太平洋大目鮪漁場之形成與垂直水溫分布」、矢野泰氏以「從海況日報看日本海鮪魚場」提供各個話題，並與出席者進行意見交換。

(林思嘉，摘譯自日刊水產經濟新聞，21 December 2009)

近畿大學黑鮪魚苗出貨 4 萬尾

日本近畿大學水產研究所熊井英水教授指出，今年該大學生產的人工養殖鮪魚種魚苗，總共約 4 萬尾。此數量是歷年來最多。種魚苗約佔鮪魚市場的 1%。

本季產卵後，約有 19 萬尾孵化。其中 4 萬尾順利成長至可出貨的尺寸。今年各地方的漁獲量不佳，由於對天然種苗感到不安，因此只能提供 3 萬 2,000 尾種魚苗給愛媛、大分及熊本等地。

熊井教授指出：「希望能以提供養殖種魚苗為主，而不要依賴天然的種魚苗。因此，如何提升魚苗的存活率，仍然是重要的課題。」並建議進行提升魚苗存活率的研究計畫。為了大量生產的目標，包括民間企業在內的其他研究機構也須督促努力。

(陳佳音，摘譯自日刊水產經濟新聞，15 December 2009)

墨西哥提高章魚漁獲配額

墨西哥猶加敦州 (Yucatan) 漁業委員會決議提高本年漁季原訂的 8,915 公噸墨西哥四眼章魚 (*Octopus maya*) 漁獲配額。目前漁船已捕撈 7,529 公噸章魚，預期很快會用盡賸餘的 600 公噸配額。一旦核准提高章魚配額後，猶加敦區域漁業研究中心將盡快宣佈。

墨西哥農業、家畜、農村發展、漁業暨食品部 (SAGARPA) 秘書處的數據顯示，猶加敦去 (2009) 年 8 至 9 月章魚漁獲量為 3,914 公噸，前 (2008) 年同期則為 1,004 公噸。行政部門已發起達成頭足類國家消費的目標，預期今年漁民有望達成約 3 億披索的銷售額。

(涂雅惠，摘譯自 INFOFISH International, No. 6, 2009)

日本 2009 年秘魯赤魷供應量增加價格下跌

今年秘魯赤魷供應量超過去年三成，達 18,000 公噸。此主要是因為今年作業漁船增加所致，此為四年來首度增產。漁獲物為中大型魷魚，平均單價較去年大幅下跌。



本漁季日本漁船生產的秘魯赤魷，由於機械故障之漁船恢復作業，作業船隻成為4艘（其中調查船1艘），較去年增加1艘。漁獲量超過去年。主要漁港八戶港1月到11月大約生產15,000公噸，較去年同期成長16%。如果將12月生產量及函館數量計入年間供應量將超過18,000公噸（去年13,600公噸），漁獲量成長是2005年來首度出現。

依據通報來看，平均單價9-10月每公斤跌到60日圓左右。此一跌勢由5月開始即已經發生，造成此一現象主要原因為，參與作業船隻增加，需求壓力疏解所致。此外，加工業者指出，漁獲集中於去掉尾部大小達12公斤之大型魚，此種大型魷魚加工製品市場不歡迎，所以加工業者不願投入。8月以後，水產公司為了日本魷及鯖魚漁季將要開始，所以將冷凍庫空出，所以也沒有購買意願。魚價持續低迷，10月份船主召開記者會向記者訴說經營困境，希望政府提出對策。1-11月八戶港平均單價較去年同期下跌44%成為89日圓。

年間平均價格低於去年，此一低價狀態也引起市場之反撲，12月14日八戶港標出一尾單價95日圓之好價錢，較11月底最後一次開標單價增加了25日圓。此外大型魷魚價格也上揚。

秘魯漁船夏天以後漁獲極差，因此不可能由輸入品來滿足日本國內需求，目前漁船主要捕獲3-5尾大小之魷魚，同時八戶魷及鯖漁期已過，加工業者冷凍庫已經有空間貯存赤魷，這些均市造成魚價上揚之原因。

再者，由船主之角度來看，秘魯國內漁獲不佳，中國大陸及東南亞反從日本輸入赤魷，11月開始日本業者已經開拓外銷路徑。有船主指出目前為止赤魷價格太低，所以引起業者努力開拓外銷通道，此為市場反撲。

由於世界需求的增加，因此大型魷魚銷路也變佳。目前國內價格1尾90日圓左右，如果9-10月價格便宜時未進貨廠商，將陷入經營困境。

（蔣國平，摘譯自日刊水產經濟新聞，22 December 2009）





世界水產貿易僅有日本呈現負成長

國立台灣海洋大學 蔣國平

摘譯自日刊水產經濟新聞，1 January 2010

雷曼兄弟所造成之經濟危機，使世界消費市場緊縮，對水產品貿易也造成相同影響。中國首先復甦脫離不景氣，歐美及中東地區部分水產貿易也逐漸轉強。但日本情況如何？自從日本政府宣稱目前市場供應超過需求造成水產品批發價格大跌，另一方面，日圓大漲也不是日本能夠掌控，水產品之GDP仍維持相同水準，但市場規模明顯持續縮小，到底會縮到何種程度停止，仍然無法知道。

FAO（聯合國糧農組織）最新數據僅到2007年，完全無法反映2008年秋開始雷曼兄弟所造成經濟危機。但由其他數據來看，似乎都顯示目前是「日本獨輸」的狀況。

2007年主要水產品輸入國輸入量（如圖1），世界全體總輸入量為3,300萬公噸，其中日本輸入量1993年到2004年14年間一直維持300萬公噸左右，近年稍微下降到達288萬公噸，與最高值381萬公噸（2002年）比較，實際上減少了100萬公噸左右。





此一減少趨勢要到何時停止呢？

中國之輸入量逐漸與日本接近，2002年輸入量為248萬公噸，但2007年輸入量達到345萬公噸，大約增加了100萬公噸，佔世界輸入量之比率，2002年約佔世界輸入量的8.8%，2007年已經擴大到10.5%，日本由13.6%縮小到8.7%，雙方呈現不同之成長模式。

中國以外國家來看，與2002年相較，美國輸入增加17.0%、西班牙增加15.4%、泰國39.9%、韓國19.9%、丹麥2.1%、德國10.3%、法國8.6%、義大利15.3%。不管任何國家均顯示大幅成長，未列入之其他國家整體來看也成長25.2%。日本負成長25.4%為唯一之例外，此一減少趨勢在2008-2009年仍然持續。

2008年日本水產品輸入量，依據財務省統計約277萬公噸，較前一年減少4.4%，此一減少趨勢似乎沒有停止現象。2009年已經發表之資料來看，10月底為標準大約較前一年同期減少3%。如將1-12月已經輸入量來推估，全年輸入量預估大約為250萬公噸左右，輸入量已經退回到1990年246萬公噸之水準，輸入金額為1兆2,000億日圓，較高峰時期（1997年）減少7,000億日圓。

美國2008年輸入為237萬公噸，較前一年減少2.3%，但金額超過前一年。輸入金額2007年如果以美元計價，日本與美國表現正好相反，2007年美國輸入金額為136億美元，日本為131億美元，2006美國為132億美元，日本為139億美元。近年來美國輸入量經常超過日本，日本已經將世界最大輸入國寶座讓給了美國。中國總輸入金額僅有45億美元，中國與其說是消費國，不如說是世界工廠，輸入水產品有相當部分為價廉之加工用原料。

實際上中國已經正式再開始輸入EU之秋鮭當作加工原料，許多知名之公司，用中國廉價勞工當作EU加工基地，大量輸入煙燻鮭魚原料在中國加工。鯖魚的輸出量以全體來看雖然非常低，但也有如埃及這樣急遽增加之國家。經濟危機確實是一個轉機，讓一些國家與地區產生變化。

另一方面，由FAO水產品生產統計來看（如下表），2007年世界水產品生產量為1億4,000萬公噸，養殖生產約為5,000萬公噸，商業漁獲約9,000萬公噸，兩者均較前一年明顯成長，合計約成長2.3%。最近10年間商業漁獲增加5.1%，但養殖生產增加了77.1%，合計增加23.0%。水產品生產量之增加主要是由養殖漁業所貢獻。

世界生產量增加，主要國家水產品輸入量也確實有明顯成長，但其中僅有日本的

表 1 東京都零售價格

單位：日圓

種類	貨品種類	單位	2008 年 10 月	2009 年 8 月	2009 年 9 月	2009 年 10 月
鮪	大目鮪或黃肌鮪生魚片、肉片	100 克	405	392	389	381
鮭	銀鮭、大西洋鮭	100 克	229	213	213	212
鯖	真鯖、花腹鯖切片	100 克	123	102	101	102
秋刀魚	丸、長 25 公分以上	100 克	71	109	72	69
鰯	切片	100 克	276	256	254	239
章魚	真章	100 克	278	250	247	248
蝦	輸入品、冷凍（包含解凍）無頭	100 克	258	238	246	239
帆立貝	養殖貝肉	100 克	208	201	199	202
鹽鮭	銀鮭切片	100 克	175	160	163	159
鱒魚子	並	100 克	550	491	487	474
乾鰯	真鰯	100 克	174	176	172	163
魚板	有蒸板，100-160 公克	100 克	179	180	178	176
牛肉	輸入品、里脊肉	100 克	363	346	352	343
豬肉	里脊肉	100 克	252	239	239	234
雞肉	嫩雞、雞腿肉	100 克	135	129	126	128
豆芽	黃豆芽除外	100 克	17	17	17	17
馬鈴薯		1 公斤	280	396	340	302
小黃瓜		1 公斤	527	498	480	427
蘋果	津輕種，1 個 200-400 克	1 公斤	436	692	441	389
香蕉		1 公斤	285	234	229	227
便當	幕內便當	1 個	545	545	545	542
壽司（便當）	8-10 個	1 組	713	676	645	644
壽司（外食）	江戶式手卷	1 人份	1,308	1,349	1,345	1,345
壽司（外食）	回轉壽司、鮪魚生魚片 壽司 2 個	1 盤	130	130	130	130
烤鰻	日本產、燒烤、1 尾 120-210 公克	100 克	904	831	850	865

* 資料來源：東京都總務部，東京都區部消費者物價指數。

貿易量持續縮減。如果不正視此一事實，對於一半以上水產品靠輸入支持的日本水產很難掌握全貌，對其未來發展也很難提出預測。

日本輸入減少的主要原因為，消費逐漸減少，造成需求降低及產品價格下降。與推動「健康飲食」多吃魚之歐美及亞洲國家比較，日本雖然將魚當作必備食品，但因



為經濟情勢逆轉，而陷入消費不振之窘境。

依據東京都每月收集之零售價格資料來看，由鮪類生魚片到鹽鮭、乾鰯等，大部分水產品價格均較一年前為低，日本政府去年 11 月發表經濟報告三年半以來首度發出「供應過多消費不振宣言」警告，當時並未有深切感受，但逐漸發展目前感受非常深刻。

雷曼兄弟事件後日圓急速上漲二成，因此日本國內到處都在舉辦日圓漲價造成輸入品降價之促銷活動。但另一方面，輸出產業也急速減少。

PB 商品、連鎖漢堡店、老牌麵包店均提供免費咖啡，此為目前市場趨勢。

目前雖然極力推廣魚食，但在此種消費低迷狀態，雖然在家用餐增加，但對外食產業及其他經濟負面影響極為顯著。

在目前美元弱日圓強之情況下，年底新年需求強烈，鱈場蟹等節令商品流通超過需求，但由於售價太低，等過年後需求停滯，則物流狀態是否能改善為市場期待之問題，由漁撈到零售整個運銷物流過程，在某些階段有不正常降低利潤情況，希望能改善回復正常經營狀態。



表 2 世界養殖及漁業生產量

單位：千公噸

年	養殖生產	商業漁獲	計
1998	28,413	85,698	114,111
1999	30,731	91,447	122,178
2000	32,416	93,469	125,885
2001	34,611	90,758	125,369
2002	36,782	90,991	127,773
2003	38,909	88,243	127,153
2004	41,890	92,280	134,169
2005	44,282	91,183	136,465
2006	47,322	89,863	137,185
2007	50,329	90,064	140,393

FAO

表 3 主要國家水產品輸入及輸出貿易金額之變動

單位：百萬日圓

		2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
輸 入	美國	11,655	11,967	11,982	13,271	13,632
	日本	12,396	14,560	14,438	13,971	13,184
	西班牙	4,904	5,222	5,632	6,359	6,980
	法國	3,771	4,176	4,563	5,069	5,366
	義大利	3,559	3,904	4,224	4,717	5,144
	中國	2,389	3,126	3,979	4,126	4,512
	德國	2,635	2,805	3,235	3,739	4,279
	英國	2,508	2,812	3,174	3,714	4,140
	韓國	1,951	2,250	2,367	2,753	3,090
	丹麥	2,084	2,286	2,555	2,838	2,887
	其他	19,818	22,604	25,591	29,437	34,890
	合計	67,670	75,711	81,740	89,994	98,104
輸 出	中國	5,243	6,637	7,519	8,968	9,251
	挪威	3,624	4,132	4,885	5,503	6,228
	泰國	3,930	4,060	4,494	5,267	5,709
	美國	3,399	3,636	4,232	4,143	4,437
	丹麥	3,213	3,566	3,685	3,987	4,128
	越南	2,200	2,444	2,756	3,372	3,874
	加拿大	3,300	3,487	3,596	3,660	3,712
	智利	2,134	2,484	2,967	3,557	3,677
	紐西蘭	2,183	2,452	2,820	2,812	3,281
	西班牙	2,224	2,565	2,579	2,849	3,231
	其他	31,987	35,571	38,616	41,446	45,429
	合計	63,437	71,034	78,150	85,563	92,957

FAO

2010 年爲亞洲貿易自由化之轉捩點

中華民國對外漁業合作發展協會 夏翠鳳

摘譯自 INFOFISH Trade News, No.1, 2010

亞太地區之貿易自由化過程，在2010年有顯著的進展，東南亞國協（Association of Southeast Asian Nations；簡稱 ASEAN 或東協）在此節扮有舉足輕重的角色，因 ASEAN 分別與中國、印度、澳洲、紐西蘭等國簽訂自由貿易協定（Free Trade Agreement；FTA），該等 FTAs 自 2010 年 1 月 1 日生效，爾後透過進口或出口之邊境貿易，東協六國（ASEAN-6）之所有貨物幾乎享有免關稅。

一、ASEAN-6 達成零關稅

汶萊、印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡和泰國等東協六國，自 2010 年 1 月 1 日起彼此間所有產品之進出口貿易幾乎享有免關稅的優惠待遇。

對 ASEAN-6 而言，將有額外之 7,881 項稅則編號之關稅降至「零」，包括最終消費產品（冷氣機等）、辣椒、魚類、醬油及製造材料（如機車零部和汽車汽缸）。其他產品包括鋼鐵、塑膠製品、機器和機械器具、化學製品、料理包、紙、水泥、陶器和玻璃。此舉將使爲東協自由貿易區所簽署之共同有效優惠關稅（Common Effective Preferential Tariff for ASEAN Free Trade Area, CEPT-AFTA Scheme）協定下的總稅則編號增爲 54,457 項或達成率 99.11%。

預期該等國家之平均關稅將進一步自 2009 年之 0.79% 縮減至 2010 年之 0.05%。2008 年東協會員國間之前述 7,881 品項進口值達 226.6 億美元，佔東協六國於 ASEAN 進口值之 11.84%。

東協六國消除關稅障礙係強調東協會員國間對移除關稅及保持東協會員國間貿易開放之承諾，亦作爲單一市場發展和東協經濟共同體（ASEAN Economic Community；AEC）藍圖規劃之生產基地的催化劑。

此舉之實際衝擊和最終所需成本將解釋爲替消費者節省多少花費，成效取決於 ASEAN-6 各國之市場活力。ASEAN 秘書長 Surin Pitsuwan 博士表示，真誠希望所有



會員國採取行動，確保人民受惠於關稅削減。另亦使商業界受惠，特別是下游生產者，因投入的成本較低，將讓業界擁有更廣泛的產品選擇，且變得更具有全球競爭力，如同 AEC 藍圖所設想。

CEPT-AFTA 涵蓋東協會員國所有貿易產品，並自 1993 年為該等產品作關稅遞減的準備，允許每一東協會員國自行設定達成時程，據此東協六國承諾於 2010 年達成零關稅，剩下的 4 個會員國（柬埔寨、寮國、緬甸和越南）則於 2015 年完成。依 CEPT-AFTA 之關稅削減時間表，該四國承諾於 2010 年削減關稅至 5%，使平均關稅自 2009 年之 3% 降至 2.61%。

在 CEPT-AFTA 下，列於敏感清單（Sensitive List；SL）之農產品關稅將於 2010 年降至 5%，並於 2010 年達成零關稅，如煙草、咖啡、活體動物和動物產品等；而列於高度敏感清單（HSL）者，則需在特定時程完成，包括大米。至於列於一般排除清單（General Exclusion list；GEL）的品項關稅則可基於國家安全和道德倫理、健康、美感、考古等理由維持不變，如武器和鴉片。截至目前為止，仍有 487 項稅則編號或 0.89% 的 ASEAN-6 稅則品項保留在 SL、HSL 和 GEL 清單內。

除關稅自由化外，ASEAN 削減關稅的同時也進行貿易便利化過程，積極致力於提升系統效率和簡化貨物通關程序、消除非關稅障礙、發展 ASEAN 單一窗口和東協貿易博物館、改善投資防護、提供爭端解決和更好的智慧財產權制度、移除專業人士和技術員之移動障礙。

二、東協與印度之自由貿易協定（ASEAN-India FTA）

歷經 6 年的談判，ASEAN 和印度於 2009 年 8 月 13 日在泰國曼谷簽署貨品貿易（Trade in goods；TIG）協定，堪稱為全球最大的 FTA，因加上印度全區有 18 億人口，國內生產總值（Gross Domestic Product；GDP）將近 2.75 兆美元，市場潛力無限。一旦印度和至少一個東協會員國通知其已完成內部批准程序，該協定將於 2010 年 1 月 1 日生效，可預見超過 90% 的產品關稅放寬，包括特殊產品，如天然和精煉的棕櫚油、咖啡、紅茶及胡椒，最快在 2016 年將有超過 4,000 品項之關稅被消除。

第一個階段僅有馬來西亞、泰國和新加坡等三國與印度履行 FTA，其他東協會員國將在爾後不同階段履行。

2007 年東協會員國與印度之貿易總值為 370.77 億美元，其中東協會員國對印度之出口值則為 246.58 億美元，較 2006 年成長 30.3%；而東協會員國對印度的進口值則為

124.19 億美元，與 2006 年相比增長 27.1%。至於外國直接投資（Foreign Direct Investment；FDI）部分，2007 年自印度流入東協會員國的金額約 6.816 億美元，佔此區總 FDI 之 1.12%，然 1995 年至 2007 年自印度流入東協會員國的總金額也不過 15.77 億美元。

ASEAN 及印度認知到此趨勢，並體察雙方密切合作之經濟潛力，為深耕兩國間之貿易與投資機會，雙方同意簽署一架構性協定，以備建立 ASEAN-印度自由貿易區。目前，ASEAN 和印度朝此目標努力。

三、東協與中國之自由貿易協定（ASEAN-China FTA）

經 8 年之磋商，ASEAN 和中國間之 FTA 自 2010 年 1 月 1 日生效，東協六國率先履行此 FTA，其他 ASEAN 會員國（柬埔寨、寮國、緬甸和越南）則遲至 2015 年履行該項 FTA。

依 ASEAN-6 和中國之協定，將消除 90% 的產品關稅障礙，進口至 ASEAN 會員國之中國產品的平均關稅將自 12.8% 削減至 0.6%，同樣的自 ASEAN 會員國輸入中國之產品平均關稅亦自 9.8% 降至 0.1%。

雙方簽署相關協定之歷程簡述如次：

1. 2004 年 11 月在寮國首都永珍簽署「產品貿易和爭端解決機制協定」，並自 2005 年 7 月起實施；
2. 2007 年 1 月在菲律賓宿霧召開之第 10 次 ASEAN 與中國高峰會議上簽署「服務業貿易協定」，該協定於同年 7 月 1 日生效；
3. 東協與中國之貿易磋商委員會（ASEAN-China Trade Negotiating Committee；AC-TNC）於 2008 年 11 月宣告雙方之投資協定談判底定，並在 2009 年 8 月於泰國曼谷召開之第 41 次 ASEAN 經濟部長級會議簽署協定，此舉代表雙方已依兩國間之「整體經濟合作架構協定」完成自由貿易區之談判過程。

ASEAN-China FTA 為具有全球意義之區域貿易安排，對雙方之貿易非常重要，兩者之貿易量佔全球貿易量之 13.7% 或將近亞洲 2007 年總貿易量之 50%。

ASEAN 和中國同意優先在 11 個面向合作，即能源、運輸、文化、公共衛生、觀光、農業、資訊技術、雙方投資、人力資源開發、湄公河流域發展和環境。

2008 年 ASEAN 和中國間之貿易總值達 1,925 億美元，此發展使中國成為東協 2009 年第三大貿易伙伴，佔 ASEAN 11.3% 的貿易量。



透過執行東協整合倡議（Initiative for ASEAN Integration, IAI）或其他次區域經濟增長區之計畫或方案，如ASEAN與湄公河流域發展合作（AMBDC）及東ASEAN（汶萊、印尼、馬來西亞和菲律賓）成長（BIMP-EAGA），中國將持續支持 ASEAN 致力於縮小區域發展之隔閡。 

歐盟與法羅群島達成 2010 年漁獲配額協議

歐盟執委會與法羅群島就 2010 年雙方水域之捕撈配額以及藍牙鱈（blue whiting）捕撈規定達成協議，此協議確認雙方之合作範疇。為保有共享利益，歐盟與法羅群島必須攜手合作，確保北大西洋漁業可永續發展。雙方參考最新的魚群科學建議決定捕撈配額，法羅群島在沿岸國協議（Coastal State agreement）下於歐盟水域內捕藍牙鱈之配額將削減，該協議項下並無鯖魚配額，除配額交換外，歐盟並未承諾法羅群島2010年鯖魚捕撈額外配額。另亦按照科學建議削減雙方之深海魚種捕撈配額。歐盟執委會與法羅群島同意持續漁業管理合作，特別是跟進兩者與挪威三方有關遠洋魚種漁業管理措施之後續工作。

歐盟於法羅群島水域之捕撈配額變動（單位：公噸）：

魚群	2009 年	2010 年
藍牙鱈（blue ling）及鯊鱈（ling）	3065	2700
藍鱈	3000	2700
鯖魚	3982	3765

法羅群島於歐盟或格陵蘭水域之捕撈配額變動（單位：公噸）：

魚群	2009 年	2010 年
鯊鱈及單鰭鱈（tusk）	250	200
藍牙鱈	200	150
藍鱈	10500	9000
真鯷（Horse mackerel）	5000	2000
鯊魚（Herring IIIa）	500	450
深海紅魚（格陵蘭水域）	200	385
鯖魚	4798	4536

（蔡慧君，摘譯自歐盟網站新聞稿，19 January 2010）



太平洋島國爲實現漁業發展 再度出擊

中華民國對外漁業合作發展協會 何勝初

記得2008年在韓國釜山召開之第五屆年會時曾通過一份有關開發中小島國及領地渴望不具拘束力之決議，要求已開發委員會會員及合作非會員共同努力並考量創新的選項，削減或調整其船隊，以配合公約區域開發中小島國及領地發展其本身之漁業；要求委員會會員及合作非會員承諾於2018年達成發展中國家，特別是最低度發展之開發中小島國及領地之國內漁業及相關產業，佔目前在公約區域捕撈高度洄游魚類種群之總漁獲量及價值較大部分之目標。

去(2009)年12月在大溪地召開之第六屆中西太平洋漁業委員會年會中，島國再接再厲，提出要求已開發委員會會員及合作非會員協助其發展漁業，由馬紹爾群島、庫克群島及帛琉等三國提案，經FFA國家之支持，雖遭遠洋漁業國等所撻伐，島國因而撤案，但足以顯露島國在太平洋擴張漁業之野心及決心，遠洋漁業國不應掉以輕心。

該案是以具拘束力之養護管理措施¹提出，名稱爲開發中小島國及領地渴望之養護管理措施。提案中強制要求委員會會員及合作非會員致力縮減或重整其漁船隊以因應開發中小島國及領地發展其本國漁業之渴望及要求委員會會員及合作非會員承諾在2018年時，開發中國家，特別是最低度開發之小島國及領地，在公約區從採捕高度洄游魚群之總漁獲，可獲較大部分之利益，這與2008年通過之決議完全一樣。另外，新加入強制要求委員會會員及合作非會員互相或透過委員會合作，提升開發中小島國及領地發展漁業的能力；支持渠等提升人才之能力，包括參加委員會會議及科學會議；提供資源評估及科學研究學術研究課程及訓練計畫；協助渠等蒐集、報告、數據交換及分析漁業相關資料；要求委員會會員及合作非會員採一切必要措施確保其所屬漁船

¹ WCPFC 具拘束力之決議均稱養護管理措施(Conservation and Management Measure)。



不在開發中小島國水域內從事 IUU 漁撈；要求渠等協助開發中小島國進行監測、管控、偵察、遵從及執法之發展及資助，包括觀察員計畫；及要求委員會會員及合作非會員准許分享檢查船、飛機、設備及科技等。其實這些都是 WCPFC 公約第 30 條之要求，第 30 條第 4 款已明定²，是委員會已開發會員及合作非會員應該做的工作。

2008 年之決議通過後，各國正著手計畫如何履行此項決議，島國已急不及待再度提案要求制訂有拘束力之養護管理措施，島國當然了解此一提案必定會遭遠洋漁業國之反對，顯然是要向遠洋漁業國提出訊息，請立即有所行動，否則下一波的要求是有強制性的。站在馬紹爾群島等島國之立場而言，馬國一再要求讓馬國資本之公司在台灣建造大型鰹鮪圍網漁船，但卻未獲得正面之回應，同時馬國方面所得到的訊息是，新造之船不應造成區域內漁撈能力之增加，似乎意味此結永遠無法解，因此不惜採取更激烈之手段，並包裝上其他協助科研訓練、執法及打擊 IUU 漁撈等事項。馬國也知道，倘把 2008 年通過之決議，原封不動的改為養護管理措施，FFA 內部恐怕都不會支持，遑說遠洋漁業國。島國過去一再表示，發展其本國之漁業係主權國家應有的權利，應由其自行決定，旁人不應有意見，但問題是其本身無能力造船，包括資金及技術。在討論該提案時，各遠洋漁業國把焦點放在縮減或重整其漁船隊以外之議題，如執法訓練合作、能力提升等，並表示這些議題屬跨部會性，非漁政單位獨力可執行，國內應作跨部會溝通、討論，對島國渴望的漁業發展一字未提。島國應該了解在釜山會議，該提案之所以能通過，主要是提案是以決議案方式提出，不具拘束力只有政治意涵，其實對島國而言已經足夠，不必急於立即兌現，2018 年還有八年之久，應有時間等。

在遠洋漁業國方面，似乎應著手計畫如何可協助島國發展其漁業。國內有船東希望把中古船輸往島國，並造新船補其缺，站在保持我國漁業之實力而言，此應當是無可厚非之事，否則日後因漁船輸出，國內之漁業規模漸漸萎縮，漁船日趨老舊，失去競爭力，甚至有一天步入沒有鰹鮪圍網漁業的地步。而另一方面，WCPFC 一再要求

² WCPFC 公約第 30 條第 4 款：「為本條所制定的目的，與開發中國家、領地與屬地的合作得包含財務協助的提供、關於人力資源發展的協助、技術協助、技術轉移，包括經由聯合投資的安排、及顧問與諮詢服務。該等協助，除其他外，應朝向：(a) 藉由漁業資料與相關資訊的收集、報告、查證、交換、與分析，促進高度洄游魚類種群的養護與管理；(b) 資源評估與科學研究；及 (c) 監測、管制、偵察、遵守與執法，包含地方層級的訓練及能力的建立，國家與區域觀察員計畫的發展與金援，及獲取技術與設備。」

各委員會會員及合作非會員不得擴張現有的漁撈能力³，倘某一遠洋漁業國輸出一艘圍網船後在其國內再造一艘新船，在區域內實際是多了一艘船，但矛盾之處是開發中島國對漁撈能力之擴張並不適用。雖然2009年年會中大會主席也指示新造漁船不應造成區域內漁撈能力之增加，要協助開發中小島國發展漁業，已開發國家應將漁撈能力轉至開發中小島國，此話應該是對遠洋漁業國所說。而諾魯協定成員之8個FFA會員國⁴認為，渠等已在經濟水域內執行漁船作業天之措施，管理漁獲努力量之投入，因總作業天數已受限，故此在其經濟水域內增加漁獲努力量不會造成漁撈能力過度擴張，反正是各彈各調。然島國方面對漁業發展也有其自己的策略，除希望造新船外，也希望遠洋漁業國之業者在當地投資轉載及加工等岸上設施，傾向不歡迎僅租海作業之捕魚執照之申請，在此種政策之壓力下，據說已有多項投資計畫正在洽談中。

據各方訊息所稱，已有40艘鯉鮪圍網漁船正待視機建造，相信國內漁業界不會在此役中缺席。倘這40艘漁船最後真的投入作業，對鯉鮪資源是否有影響，無法猜測，將來一定會看見結果。台灣漁業界希望繼續建造新船，或以島國為後台金主之姿態建造新船，其目的當然是為保持競爭力，不被排擠出局。我政府對在台建造新船之事，態度非常謹慎，一再要求WCPFC對漁撈能力之擴張問題作政策解釋，以避免台灣再度被指責放縱業者擴張漁撈能力，此種態度難免被島國解讀為阻撓其發展漁業，使若干邦交島國為之不滿。倘島國本國資本之公司希望造新船發展其漁業向我國提出造船計畫聲稱新船是在其經濟海域內作業，我國似乎很難以漁撈能力擴張之理由推卻造船，但我政府深恐此會被其他遠洋漁業國認定為變相的漁撈能力擴張。日本去年建造了3艘新圍網船，據日本代表稱其中一艘是用日本過去在其他洋區滅失漁船之額度，另兩艘則是買菲律賓舊船解體而建造，但未說明是否一公噸換一公噸之方式，國內業者倘有意建造新船似乎可以考慮沿用作業天此一方式。

台灣在太平洋僅有六個邦交國，以外交觀點而言，顧好這六個國家的關係已足夠，但站在漁業之利益而言，台灣已經進入WCPFC多邊合作之體制，在此體制下所有會員應視為合作夥伴，不必太拘泥是否有邦交，因此除支付應付之會費外，似乎應

³ WCPFC CMM 2008-01 paragraph 10: 委員會會員及合作非會員應採取必要措施確保其圍網漁業在公海以作業天計算之努力量不會超過2004年水準或2001年到2004年之平均水準。根據本措施第6點，本點不應適用於發展中島國及參與領地。

⁴ 馬紹爾群島、吉里巴斯、吐瓦魯、密克羅尼西亞、諾魯、索羅門群島、巴布亞新幾內亞及帛琉。



對島國提供額外的援助，如第30條「開發中國家的需求」內所列之「開發中國家所需之基金」及其他援助。第六屆中西太平洋漁業委員會年會中也提到，下年度開始要檢視已開發國家對第30條「開發中國家的需求」執行情形，我政府應該在這方面作準備。

中日達成 2010 年漁業作業協定

第11屆中日漁業共同委員會12月18日在中國北京召開，對於2010年漁期作業條件雙方達成協議，結論提交兩國政府。

在日本經濟水域（EEZ）內作業之中國漁船入漁條件，底拖網船為350艘（較去年減少42艘），漁獲配額6,600公噸（減少1,000公噸）。魷釣與去年相同，作業船隻55艘、運搬船3艘，漁獲配額414公噸。

在中國經濟水域（EEZ）內作業之日本漁船入漁條件，圍網130艘（減少13艘）、9,310公噸（減少867公噸）。底拖網30艘（減3艘），676公噸（減63公噸）。延繩、拖網、釣船248艘（減26艘），755公噸（減70公噸）。

暫定水域資源管理措施，中國船作業艘數18,458艘（減122艘），漁獲上限努力目標1,763,987公噸（減少24,357公噸）。日本運搬船與去年相差800艘以內，努力目標值為109,250公噸。

中間水域資源管理措施，需要兩方提供必要資料，因此雙方需互換資料，相關準備及交流工作需持續進行。

其他達成協議事項，為達到東海資源之適當管理，兩國需加強合作，兩國執法者進行之實務協商應該儘早舉行。

此外，大型水母相關研究兩國合作已經有很好成果，但仍需加強合作。日本由今年大量發生情況來看，雙方應該儘早商談包括水母發生機制在內之合作研究內容。

（蔣國平，摘譯自日刊水產經濟新聞，22 December 2009）

歐盟共同漁業政策管控架構 改革之問答集

中華民國對外漁業合作發展協會 林育蓉

摘譯自歐盟網站資料，31 December 2009

一、為什麼需要新的管控辦法？

目前仍有效實施的漁業管控辦法可溯自1993年，爾後經多次修正，包括1998年納入漁獲努力量管控及2002年共同漁業政策之改革。不過，歐盟執委會及歐洲審計法院均強調現行制度係不具效率的、複雜的，及並未產生如期的效果，而此對共同漁業政策其他方面之執行造成衝擊，並損害養護與管理措施之成功，因此管控的失敗使共同漁業政策績效不彰，且無法達成原先設立之目標。

2002年共同漁業政策改革執行迄今已有數年，並引入若干潛在性有力的管理措施，惟歐盟水域漁業資源仍令人憂心，88%的魚種資源已過度捕撈，並同時威脅魚群之生存及漁民之生計，倘此情況仍持續下去，對漁業資源及對以漁業為生之地區將有嚴重衝擊，據此執委會提出改革共同漁業政策之管控制度，以修正所有缺失並使用現代化途徑執行管控。

二、現行制度有什麼主要缺失？

現行制度有3項缺失：管控與檢查架構跟不上漁業管理的變化及對海上作業活動有不對稱的管控與檢查；違規遭查獲之比率太低及缺少有效的嚇阻制裁力，在過多漁船競捕少數魚種環境中無法鼓勵遵從的文化；執委會缺乏管控會員國全力執行共同漁業政策規定及必要時介入之權力，再則先前條款規定及修正規定之不斷累積，亦使現行架構有簡化之必要。

三、新制度會更有效嗎？

新辦法以重點處理上述問題並採具體措施以改正前述缺失。管控及檢查將以系統



分析風險為依據，所有階段的檢查程序將予以標準化及協調化，包括運送及行銷，並使用現代化資料處理系統及聯絡技術，倘可能，資料處理將自動化及可整體性有系統的進行核對，因此新制度係有效的及省成本的。新制度引入嚴重違規之計點措施，當累積到一定點數後，捕撈執照即遭暫停或撤銷。亦將引入更有效的分享管控資料方法，擴大歐盟漁業管控局之權限，並賦與執委會官員更大的檢查權力，執委會官員在其權限範圍內進行檢查，毋需事先通知有關會員國，當察覺某會員國未遵從時，該會員國可藉由執行與執委會共同合作之行動計畫而改進。並加強執委會關閉某項漁業之權力，倘該漁業之配額已用完。執委會並可對會員國履行共同漁業政策義務不足者予以財務制裁，包括留置歐洲漁業基金之援助款或支持其管控制度。

四、新制度之實施會增加成本嗎？

相反的，新制度將減少行政負擔，依執委會的影響評估發現，新制度實施後，營運者所需負擔的總行政成本將減少49%（由7,900萬歐元減至4,000萬歐元），而此歸功於使用現代化技術，如電子報告系統、船長12公尺以上漁船需裝設漁船監控系統。現行以書面文件（如漁獲報表、申報單及銷售單）為依據之各階段漁業管理方法將全被取代，例如漁民使用電子漁獲報表可較以往使用漁獲報表的時間節省70%，因漁民使用電子漁獲報表僅需填入漁獲物資料，而填寫以往之漁獲報表則需每次均填寫每欄之資料，因此使用電子漁獲報表係更迅捷、更正確及費用更低，並有助於資料之核對。其次新制度亦將免除會員國轉送其捕撈執照或許可名冊予執委會之義務，執委會及會員國管控單位將以電子方式取得該項資料。

五、嚴重違規的計點措施將如何運作？

該措施之運作類似大部分會員國之交通違規制度，違反某條款規定將被課處幾點會在細則中規定。當每次違規發生時，違規者遭課處的點數將登記在船籍國之漁業違規紀錄，違規者在其他會員國之違規亦將告知其船籍國。3年內倘漁船違規點數達到一定程度，該船捕撈執照將被暫停至少2個月，重覆違規，執照將被各暫停4個月、8個月及12個月。在暫停捕撈執照4次後，違規者再違規點數達到一定點數時，其捕撈執照將永久被撤消。不過倘違規者在先前違規後3年內未有嚴重違規，則其捕撈執照之以往計點均將被取消。違規點數會隨漁船的轉手而轉移至新船主。有關計點之詳細規定，將與會員國諮商後以共同體層次之規定加以公佈，公佈後6個月計點管控措

施始生效，各會員國亦將被要求對漁船船長建立類似的計點措施。計點措施並非係新的制裁亦非對嚴重違規下定義，其對嚴重違規之定義係依據 2010 年 1 月 1 日生效的 IUU 捕撈辦法。

六、管控辦法之一致性制裁將協調至何種程度？為什麼有必要這樣作？

管控辦法與 IUU 辦法採用相同的途徑，即最大的罰款需至少為從事違規取得漁產品價值的 5 倍，重覆的違規則處至少 8 倍價值之罰款，對每一案件之裁量空間亦留有餘地。新辦法規定的目的在於確保對嚴重違規之制裁層次並不會低於某一數額，以確保遵從。

七、產銷履歷系統實務上如何進行？

新辦法引入綜合性產銷履歷系統以追蹤透過市場鏈交易之所有魚類及漁產品。漁產品之名稱、活體重、捕撈或收成資料及生產單位等資料，皆需提供給權責單位，並需透過簽核，有系統地核對前述資料。每批漁產品生產流程之資料皆需被權責單位所取得。

八、新辦法的適用對象及地區？

新辦法適用於在歐盟水域作業之所有漁船，也適用於在歐盟水域作業之所有第 3 國漁船。倘歐盟與第 3 國雙邊協定有特別的管控條款，該管控條款較本辦法規定優先適用。本辦法亦適用於歐盟所有漁船，不論是否在歐盟水域作業。不過本辦法規定之適用並未優於歐盟漁船適用歐盟與第 3 國雙邊協定之特別管控條款與區域性漁業管理組織所通過之措施。另在船籍國有主要責任情形下，本辦法適用於歐盟會員國國民牽涉非歐盟籍漁船之捕撈。

九、新辦法何時生效？

管控辦法於 2010 年 1 月 1 日起生效，該日期同時也是 IUU 捕撈辦法的生效日期，該 2 辦法和現行已生效的漁業授權辦法，構成整體性及可運作漁業管控制度的 3 個支柱。執委會認知會員國需一些時間準備以履行本辦法之措施，例如嚴重違規之計點制，所有與新辦法有關的資料庫（嚴重違規及檢查之電子資料庫）及引擎馬力方案之證明等。



十、新辦法會影響到娛樂漁業？

漁業部長在 2009 年 10 月召開的理事會同意，新辦法實施後，娛樂漁民所捕漁獲不納入各會員國國家配額內，因此娛樂漁民不需害怕。自 2010 年起歐盟會員國將被要求評估某些娛樂漁業之衝擊，例如對屬歐盟復育計畫魚種如真鱒種群之影響。漁獲量報告需送至執委會，執委會亦將尋求漁業科學、技術與經濟次委員會提供該影響是否顯著之獨立的科學建議。倘該影響對有關魚種之永續性是顯著的，未來執委會可能會採特定管理措施以因應。有關地中海黑鮪規定，大西洋鮪類國際保育委員會已通過管理措施，並已內化為歐盟法規，意味著各會員國有義務設立娛樂漁業配額，並登記娛樂漁業所捕黑鮪漁獲量，同時娛樂漁民必須取得捕撈授權且每一航次作業僅能帶回一尾黑鮪。

GAA 制訂養殖飼料新標準

全球水產養殖聯盟（Global Aquaculture Alliance；GAA）為制訂養殖飼料認證而草擬了最佳水產養殖實踐（Best Aquaculture Practices；BAP）標準。標準指導手冊與認證表格皆可在 GAA 網站上下載。與社會和環境責任不同，新標準是以鼓勵的方式來推廣食品安全和產銷履歷的實施。

經認證的飼料製造將依規範作成份的潛在病原體及污染物控管，而添加藥物成份的飼料則必須依照新的標準要求取得授權。標準 3（魚粉與魚油管理）明定飼料與魚油的製作應盡可能減少使用野生漁獲魚種及海洋資源。BAP 認證飼料規定飼料包裝標籤或相關文件應註明其海洋蛋白質及油脂的含量，以及原物料是以何種漁業所捕獲。

（趙俊琳，摘譯自 *Infofish International*, No. 6, 2009）

英國提倡食用低度利用魚種

中華民國對外漁業合作發展協會 蔡慧君

摘譯自 *Intrafish.com*, January 2010

英國政府首席科學顧問John Beddington所提出之指標性預測「完美風暴」(perfect storm)指出，20年後，全球糧食生產量必須持續高於現今產量50%以上，才能避免爆發前所未有的饑荒。Beddington認為一連串事件將於2030年前發生：

- ◆ 全球人口將成長33%，由60億人增加至80億人；
- ◆ 糧食需求將增加50%；
- ◆ 用水需求將增加30%；
- ◆ 能源需求將增加50%。

Beddington預料每個問題將結合為一體，形成一個「完美風暴」，其所產生之集體影響將大於各別問題所產生之影響總和，並更為嚴重。Beddington提出的數字看來不太樂觀，未來數十年的需求將使糧食生產與供應業面臨極大的壓力，對於許多非政府組織(NGO)認為已逼近安全上限的水產業，此問題又具有何種意義呢？

目前，野生捕撈漁業與水產養殖業位於水產供應的頂點，大約各佔總需求量50%。問題在於主要已開發市場偏好少數耳熟能詳的魚種，例如鮭魚、鮪魚、以及蝦類，而這些消費者最愛的高價魚種，生產者所能提供的數量實在有限。

想想Beddington的預測，是換換口味的時候，回頭看看那些過時、已失去市場吸引力的魚種，讓它們重回消費主流。

英國漁政單位Seafish人員John Harman同意應多加利用低度利用魚種(underutilized species)，但也指出一個棘手的問題，即大部分低度利用魚種的相關資料匱乏。鮐魚就是個經典例子，因為名廚加持，鮐魚重新受到消費者青睞，但是我們卻不太了解鮐魚的資源狀況以及生態習性。Harman提出了解決科學資訊匱乏的方法，說道：「我們相信每艘漁船都是一個迷你的科學平台，有能力提供更大量的魚群相關資料。我們認為漁民必須成為科學資訊的提供者。」



一、了解細節

在鼓勵消費者食用多元化水產品時，最需考慮到的是提供消費者其他當紅魚種的替代選擇，而非「使單一低度利用魚種承受過度負擔，面臨受到危害的風險」，海洋保育協會（Marine Conservation Society；MCS）漁業人員 Sam Wilding 說道。Wilding 負責主導非政府組織之消費者意識計畫（NGO's consumer awareness program），根據 Wilding 所說，英國小報媒體對於過去所做的一些宣傳方式感到愧疚，像是「別吃鱈魚，吃明太鱈吧。」當時尚未有足夠的管理措施可避免大西洋明太鱈遭受非必要的過度捕撈。如果每個人都改吃明太鱈的話，那麼明太鱈最後就會陷入跟鱈魚同樣的處境，情況可能更糟，因為現在還沒有任何明太鱈管理措施。

改吃其他魚種是正確的，但是我們需要確定這些魚種能不能持續生產，有一個問題是這些魚種可能不曾遭受過商業捕撈，通常被視為混獲魚種，因此現在不一定需要管理制度，所以過漁的問題很有可能會發生。

MCS 架設 FishOnline 網站（www.fishonline.org）做為主要工具，消費者可自該網站得知哪些魚來自管理良好的漁業，是使用對海洋環境傷害最低的漁具漁法所捕獲，目前該網站列有 150 種以上的魚種。

Wilding 表示：「我們不僅給予各魚種評分，更進一步探討各漁業，查看是否能由海洋調查國際理事會（International Council for the Exploration of the Sea；ICES）取得可用的評估資料。我們對於各漁業所使用之不同類型漁具進行評分，分數由 1 至 5 分（1 分為最佳，5 分為最差）。」

MCS 利用評分編製“Fish to Eat”（應多吃之魚）清單以及“Fish to Avoid”（應避免多吃的魚）清單，前者列出得到 1 分及 2 分之魚類，後者則為 5 分。

有些消費者可能覺得 MCS 提供的細節令人困惑，然而 MCS 希望藉由敘述說明突顯管理良好的漁業當中表現較佳的例子。舉例來說，你可能發現一個地區所產的多佛比目魚（Dover sole）列在“Fish to Eat”清單，但是另一個地區所產的多佛比目魚卻列在“Fish to Avoid”清單，因此只單看清單的話難免一頭霧水。

有些組織只單就魚種給予評分，但是 MCS 認為這種方式無法從根本幫助到漁業。MCS 提倡管理良好的漁業，如果有人說：「我今天真想吃多佛比目魚」，MCS 能夠告訴他們在哈士丁（Hasting）找得到，這就是為什麼 MCS 要探究細節的原因。

二、擴大推廣

MCS 認為 FishOnline 網站成功達到宣傳的效果，但是 MCS 知道並非所有人都聽到了這些訊息，必須再努力向每位英國消費者傳達。Wilding 認為問題之一可能是現在的經濟景氣，以及消費者心裡潛藏著任何與環保有關的事物都十分昂貴的想法。其實並非所有可持續性水產品都價格高昂，尚有其他便宜的選擇，例如條鱈 (pouting)，但是由於消費者已經有先入為主的觀念，所以他們乾脆直接不買，不多做考慮。

主要零售業者已開始參考 MCS 的資料做採購決定，對 MCS 而言，這是很大的收穫。雖然一般而言消費者會關心水產品是否來自於可持續性漁業，然而由於這個問題頗為複雜，或多或少令人意興闌珊。但是如果能在零售階段，確保放在消費者眼前的水產品皆來自可持續性漁業的話，那麼消費者就不需要再擔心了。

如果要讓更多人知道有其他「替代魚種」(alternative species) 可供選擇，零售業的大力配合將是關鍵，Wilding 證實零售業者已開始尋找常賣產品以外的替代魚種。MCS 最近將英國公司 The Cooperative 譽為首屈一指的零售商，讚許該公司的水產品採購政策。該公司目前正根據 MCS 的“Fish to Avoid”清單進行產品調整，不再販售該清單所列魚種製成之產品，另外，“Fish to Eat”清單所列魚種則佔該公司最大銷售比例。

15 家大型超級市場中，有 7 家不理會 MSC 的超級市場可持續性水產品調查，這些超級市場包括 Aldi、Booths、Budgens、Farmfoods、Lidl、Netto 及 Spar，MSC 對此表示失望。Harman 表示他相信零售業者正在改進，但是整個零售業齊心努力的話將更有斬獲。

Harman 說道：「我們藉由成立生產者組織提供一個有秩序的水產品市場，銷售漁民供應的漁獲。我認為漁民重視的是控制配額，但是也因此錯失機會，像是水產品季節性。我們知道狗鱈在西南部的產季是夏初，在東北部則是夏末。我們為何不採取行動，多加了解水產品季節性呢？」

市場不見得全盤接受漁民所能捕得的漁獲，漁業者若能毫不保留地提供所需的科學資料，將有莫大助益。

根據 MCS 的評分方式，只有少數低度利用魚種被評為 3 分，MCS 給予這個分數是因為缺乏具體的管理措施，但是若能為相關漁業找到良好的管理方法，即便是混合



漁業 (mixed fishery)，那麼這些魚種的分數就能由3分改為1分或2分，並納入“Fish to Eat”清單。

MCS的“Fish to Eat”清單包括條鱈、明太鱈、經MSC認證之阿拉斯加明太鱈，及使用圍網(seine net)或拖網捕撈之檸檬鰈(lemon sole)等。使用桁曳網(beam trawl)捕撈的檸檬鰈被評為3分，鰈魚(megrim)亦為3分。如果能夠改善檸檬鰈桁曳網漁業與鰈魚漁業之管理，那麼這些魚種就能被納入“Fish to Eat”清單，這正是MCS希望見到的。MCS的努力正在獲得回報。西南部漁業正逐步改善，漁民會留意桁曳網的使用，減少丟棄量並降低對海床造成的影響，為漁業永續做努力。

Wilding表示：「水產品多樣化是我們一直試著傳達的訊息，但我們深知，在採取行動的同時亦需做好準備，如果有任何漁業突然竄紅，我們就能迅速進行管理，掌握魚群的數量。」

三、後續關鍵行動

英國大部分漁獲輸往國外，也有其他國家與英國情況相同。大眾的飲食習慣在過去10至15年確實更多樣化，願意嘗試的魚種增加了。但是英國消費市場以價格為導向，消費者偏向促銷優惠。在像英國一樣的市場，有更多地方需要努力，時間就是關鍵。Harman認為科學、推廣與教育是促使消費者購買低度利用魚種的必勝方法。

下一步自然是鼓勵整個食品業團結一致，共同解決問題。身兼水產品選擇聯盟 (Seafood Choices Alliance) 人員及水產品可持續性合作計畫 Good Catch 協調員 Emily Howgate 指出：「廚師是真正能夠影響飲食潮流的人，他們只要調整一下菜單，就有機會向消費者介紹不同的魚種。零售業者和廚師可以發揮互補的作用，刺激低度利用魚種的消費量。」





WWF 發表捕撈水產品永續認證及 水產品生態標籤之評估報告

中華民國對外漁業合作發展協會 張正昇

摘譯自 WWF 網站資料之” *Assessment of On-Pack, Wild-Capture Seafood Sustainability Certification Programs and Seafood Ecolabels*”, December 2009.

過去50年來的漁業實踐及管理制度，使野生魚種資源減少、海洋棲地遭破壞，並降低海洋多樣性及生態系統之功能。為響應民眾對這些負面衝擊之覺醒，針對捕撈水產品而推出以市場為基礎的永續認證計畫及水產品生態標籤日漸增多，並希藉此認證生態標籤計畫之推動，使生產者能採較永續方式捕撈漁業資源，防止漁業資源更進一步減少，而其經濟誘因在於其產品更易於市場所接受。

一、水產品生態標籤之發展與展望

過去10年來水產品生態標籤之發展歸功於消費者及水產品販賣公司之強烈需求，隨著生態標籤方案之日漸增加，永續水產品範圍亦成熟到包括政府間政策架構、國內政策取向、消費者運動及積極水產品供應鏈之介入等。另顯而易見的，除對漁業生態足跡之關切外，有關碳足跡、水產品生產對環境衝擊、生產勞工權益及動物福利等社會及倫理道德議題亦逐漸受到已開發國家如英國及瑞士等國消費民眾之關注。

基於捕撈水產品之複雜性且隨著不同的生態標籤計畫之增加，為避免供應鏈購買者（即加工業者、零售超市及量販店業者、廚師及餐廳，及終端消費者等）面對各式各樣的生態標籤產品而有所困惑混淆，水產品生態標籤界有必要針對前述各界關切的議題發展國際間同意的標準，並發展評估機制，以確保水產品生態標籤之可信度。而要求有一明確且獨立的評估現行水產品生態標籤之呼籲亦日漸增多，包括2009年4月經濟合作發展組織（OECD）在海牙召開的研討會亦持相同意見與看法。



二、那一個生態標籤？

海洋漁業證明面臨的主要問題是，可信賴實踐的漁業或水產品生態標籤是什麼？世界自然基金會（WWF）承認，標示生態標籤之水產品市場日益擴大，1990年代水產品生態標籤萌芽之際，所關注的議題已由前述關注的議題取代，而現行的生態標籤有無觸及現行關注的議題？生態標籤之標準有無協調化，以確保可信賴的永續性標準對所有人而言係普遍的。為促進永續捕撈及增加對水產品生態標籤之信心，WWF已發展反映漁產品生態標籤認證方案最佳實踐之一套標準。

由於2005年聯合國糧農組織之來自海洋捕撈漁業之魚類及漁產品生態標籤指導方針，已被接受係有信度的漁業生態標籤認證方案之最低標準，因此成為本研究調查採用之標準。本研究調查亦採用國際社會及環境認證及標籤聯盟（ISEAL）及 WWF 以生態系為基礎漁業管理架構下之若干標準，並委由非營利單位Accenture Development Partnership (ADP) 依前述標準，評估現有針對捕撈漁業及加工產業的生態標籤認證方案。

三、評估方法

ADP之評估主要是對各生態標籤認證方案所觸及評估捕撈對海洋環境衝擊及證實有關捕撈及管理制度等數量上之評估。至其他如碳足跡、生產對環境的衝擊、社會權益及動物福利等議題之品質上評估，因渠等議題剛萌芽且欠缺如聯合國糧農組織生態標籤指導方針之國際性標準，因此較少觸及。儘管目前無一生態標籤認證方案可符合前符議題之國際性標準，本研究調查企圖就現有方案中發現較佳的方案以改善生態標籤認證方案。

由於生態標籤認證方案之目標與範圍有相當的差異性，因此ADP對範圍之評估係以地域的涵蓋範圍，及可標示該生態標籤認證之產品種類範圍為主，其他對生態標籤認證方案之考量尚包括：1.獨立性：該方案係由誰設立？是否由產業單位所設立之方案，或經由獨立機構的第3單位所設立之方案；2.透明度：該方案之運作由誰負責？3.包容性：參加該方案係自願的或強制的。

目前為國際論壇如世界貿易組織、國際標準組織及ISEAL所接受較具信賴的生態標籤方案大都由獨立的第3單位所設，且由與議題有關的業者單位獨立運作，並採自願決定是否參加該方案。倘生態標籤方案係由第3單位所設，通常會給予想購買該產

品之購買者較大的信心，因該等產品是否遵從標準，係依可驗證的、無歧視的及透明的認證程序與標準為依據。而強制性或限制某些產品需參加之方案，或許違反世界貿易組織之規範。聯合國糧農組織要求生態標籤方案需為自願的。

本研究調查係以 WWF 所公佈的 6 項標準（詳如附表 1）來評估經選擇的現行 7 種生態標籤方案其對永續捕撈及漁業管理制度之潛在性衝擊，值得注意的是，本研究僅是比較此 7 種方案，並未對其表現作出評論，其次本研究調查屬書面研究，且係以公開可取得的資料作為研究調查依據。

四、結論

研究發現，生態標籤及其他永續方案均有助於促進符合生態之永續捕撈及管理實踐，不過 MSC 生態標籤對促進符合生態之永續捕撈及管理實踐有較高的影響（詳如下頁附表 2）。其次研究調查現行 7 種永續方案中亦發現，其他的生態標籤方案並未如 MSC 生態標籤方案涵蓋支持永續捕撈的 WWF 6 個面項標準；對可追溯性及授信和證明結構標準之遵從較高，不過這些標準在整個評估過程中所佔的份量係較低的；遵從程度最低之標準，係生態永續性標準和漁業管理制度標準，而此顯示這些方案之缺失。不過有些方案已處理目前尚未成為永續計畫標準主流之碳足跡和社會及倫理道德議題。

附表 1 WWF 之標準

標題 1：治理、結構及程序（生態標籤方案之治理與運作）
議題 1- 設立結構及程序之標準
議題 2- 授信及證明之結構
議題 3- 授信及證明之程序
標題 2：標準之內容（生態標籤方案使用標準之品質及內容）
議題 4- 生態標準
議題 5- 漁業管理制度
議題 6- 可追溯性



附表 2 現行 7 種生態標籤永續方案之評比

排名	生態標籤名稱	符合標準之百分比	遵從指標
1	海洋管理理事會	95.63%	遵從
2	Naturland	64.56%	部分遵從
3	海洋之友	55.83%	部分遵從
4	Krav	50.00%	部分遵從
5	AIDCP	48.06%	不遵從
6	MEL-Japan	40.29%	不遵從
7	Southern Rocklobster	26.70%	不遵從

美國建立海龜基因條碼

美國保育遺傳學家從微小或受損的樣本中萃取海龜的粒線體 DNA (mitochondrial DNA)，作成短基因序列的基因條碼 (DNA barcode)，這種基因條碼可有效地辨別全球 7 種海龜種。

由於粒線體 DNA 之細胞色素氧化酵素 (COI) 或細胞色素 C 氧化酶 I 基因 (cox-1) 區段具有高度變化性及特殊性，研究人員認為非常適合用作 DNA 基因條碼。

來自美國自然歷史博物館及坎培拉大學的科學家首次示範這種技術，其不僅適用於所有海龜種，亦可用於深入瞭解分佈廣泛或上古動物之遺傳結構。

DNA 基因條碼已適用於核對魚子醬及紅鱸 (red snapper) 之標籤，及辨別亞洲市場裡是否有瀕危鯨類之存在。

(涂雅惠，摘譯自 *INFOFISH International*, No.6, 2009)



港口國措施打擊 IUU 漁撈 行為績效分析

中華民國對外漁業合作發展協會 劉維揚

摘譯自 Pew 慈善基金會環境小組網站

儘管各國漁業部門正因應世界漁業資源減少之現況，努力規劃並執行有效的管理系統，然世界各地漁船業者仍利用國際法規之缺漏，大量捕撈漁業資源，使海洋生態系統超過生物安全界線。在此情況下，港口國措施被視為在對抗非法、無報告和未受規範（IUU）之漁撈行為方面，令人滿意且符合成本效益之工具。在過去十年中，國家、區域及國際層級之討論均著眼於通過並實施大幅強化之港口國措施，以預防、制止及消除 IUU 漁撈行為。在前述基礎上，聯合國糧農組織在 2008 年及 2009 年間，進行一系列制訂具法律約束力之港口國協定（PSA）的協商。

非政府組織 Pew 慈善基金會環境小組所進行之港口國績效研究，針對港口國措施對 IUU 船舶名單中船舶作業之影響進行調查，調查對象包括列名南極海洋生物資源保存委員會（CCAMLR）、西北大西洋漁業組織（NAFO）、東北大西洋漁業委員會（NEAFC）、西南大西洋漁業組織（SEAFO）、美洲熱帶鮪魚委員會（IATTC）、大西洋鮪類國際保育委員會（ICCAT）、印度洋鮪魚委員會（IOTC）及中西太平洋漁業委員會（WCPFC）等組織 IUU 名單上之船舶。

該研究整理於 2004 年 1 月至 2009 年 3 月間，列名前述組織 IUU 船舶名單之 176 艘船舶，比對由勞氏驗船協會資料庫、Shipspotting.com 網站及泊港日誌等公開資訊中的船舶活動紀錄，並依據比對結果，與有許多 IUU 船舶停泊之港口國聯繫，以核對並補充資料。

初步研究結果顯示列名 IUU 名單船舶之可見度相當有限。在 176 艘 IUU 船舶中，有三分之二並無活動紀錄。而在有活動紀錄之船舶中，運搬船紀錄之情況遠較漁船多。在 55 艘有活動紀錄之船舶中 42 艘（佔 80%）為漁船，僅 8 艘（佔 15%）為運搬



船；然而，在有紀錄之 413 船次泊港中，有 243 船次為運搬船（佔 59%）。

不同區域性漁業管理組織IUU名單船舶之可見度亦大不相同，其中列名IATTC之IUU名單船舶中，8%有活動紀錄，相對的，在NEAFC之IUU名單中78%的船舶有活動紀錄。而未申請國際海事組織（IMO）編號的船舶，則全無紀錄可尋。

研究發現，在文件紀錄與資料傳播方面之巨大落差，乃造成IUU船舶無記錄可尋之主要原因。若僅依據區域性漁業管理組織IUU船舶名單所提供之資訊，檢查員與有關單位所能用於辨別IUU船舶之工具相當有限。在有活動紀錄之176艘IUU船舶中，僅有68艘（佔39%）於IUU名單中有記載正確的IMO編號。不同區域性漁業管理組織間IUU船舶名單之品質差異頗大：CCAMLR、NAFO及NEAFC之IUU名單中之船舶，僅2艘未登錄IMO編號；而在IATTC之IUU名單中的75艘船舶，僅4艘有登錄IMO編號；ICCAT之IUU名單中的27艘船舶，則全無登錄IMO編號。

由於船舶並無申請IMO編號之義務，在IUU名單中之船舶不見得均有IMO編號。然而經該研究追查，在區域性漁業管理組織IUU名單中未登錄IMO編號之船舶，有33艘得以辨識其IMO編號。除其中1艘外，均為列名ICCAT或IATTC名單之船舶。此外，在區域性漁業管理組織IUU名單中之資訊多已過時。名單中43%已變更船名，其中26艘船係由泊港紀錄查知，另12艘於勞氏海運市場研究機構（Lloyd's MIU）資料庫及3艘於Seaweb資料庫中查知。於該研究檢閱之12份泊港紀錄中，僅1份紀錄中有記載IMO編號，其餘則藉由可變性較高之特徵，如船名、船旗或國際呼號等辨識船舶，導致有關單位幾乎完全無法確實地辨識大多數被列名之IUU船舶。

於查得之490筆活動紀錄中，413筆為停泊在71個國家之133個港口的紀錄。其餘77筆紀錄中，4筆為穿越蘇伊士運河，40筆為穿越巴拿馬運河，8筆為穿越博斯普魯斯海峽（Strait of Bosphorus）。依據所得紀錄，在不同國家港口之IUU船舶泊港情形，自每國1艘至30艘不等。

儘管港口國措施在該研究進行期間已強化，然短期間僅有NEAFC名單中之船舶活動情形產生變化。在NEAFC通過要求締約方於2007年5月起拒絕列名IUU名單船舶入港之養護管理措施後，該等船舶在締約方港口之活動大幅減少，相對地移轉至非締約方港口。在2007年5月之前，在NEAFC之IUU名單中船舶之泊港紀錄，僅39%發生於非締約方港口，於2007年5月後則增加至80%。

該研究發現列名區域性漁業管理組織IUU名單之船舶，57%泊港紀錄發生於非締

約國港口，顯示研究中所採樣之IUU船舶移動性相當高，若港口國措施僅於區域性實施，功效則相對有限。IUU名單中船舶移至非締約方港口之比率，在NAFO為67%，NEAFC及CCAMLR為53%，ICCAT為20%，IATTC則為19%。

該研究針對個別船舶之分析，發現三種形態之船舶活動行為。有些船舶，特別是那些被眾所矚目之惡名昭彰IUU船舶，經常被港口國有關單位發現並處分，終能迫使其非法經營停止。其他船舶則移至被列名為IUU船舶之組織公約區域外，以逃避處分，更有一些船舶則偽裝為其他毫無關係之船舶，以規避港口國措施的影響。

研究結果指出，若港口國措施能被善加運用就有成功之機會，NEAFC即為一良好範例。然研究結果亦顯示，若欲使港口國措施在打擊IUU船舶對脆弱漁業資源所造成壓力方面有顯著貢獻，則仍有很多需要努力的地方。其中最迫切需要的是大幅度地增進船舶及其活動的資料，俾使港口國能有效且即時地施行港口國措施，並將整合性港口國措施之實施，自區域性擴展為全球性。🌀

韓國擴建空運水產包裝中心拓展出口

韓國糧食農林漁部部長表示，為迎合海外對活魚及甲殼類之需求，韓國在首爾之仁川國際機場鄰近區域建立一空運包裝中心，並於2009年12月開幕正式營運，有助於改善空運活魚之效率。該中心之硬體設施由全國漁業合作聯盟管理，預估每年可節省每一業者約5億韓圓（折合42.5萬美元）之營運成本，業者無須再自行操控倉儲及包裝設備，更可刺激海外之比目魚和鮑魚等活魚貿易。韓國2009年之活比目魚出口量達400公噸，預估2010年可提升至600公噸。

（夏翠鳳，摘譯自INFOFISH Trade News, No.1/2010）



日本衛星情報提昇作業效率

國立台灣海洋大學 蔣國平

摘譯自日刊水產經濟新聞，5 January 2010

日本北海道大學水產科學研究院齊藤誠一教授設邊強太空漁業公司（函館市），將提供以衛星數據為基礎之漁場預測情報，這些情報可幫助漁業發展有效率之漁業活動。實際使用此系統之漁業者非常高興指出，秋刀魚漁獲效率提昇，大幅縮短漁場搜尋時間。

此一系統稱為「拖雷達思」是「作業資訊收集系統」英文之簡寫。

將人工衛星觀測到之水溫，植物性浮游生物濃度、海面高度、潮流等數據，與北大實習船所收集的海洋情報及對象魚種生息環境特性進行分析。目前預測之魚種有四種包括鰹、長鰭鮪、秋刀魚及日本魷。

「拖雷達思」有網路服務系統，船上使用衛星網路能由網路獲得所需資訊。漁船使用之電腦是特殊防水耐震之筆記型電腦，使用接觸式操作方式，減少操作障礙。

此一服務到目前為止已經四年，該公司一直持續改善此一系統，一方面儘可能減少操作障礙，使現場操作更為便利，同時努力提昇情報之精確度。另一方面也努力提昇衛星解像度，最近水準水溫精度已經可以提昇到0.1-0.2℃。此外在漁撈作業現場非常忙碌，如果電腦顯示資訊單眼即可掌

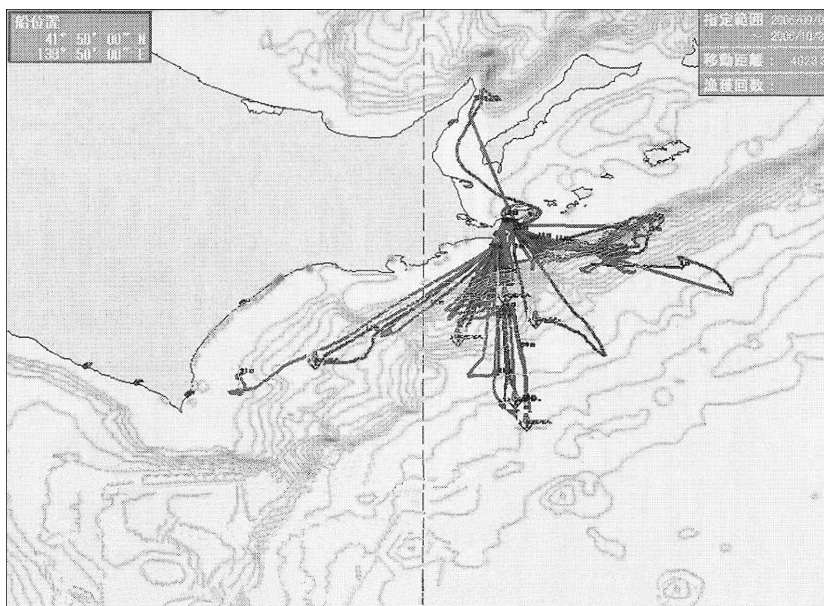


圖1 衛星通訊漁船管理系統

握，可提昇作業效率，所以電腦畫面表示方式仍有改善空間。

齊藤教授指出，一定要努力降低系統之成本。隨著通信基本設備之改善，通信費也有下降傾向，通信速度也大幅提昇，使用者愈來愈容易。

去年10月「IT PRO EXPO 2009」（日經BP社主辦）舉行綠色IT使用者高峰會議中，太空漁業獲得銀牌獎。得獎評語為「提昇漁業效率」、「減少燃料消費及CO₂排放」二點。漁場預測將可提昇漁業作業效率，同時也可降低漁場搜尋時之燃油消耗，重油消耗減少將可減少CO₂之排放量。

富士通綜合研究所針對魷釣船進行調查指出，一年將可以減少CO₂排放量約53公噸。比以往減少20%（如圖2）。以往使用FAX傳送海況情報，目前使用「拖雷達思」系統大幅降低燃料的使用。作業時間長的鰹及長鰭鮪漁業燃料減少幅度將更為明顯。

齊藤教授又指出，隨著水產業IT化，大幅改善水產業經營環境，特別是中長期漁業發展。例如以往都在北海道噴火灣進行帆立貝養殖，如果地球溫暖化持續下去，幾十年後，可否在相同水域進行養殖，這樣問題已經可以運用地理空間情報整合系統加

以整合運用，而進行預測。

其次如果活用VMS（衛星通訊漁船管理系統），可以對作業中之漁船提供建議。這些漁獲數據經過科學分析將可大幅提昇漁獲成績。

此系統不僅只是一個建議分析系統，今後在資源管理面來看，這些科學數據之累積也非常重要。此系統短期可提昇作業效率，中長期可以發展出不受環境控制之「強勢漁業」。要達到此一目標，關鍵即是活用衛星情報等資訊使「水產業IT化」。

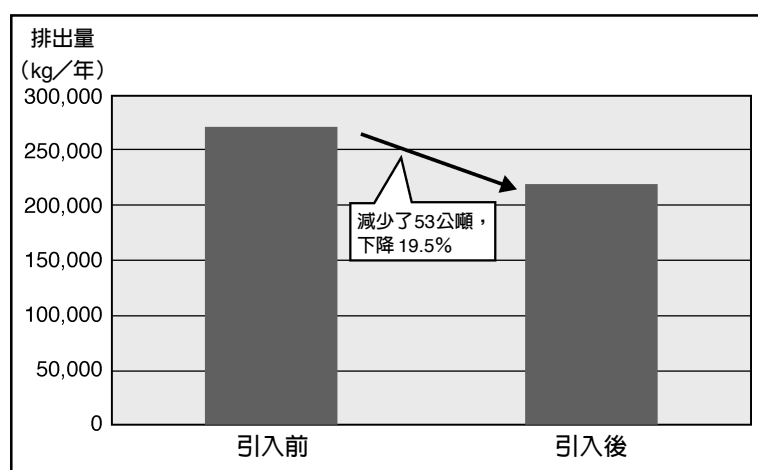


圖2 拖雷達思系統引入前 CO₂ 排放量（魷釣船）

單位：kg/年

	拖雷達思引入前	引入後	CO ₂ 減少量
物消費	2	0	-2
人移動	269,254	215,403	-53,851
辦公室空間	94	119	25
IT 及網路機械	0	1,240	1,240
數據通訊	3	5	2
合計	269,353	216,767	-52,586

* 漁民依據出海前得到漁海況情報及漁場預測來決定漁場



歐洲壽司熱

鄭鈺霖

摘譯自 *Seafood International*, November 2009

經濟不景氣、全球貿易衰退、購買力下降、消費者失去信心。但誰會想到，在水產業遭受多重打擊的情況下，壽司卻成為大贏家。

倫敦大型壽司連鎖餐廳 Feng 壽司負責人 Silla Bjerrum 表示，「這絕對是一大突破！10 年前顧客根本不能想像餐桌上有生魚肉。」

當時，Feng 壽司只是一間在小眾市場（niche market）銷售的小餐館，現在 Bjerrum 在倫敦已經開了 6 間分店，員工超過 140 人，正好趕上這股從亞洲席捲到歐洲的日式餐飲熱潮。

位於倫敦、紐約的國際壽司連鎖店也紛紛在超市裡販售壽司，每份售價約為 1 歐元（1.59 美元）。

不論經濟是否衰退，壽司銷售量不斷成長，而這也使得水產業景氣復甦。Nordic 水產食品公司表示相當看好壽司的未來發展。Nordic 公司是歐洲壽司市場的主要供應商，其貨源是來自世界兩大漁業公司：日本的 Nippon Suisan 及紐西蘭的 Sealord 公司。該公司過去 6-8 年來的營業額有相當明顯的成長，在這成長的刺激下，壽司店和超市盒裝壽司也紛紛大幅發展。

Nordic 公司表示，「光是壽司這一部分，過去三年來我們的產量和營業額就成長了兩倍。」

由於盒裝方便性、價格低廉，因此壽司大舉入侵歐洲市場，成為主流食品，與傳統食品一同在競爭最激烈的午餐市場上互別苗頭。

壽司接下來的發展是如何？而水產業者又能從中獲得多少利益呢？

在歐洲中部，Marco Polo Foods 公司可以說是壽司的代名詞。它是法國最大的壽司製造廠，德國和其他國家都向它批發壽司。

該公司位於法國的工廠平均一天可製造 50 萬個壽司，包裝後送至法國的大型超市

內販售。再加上冷凍壽司出口，Marco Polo 的前景相當樂觀。

Marco Polo 的行銷經理表示：「我們一直在思考增產的可能性，希望產量可以增加 2 倍。」

除此外，Marco Polo 另外也投資了其他日本食品，包括生魚片、沙拉和湯品。壽司只是該公司推行日本餐點的第一步。

壽司營業額成長的重點是製造商如何一邊維持品質，一邊又削減物料的成本。

Kyokuyo 歐洲分公司的市場經理說：「以前壽司的價格比三明治還高，但現在超市和其他商店都有販售低價位的壽司。」

Kyokuyo 公司是日本最大的魚產品與壽司供應商，2006 年起擴大壽司在海外的銷售，並紛紛在西雅圖和歐洲建立子公司。其水產品在泰國加工後運往荷蘭，再分銷至其他地區。

歐洲市場經理表示直到去年底壽司市場才穩定下來，「我們花了 3 年的時間在研發，最終提昇了壽司的銷售量。現在歐洲對壽司產品已經達一定的需求量，而且還在持續增加中。」

然而，受到經濟不景氣的影響，民眾購買的意願也降低許多。

Marco Polo 公司表示，「現在經營更困難了，畢竟壽司不是民眾的首選，所以產品的品質和價格很重要。消費者花費在餐點的費用上越來越少，這表示我們必須以不同的方式經營，必須推出更多、更新的產品，為此我們作過多方的研究與開發，將引進更多種壽司以外的日本食品。」

如果銷售金額僅控制為 1 歐元，那麼製造商勢必無法使用高價位的魚種，因此為減少成本，廠商便推出替代方案。

Nordic 公司表示，「現在連鎖企業的趨勢就是要縮減開銷，必須要找出更便宜的替代方案。每個壽司的價格都因為使用的魚種不同而有差異，所以如果原本一盒有三種貴價魚的壽司，可能就會換成只有兩種來減低成本。」

舉例來說，鮪魚是高價魚種，因此相對的鮭魚的需求量便會增加。

Nordic 公司：「重點就是要尋找替代品。我們的母公司 Nissui 有青甘鰺魚（hamachi）和紅甘魚（yellowtail）的養殖場，這兩種魚類是我們準備拿來當替代品的魚種。雖然仍是高價魚種，但至少比鮪魚便宜。」

歐洲的壽司菜單已逐漸轉換成為適合當地人的需求。Feng 壽司：「最初我們在



開發客戶時，大部分人都覺得吃不起鮪魚肚肉(toro)，但是我認為這就是壽司市場改變的主要原因；現在消費者比以往更願意購買歐洲的壽司了。」

在歐洲掀起一股低價壽司熱潮時，高價的黑鮪就顯得乏人問津。儘管黑鮪的價格僅為去年的 2/3（每公斤 1,500 日圓，相當於 15.89 美元 /11.29 歐元），但仍遠高於鰹魚魚價（每公斤 210 日圓）。

黑鮪原本也可以趕搭上這股壽司熱潮的，但由於地中海黑鮪管理的問題，造成消費能力大幅降低。

除了日本以外，其他地區對黑鮪的需求量仍維持少量。但這或許也是好事，因為北半球的黑鮪資源量實在有限。

Feng 壽司：「一些高價餐廳還是會採買黑鮪。黑鮪壽司還是最具傳統和文化傳承。但我很懷疑是不是每個壽司連鎖店都有黑鮪，或許一些日本人開的小型壽司店會採買黑鮪吧。」

但令人驚訝的是，在一片對大西洋和地中海的黑鮪管理辦法的批評聲浪中，壽司卻絲毫不受影響。日本連鎖餐館依舊選用黑鮪食材，而且銷量還比過去幾年來的好。

Clean Seas Tuna 公司和克羅埃西亞的 Kali Tuna 公司的黑鮪養殖開發，相信不久將來就能發展出永續的黑鮪養殖技術，屆時黑鮪就能重新登上壽司的舞台。但是在此之前，餐館是否能夠不理會顧客的怒火，而暫停供應黑鮪呢？

Feng 壽司：「我認為一些高級餐廳會採購，但是價格應該還是偏高。」除此外，黑鮪問題也連帶影響了黃鰭鮪的漁獲和價格，因為黃鰭鮪是「第二好」的壽司魚種。

「對一些以前可以供應黑鮪，而現在負擔不起的餐廳而言有很大的衝擊影響。這些餐廳就會轉而採購黃鰭鮪，造成魚價不斷上漲。」

Feng 壽司擔心如果一直像過去10年來持續供應黃鰭鮪，可能會對其他無法供應黑鮪的餐廳造成威脅。

Feng 壽司：「我相信在未來的5年內就必須面臨是否該停止供應黃鰭鮪的抉擇。像我們這種中等價位的壽司店過不久就很難繼續採購黃鰭鮪了，我想低價位的市場可能甚至直接放棄採買鮪魚。」

前一陣子廣為報導的加拿大龍蝦因不景氣的影響，價格、需求量銳減的事件，相信同樣的事件也會發生在壽司身上，但現在面對不景氣，壽司的銷售還算穩固。

Kyukuyo 歐洲分公司：「雖然經濟不景氣，民眾還是到超市或商店購買外帶壽

司，在餐館也越來越普遍。」

同樣，巨型連鎖超市依舊主導大環境趨勢。在外食逐漸減少的環境下，低價壽司就猶如在艱困環境中的點心，然而卻有品質上的疑慮。

Feng壽司：「市面上充斥著品質普通的壽司，但未來10年內就會改善，因為消費者會越來越瞭解壽司，也會學會分辨壽司的好壞。我認為超市壽司很適合入門者，符合社會大眾。在大城市裡壽司的品質可以是很高檔的，但尚未普遍。所以超市壽司可以讓民眾瞭解壽司，然後客戶再轉向高檔貨。」

至於Nordic公司則表示他們認為儘管經濟不景氣，壽司的銷量依舊會持續成長；壽司的方便性、健康、和品質良好的形象都是促進壽司銷量成長的原因。目前的成績僅是開始而已。

估計2008年英國壽司銷售額就高達5億英鎊（相當於7億多美元），並且還在持續成長中。如果在其他還未開發壽司市場的國家，如義大利和西班牙等，可以獲得在英國一半的利潤，這對壽司製造商和水產業者而言可說是非常龐大的商機。

Feng壽司在這個月起將推動品牌再造的活動，而負責人表示她計畫不久後再開一間分店。她表示：「我們現在位於一個非常好的地位，我們的成長相當的穩定。」

阿拉斯加鮭魚生態標籤認證陷入停頓

阿拉斯加水產品行銷協會（Alaska Seafood Marketing Institute）董事會2009年12月無異議投票通過，延遲接手管理經海洋管理理事會（MSC）認證過之阿拉斯加鮭魚生態標籤工作，作出此決定之原因在於該協會不知如何每年籌措管理該認證計畫所需之25萬美元，ASMI董事會要求MSC保證不會強迫ASMI使用其基金以支付執行MSC標籤計畫之成本，ASMI並建議應建立新收入來源，即將現行之收費對象由漁民及供應者擴大至零售業者及其他使用該標籤以促進永續的鮭魚產品業者，MSC認為此建議將創下先例。

（林育蓉，摘譯自 *Seafood International*, January 2010）

感謝大家的支持，最近本刊索閱者日眾，但礙於經費，無法一一寄贈，為彌補無法廣為贈閱之憾，特試行電子刊物寄贈服務，每期均備有pdf檔(約15MB)供索取，如有需要請E-mail或來電聯絡，我們將在收到您的資料後，按月統一以E-mail寄達。惟因網路頻寬限制，暫時無法提供下載服務，尚請見諒！

聯絡方式

夏翠鳳

tracy@ofdc.org.tw

電話：(02)2738-1522 轉 111

傳真：(02)2738-4329

瞿嘉菱

iluka@mail.ntou.edu.tw

電話：(02)2462-2192 轉 5031

傳真：(02)2463-5941