

國際漁業資訊 221

月刊期

Integration of the World Fisheries Information

中華民國 100 年 4 月出版

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

221 冊 中華民國 100 年 4 月出版



- ◆ 2010 年日本鮪類進口市場概況
- ◆ OPRT 呼籲鮪圍網業者降低漁獲努力量
- ◆ FAO 第 29 屆漁業委員會會議概要
- ◆ 太平洋延繩釣使用圓形鈎之進展



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: 886-2-24635941



中華民國對外漁業合作發展協會

106-73 臺北市羅斯福路四段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



9 771028 457008

工本費: 100元

國際漁業資訊 221



中華民國 81 年 12 月創刊

中華民國 100 年 4 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：何勝初、呂學榮、宋承恩、宋燕輝、
李冠廷、沙志一、於仁汾、林育蓉、林建男、
林思嘉、林國平、林頂榮、林琇玲、姜皇池、
柯欣璋、洪聖銘、洪碧祺、夏翠鳳、涂雅惠、
張乃文、張水鐸、張正昇、張國一、張鳳貞、
郭宗海、郭慶老、陳乃維、陳玉琛、陳佳音、
陳怡曲、陳怡伶、陳姿雅、陳科仰、陳贊宇、
傅家驥、彭 淳、彭 湃、黃向文、黃昭欽、
黃鈺笙、黃鴻燕、楊善雯、葛得生、趙俊琳、
劉坤玉、劉維揚、蔣國平、蔡天享、蔡日耀、
蔡慧君、鄭仲嵐、鄭鈺霖、簡汝瑩、龔禾欣
(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

37 2010 年日本鮪類進口市場概況

39 2010 年全球蝦類進出口概況

● 世界漁業現況簡介

41 OPRT 呼籲鮪圍網業者降低漁獲努力量

45 埃及積極發展水產養殖

● 世界漁業組織概況

49 FAO 第 29 屆漁業委員會會議概要

● 專題報導

53 太平洋延繩釣使用圓形鈎之進展

58 海洋環境變化與海藻分佈的關係

60 美大學評選出全球十大綠化國家

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



歐盟通過 PNG 及斐濟臨時經濟夥伴協定

歐盟議會通過歐盟委員會與巴布亞新幾內亞（PNG）及斐濟的臨時經濟夥伴協定。議會聲明仍會持續關注該協定通過後有否助於凝聚區域向心力及整合太平洋區域經濟。無約束力的決議不只讓 PNG 及斐濟達成協議，也突顯歐盟與兩國最主要最親近的貿易夥伴：澳洲、紐西蘭間的貿易關係，影響層面擴及漁業、製罐業及加工業。由於 PNG 要求不受原產地國限制，議員也極為關切來自菲律賓、泰國、中國大陸、美國及澳洲等國家，將該國成為加工鮪罐中心。因應特殊關稅情況簽訂的非正式協議有利於 PNG 鮪漁業的發展，而不受原產地規則限制可任意使用鮪原料魚（IUU 漁船例外）的加工業下游廠商則成為最大受惠者。

（簡汝瑩，摘譯自 INFOFISH Trade News, No. 2/2011）

FAO 指世界水產品價格可能上揚

聯合國糧農組織（FAO）指出世界糧食價格高漲，將導致水產品價格上揚。2011 年水產品市場可能落入此一陰影中。世界主要糧食因為天候不佳或

新興國家需求增加，導致價格高漲。此對於即將景氣復甦之水產品市場造成極大影響，不僅因為飼料價錢上漲造成養殖業直接成本上昇，更由於整體食品投機買盤介入，水產品也可能被捲入成為價格操作對象。

水產品貿易去年批發價格，雖然未達 2008 年之高價，但養殖魚之價格，因為需求增加及供給體制遲緩，因此十年來價格一直上漲。雖然可能是需求造成價格上揚，也可能是供需體制落後造成之結果。但目前國際市場美元供給量太大，因此投機美元之去處非常令人擔心。

依據 FAO 世界水產品貿易概況指出，2008 年下半年開始到 2009 年底，世界水產貿易景氣一直低迷，2010 年初景氣開始回復。2010 及 2011 年主要水產品生產輸出國，進一步擴大了世界

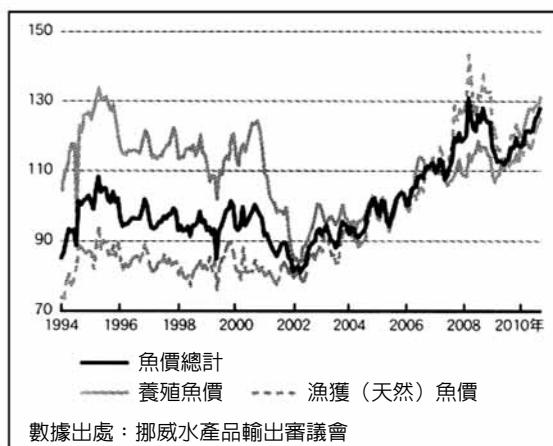


圖 1 FAO 魚價指數（2005 年 = 100）



水產品貿易市場。

2010年1-6月數據顯示，輸出額最大之國家為中國大陸，較去年同期相比大幅成長了26.8%，泰國也增加28%，挪威也有成長。

輸入先進國家市場表現並不一致，但總體來說還是成長，美國輸入增加16%，EU 5.5%（區外交易），日本增5%，澳洲增加20%。

最顯著者為新興國家之成長，巴西、中國、香港、韓國、馬來西亞等加起來之總輸出額成長達到2位數。

巴西、中國大陸、印度、印尼、馬

來西亞等國，其貨幣較美元強勢，加上國內經濟情況良好，因此造成國內需求增加及輸出增加之雙面效應，2010年下期市場情況一直很好。

2010年最受歡迎之魚種為養殖蝦、鮭、吳郭魚及博氏巨鯰等，主要輸出中國大陸（蝦）、挪威（鮭魚）、泰國（吳郭魚）及越南（博氏巨鯰），每種魚輸出都有大幅成長。

供給面受到庫存量降低及魚病影響供應不足，養殖蝦因為南美、東南亞及加勒比海區域庫存減少及魚病之影響價格上揚。養殖鮭由於智利減產及需求增

表 1 世界水產品市場（概略）

	2008	2009 推定	2010 預測	2010/2009
	百萬公噸			%
生產量	142.3	145.1	147.0	1.3
漁業	89.7	90.0	89.8	-0.2
養殖業	52.5	55.1	57.2	3.8
貿易額（10 億美元）	102.0	95.4	101.9	6.8
貿易量（原魚換算）	55.2	54.9	55.3	0.7
用途				
食用	115.1	117.8	119.5	1.5
餌料	20.2	20.1	20.1	-0.1
其他	7.0	7.2	7.4	2.8
需給指標				
每人年消費量（公斤/年）	17.1	17.2	17.3	0.3
食用				
天然魚	9.3	9.2	9.0	-1.7
養殖魚	7.8	8.1	8.3	2.6
魚價指數	2008 年	2009 年	2010 年	
（1998-2000 年/100）	9 月	9 月	9 月	
	128	117	127	8.5

加（歐洲、美洲及巴西）造成價格上漲。

此外，熱帶淡水魚（吳郭魚及鯰）已經站穩在世界水產貿易之地位。亞洲活魚市場需求也明顯擴大。鮪魚市場因為漁獲減少及資源管理強化使供應量不足，同時歐美市場不景氣，因此整體鮪魚市場非常低迷。2011年預估需求會逐漸回復。

總體來看，價格之變動，基本上非養殖魚類之魚價不會隨著漁獲量變化而產生明顯變化。養殖魚由於新的需求增加，供應量明顯不足，價格高漲，2011年基本狀況不會改變。

依據FAO「2011年12月食品價格指數」，世界主要食品價格（穀物、砂糖、油脂）較前一個月上漲4%，已經創歷史新高，超過2008年夏天最高值1%，與2009年12月相比增加25%。

此外，最近六個月世界主要糧食（小麥、米、玉米）的價格，因為原油價格高漲，使生質能源需求增加，可能將回到2008年全球經融危機時之水準。2011年可能因為氣候不佳造成產量減少，同時新興國家需求增加，投機美元增加等因素，預估食糧價格將持續上昇，此將對發展中國家的政情及世界經濟造成很大之影響。

（蔣國平，摘譯自日刊水產經濟新聞，3 February 2011）

2010年FAO統計顯示水產品消費創歷史新高

聯合國糧農組織於1月31日發表了「2010年世界漁業養殖業報告白皮書」，從中可見世界上對於魚類的消費量增加。2009年人均水產品消費量達17公斤多。水產品提供世界30億人中15%的動物性蛋白質。有鑒於世界的漁業資源狀況一直不見起色，目前食用魚的供給主要增加部分均依靠養殖業的成長。

漁業、養殖業的從業人口約5億4,000萬人，佔世界人口的8%，水產業界的依賴程度上，就業及食用兩方面都維持最高水準的記錄。2009年世界上的總漁獲量為1億4,500萬公噸，比2007年的1億4,000萬公噸相比增加了500萬公噸。增加的部分很大部分是來自養殖業的增加（年增7%）。水產品貿易額2008年為1,020億美金（與2007比增加9%），創歷史新高。

此外，報告書中也列舉了特別應注意的課題：(1)努力回復資源；(2)強化取締IUU（違法、無報告、不受規範）漁業；(3)強化取締違法丟棄、遺棄漁獲的行為；(4)發表對於內水面漁業的關注。

有關資源回復方面，世界上因濫捕、枯竭、再生過程中，亟待回復之水



產資源達 32%。資源現況比 2006 年更惡化，在資源再生方面將以最快的速度因應並且拿出方案。

強制規範方面，爲了加強取締 IUU 漁業，將執行貿易規制檢證。預計將有效抑止過剩開發，並阻止 IUU 漁獲物、水產加工物流進入國際魚貨市場。最近的調查顯示，單是 IUU 漁業，一年就要花費 100 億至 235 億美金的必要成本。

增加水產品的需求及保育管理魚類資源是相互對立，在如何取得平衡上，環繞漁業的自然環境和漁業社會使命，「生態系方式」成爲了漁業永續經營的推動模式。

在養殖業方面，東南亞的養殖政策是特別值得一提的優良管理事例。但內水面漁業似乎有被各政府忽視的傾向，不僅遭受到灌溉及水力發電的打擊，導致政策無法有效地發揮，世界上目前仍有 6,100 萬人倚靠著內水面漁業來維持他們的生計。

（鄭仲嵐，摘譯自日刊水產新聞，4 February 2011）

全球糧食價格創新高

聯合國糧食及農業組織（FAO）於今年（2011 年）2 月 3 日公佈 1 月份全球糧食價格指數爲 230.7（2002 至 2004 年

爲 100），刷新自 1990 年開始統計以來的最高紀錄，而且是連續上漲 7 個月。FAO 分析，糧食價格的漲壓持續，未來幾個月很可能仍居高不下。

1 月份指數較前一個月（修定值）上漲 7.6 點，超過 2008 年 6 月的 224.1。當時由於新興國家需求增加，指數一度攀頂。全球性糧食價格高漲愈加白熱化，恐造成嚴重的通貨膨脹及社會不安。

依食品類別來看，砂糖供應不足，較前一個月上漲 21.8 點，高達 420.2。穀物及食用油分別上漲 7.0 點和 14.7 點。糧食價格指數是根據穀物、砂糖和食用肉品等主要食品的國際價格計算出來。

（黃鈺筌，摘譯自日刊水產經濟新聞，7 February 2011）

研究指出大多數消費者並未留意產品永續資訊

根據美國知名市調公司 Hartman 集團甫出爐之報告「永續市場行銷 2010 年：縮短消費者與企業認知差距」（Marketing Sustainability 2010: Bridging the Gap between Consumers and Companies），現今大多數消費者皆了解永續性之概念，然而卻只有少數消費者能列舉出實施永續措施的公司名稱或

產品。

調查發現，2010年約69%消費者表示熟悉何謂永續性，雖然較2007年所得到之研究數據（54%）成長15%，惟僅有21%消費者能辨別出永續產品，具體指出永續措施公司名稱的消費者比例更下降至12%。

Hartman 集團總裁兼運長 Laurie Demeritt 說道，顧客與企業對於永續一詞的認知及態度存在著極大的落差。僅少數消費者能指出永續企業，意謂著許多企業社會責任（corporate social responsibility；CSR）及永續行動並未獲得消費者的注意。

儘管如此，Hartman 集團亦指出，化解消費者與企業間的認知分歧，對企業而言也代表著轉機。

D 氏表示，多數企業公司的重點皆在強調能源及環境的永續利用，以突顯出渠等身為地球管理者之形象。然，消費者則是注重在產品是否有益家人健康，以及企業如何投資當地社區之福利等個人利益。簡言之，顧客需要的是優良公民企業。

就此觀點來看，消費者所認為的永續係一種互相觀念，社區、大眾及動物的公平待遇，渠等便是以此觀點選擇產品品牌或評估企業。

此份報告係 Hartman 集團自 2007 年

所執行之多年研究計畫的第三階段成果，逾 1,600 位美國民眾參與此項調查。報告除分析 2007-2008 年消費者態度與行為之改變，亦檢視消費者對永續企業、品牌與產品的忠誠度，提供新的見解。

此外，該報告亦涵蓋永續教科書（Sustainability Playbook），教導如何有效部署永續市場行銷及與消費者溝通。（楊善雯，摘譯自 *Seafood International*, January 2011）

Oceana 警示全球海洋資源耗損評估不足

國際海洋保育組織 Oceana 繼聯合國糧農組織（FAO）發表世界漁業和水產養殖狀況（SOFIA）報告後，強調應有更清楚的科學數據揭露全球漁業資源現況。依 FAO 報告，全球魚類資源利用達 85%，較 2009 年 80% 再上升，含被完全開發捕（Fully exploited）、過度捕撈（Overexploited）甚至枯竭（Depleted）階段，而全球利用之魚種僅 10% 經過評估，佔總卸魚量之 80%。全球絕大部分資源實況與已知數據間存在極大差異，沒有制定有效管理計畫將嚴重威脅海洋生物多樣性。

OCEANA 歐洲辦事處執行長



Xavier Pastor 指出，除 FAO 報告所陳述的全球魚類資源銳減狀況令人憂心，更需在乎的是人類對海洋資源實際利用無法掌握。缺乏科學化資訊及管理，正讓人類逐漸失去全世界的物種，甚至不曾注意到牠們的存在。

如近期 FAO 報告使用之物種評估資料僅能代表全球利用資源的一小部分，通常已發展國家較能掌握有效漁業資訊，發展中國家或遠洋漁船則缺乏相應資料。

同時，全球無報告之混獲或丟棄量也造成漁業資源無法掌握。Oceana 建議組成聯盟解決這些問題，包括強化技術措施，如改善漁具選擇性、實施禁漁區、終結惡劣捕撈行為（如拖網）。

世界魚類資源需永續經營，但若無精準的數據和管理計畫，無法準確發展和履行各項方針，海洋生物多樣性將持續萎縮。

（張乃文，摘譯自 OCEANA 網站新聞稿， 1 February 2011）

紐西蘭將亞南極群島劃為海洋保護區

紐西蘭資源保護部長凱特威爾金森（Kate Wilkinson）及漁業部長菲爾希特利（Phil Heatley）於本年 1 月 29 日共同

宣佈，將於亞南極群島（Subantarctic Islands）建立總面積達 435,163 公頃的三個巨大海洋保護區。

該兩部長的決策將使海洋保護區覆蓋安蒂波德斯群島（Antipodes Islands）向外延伸 12 哩整個領海水域，其他兩個海洋保護區則是環繞邦蒂群島（Bounty Islands）及坎貝爾群島（Campbell Island）周邊水域，分別覆蓋其 58% 及 39% 的領海。

另將頒布新命令禁止使用丹麥式圍網漁法在群島周邊剩餘領海作業，以確立整個區域（688,538 公頃）為海洋保護區。

威爾金森部長表示，維護紐西蘭亞南極群島周圍的海洋保護區，促使大家認識到該地區的海洋環境是如此的獨特。

這些島嶼以擁有世界遺產地位為榮，認知到它們在國際保育的重要性及它們擁有令人驚嘆的野生動物。不過鮮為人知的景象則仍持續藏在水面下。

在此發現了一些世界上最具生物多樣性的海洋區域，且近代研究也顯示在這些地區的多樣性媲美於加拉帕哥斯群島（Galapagos Islands）。

亞南極群島為全球知名的景點，並在新興生態旅遊產業中擁有極大的魅力。保護該周圍海域理所當然也添加了

該偏遠地區的威望。

希特利部長說，經評估保育海洋的價值後顯示，此項保護區的設立，對保護自然資源及漁業利益，具相當顯著的成效。

亞南極群島是一個獨特的區域，由於該地區座落位置偏遠，因此並沒有廣泛的漁撈作業。而未來禁止以丹麥式圍網漁法在此地區作業，是明智的一步。

渠等持續允許邦蒂群島一些周邊水域使用延繩釣的方式捕魚，因使用該漁法作業具有目標性，並限制其混獲物。

該區也將給予為期五年的期限，准許在坎貝爾群島周邊海洋保護區以外的領海，進行潛在的深水蟹漁場的探測作業。

一旦探測期結束，將決定是否設置為蟹漁場，或是將整個領海都建立為海洋保護區。

該兩部長向亞南極海洋保護論壇主席巴德爾芬德利 (Buddle Findlay) 及其合夥人保羅貝弗利 (Paul Beverley) 表達謝意，感謝他們處理大量的諮詢工作以及評估海洋保護各種選項。

當完成後，該新的海洋保護區將增加紐西蘭領海中的海洋保護區 10% 以上。

(陳姿雅，摘譯自紐西蘭漁業網站新聞稿，29 January 2011)

鯊魚漁獲國缺乏保育行動肇致資源量日漸稀少

日本是全球前 20 大鯊魚捕撈國家，也是唯一一個完成審查及修正其國內鯊魚保護計畫的國家。

一項新研究發現，聯合國糧農組織 (FAO) 於 2001 年通過保育與管理鯊魚之國際計畫計畫 (Shark-IPOA) 後，10 年，Shark-IPOA 仍未實施。

所有鯊魚魚種中，有 30% 處於瀕臨絕種或接近瀕危，僅能證明該計畫對瀕危物種的維護及管理有小許助益。

該研究 (The Future of Sharks: A Review of Action and Inaction) 利用 FAO 所提供的漁業資訊，首先確認全球前 20 大捕撈鯊魚國家，爾後進一步分析該等國家是否採取 Shark-IPOA 相關保護管理措施。

20 個國家內，僅有 13 個國家將鯊魚保育納入其國家計畫中，且至今仍不確定該等國家是否實施其計畫。

該等捕撈鯊魚國家每年所捕撈鯊魚量約 64 萬公噸，是全球鯊魚總漁獲量的 80%。依漁獲量排序為：印尼、印度、西班牙、臺灣、阿根廷、墨西哥、巴基斯坦、美國、日本及馬來西亞。前四個國家 (印尼、印度、西班牙及臺灣) 之年捕撈鯊魚量佔 35%。



因全球對魚翅的需求量高，且未規範捕撈活動，全球鯊魚資源量逐漸減少。每年因割鰭而死亡的鯊魚將近有7,300萬尾。

國際野生生物貿易研究委員會 (TRAFFIC) 及皮尤環境組織 (PEW) 選在FAO第29屆漁業委員會會議 (COFI) 前公佈這項分析，建議COFI執行「全面性審查管理鯊魚相關漁業所採行動」。

TRAFFIC的Glenn表示：「全球鯊魚的命運就掌握在那20個鯊魚捕撈國家的手中，而大部分的國家都無法證明有決心拯救這些瀕危的生物。」他接著說：「他們必須採取行動阻止鯊魚資源量持續下降，並且協助確保其他因過漁而瀕危的物種數下降。」

PEW的Jill Hepp表示：「鯊魚在海洋環境中扮演著非常關鍵的角色。鯊魚資源量健全，則海洋生物量繁盛；然而鯊魚一旦呈現過漁狀態，生態系統就無法維持平衡。捕撈鯊魚的國家必須謹守當初的承諾，並立刻採取行動來保護鯊魚。」

(趙俊琳，摘譯自TRAFFIC網站新聞稿，27 January 2011)

2010年美國鯊魚保育法簡介

美國總統歐巴馬於2011年1月4日

簽署2010年鯊魚保育法案 (H.R.81)，禁止漁船將鯊魚鰭 (包括尾鰭) 自鯊魚身上割除。依據新通過的鯊魚保育法，美國必須在身為會員之國際漁業管理組織中，推動通過鯊魚養護管理措施，包括禁止任何魚鰭自鯊魚身上割除後，將鯊魚身於海上拋棄。該法案並促使美國與其他國家達成國際協定，使其他國家採取與美國相稱之鯊魚保育措施。

依據新通過的鯊魚保育法，美國將違反鯊魚養護措施視為非法、無報告、不受規範 (IUU) 漁業行為的一部分。因此，當美國商務部依據麥格納森史蒂文森漁業保育及管理法 (Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act) 指認有漁船從事IUU漁業的國家時，亦應同時指認有漁船從事鯊魚漁業且未採取與美國相稱之鯊魚管理計畫的國家。倘被指認的國家未採取改善措施或無法在期限內與美國達成協議，美國得禁止該被指認國家之魚類及漁產品 (包括海洋哺乳類動物及海草等) 進口、禁止其漁船進入美國港口或在美國水域航行，或課處經相關法案所授權的處罰。

在鯊魚保育法案通過後，下列有關鯊魚之漁業行為被視為非法：(1)於海上割除鯊魚身上的任一魚鰭；(2)於船上保管、控制、持有任何非自然附著鯊魚身

上的魚鰭；(3)於海上轉載任何非自然附著鯊魚身上的魚鰭；(4)自船上卸下任何非自然附著鯊魚身上的魚鰭或未附著魚鰭之鯊魚身。在前述規定下，任何非屬漁船之船舶上非自然附著鯊魚身上的魚鰭，將被推定為經由非法轉載而來。而在卸魚後，若鯊魚鰭之重量超過全魚重的5%，該等魚鰭亦將被視為在違反前述規定情形下所採捕、持有及卸下。該規定中，「自然附著鯊魚身上的魚鰭」意指魚鰭經由未完全割斷之魚皮，附著於鯊魚身上。違反前述規定之漁船，得處以10萬美元以下之罰鍰；惟倘有持續違規之情形，可每日施以連續罰。

前述規定之例外條款，為經美國核准於該國離岸50哩內水域，進行商業捕撈星鯊（smooth dogfish）之商業漁船，其漁獲之鰭身比得允許12%以內。
（劉維揚，摘自 *Shark conservation Act of 2010*）

WWF 表示地中海油氣鑽井對海洋生物造成威脅

地中海東部深海（Levant Sea）龐大天然氣田之混亂開採，將對海洋生物多樣性發生不可逆轉的傷害，並彰顯無法律約束力之深海開採限制。

世界自然基金會（WWF）地中海漁業辦事處處長 Sergi Tudela 博士表示，

地中海東部沿岸海床富含特殊及獨特的生物種類，強烈譴責在生物多樣性熱區盲目開採，將造成無法挽回的傷害。這個獨特的海洋生態系統相當脆弱，穩定、能量低的環境已經逐漸發展形成特殊罕見的生態系統，對外來干擾敏感。

最近在地中海東岸發現的天然氣田，距離以色列約135公里處，是近十年內發現的最大深海天然氣田，天然氣產量估計有16萬兆立方英尺。今年初，在距離埃及亞歷山大港西北80公里處，也發現了尼羅河三角洲天然氣田。

但這兩處水域擁有獨特且脆弱的海洋生態系統，富含生物群落及罕見種類，如深海海棉、管蟲、軟體動物及冷水珊瑚，有些生物已有數千年歷史。

Levant Sea 由聯合國地中海漁業總委員會（GFCM）管轄，為彰顯該區海床的價值及脆弱性，GFCM禁止深度超過1,000公尺的破壞性底拖網在此作業，另設置兩大漁業限制區域，禁止其他可能有害的活動。

尼羅河三角洲區域擁有獨特的生物族群，該等仰賴河床滲出的氣體維生，而非陽光，目前已被指定為地中海重要的特別保護區。

同時歐盟海洋策略架構方向，呼籲其會員國保護歐洲及國際海洋環境，防



範任何可能對環境有重大影響的活動，具體實現或維持整個地中海域（包括愛琴海及東地中海）於良好的狀態。

WWF 號召地中海東部的沿岸國，特別是賽普勒斯、埃及、以色列及黎巴嫩，就當前及未來的東地中海深海石油及天然氣開採，確保設立最高的環保標準。另須進行環境影響評估並採取行動。為了防止不可逆的傷害發生，工業發展及鑽井必須被排除在外。

Tudela 博士表示，在任何天然氣田探勘者抵達地中海該區域前，即完成仔細及全面性的環境評估，並說明鑽井對深海生態系統的完整性、結構性及功能性之可能影響。一旦深海群落被破壞，將花費千年或更長的時間才能讓這個獨特的微生態系統再生長，因此必須讓最脆弱、寶貴的物種及其所在的海底區域保留原樣，不被天然氣的開採所影響。

若干具有法律約束力的協議，迫使各國在已核准的區域進行石油及天然氣開採前，須通過全面性環境評估。最近的一項沿海協議是保護地中海大陸棚、海床及其底土，防止因探勘及開採而受到汙染，該協議於 2010 年 12 月生效。

（陳怡伶 摘譯自 WWF 網站新聞稿，9 February 2011）

美盼與 IUU 國家展開諮商

美國國家海洋暨大氣總署（NOAA）報告指出，哥倫比亞、厄瓜多、義大利、巴拿馬、葡萄牙及委內瑞拉等六國所屬漁船，在 2009 年及 2010 年間從事違法、無報告、不受規範（IUU）捕撈。此舉打開美國政府與該等國家諮商之途，鼓勵該等國家採取行動終止其漁船從事 IUU 漁業。

報告中說明，該等國家漁船不遵守國際漁業管理組織同意之措施，如禁漁期間、船籍列冊、禁用流網、改造非法漁具、未核准捕撈、捕撈尺寸不足的鮪魚等。

報告也指出，過去（2009 年）報告中遭指認六國（中國大陸、法國、義大利、利比亞、巴拿馬、突尼西亞）針對被列舉的非法漁業事件已採取懲治或立法加強漁船管理等措施。但義大利及巴拿馬仍有船隻從事 IUU 漁業，包括非法使用流網、在禁止圍網區捕魚等。針對已遭指認但仍無法有效停止 IUU 漁業的國家，將拒絕該國漁船進入美國港口，且總統可頒令限制特定魚產品進口，或採取其他抵制措施。

全球每年因 IUU 漁業造成經濟損失估計高達 230 億美元。NOAA 專責國際漁業事務之助理副署長 Russell Smith 表

示，非法漁業讓美國漁民遭受不公平競爭，破壞全球賴以維生的永續漁業資源，鑒於 2009 年報告中遭指認的國家後續都有提出積極的解決措施，因此在本期報告中再提出六個從事 IUU 漁業國家。

未來兩年 NOAA 海洋漁業局將與美國國務院合作，透過雙邊及多邊會議通告被認定的國家，美國將依據麥格納森漁業保育及管理再授權法，採取打擊 IUU 漁業相關措施。該法修正公海流網禁漁保護法，要求美國加強參與國際漁業管理組織、解決 IUU 漁撈、意外漁獲、混獲，保護海洋生物資源。另外特別要求商務部長（Secretary of Commerce）指出哪些外國漁船從事 IUU 漁業，且這些國家是否有提出停止 IUU 捕撈的相關行動。後續，NOAA 也將透過諮商，確認該六國是否已有效終結 IUU 漁業活動。

（張乃文，摘譯自 NOAA 網站新聞稿，12 January 2011）

東日本大震災保險賠償金龐大

日本漁船保險中央會（會長：上野新作）爲了因應發生在 3 月 11 日的東日本大震災，18 日設立對策本部，由上野會長擔任本部長，由三宅哲夫副會長

擔任代理本部長，高江州信一專務擔任副本部長，澤藤公明常務擔任秘書長。今後將與已經成立對策本部之大日本水產會與 JF 全漁連交換意見，同時與水產廳協商推動相關因應措施。三宅副會長指出，此次災害規模完全超出預期，保險支付金額應該極爲龐大，因此可能對保險機構之生存產生很大之威脅，爲此保險機構應該要定出自己之因應對策，有必要成立對策本部。

對策本部主要工作(1)災區船隻受損情況等之資訊收集；(2)保險金給付之船體受損調查，賠償金額之計算及災區保險組織之再建；(3)賠償金額龐大，應該協商找出適當支付方式。

依據保險中央會目前爲止之調查所知，在重災區之岩手、宮城及福島三縣，受損漁船數爲 21,272 艘，保險金額爲 920 億日圓。如果將以八戶爲中心之青森加入計算，受損船隻達 28,256 艘，保險金額爲 1,396 億日圓。

去年全國加入保險之漁船數爲 191,580 艘，東北四縣加入艘數佔全國 15%，金額佔 14%。如果僅看船體保險，漁船保險中央會去年總共付出金額約 150 億日圓，此次東北大震災將賠償金額遠遠超過去年，同時可能要高好幾倍。

其次，日本全國有 45 個漁船保險



組合，其中有 28 個本次均有漁船受創。三宅副會長指出，東北四縣有許多主要漁港，大船渡及石卷等漁港除了本地漁船外，也有部分寄港漁船，因此受災漁船可能遍及全國。其中有許多是大型漁船，所以受災金額十分驚人。青森災區主要集中在八戶，但岩手、宮城及福島等三縣是全面性受損，因此許多漁船應該是全損。正確數字可能有待調查結果，但可以預期事態非常嚴重。

漁船後勤補給不可欠缺之鐵工廠及造船廠，此次均受到致命性破壞，所以也不可能由它們提供相關災情。此外，年底保險到期將要進行契約更新，到時賠償結束將進行新約簽定，由於災區漁會完全被破壞，因此以往簽約流程是否能夠順利進行，令人懷疑。

中央會指出，目前最重要的工作是賠償金額之發放，因此要動員全部人員努力去作。

(蔣國平，摘譯自日刊水產經濟新聞，17 March 2011)

重建築地批發市場流通管道為首要工作

3月15日東京築地批發市場，拍賣由大船渡生產之帆立貝，這些帆立貝是地震後，位於高處未受海嘯影響之加工

廠，為怕停電而緊急送出之產品，經過三天運送到達築地。

目前由北海道來之貨品要用航空運送，青森下北半島之貨品要經由日本海方面迂迴到達築地。即使到達了築地，築地也陷入運送困境，目前貨品供應不足之受災地市場，築地貨品也依然無法送達。目前最大難題是由築地到有需求之市場，沒有直接輸送管道。

批發市場之流通網絡對於築地貨品輸往地方有極大之貢獻。因此當各地市場供應不足時，可以由築地直接運送，目前此種功能完全喪失。如果要恢復全國批發市場之流通功能，一定要儘快恢復以往之流通管道，但目前燃料供應不足是最大問題。

由於目前往災區緊急車輛加油優先，造成市民與企業用油吃緊，所以造成東京都內加油站非常壅塞，許多加油站已經產生供油不足之情況。受此供油不足之影響，築地七家批發商及其他相關業者已經要求由 15 日開始，由築地發出之車輛優先加油。

東京都水產品批發協會會長伊藤裕康已經向農林水產省食料局流通課提出申請，希望首相能給予優先供油許可。目前生鮮流通最佳解決方案是經由築地進行流通，因此恢復經由築地之運銷管道，是解決運銷難題之唯一方法。

走向復建之路首先要解決市民之食品供應問題，因此恢復批發市場之流管道及災區市場之功能為目前首要任務。

(蔣國平，摘譯自日刊水產經濟新聞，18 March 2011)

今年蝦類價格因需求旺盛價格上揚

今年蝦類價格以中國大陸等旺盛需求作為背景，預估即使產量增加其價格仍會向上攀升。去年由於受到墨西哥灣原油流出事件之影響，其產地價格急速攀升。而屬於主要產地的泰國、印尼、中國大陸亦受到洪水及氣候之影響，使得蝦類產量減少，日本方面之水產公司也難以確保原料。今年各產地雖有增產計畫，但預測以中國大陸等世界各地消費量將有較產量高之趨勢。

預測 1-3 月不論草蝦 (*Penaeus monodon*)、或白蝦 (*Litopenaeus vannamei*) 價格均呈上揚之趨勢。

有關蝦類 5 月以後之盛漁期，農水株式會社水產事業本部副本部長鍵山裕久先生表示，「印尼、泰國、越南、印度均可增加蝦類之產量，從整體來看，和去年生產量相比應該有增加 50 萬公噸左右之產量。」

即便如此，價格相關方面「泰國所產之白蝦即使其價格下跌，頂多也跌至每公斤 7 美元左右。」預測其價格並不會有太大的跌幅。

由於預測在各國消費意願提升之狀況下，蝦類需求量將會提升，全球性之蝦類養殖公司 CPB 公司則基於此狀況進行顯著之增產計畫。

美國對於購買蝦類之慾望並未減弱，在歐洲方面阿根廷紅蝦等之銷售亦非常順利。而且，備受矚目的市場還是中國大陸。迄今為止中國大陸雖以生產地而受注目，但另一方面其以消費地之存在感亦正逐漸提升當中。鍵山副本部長表示，「聽說蝦類於中國大陸國內販售也正以高價出售當中。」

日丸水產公司水產第三部部長中島昌之表示，「從馬來西亞向中國大陸外銷之蝦類亦已開始，而且得到高的評價，其生產效率亦佳」。所以這是作為消費地 - 中國大陸的魅力。

再者，中島部長表示，「今後匯率將傾向日圓下跌之狀況，使得業者於購買蝦類時是用較以往之高價買進，很有可能只有日本陷入該狀態當中」，同時，「為防備此事態發生，因此確實地確保供給源頭是很重要的」，明示其因應對策。

(林思嘉，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 January 2011)



香港政府開辦日本料理課程

隸屬於香港政府之職業訓練局（VTC）下的旅行服務業訓練發展中心（HITDC），於天水圍校舍內新開設日本飲食課程。該校舍也同時開設中華料理課程及西洋飲食課程，2010年11月12日於該校舉辦開幕慶祝儀式。

（一）日本飲食餐廳廚師的狀況

香港是日本飲食滲透非常徹底的地方，不單是超級市場販售為數眾多的日本食材，日本餐廳也不在少數。刊登於香港電話簿黃頁上的日本飲食餐廳就超過650間。此外，要經由食物環境衛生署許可才能販售的生魚片及壽司，約700間店鋪中近九成是日本飲食餐廳。

可是在這之中，也包含了非日籍廚師所提供的日本料理，也就是所謂「日式餐廳」。日式餐廳的廚師所提供的料理畢竟無法正確傳遞日本料理的知識與技術，因此香港所有的日本飲食餐廳，不能說都能提供「正式的日本料理」。

（二）傳授正確的日本飲食

日本料理課程是經由HITDC機構長達10年以上的協議，檢討後所開設的。有鑒於日本飲食多為生食，衛生管理等方面與其他的料理有著較多相異處，要提供令人安心的日本料理，要徹底學習日本料理的基礎訓練。

日本飲食課程下分「日本綜合飲食」、「壽司」、「鐵板燒」等共成立三種基礎課程，一期約兩個月、一班約收15人。由於人數少，所以最細微的部分都能夠好好教授。課程中也包含了掃除、禮節、美儀、衛生管理、店鋪用調理設備到調理器具的使用方法等等，教授出「不會讓就職公司擔憂下，以身為日本料理人該具備的基礎知識」。

隨著日本飲食課程的開設，課程內也設置了專用的廚房，提供壽司、鐵板燒、天婦羅的專屬檯面。日本飲食課程的總指導表示，在香港的日本飲食餐廳的廚師，多數已是資深老將，將盡其全力向學徒傳授日本料理的正確知識及技術。

（三）來自業界的期待

HITDC的日本料理課程，重點目的在「不會讓就職公司擔憂下，以身為日本料理人該具備的基礎知識」，有志於成為日本料理師傅的學徒，該中心將傾囊相授日本料理有關的基礎技術、衛生管理的正確知識等。可以期待的是，香港的日本飲食餐廳及師傅的水準都將有所改善。

特別是，日本飲食向來標榜「安全、安心」，衛生管理的提高與日本飲食的普級絕對是有著一衣帶水的密切關聯。伴隨的效應是，作為材料的日本食

品買賣量想必會擴大，可以樂見日本食品向香港擴大輸出的可能性。

日本貿易振興會早在今年初，爲了要讓 HITDC 的學徒更深度了解日本飲食文化，已舉辦了研討會來介紹了日本飲食，今後預計也將會支援日本飲食課程的各項活動。

內含 HITDC 認可的 TVC 組織訓練修業證書，在香港本地飲食業界有著相當高的好評及信賴，對於就職非常的有幫助。可以預期，擁有正確的日本料理知識且是香港籍的日本料理師傅，其大量誕生的日子似乎也不遠了。（日本農業振興會食物及農業部香港中心）

（鄭仲嵐，摘譯自日刊水產新聞，2 February 2011）

韓國推動五年漁獲增產計畫

韓國政府爲提高沿海海域的漁獲量，近來宣佈未來5年內投入1兆200億韓圓（約8億9,500萬日圓）的計畫，欲達到年漁獲量 150 萬公噸的目標。

這項5年計畫是由韓國農林漁業食品部制定，可望增加農漁業者的所得與促進海洋資源的利用。

韓國政府表示，預算將利用於人工珊瑚礁及海藻森林的建設、擴大實施魚類標示生態標籤，掌握漁獲情況和資源

發展趨勢，使捕魚過程的監管系統更臻完善。

韓國農林漁業食品部漁業管理辦公室負責人指出，韓國的漁獲量於 1980 年創歷史最高紀錄 175 萬公噸，之後則因濫捕而持續減少。儘管韓國政府從 2004 年針對捕魚範圍設限，水產資源狀態有所改善，但未來如何尚難以評估。

（黃鈺釜，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 February 2011）

日本公佈 2010 水產品進出口總額

日本財務省發表了 2010 年進出口貿易統計。雖然水產品進出口的背景各自不相同，但可以確定的是鯖魚量大幅增加。日本水產品貿易協會整理進出口的統計，與前年的進出口的統計相比均呈增加之傾向，輸入因爲日圓升值而改善、輸出則因爲新興國家的需要量增加而提升。

進口方面，銀鮭爲 71,651 公噸，減少了 8.1%。單就 12 月來看，11,898 公噸比去年同期增加 2.6%。沙丁魚爲 6,701 公噸，減少 55.04%。此外，鯖魚爲 76,205 公噸，增加 50.05%。黃線狹鱈爲 63,114 公噸，增加 13.1%。雷曼兄弟風暴後，世界市場普遍下滑，魚片生



產減少，銷往日本的鱈魚似乎也隨之下滑，12月單月來看就減少至2,772公噸，下滑54.2%。

活松葉蟹為12,700公噸，減少45.9%，因受到限制俄羅斯偷捕規制效果所致。章魚為44,677公噸，進口減少5%，是由於漁獲量減少20.5%之故。此外，魚粉為321,247公噸，倒逆向增加15.3%。

輸出部分，鯖魚為115,685公噸，增加48.4%。就單以12月來看，也有22,208公噸，上昇191.3%。出口至埃及等中東國家為主。

鯉魚為58,618公噸，大幅上升180.2%。秋刀魚60,382公噸，減少19.96%。

太平洋鮭魚64,176公噸，增加15.9%，秋鮭的漁獲量減少，一如過去，也都會先銷往中國大陸。

日本水產品貿易協會公佈，水產品的進口數量為2,722,562公噸，與前年比增加4.9%，輸入金額為136,697,638萬日圓，增加5.5%。此外，出口為565,855公噸，增加13.7%。出口金額為19,527,036.4萬日圓，增加了13.1%，也就是進出口數量、金額兩者皆同時增加。

(鄭仲嵐，摘譯自日刊水產新聞，1 February 2011)

日核准3項區域性漁業構造改革計畫

日本「水產業及漁村活性化推進機構」於日前在東京召開「漁業構造改革綜合對策計畫」第4次中央協議會，本次會議首度將得分制納入審查基準，並依得分高低決定受審計畫之優先順序。經審查後，受審的7項區域性計畫中，僅核准「遠洋鮪延繩釣漁業區域計畫」、「遠洋鯉竿釣漁業區域計畫」及「巨里區域計畫」等3項得分較高的計畫。

第4次中央協議會審查結果

(2011年2月3日至4日召開)

名次	計畫名稱	審查結果
1	遠洋鮪延繩釣漁業區域計畫	通過
2	遠洋鯉竿釣漁業區域計畫	通過
3	巨里區域計畫	通過
4	氣仙沼區域計畫	
5	北太平洋大中型圍網漁業區域計畫	
6	全國秋刀魚棒受網漁業計畫	
7	境港區域計畫	

首先，為因應臭氧層破洞 (ozone hole) 問題，「遠洋鮪延繩釣漁業區域計畫」自2010年起便開始針對新造船之冷凍裝置不得使用舊式冷媒一事進行研究。其研究成果顯示，引進耗電量較大

的新冷媒系統後，不論是在冷凍機的變頻器、空車(unload)控制及低燃料費作業等方面皆能徹底執行，且節能效果極佳。

此外，該計畫亦導入新式生鮮漁獲處理系統，藉由將生鮮漁獲放入能產生奈米氣泡(nano-bubble)的水槽，使其經充分放血後，得以除去血栓與色素斑等導致價格低落的因素；而拔除神經後再將魚體放入奈米氣泡水槽內洗清，亦能提高衛生方面之管理。經該兩項程序處理後的魚隻，每公斤售價可提高 50 日圓，因此該計畫在提升漁獲物附加價值上獲得高度評價。

在「遠洋鰹竿釣漁業區域計畫」方面，預定各減 1 艘遠洋鰹竿釣漁船及海外圍網漁船，並將其整合至 1 艘能從事該兩項漁業之混合式新型漁船，以大幅削減作業成本與捕撈量。

該艘新船預定以 6 至 9 月前往東方漁場從事鰹竿釣作業，10 至 5 月到南方漁場進行圍網作業之方式營運，期藉由分散漁場以降低資源的漁獲壓力。

「亘里區域計畫」為小型底拖網改革計畫，其目標乃漁場的三度空間立體利用。除既有的鰈魚與比目魚等著底魚種外，透過網具改良提高拖網底部，以捕獲同樣棲息於底層水域但並未著底的日本鎖管。再者，兼營火誘網漁業，則

能捕獲棲息於中上層的玉筋魚稚魚。該計畫欲藉此限制年度作業期，並減輕漁獲壓力。

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 February 2011)

日本簡化輸歐水產品認證取得體制

倘要向同樣是世界上最水產品消費市場屈指可數的歐洲國家(EU)輸出水產品，水產加工廠有義務取得歐盟核發之許可，而日本厚生勞動省，現在正掌握著並力求該體制取得方式更加簡便。日本國內目前如果要取得歐盟認可的水產處理認證，只有 22 處可提供，與世界上其他水產國家相比是極端地少。作為核發認證窗口的日本厚生勞動省，去年開發簡化體制的運作，將主動對有意願的企業進行認證核發。

而作為歐盟漁船認證管轄與協助體制運作等的日本水產廳，也表示了看法：「從全世界來看，日本國內認證工廠明顯稀少。隨著方針轉換，2011 年中認證工廠希望能增加到 50 家」。

伴隨著官方態度的軟化，去年 12 月北海道網走的帆立貝工廠獲得了歐盟的認證。該公司表示以前公司已有兩家工廠獲得認證，這次因受方針改變的因



素又更加加了一家工廠被認證。

短時間內，光是在北海道道內的鮭魚及帆立貝等 5 家工廠，茨城縣波崎的鯖魚工廠等也估計將會被授與認證。

以往被稱為相當難取得認證的柴魚製造工廠，有相關業者希望，若他們也能經由此類審查，由厚勞省核發相關認可，如此一來，在以前歐洲對柴魚雖有高度的需求，但卻不能向外輸出的柴魚也可打開歐洲市場了。

去年 9 月，厚勞省與水產廳的相關負責人士實地走訪北海道，視察各地加工場的狀況。北海道漁聯的常務理事崎出弘和說明：「視察以後，我們會對取得歐盟的認證上如何改善，並利用哪些情報加以檢討。在以往，對如何改善一事沒有具體地指導，取得歐盟認證當然變得非常困難了」，崎出理事對厚勞省在政策的對應上有著實際地感受。

但從側面了解，這次的歐盟認證是 15 年前歐盟在輸出禁止措施發表之後的新對策。在各個漁業相關人士眼中，突然間的改變讓人「丈二金剛摸不著頭腦」，部分也對其興趣缺缺。此外，厚生勞動省官方也認為：「厚勞省暨各單位自治體的衛生局，對於歐盟的規則一定要嚴格審慎解釋」。

厚勞省自去年起就把食品衛生列為輸出業振興的一環，「日本國內流通的

食品，基本上衛生都是沒有問題的」，並以此立場作為基礎，對於各衛生局也以電子信件通知，若是水產公司需要輔導時，必須審慎加以回應」。

北海道漁聯常務理事崎出先生認為：「雖然首要任務是努力擴大國內市場需求，但歐盟等海外也有市場的情形下，對水產品價格之形成將是一大利多」，對於歐盟的認證工廠增加一事表達大力地歡迎。

目前全世界中，加拿大已有歐盟認證水產加工廠 622 座，中國大陸為 259 座，泰國則為 290 座。

（鄭仲嵐，摘譯自日刊水產新聞，17 January 2011）

日本研發以鯖魚為代理孕母量產鮭魚

俗諺說：「龍生龍、鳳生鳳」，充分闡釋遺傳的意義。在大自然中不會發生鯖魚產下鮭魚的怪異現象，但日本現正嘗試完成此舉。東京海洋大學竹野內豐助理教授對此表示，該項研究之目的並非挑戰大自然，而是尋求降低鮭類繁殖、養殖成本之途。

渠表示日本已成功研發鮭魚繁殖、養殖技術，惟須耗費數億日圓蓄養鮭類種魚，且在鮭資源惡化之情勢下，使鮭

魚排卵及孵化幼魚並非易事。科學家認為倘鮪魚資源量如鯖魚般，鮪資源量可能維持在高水平且產卵量將增加，遂運用基因轉殖技術（即代理孕母技術），透過鯖魚產下鮪魚卵。

此類技術成功應用在以陸封型鮭魚產下虹鱒，目前技術可使陸封型鮭魚產出 100% 之虹鱒卵，也可使陸封型鮭魚生產虹鱒的精子，該項技術自 2005 年起應用於海水魚類。

卵子和精子係源自生殖腺內的幹細胞，倘將鮪魚生殖腺之一部分轉移至免疫功能尚未健全之鯖幼魚軀幹（如腹腔），則具產生鮪魚卵和精子之幹細胞會被鯖魚生殖腺吸收，複製及生產鮪魚卵和精子。然，鯖魚也會產下正常的鯖魚卵和精子，兩者相較，鮪魚卵和精子數僅佔千分之一。但理論上，應用不孕加工技術（稱為三套體）可以產生 100% 的鮪魚卵和精子，如同鯖魚陸封型鮭魚可產下 100% 的虹鱒卵。對海水魚而言，此非易事，因海水魚的卵非常小。以鮭魚卵和明太鱈卵為例，如同排球和彈珠，可見難度之高。

儘管鯖魚和鮪魚同屬鯖科（Scombridae），但該項研究初期重點在鯖魚是否可懷上鮪魚，惟研究進展並不順利。多次試驗後發現，轉殖後的鯖魚產生之鮪魚卵子和精子，在幾天之後就

死亡，此趨勢係受產卵期、棲地和最重要的水溫影響。

竹野教授表示魚類在細胞分化階段易受環境影響，但可賀的是 2009 年及 2010 年夏天均成功轉移鮪魚生殖腺至南方鯖魚體內，期望渠等可生產鮪魚精卵。鑑於該技術攸關鮪魚之量產，在技術建立前，各界投以高度的關注和厚望，使研究團隊倍感壓力，渠認為初期應聚焦在技術可否開發成功，再討論日後之應用。

倘該技術研發成功，不僅可其提升鮪類資源量，亦可完整保全基因多樣性。屆時鯖魚可釋出大量、100% 是鮪魚的精卵，鮪類幼魚在蓄養鯖魚之水槽內出生，以人工方式增加瀕危鮪類資源。竹野教授認為此非人定勝天，僅是在不增加大自然負擔的前提下，尋求解決糧食需求之道。研發代理孕母技術奏效時，除可增加養殖種苗，亦可放流至海中復育資源惡化的鮪類。

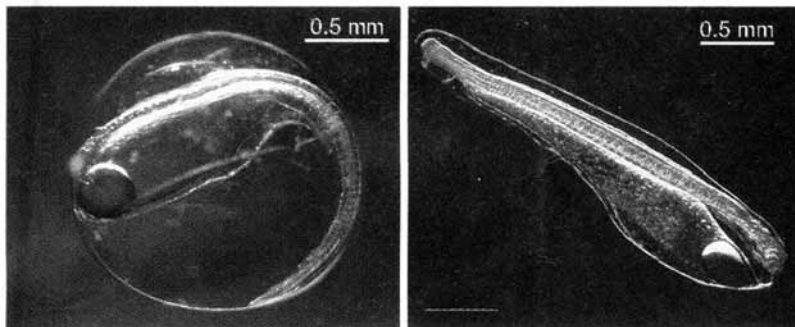
（夏翠鳳，摘譯自負責鮪漁業推進組織第 31 期會訊，March 2011）

天然鰻魚卵首次被日本研究團隊採集

東京大學海洋研究所與水產綜合研究中心，在馬里安納海溝南部順利採集



到天然鰻魚卵 30 粒，此為世界首度採集到鰻魚卵。此將有助於鰻魚人工種苗生產技術之突破，此一論文發表在荷蘭版「自然」雜誌 2 月 1 日號。



附圖 天然日本鰻受精卵（左）和船上孵化之仔稚魚（右）

該研究團隊於 2009 年 5 月採集的地點為鹹水與淡水交界之前線區域與西馬里安納海山之交界處採集到天然鰻魚卵。

卵分布區域非常窄，僅限於 10km 見方之水域。卵直徑 1.6mm 大約已經受精 30 小時，依此推測產卵時間大約是在新月後 3 天之夜間。排卵到孵化大約為 1.5 日非常短。親眼目睹整個過程的東京大學大氣海洋所教授大塚本勝已非常感慨指出，「真是非常幸運」。

世界目前共有 19 種或亞種之鰻魚，目前為止此次為首次發現魚卵，本次發現卵對於產卵地點及產卵時期之判定十分重要，此外此次獲得之卵型態等資料，將有助於判定在親魚注射賀爾蒙所得之人工受精卵之成敗。

此次判定產卵水深為 200m，如此有助於人工繁殖時，控制親魚與仔魚生長之水溫、鹽分及光條件。

不僅如此，使用大型浮游生物網水平拖曳，在水深 160m 附近採集到許多

孵化之幼魚，但此水層上下均無發現。

採得之水域平均水深為 3,000-4,000 公尺之深海，在表層有許多孵化之幼鰻集中於此。

160m 正好位於溫度急遽變化之水溫躍層上方，植物性浮游生物與碎屑集中之葉綠素次表層極大（150m）之正下方，由此希望能找到鰻仔稚魚之餌料。

此外在採得卵之水域，採得日本鰻 8 尾（公母各 4 尾），此外也採得大鰻魚 2 尾（公母各 1 尾），由此可以證明鰻魚可以多次產卵，可知人工親魚可以二次以上採卵。

未來，由於聖嬰現象，鹽分前線南下，產卵地點南下與鰻苗資源之因果關係已經解明，因此未來已經可能預測每年游入東亞鰻魚量。更進一步已經可以針對鰻魚資源保育政策提出所需要之科學數據。本年雖然預測鰻苗會豐收，但到目前為止鰻苗收穫量仍然十分有限。今後，如果資源預測準確度提昇，對養

殖業之計畫生產也有非常大之助益。

本次調查由水產廳國際資源調查計畫，水產綜合研究所營運費用計畫及農林水產計畫會議預算共同支助。

(蔣國平，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 February 2011)

日本將率先開發黑鮪全年採卵技術

日本水產綜合研究中心理事長松里壽彥先生等4名幹部於1月24日至長崎縣縣政府拜訪中村法道知事，並於翌日針對在長崎市完工發表之漁業調查船陽光丸號(692公噸)，以及長崎市西海區水產研究所計畫配備世界最初之陸上黑鮪親魚產卵試驗設備進行說明，呼籲將朝向支援試驗研究。

進行訪問者除了松里理事長以外，還有井上潔理事長、經營企劃部部長中津達也先生、及馬場德壽西海區水研所所長4人。而長崎縣方面則由中村知事、水產部長野口市太郎先生、參事監本田耕一先生、綜合水產試驗場場長池田修二先生與會出席。

席間，松里理事長強調，「由於舊陽光丸號為船齡30年以上之老朽船舶，其船殼鐵板因鏽蝕而變薄，亦相對增加其航行危險性。」而且「新陽光丸

號為壓倒鄰近國家之高科技船舶，期待該船在東海進行資源調查方面，可達到建構日中韓三國資源共同管理體制之功用。」以說明該船建造之背景。

另外，新年度預算案針對陸上黑鮪親魚產卵試驗設施部分編列21億日圓，「黑鮪產卵海域有九成是在我國200浬以內。而西海區水研離產卵場近，加上與縣屬水產試驗場共同合作之關係，希望此可以成為我國黑鮪研究之主力目標。」指示因陸上全年取卵技術為世界最初，故考量將穩定供給黑鮪種苗訂定作為其目標。

對此，中村知事回答，「黑鮪為我國國民食物。而長崎縣以作為全國第一黑鮪養殖生產縣，即使只是縣也希望提供最大限度之支援。」長崎縣在平成18年養殖黑鮪生產量計有500公噸，位居全國第二位，目前正籌劃該縣之黑鮪養殖振興計畫為至平成23年時，黑鮪產量將提升達2,000公噸，產值亦達70億日圓。

(林思嘉，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 January 2011)

日本海帶芽因急遽水溫變化生產遲緩

日本海帶芽之今年生長明顯較往年



遲緩，與往常相比三陸海域大約延遲2-3週，本州南部大約延遲10日。

三陸海域去年11月下旬，表水溫較例年高2°C，因此10月中旬在近海使用竹筏養殖之海帶芽發生掉芽現象。12月中旬已經發現成長較往年慢1-2週，此後水溫快速降低，1月中旬後，大船渡水域約為7.5°C較往年低1-2°C。

受到急遽水溫變化之影響，使海帶芽成長變遲緩，因此使疏苗採收之「早採海帶芽」也較往年晚進行。

加工廠也指出，成長較往年延遲2-3週，因此收穫高峰期也可能順延，因此今年新產品上市也會延遲。

此外，去年年底到今年年初之大風暴也使竹筏大量損傷，詳細損失正等待各地漁會提出正確數據。但可能會影響到今年之海帶芽生產量。

鳴門水域水溫與例年相近變化不大，雖然海帶芽成長也有少許延遲，但相較其他地區應該是比較正常。

另外由於雨量不足，南方部分海域可能會有營養鹽不足情況發生。

本州南部海域水溫較例年為低，1月中旬金石灘水溫為1°C左右，維持去年低溫狀態，但此一低溫應該還不至於影響到產量，但生產期大約延緩10日。預計採收期為舊曆年過後之2月10日以後。

韓國主要產地莞島，水溫似乎也較低，1月中旬大約也較往年低1°C左右的6°C。目前海帶芽成長情況非常正常，因此預估今年產量不會有太大變化。但韓國最近受到大寒流侵襲，海帶芽未來成長狀態令人擔憂。

依據1月中旬成長情況來推估，三陸生產量為3萬至3.5萬公噸，鳴門6,000公噸，本州南部20萬公噸。

(蔣國平，摘譯自日刊水產經濟新聞，31 January 2011)

日本全漁連對政府導入ITQ制度充滿疑慮

JF全漁連1月24日對於日本政府「法規制度改革會的檢討報告」明確表達看法。JF全漁連指出對該報告目的及方向非常明確，但JF全漁連希望日本政府能廣納意見後，再進行法規制度之改革檢討，全漁連之常務理事長屋信博綜合大家意見後指出，導入個別可轉讓漁獲配額(ITQ)將使小型漁業被迫放棄漁業，由大型民間企業來取代經營漁業，日本政府希望藉此能將目前水產界所面臨之問題完全解決。JF全漁連認為此為一個可笑之想法，他們完全無法接受。同時此檢討會僅召開過一次，而且選擇之委員也有針對性僅挑選支持此一看法

之委員（WG，農業地區活性化），因此委員的人選及推薦單位都有所偏差。JF全漁連希望明年3月提出之新的水產基本計畫，能強化漁業，朝向建立更堅強之水產業方向發展。

全漁連表明基本立場，認為日本的漁業的再生與發展努力，為日本全體漁業者共同之心願。為了實現此一理想，應該推動漁場與資源之管理及強化組織及計畫。因此對於達到這些目的之法規與制度之改革，JF全漁連一定積極配合。JF全漁連對改革抱持正面支持之態度。

對於日本政府法規與制度改革會之檢討報告，JF全漁連持強烈反對，認為完全沒有加入漁業者意見及現場反應之聲音。1月13日民主黨水產委員會（主席高橋英行）會議中許多議員也發言支持此一看法，希望將此意見反映給WG，但1月20日WG發表之內容，完全忽視了這些聲音與意見。

依據此改革辦法，會讓目前已經存在的小型漁業退出作業，資金雄厚之大企業將代替來經營漁業，可能為此一改革之目的，因此JF全漁連不得不發聲反對。水產資源及養殖之漁業權如果導入能夠買賣之ITQ制度，此將使這些配額變成一種權利，使本來是公有之水產資源被企業收購而佔有，成為一個寡佔情

況。JF全漁連反對此一情況發生。

JF全漁連認為，不單是水產業，任何改革都一樣，必要之法規與制度之改革，只有目標與方向明確後，其次應該多聽取各方意見，在充分討論後再實際進行改革。

此一報告，3月前將完成各地方政府及政黨主要負責人間之協商，3月底向行政草案會議提出報告，在經由內閣會議定出政府方針。在此情況下，全漁連將持續努力反映漁業者心聲。

（蔣國平，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 January 2011）

日本研發利用魚類通電之加工殺菌技術

日本下關市的水產大學校為開發高安全性的魚類通電加熱技術，於今年（2011年）2月4日在鹿兒島縣水產技術開發中心舉行魷仔魚的公開實驗。本實驗是鹿兒島縣引進日本農林水產省「利用通電加熱提升水產食品加熱及殺菌技術事業」（2009至2011年），與水產大學校及民間企業合作實施。

通電加熱是經由對食品通電，使食品本身發熱，迅速均勻加熱兼殺菌的技術。本回實驗把解凍後的魷仔魚和水以1：1的比例混合，利用幫浦送入鈦管式



連續通電加熱裝置，施以 500 瓦的電壓，原本要花 2 至 3 分鐘煮熟的魷仔魚只需 12 秒左右即可成功加熱。容易因煮熟而受損的魷仔魚，連魚鰭也完好如初，深獲魷仔魚加工業者的好評。海帶芽也僅需大約 10 秒就呈現鮮綠色，實驗成果一如預期。

由於通電加熱技術是以秒單位進行加熱殺菌，不會損及肌酐酸等美味及營養成分，可以耐久保存。在先前的魷仔魚實驗中，證實殘留的肌酐酸比原本的煮熟方式多出 2 倍以上，使用水量也僅需十分之一，可望為魷仔魚加工降低成本並提高附加價值。因此食品業界和魚漿製品業界無不躍躍欲試，把這項新技術應用在魷仔魚乾、柴魚片、鮪魚加工品等。

（黃鈺筌，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 February 2011）

日本投入預算以確保海洋權益

日本國土交通省 2011 年度預算成長戰略的重點項目之一為「確保海上安全及權益」。為因應釣魚台等國際性爭議，並確保該國專屬經濟水域 (EEZ) 之開發與安全，自 2001 年度起，日本政府特別在「推動海洋調查及整備離島活動據點，以維護海洋權益」上注入心

力。

在「確保海洋權益」方面，為維護 EEZ 內之海洋資源開發等權益，日本海上保安廳特別引進自主式水下載具 (AUV)，以精確掌握重要水域之海底地形資料。AUV 能潛行至深海底，並依據程式所規劃的路線進行精密調查，其功能優於現有測量船所搭載的多波束回音探測器 (Multi-beam Echosounder)。

(一)整備偏遠離島，作為運送據點

其次，為落實 EEZ 及海洋資源開發與保護，則必須先確保低潮線。為此，將推動海洋資訊可視化，並整備海籍 (Marine Cadastre) 資料，以整合海洋相關資訊。

再者，將在偏遠離島（南鳥島及沖之鳥島）建立運送補給基地，以利偏遠水域之海洋資源開發利用及調查工作。

(二)整備高性能巡視船以維持海上治安

海上保安廳於 2011 年度新添 1 艘「敷島級」巡視船與 2 架艦載直昇機，以及 2 艘能在惡劣天候下航行且具備夜間搜索監視能力的「1000 型巡視船」。

另外，為因應海上治安、救難、環境保護及防災對策等重要課題，則：(1) 添購能因應各種海上犯罪、海盜行為與海上恐怖攻擊之裝備；(2) 整備除污器材，以因應海洋污染物質排放意外；(3)

整備全國各地機動救難隊員裝備，以確保適當之海難救助體制。

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，27 January 2011)

越南蝦出口概況

越南水產出口暨生產業者聯盟 (VASEP) 公佈，2010年蝦出口量成長至24萬公噸，較前一年成長3萬公噸，產值高達20億美元，較2009年增長2億美元。日本仍為越南最大市場國，美國及歐盟則分居二、三名。

(簡汝瑩，摘譯自INFOFISH Trade News, No. 01/2011)

印尼致力提升水產品產量

印尼海洋事務暨漁業部規劃，今年水產品產量能自去年的1,083萬公噸提升至1,226萬公噸，養殖業可望貢獻685萬公噸。2010年養殖業產量帶領漁業界突破原先預期的1,076萬美元。2010年第三季的水產品生產量就貢獻國家國內生產總額 (GDP) 的3.14% (164億美元)，期望今年能上修至3.5%。

(簡汝瑩，摘譯自INFOFISH Trade News, No. 2/2011)

2010年柬埔寨水產品出口表現亮眼

2010年柬埔寨水產品外銷產值較2009年成長30%，上看4,000萬美元。柬埔寨漁業部表示，2010年出口量成長超出預期，國內水產品產量則供過於求。2010年水產品出口量超出原先預期的20,000公噸，成長50%達35,000公噸。2009年柬埔寨水產品有30,000公噸銷往中國、越南及韓國等主要市場國，產值高達3,000萬美元。去年水產品產量總計550,000公噸，其中淡水魚405,000公噸、海水魚85,000公噸及60,000公噸來自養殖業。

(簡汝瑩，摘譯自INFOFISH Trade News, No. 2/2011)

斯里蘭卡致力提升水產品出口值

斯里蘭卡漁業暨水產資源發展部部長 Rajitha Senaratne 表示，2009年5月上任以來就全心擘劃2011年以後的漁業發展藍圖，期望國家水產品年出口值能自現在的18,900萬美元於2013年提升為45,000萬美元。今年會有將近400艘新漁船加入作業船隊，漁業行銷網亦將擴增至250家。

(簡汝瑩，摘譯自INFOFISH Trade News, No. 01/2011)



斯里蘭卡積極推動觀賞魚外銷倍增計畫

斯里蘭卡目前觀賞魚出口總產值為 830 萬美元，該國漁業暨水產資源部積極推動該產業，進行為期 3 年的觀賞魚外銷產值倍增計畫，屆時產值可望上看 1,670 萬美元。該部規劃改善觀賞魚產業的方案包括建立觀賞魚育苗中心、培育養殖觀賞魚人才、魚病防治、養殖場、鼓勵新世代自營加入養殖觀賞魚行列方案、考察觀賞魚文化及交叉繁育工作的推動、進行如 Island Cat Fish、Red Tail 等其他受歡迎魚種的繁育等工作。

(簡汝瑩，摘譯自 INFOFISH Trade News, No. 2/2011)

巴基斯坦積極投入吳郭魚與鯰魚養殖試驗計畫

巴基斯坦去年進口逾 3,000 公噸鯰魚，該國正積極投入吳郭魚及鯰魚養殖試驗計畫。巴國漁業發展委員會 (FDB) 公佈，在 Gujranwala 的 Alipur Chattha 養殖魚塢就多達 20,000 英畝。使用箱網生產吳郭魚、鯰魚等高經濟魚種，深受養殖戶青睞。FDB 將於試驗階段免費提供吳郭魚魚苗予養殖戶使用。

(簡汝瑩，摘譯自 INFOFISH Trade News, No. 01/2011)

美國通過食品安全現代化法

美國於今年 (2011 年) 1 月 4 日通過食品安全現代化法，賦予美國聯邦食品及藥物管理局 (FDA) 下令回收污染食品的權限，並要求食品進口業者提出食品符合美國食品藥物法的證明。懸而未決的法案通過，邁入新里程碑，預估該法的施行仍須等上幾年。

美國因近來發生攸關食品安全的事故，食品安全體制成為國民和媒體的注意焦點。執掌單位 FDA 由於無權下令食品業者有義務回收遭受有污染之虞的食品，向來被詬病為紙老虎。

為此，美國國會開始著手制定加強 FDA 權限的法案。眾議院先於 2009 年 7 月 30 日承認通過加強食品安全法案 (H. R.2749)，之後送到參議院待審。另一方面，參議院於 2009 年 11 月 18 日由保健、教育、勞動、年金委員會一致通過食品安全現代化法案 (S.510)，卻停留在參議院等待議決，直到 2011 年 1 月 4 日才經由總統簽署成立。

就法案內容來說，眾議院版本對於確保食品安全有更廣泛而強力的措施，得到消費者團體的大多數支持。但是在所剩無幾的會期中，與其再去整合參眾兩院的議案，只好優先通過比眾議院版本保守、卻又比現行法規大幅改善的參

議院版本。

食品安全現代化法一改原先唯有靠業者自主性的食品回收，賦予FDA強制執行的權限，同時有權規範食品生產履歷及高風險進口食品相關認證等義務，對於未依規定的企業將可處以罰金。其中，強制食品回收權限的規定從即日起施行，進口食品相關規定則擬於法案通過後18個月內施行，預估實際需要更久的時間。關於本法的評價須視施行規則內容而定，但是未來從日本出口到美國勢必受到新手續成本增加等影響。

（黃鈺笙，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 February 2011）

美國提高公海作業許可費

為履行聯合國糧農組織於1993年11月24日通過之促進公海作業漁船遵從國際保育和管理措施協定，及建立美國漁船在公海作業之許可、回報及規範，美國於1995年通過公海漁業遵從法，該法之執行透過50 CFR 300授權，其中規定對公海作業許可之任一申請案必須收取規費，該規費由美國國家海洋記大氣總署（NOAA）國家海洋漁業局（NMFS）課徵，以取得核發許可所需之行政費用。課徵額度依據NOAA財務規

章決定，並明示於公海作業許可申請表內，未給付規費者不予核發許可證。

現行公海作業許可規費為67美元，NMFS公告自2011年3月15日起，提高至129美元，公海作業許可效期為5年，目前持有許可證者無須有所作為，許可證過期者應儘速換發新證。

（夏翠鳳，摘譯自NOAA網站新聞稿，21 December 2010）

美國發行避免混獲及安全釋放指南

美國國家海洋暨大氣總署國家海洋漁業局（NOAA NMFS）發行「小心捕撈和釋放準則」手冊，提供許多處理和釋放大型深海魚類的秘訣，包括鮪類、旗魚類、鯊魚和劍旗魚，以提升該等捕獲及釋放後之存活率。該準則將協助垂釣者遵循NMFS之規範，包括要求倘捕獲任一大西洋高度洄游魚類，應以手冊所載方式使其存活率最高之方式釋回海中，俾復育資源供未來捕撈。手冊內容摘譯如次：

（一）航前計畫

- 行前做好準備，行前練習小心捕撈及釋放漁獲，並與釣友討論處理及釋放程序；
- 確認每一釣友了解提升自身和魚體



安全性細節；

- 事前計畫僅保留體型合法卻在捕撈或處理作業受損或嚴重受創者，釋放健康狀況佳的魚類；
- 在魚上鈎時儘速擬定釋放策略，以成功釋放該魚使其有最高存活機會。

(二)漁具

- 倘作業時必須剪斷魚鈎線，使用腐蝕性、非不銹鋼餌鈎，非不銹鋼餌鈎留在魚體內，遭腐蝕的速度較快；
- 使用無偏離(offset)角度的圓形鈎，使鈎住魚之處落在口腔內，而非內臟等敏感區域；
- 擬移除魚鈎時，將倒鈎弄平，再使用除鈎器自魚體移除魚鈎；
- 裝上測量設備，使船員可在水中量測魚體長。舉例來說，設備前端以迴紋針固定在魚體一端，另一側則繫上小浮標並在合法保留長度上以紅色旗幟標識；或在船桿、舷邊標上合法保留長度供辨識。

(三)作業及處理

- 利用尺寸適當的工具將魚迅速拉近船邊，避免魚耗損體力，減少魚體產生可能致死的乳酸；
- 倘未使用圓形鈎作業，立即固定魚鈎，避免遭吞嚥至體內；

- 將激烈處理降至最低，把魚留置水中，勿以魚叉侵犯魚體。利用魚叉固定唇部，有助於控制魚體留置船邊及移除魚鈎。
- 倘垂釣者有意與魚合照，垂釣者應傾斜至船邊，而非將魚移出水面。勿自魚鰓處提取魚類。

(四)釋放及復甦

- 倘魚吞下魚鈎或鰓等敏感區域被鈎住，漁民應盡可能貼近魚鈎剪斷鈎繩；

使魚復甦的方法為將魚叉固定在魚的下顎，緩慢拖引至船尾，確認魚頭完全沒入水中。高度洄游魚類屬猛壓型呼吸，若不游動則無法呼吸，有經驗的船長建議魚體色轉換即可釋放，自拖至船尾後約需 10-15 分鐘。

(夏翠鳳，摘譯自 NOAA 電子報，24 February 2011)

加拿大重新分配太平洋比目魚漁獲配額

加拿大漁業暨海洋部部長Gail Shea 聲明，其政府瞭解太平洋比目魚漁業對卑詩省人的價值與重要性。目前配額的分配方式，88%為大型商業型漁民捕獲，另外12%則係由娛樂漁業漁民所捕獲。自 2003 年起實施後，兩邊的代表

皆不斷要求增加配額量。

然而，最後一次在 2010 年召開的討論會上，協商結果無法獲得共識，基此，爲了 2011 年漁期的逼近而必須發佈行政決定。

爲維護加拿大境內珍貴的海洋資源，包括確保加拿大符合多項國際保育相關規定，加拿大之所有魚類管理政策皆以三大大宗旨爲主，即保育、漁業永續及經濟發展。秉持著這三大大宗旨，Shea 部長宣佈，2011 年太平洋大比目魚娛樂漁業季將於 3 月 1 日起正式開始。備有釣魚證之娛樂性垂釣者每日可捕撈 1 尾比目魚。

此外，加國政府瞭解娛樂漁業對卑詩省人的價值以及其所帶來的經濟效益。因此，特別在 2011 年漁季試驗性開放娛樂漁業業者向商業型漁業業者租用配額使用。

爲了替雙方尋求長久的解決辦法，未來將依下述條件辦理：

- 加強監控娛樂漁業以保育資源，因此必須控制大比目魚漁業漁獲量在可允許範圍內；
- 所有使用者如預期的取用情況下，使經濟蓬勃發展；
- 必須以彈性的方式進行雙方配額的轉換。

無論是參與漁業事業或者是仰賴漁

業維持生計的人，都必須爲漁業管理盡一份心力。許多來自雙方的業者都詳細描述目前的情況，但仍希望業者與政府官員能更進一步的討論新方案的實施。越快找到解決方法，對卑詩省人民而言就能盡快的安定下來，並期待未來該漁業的發展。

(趙俊琳，加拿大漁業暨海洋部網站新聞稿，15 February 2011)

學者發展全球水產養殖績效評估指標系統

加拿大維多利亞大學 John Volpe 博士和他的團隊開發全球水產養殖績效指標（簡稱 GAPI），GAPI 是一個客觀衡量魚類養殖環境績效的系統。

海洋生態學家 Volpe 表示產業規模是關鍵。隨著時間推移，產業在減少每公噸魚對環境的影響方面，已取得進展，但並無法說明完整的狀況。例如，大規模的鮭魚養殖，即使運用當前最好的作業方式，仍造成大規模的問題。

水產養殖產業是一個日益重要的海鮮來源，特別是許多野生魚類的數量正在減少。然而，許多海水魚的養殖被批評已造成生態破壞。例如，研究人員發現，中國大陸及其他亞洲國家的水產養殖機構，相較下針對環保措施較爲落



後。

Volpe 補充，研究人員在亞洲快速成長的區塊，發現惡劣環境表現及快速增加生產的憂慮組合。

Volpe 和他的團隊以 Lenfest 海洋計畫開發 GAPI，利用 10 種不同的標準來評估和評分環境的影響，結合如抗生素的應用及污水排放的資訊，GAPI 讓研究人員可以判斷出哪些養殖品種和生產的國家，有最好或最壞的環保成果。

研究人員調查了每公噸養殖的海水魚產量對環境的影響，以及每個國家生產的主要養殖品種累積對環境的影響。

皮尤環境組織（PEW）處長 Chris Mann 表示，政府可以利用 GAPI 通知政策及法規，以減少魚類養殖對環境的影響。農民可以利用它來改善生產作業，而買家可以用它來比較和選擇更好、更環保的海鮮。該機構的水產養殖標準計畫也在此項業務上共同合作。

GAPI 的 2010 年度報告是根據 2007 年的數據，最近一年的所有水產養殖指標數據已可取得。當附加的數據變成可使用時，GAPI 的分析將定期更新。

（陳怡伶，摘譯自 *Worldfishing* 新聞稿，December 2010 / January 2011）

阿根廷成立漁獲配額評估小組

阿根廷宣佈 2011 年漁獲配額訂定係依據往年研究資料及去年漁獲量為標準。1 月初評估小組的報告會針對狗鱈 193,000 公噸、福氣魚 150,000 公噸、明太鱈 45,000 公噸及美露鱈（Patagonian toothfish）3,250 公噸的初步配額作出修正。該小組會在限定溫度、鹽度及幼魚集中的水域（以 Chubut 及 Santa Cruz 省為主），評估魚群產卵及繁殖情況後取得資源統計概數。並規定作業漁船自 1 月 1 日開始需安裝攝影監控系統連續 90 天；漁船不得任意破壞能提供作業使用的漁具、魚體大小及丟棄量等相關資料的攝影系統；另內建警告主管當局有漁船進入禁止水域作業的全球位置測定系統（GPS）系統。

（簡汝瑩，摘譯自 *INFOFISH Trade News*, No. 2/2011）

智利公佈養殖鮭魚新規定

智利為加強防範傳染性鮭魚貧血病（ISA）再次爆發，公佈養殖鮭魚新規定。專家認為儘管生產成本會隨著新規定上路漲三成，但數量及品質亦會相對提升。舉凡建置海水迴游淡水的銀色幼鮭（多為大西洋鮭魚）環境轉換、落實強制疫苗接種的健康資料庫等皆為投資

必要成本。倘智利水產品需求持穩，2011 年的價格必定較 2010 年大有可期。

(簡汝瑩，摘譯自 INFOFISH Trade News, No. 01/2011)

歐盟執行電子漁撈日誌落後

根據一位衛星通訊專家表示，歐盟是世界上擁有最大且最先進之漁船隊之一，歐盟應依規定要求各會員國漁船使用電子漁撈日誌，但卻未落實。

國際海事衛星 (Inmarsat) 凱爾赫斯特 (Kyle Hurst) 向「世界漁業雜誌」(WF) 表示，歐盟已通過之 1077/2088 指令，要求船長應從填寫紙本之作業紀錄，進階為以電子漁撈日誌 (ERS) 填報作業紀錄，此一部分進展相當緩慢。

另業界也有一些聲音，認為電子漁撈通報系統仍存在許多科技問題，市場上雖有許多電子通報系統，但彼此之間卻明顯缺乏合作與整合。

此外也有其他抱怨，認為沒有整體性的協調合作，也未顯示各國間有任何的經驗分享。

該管理指令在 2010 年只適用於船身總長 24 米以上的漁船，將自 2011 年 6 月起延伸適用於船長 15 米以上的漁船。

歐盟引進電子漁撈日誌主要是為了制止違法、無報告、不受規範之漁撈行為，並為從事漁業者創造一個公平競爭的環境。電子漁撈日誌規定要求船長必須每天填寫完成該船的漁撈作業記錄表，並於午夜前（連同紙本作業記錄表）回傳數據資料至岸上管理局。

但電子漁撈日誌指導小組於雅典召開秋季檢討會時，各會員國紛紛提出有關科學技術上的不相容以及阻礙發展等問題。

根據赫斯特的說法，有一派漁業團體的意見認為歐盟並未掌握好電子漁撈日誌的實施進度。因此，他問：「歐盟是否應採取強有力且更集中管理的方式落實執行，促使電子漁撈日誌的執行度迅速回到法令規範的軌道？」

歐盟委員會海洋事務及漁業署發言人奧利佛德魯斯 (Oliver Drewes) 認為，採取更集中的管理方式，以目前來說是可行的。他說：「目前的進展仍不足夠，我們正在與各會員國討論歐盟該如何改進遵守規範。」

對大多數漁民而言，從紙本作業記錄表轉而使用電子漁撈日誌，並不困難。漁業界對科技的運用並不陌生，許多業者依賴衛星通訊服務。

業界並未期望在一年中，所有 24 米以上之漁船都 100% 遵守該規定。德



魯斯表示歐盟原預計在 2010 年將有 3,350 艘漁船遵守實施，但在寫本篇報導時，僅有 1,000 艘 24 米以上的漁船使用電子漁撈日誌。

赫斯特說，各會員國都有權選擇使用較舊的科技系統（Inmarsat-C），或是較新的網絡協定系統（Internet Protocol），像是船舶海事通訊網絡（FleetBroadband）。他補充說明，後者是被漁業界視為一個更好的長期投資，未來將證明科技會提昇漁業、監控以及銷售。

愛爾蘭被認為是第一個使用網絡協定系統（Internet Protocol）的國家，其次是西班牙及英國。使用國際海事衛星（Inmarsat-C）系統的國家包括丹麥、波蘭、德國及義大利。另據法國漁業及養殖資訊系統辦公室經理奧利佛 福尼（Olivier Forner）表示，法國視電子記錄回報系統設備解決而定，兩者皆使用。

凱爾赫斯特在國際海事衛星（Inmarsat）負責漁業部門。為使了解電子漁撈日誌實施的最新進度，他向一些會員國說明，並將準備好的獨家文章公佈在世界漁業網站（www.worldfishing.net）中詳細介紹他的報告。

（陳姿雅，摘譯自 *WorldFishing*, December 2010/January 2011）

北歐鯖魚拖網豐漁

北歐鯖魚拖網自 1 月起正式進入漁季，截至目前為止，挪威的卸魚量約 5 萬公噸，對此，韓國與東歐國家競相爭購，以致魚價穩定維持每公斤 10-11 挪威克朗的高價位。

其中，由於韓國濟州島近海鯖魚漁獲狀況不佳，該國為維持庫存量以備不時之需，去年底特別針對體型 300 公克以上的魚隻，實施進口零關稅政策，而今年更是在 1 月下旬至 6 月底這段期間，廢除體型限制，全面給予零關稅優惠。然而，該關稅的差額因而轉嫁至產品價格，導致近期價格上漲一成左右。

體型 400-600 公克的魚隻（佔總漁獲量不到二成）中，大部分由韓國收購，持觀望態度導致出手過晚的東歐各國，只好轉而收購體型 300-500 公克的魚隻（約佔總漁獲量的四成），而體型 200-400 公克（約佔三至四成）魚隻的運費在內價（Cost and Freight；C & F），則以每公噸 1,700 美元的價格輸往土耳其、非洲及中國大陸。

再者，僅佔總數量 2-3% 的 600 公克以上魚隻，更是以每公噸運費在內價 5,000 美元的價格賣往台灣及美國，相對於此，日本方面僅由 3 家大型業者購入約數千公噸。

由於以日本市場為目標的體型400-600公克魚隻，其價位超過每公斤310日圓，甚至高於去年的圍網漁獲，因此，日本的進口業者表示，「前往當地的商社雖多，但大多因價格過高而放棄收購」。由此可見，即便目前日圓高漲，然實際上卻無法據此發揮應有的競爭力。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 February 2011）

英國超市標示永續水產品熱賣

英國幾家龍頭超市近日指出，自從鼓勵消費者也能以拒絕食用丟棄作業法捕撈魚種以緩解受歡迎魚種資源壓力的第四頻道新節目「Fish Fightcampaign」播出後，掀起消費者捨棄經常食用的鯊魚、鱈魚（cod）及鮭魚，轉而選購綠青鱈（coley）、比目魚（dab）、淡菜（mussels）、烏賊及沙丁魚等「另類」水產品熱銷潮。Sainsbury's連鎖便利超商則表示，由擺滿各式生鮮冰櫃裡發現本週大西洋明太鱈（pollack）比上週狂銷167%，就能看出消費者迴響有多熱烈。英國及MSC認證的鯖魚及淡菜分別熱銷成長60%及16%，顯示消費者以實際行動證明認同Jamie Oliver節目的觀點。而最近有標示使用竿釣（pole and

line）永續漁法的鮭罐熱銷成長17%，有機鮭魚熱銷成長16%，一般鮭魚銷售則持平。英國最大的水產品零售商Tesco報導，新鮮的沙丁魚、綠青鱈、褐蟹、黍鯷（sprats）及牙鱈（Whiting）在節目播出後的週銷量就成長25-45%。Waitrose超市報導，水產品總銷售量增加15%，其中並以平常比較不受青睞的魚種賣得最好。冷凍的綠青鱈及鯖魚分別熱銷36%及31%，多佛比目魚（Dover sole）則狂銷163%。Asda超市報導，1月中水產品全面熱銷成長10%，尤以前一個禮拜播出的「Jamie Oliver's recipes」介紹到的水產品最暢銷。鱒魚片（trout）銷售成長56%、全沙丁魚66%及全鯖魚熱銷115%。

（簡汝瑩，摘譯自INFOFISH Trade News, No. 2/2011）

蘇格蘭漁民聯盟憂心刪減漁獲配額

歐盟漁業委員會就西海岸鱈魚（cod及whiting）及鮫鱈魚（monkfish）配額分別減半及15%的提案最終決議刪減25%及2%。北海鱈魚及鯊魚（herring）配額則分別增加15%及21%。然而最令蘇格蘭漁民聯盟（SFF）憂心的還是刪減船隊作業主力魚種黑線鱈（haddock）



及蝦配額25%及15%的決議（尤對西海岸生產者影響甚劇）。SFF十分讚同歐盟執委會漁業委員長Maria Damanaki果決制裁，對無視國際管理組織規定任意自定鯖魚（mackerel）配額的冰島及法羅群島課以處罰。

（簡汝瑩，摘譯自INFOFISH Trade News, No. 01/2011）

巴拉圭吳郭魚產量創新高

巴拉圭農業暨畜牧部（MAG）宣佈巴拉圭吳郭魚產量創下歷史新高，為2003年的2倍。MAG積極推動國家計畫，為當地水產品打開國內外市場乃重點工作之一。MAG與多家超市簽訂販售吳郭魚契約，積極尋求與成功整合主要產業鏈的巴拉圭超級市場商會（CAPASU）合作的可能。巴拉圭逾2,600家的吳郭魚生產商年出口量近1,000公噸。

（簡汝瑩，摘譯自INFOFISH Trade News, No. 01/2011）

肯亞宣佈巾著網漁業全面解禁

肯亞漁業部在與各界磋商達成巾著網（Ring nets）作業係唯一能幫助漁民提高漁獲量及改善生計之共識後，宣佈巾著網作業全面解禁。另為顧及抗議爭

議性漁具對環境有害的環保團體，特別成立監控小組，要求使用巾著網作業的漁民須遵守該小組規定才能取得漁業部核發的作業執照。肯亞海洋暨漁業研究所提出只要監控巾著網作業得宜對環境應無虞的研究報告，為巾著網解禁背書；該研究以Tana Delta的Kipini為例指出，倘欲達到區域目標漁獲量及增加漁民收入就應該鼓勵能增加卸魚量的巾著網。巾著網於1980年代末至1990年代初被引進肯亞海岸（主要於Vanga與Gazi）。巾著網係將連續不斷的網展開至300公尺長，水深及25-30公尺；作業方式類似於礁岩外的深水域將魚群圍在一起的圍網（purse seines）。巾著網作業僅需船員數30-40的汽艇即能輕易上手。

（簡汝瑩，摘譯自INFOFISH Trade News, No. 01/2011）

零售商承諾停止販售FAD鮪漁獲產品

去年一場討論太平洋鮪魚資源的國際會議中，綠色和平組織表示，德國、奧地利及澳洲的零售商已承諾禁止販售以人工集魚器（FAD）漁獲之鮪魚所製成之罐頭，此舉可謂是綠色和平組織長年來努力推動將超市等零售端納入創造

健康海洋運動之成果。

此外，綠色和平組織亦委託進行獨立基因檢測，共檢驗 50 家鮪罐品牌，合計 165 項產品受驗。結果顯示，12 個國家中受歡迎的鮪罐係多種魚種混合製成，惟外包裝標示並沒有表明，明顯違反歐盟要求內容物僅能包含一種鮪魚魚種之規定，且尚有內含大目鮪或黃鰭鮪之鮪罐卻僅標示為正鰹產品。

綠色和平組織表示，此時若不採取任何行動，破壞性漁業行為最終將毀滅全球鮪魚資源，尤以使用 FAD 之圍網漁船最具破壞性，樂見零售商終於認知到販售負責任永續鮪漁業產品之重要性。

(楊善雯，摘譯自 *Seafood International*, January 2011)

日本加強國內黑鮪養殖管理措施

日本水產廳將自今年起，開始進行「強化國內黑鮪養殖業管理」及「蒐集墨西哥進口黑鮪資訊」等措施。

為落實去年 5 月發佈的「因應太平洋黑鮪之管理強化聲明」，水產廳將藉由該等措施以強化日本國內黑鮪養殖業管理，並推動與美洲熱帶鮪類委員會 (IATTC) 間之合作關係。

為正確掌握國內黑鮪養殖的實際情況，則根據漁業法，要求養殖業者必須

提交養殖實績報告，其內容包括：養殖設施設置狀況、種苗取得來源、入池、運送及出貨狀況。業者須以曆年方式彙整資料，並自 2011 年 1 月份起開始提交報告，預定每年 3 月將公佈報告內容。

另外，在蒐集墨西哥進口黑鮪資訊方面，為正確掌握漁獲之實際情況，則依據「強化鮪類資源保育及管理之特別措施法」，要求進口業者從 2 月起提交漁獲（漁船名稱與漁獲量）、蓄養（蓄養業者姓名、入池重量與體型組成）及貿易（重量與出口公司名稱）資訊報告。日本政府將整理此等報告後，提供給 IATTC 參考。

如前所述，由於「因應太平洋黑鮪之管理強化聲明」明訂黑鮪養殖場須採登錄制，並負養殖實績之報告義務，因此在有關掌握執照發放數及業者數方面，則以農林水產大臣名義發佈行政命令，要求各都道府縣政府首長在發放執照時，必須將黑鮪養殖業和其他養殖業區分。據統計，目前為止發放的黑鮪養殖執照共計 125 張。

而在掌握黑鮪養殖業者方面，日本政府自去年起便透過各都道府縣政府首長，轉請各地漁協著手調查，目前可知全國黑鮪養殖業者共計 78 家。

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，31 January 2011)



美國鮪罐商聯手行銷

美國前三大鮪罐供應商巨蜂 (Bumble Bee)、海底雞 (Chicken of the Sea)、星琪 (StarKist) 已加入泰國食品加工業聯盟 (TFPA)，耗資千萬打造自 2011 年 1 月 17 日開始會在美國廣播及電視台播送一系列「Tuna The Wonderfish」的全國性電視廣告行列。各供應商計畫 3 年耗資 6,000 萬美元活絡美國鮪罐相關產品市場。多年來表現平平的美國鮪罐每人平均消費量於 2009 年僅剩 2.5 磅。傳達歡樂、好玩有趣及方便料理概念的廣告會在如 Oprah、Modern Family、Today Show 及 Conan 等熱門、早晨時段的全國性電視聯播節目中曝光。該廣告不僅要讓消費者了解到食用鮪罐的多樣性，並強調其有益於健康。除了電視行銷，還會登上健身、家庭及烹飪雜誌，廣告觸角擴及到美國各地的健康俱樂部。巨蜂董事長兼總裁 Chris Lischewski 指出，FoodNews 報導 2010 年美國鮪罐市場在零售商削價促銷策略下成長 2.8%，價格卻反到下跌。L 氏期望，2011 年鮪價能有所調降，尤其是價格較高的白肉鮪魚，長鰭鮪罐價格才能相對穩定。

(簡汝瑩，摘譯自 INFOFISH Trade News, No. 2/2011)

秘魯鮪罐出口概況

秘魯公佈 2010 年的鮪罐出口值較前年增加 65.1%，達 1,000 萬美元；鮪罐出口量成長 42.7%，達 2,500 公噸。成長主要歸功於運送至哥倫比亞（出口量成長 295.7%）、義大利（243.3%）及西班牙（3.9%）的貨量大增，及去年恢復出口英國所致。秘魯主要的鮪罐出口商為 Seafood (63.4%)、Austral Group (30.8%)、Seven Stars Corporation (4.2%) 及 Tecnologica de Alimentos (0.8%)。

(簡汝瑩，摘譯自 INFOFISH Trade News, No. 2/2011)





2010 年日本鮪類進口市場概況

中華民國對外漁業合作發展協會 夏翠鳳

摘譯自 INFOFISH Trade news, No.3/2011, 16 February 2011 & No.4/2011, 1 March 2011

2010年日本高價黑鮪及大目鮪之進口量較前一年下滑，但黃鰭鮪、正鰹及長鰭鮪之進口量則依序成長 10%、16%及 168%。消費者之需求逐漸轉向較便宜之鮪類產品，主因為餐飲業持續停滯、全球供應量降低以及鮪魚市場價格上揚。

表 1 日本 2004-2010 年魚種別生鮮 / 冷藏鮪類進口量

單位：公噸

魚種 \ 年	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
黃鰭鮪	24,059	21,389	19,012	16,853	15,532	15,510	16,116
黑鮪	9,966	9,882	7,395	5,114	4,351	5,834	4,021
大目鮪	18,901	16,835	15,787	14,483	14,967	15,195	11,578
正鰹	87	48	9	103	36	9	32
長鰭鮪	411	208	324	278	296	274	252
南方黑鮪	3,057	2,511	1,801	1,181	1,157	3,379	2,051
合計	56,481	50,873	44,328	38,012	36,339	40,201	34,050

資料來源：日本漁產貿易商同業公會 (JFTA)

2004 年至 2010 年間，空運鮪類之供應量短縮近四成（表 1），冷凍鮪類之進口量亦短少 34%（表 2）。然，冷凍紅肉鮪魚切片進口量則逆勢增加逾五成，主要進口國

表 2 日本 2004-2010 年魚種別冷凍鮪類進口量

單位：公噸

魚種 \ 年	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
黑鮪	4,792	6,626	4,220	5,355	6,283	4,178	3,991	1,765
南方黑鮪	5,155	8,174	7,216	7,853	8,357	7,357	6,891	6,794
大目鮪	127,179	116,324	101,916	86,276	86,831	77,845	77,083	73,859
黃鰭鮪	102,521	109,204	123,477	90,265	58,695	47,359	44,064	50,073
正鰹	71,862	81,158	52,039	50,454	31,312	33,547	53,280	59,581
長鰭鮪	2,804	6,494	6,100	6,243	5,982	7,994	8,463	23,207
合計	314,313	327,980	294,968	246,446	197,460	178,280	193,772	215,279

資料來源：JFTA



為韓國、斐濟和印尼（表3），大部分運至超市銷售。為迎合較低之家用預算，超市也提供小包裝或小盤之生魚片鮪類予消費者。

2010年日本鮪類總進口量為278,023公噸，較2008年（246,108公噸）及2009年（264,090公噸）高，且不包括乾製鮪魚3,832公噸及鮪罐43,551公噸。

隨著墨西哥之海運冷凍黑鮪出口量增加，預期2011年日本自墨西哥空運之養殖黑鮪進口量將更低。另據報導，中國大陸將開始進口地中海黑鮪，使得亞洲鮪生魚片市場更具競爭力。此外，因大西洋鮪類國際保育委員會對圍網漁業捕撈地中海黑鮪之規範嚴苛，預期2011年養殖黑鮪之供應量將下滑，日本最大水產集團Maruha Nichiro已擴展其養殖產能，其座落於串本（Kushimoto）的新養殖場，將於2014年採收2,300公噸大體型黑鮪（每尾50-55公斤）。🐟

表3 日本2005-2010年國別冷凍鮪切片進口量

單位：公噸

進口國 \ 年	2010	2009	2008	2007	2006	2005
南韓	10,970	5,908	10,498	10,587	9,070	9,432
斐濟	3,943	2,707	1,697	1,349	1,298	838
印尼	2,468	2,062	1,854	1,589	2,153	1,737
菲律賓	807	783	722	767	745	262
台灣	347	513	747	884	1,433	356
中國	717	462	946	1,911	1,662	2,526
越南	233	199	508	655	208	336
泰國	170	122	85	205	421	362
阿曼	-	43	-	-	-	-
巴布亞新幾內亞	-	23	10	113	60	15
斯里蘭卡	27	1	-	-	175	15
印度	-	-	172	19	12	-
合計（包括其他）	20,002	16,503	17,343	18,389	17,401	16,221

資料來源：JFTA



2010 年全球蝦類進出口概況

中華民國對外漁業合作發展協會 夏翠鳳

摘譯自 INFOFISH Trade news, No.3/2011, 16 February 2011

儘管國際市場價格創新紀錄，2010 日本年蝦類進口量達 280,732 公噸（表 1），為 2007 年以來的新高，較 2009 年增長 5.84%。生蝦和加工蝦類之供應量均增加，泰國是白蝦和附加價值蝦類產品的最大供應國。

表 1 日本 2003-2010 年產品別蝦進口量

單位：公噸

產品別 \ 年	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
活蝦	293	383	271	184	167	134	142	135
生鮮 / 冷藏蝦	19	33	19	7	0.4	2	30	8
冷凍生蝦	233,195	241,443	232,435	229,948	207,257	196,626	197,574	205,345
乾製 / 鹽漬 / 鹽滷	1,977	2,351	2,008	2,036	1,586	1,761	2,937	2,551
水煮冷凍蝦	13,927	16,745	17,051	18,269	17,893	19,678	20,903	21,563
水煮煙燻蝦	453	618	422	414	324	279	278	254
調理食品	33,361	39,688	42,195	50,016	48,156	44,037	41,147	46,599
蝦壽司（帶飯）	92	204	263	204	144	103	2,213	1,952
合計（包括其他）	283,318	301,464	294,662	301,080	275,528	262,621	265,223	280,732

資料來源：日本漁產貿易商同業公會

越南則是日本進口冷凍生蝦的主要供應國，其次為泰國和印尼。但在稅則號別 HS030613000（蝦類和草蝦）下，越南之進口量僅增加 1.42%，遠低於泰國（17.36%）和印度（16.5%）的成長幅度。

反觀泰國之出口概況，其冷凍生蝦和草蝦的出口量值均增加 15%，達 237,438（表 2）公噸和 523 億泰銖（約 16.9 億美元），白蝦及草蝦之出口量顯著增加，漲幅依序達 14.8% 和 26.3%。此外，泰國也出口大量的附加價值及調理/預煮蝦類產品，此類之出口量為 419,940 公噸，出口值達 995 億泰銖（約 32 億美元）。

2010 美國年所有產品別之蝦類進口量則較 2009 年增加 1.6%，達 560,815 公噸（表



3)，泰國仍是最大的供應國，供應量為203,237公噸，較前一年增加5.4%，但自印尼之進口量則下滑 12%。

表 2 泰國 2009 及 2010 年冷凍生蝦 / 草蝦出口量值

單位：產量 - 公噸、產值 - 百萬泰銖

年 蝦種類	2009		2010		%變化	
	產量	產值	產量	產值	產量	產值
白蝦	180,267	39,449	206,933	45,562	+14.8	+5.5
草蝦	10,860	2,288	13,712	2,668	+26.3	+16.6
淡水蝦	2,188	500	2,314	396	+5.8	-20.8
其他蝦類	12,483	3,260	14,479	3,673	+16.0	+12.7
合計	205,798	45,497	237,438	52,299	+15.4	+15.0

資料來源：泰國海關

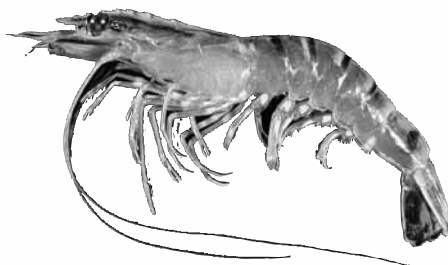


表 3 美國 2009 及 2010 年蝦進口量

單位：公噸

供應國	2010	2009	%變化	供應國	2010	2009	%變化
泰國	203,237	192,766	+5.43	加拿大	2,776	3,011	-7.80
印尼	61,095	69,329	-11.88	巴拿馬	3,313	3,620	-8.48
厄瓜多爾	65,022	61,595	+5.56	尼加拉瓜	4,394	4,800	-8.46
越南	48,355	42,181	+14.46	蘇利南	1,425	2,912	-51.06
中國	48,085	44,077	+9.09	哥倫比亞	1,293	1,580	-18.16
墨西哥	23,536	41,122	-42.77	瓜地馬拉	1,742	1,880	-7.34
馬來西亞	24,346	18,422	+32.16	菲律賓	1,454	1,270	+14.49
印度	30,157	19,919	+51.40	阿拉伯聯合 大公國	794	964	-17.63
孟加拉	8,097	9,875	-18.01	巴基斯坦	129	272	-52.57
圭亞那	7,814	8,924	-12.44	沙烏地阿拉伯	456	0	-
秘魯	6,997	8,475	-17.44	斯里蘭卡	72	67	+7.46
委內瑞拉	3,586	3,792	-5.43	其他	2,394	2,609	-8.24
宏都拉斯	10,246	8,744	+17.18	總計	560,815	552,206	+1.56

資料來源：美國國家海洋漁業局



OPRT 呼籲鮪圍網業者降低 漁獲努力量

鄭鈺霖

摘譯自 *Worldfishing*, December 2010/January 2011

過去10年來鮪延繩釣業者在保育鮪資源上貢獻極大，然而以日本為主的負責任鮪漁業推進機構（OPRT）卻認為圍網所捕撈的鮪魚量仍舊超額。

2009年國際組織決定縮減大西洋黑鮪及南方黑鮪配額後，減緩黑鮪過漁情況已有些許成果。除了黑鮪供應量減少外，2010年日本餐廳及魚販的黑鮪生魚片零售價格大部分持平。

日本經濟衰退被認為是黑鮪生魚片價格持平的主因，許多消費者轉而購買較便宜的生魚片作為替代品。然，圍網漁業對鮪資源造成影響的疑慮逐漸上升，尤其是在日本消費者轉為食用以往用作製罐、較便宜的長鰭鮪生魚片。

全球圍網漁業漁獲亦包含生魚片等級的鮪漁獲，因此控制圍網鮪漁獲的聲浪逐漸上漲，同時也獲得國際組織團體的重視，特別在太平洋，因太平洋區的鮪稚魚混獲量高，且常有非法圍網船在此作業。

據OPRT統計，日式烹調在全世界越來越受歡迎，生魚片消費量不斷成長，全球鮪生魚片市場預估每年可達 36 萬至 50 萬公噸。光是在日本，生魚片的年消耗量預估有 30 萬至 40 萬公噸，美國則約 3 萬至 5 萬公噸，而韓國則為 1.5 萬至 2 萬公噸。

OPRT 的 Yuichiro Harda 表示：「ICCAT 去年削減黑鮪捕撈配額，民眾認為黑鮪生魚片價格會上漲，但因經濟衰退，民眾不願意花錢購買，導致價格沒有波動。然大西洋黑鮪及南方黑鮪捕撈配額遭削減40%，導致供應量短縮。大目鮪配額也遭中西太平洋漁業委員會（WCPFC）刪減，2009年至2011年每年刪減10%的配額。」

日本漁業專家相信，儘管減少高價位的鮪生魚片供應量，日本國內生魚片市場也會維持一定的水準。許多超市紛紛轉賣如長鰭鮪等低價位生魚片。不過此發展趨勢仍



沒有官方正式統計。

Harada表示：「長鰭鮪油脂多的地方非常美味，且價格也比大目鮪及黃鰭鮪低，非常受消費者喜愛。雖然以往日本生魚片市場並未將長鰭鮪納入統計，但現在一定要計算了。圍網船漁民販售一些挑選過的鮪魚到生魚片市場，這些鮪魚便宜且以前都沒有納入漁業統計中，不過現在這些數量逐漸增加。」

OPRT由日本政府與鮪漁業者在2000年一同成立，其宗旨在建立全球永續延繩釣鮪漁業、打擊非法延繩釣漁業及主要生魚片魚種之過漁情況，包括大西洋黑鮪、南方黑鮪和大目鮪。OPRT有12個會員國（日本、臺灣、南韓、菲律賓、印尼、中國大陸、厄瓜多爾、塞席爾群島、萬那杜、斐濟、密克羅西亞及馬來西亞），1,067艘大型延繩釣船登記在該組織名冊內，佔全球船長超過24公尺之大型延繩釣9成。

考慮到鮪稚魚的數量逐漸減少，OPRT要求全球區域性漁業管理組織（RFMOs）限制圍網漁船所捕撈的鮪稚魚量。

OPRT曾於2010年6月29日至7月1日在澳洲布里斯本舉行之RFMO鮪漁業管理研討會發表OPRT如何組織其漁船、削減延繩釣船數量及減少鮪延繩釣過漁情形。OPRT會員表示，他們的漁獲量減少是因為鮪稚魚遭到圍網船捕撈。

Harada說：「用來作生魚片的鮪魚品質非常重要，鮪魚稚魚不如成魚品質良好，然圍網船所捕獲的鮪魚大部分都用來製成罐頭。」圍網船所捕撈而後製成罐頭的魚種為鰹魚及黃鰭鮪，不過也有一些圍網船可捕撈到生魚片等級的黃鰭鮪。延繩釣捕撈的大西洋黑鮪及南方黑鮪則用於製成生魚片，另外還有大目鮪、黃鰭鮪及長鰭鮪。

OPRT要求RFMOs考量採用OPRT類似的策略，OPRT在過去10年來的管理成效，幾乎消滅大型鮪延繩釣IUU船。此外，OPRT的會員國也紛紛減少大型鮪圍網船數量，如2004年，日本與台灣便減少延繩釣船隊規模，以確保鮪漁獲量控制在配額限制內。OPRT會員相信唯有減少鮪圍網船數量，方能避免鮪魚過漁情形。

在RFMO鮪漁業管理研討會上，日本提議削減七大漁業國圍網船數，包括日本本身。然該項提議未獲得支持，使得鮪圍網過漁情事依舊未解決。

全球鮪延繩釣年漁獲量約65萬公噸，呈現穩定狀態，而過去30年來鮪圍網船漁獲量大幅成長，因而引發疑慮。

減少圍網鮪漁獲量似乎不是這麼容易，然大多數太平洋島國都希望發展鮪漁業，以支持其國內經濟發展。對該等國家而言，漁業就是他們最珍貴的資源。

據統計，1980年代在WCPFC水域捕獲的鮪漁獲量僅12萬公噸。至1991年上升至100萬公噸，而2007年更高達174萬公噸，佔全球圍網鮪漁獲（260萬公噸）的65%。

臺灣圍網船在許多太平洋國家註冊，相信這是WCPFC海域內的鮪漁獲量上升的主因。現在，包括巴布亞新幾內亞在內的許多太平洋國家皆希望建立自己的鮪罐業，並希望由本國漁民在其水域捕撈鮪魚，供應鮪罐業。

Harada表示：「這是他們的權利，且他們也的確需要發展鮪漁業支持國內經濟發展。這點國際組織都能瞭解，但重點是鮪資源量是否穩定。若鮪資源量持續下降，商業性鮪漁業無法繼續經營，便攸關已開發國家和開發中國家的議題。」

開發中國家及擁有鮪漁船的已開發國家皆需要為無法達成減少圍網船鮪漁獲量協議負責任，此問題重點是若太平洋島國漁獲量持續成長，已開發的鮪漁業國至少應同意減少其漁獲量。

繼RFMOs研討會討論鮪圍網船過漁問題後，FAO也將召開會議探討控管鮪圍網漁業至永續水平的提案。屆時人工集魚器（FADs）的使用將會是主要討論議題。

除過漁外，圍網鮪漁獲也有另一個問題，因缺乏良好的漁業管理，圍網船在東太平洋捕撈的大目鮪及黃鰭鮪並未達原有的經濟價值。這兩種漁獲的體長太小，無法打入高價位的生魚片市場。延繩釣捕撈的大型大目鮪和黃鰭鮪適合製成生魚片，但大部分圍網船所捕撈的小型大目鮪、黃鰭鮪則只能製成罐頭。

Harada說：「大多數小型鮪魚都是在東太平洋被捕撈，價格較低。延繩釣捕獲的鮪魚價格較高。所以，該怎麼做才能達到經濟最大化？我認為減少圍網船漁獲量，並增加延繩釣漁獲量才能解決這個問題。」

目前國際RFMOs組織致力於開發全球鮪漁船認證系統，如此便可以統計全球鮪漁獲量，也可指出漁獲集中在何處，藉由簽訂國際條約以控制鮪漁業。

Harada：「鮪圍網漁業沒有辦法做到像OPRT那樣的管理，日本會建立另一個類似OPRT的組織，控管全球圍網鮪漁業。」

OPRT在過去10年不斷說服鮪延繩釣國家，唯有合作限制捕撈鮪魚並削減大西洋黑鮪、南方黑鮪、大目鮪等主要漁獲配額，大家才能共享鮪漁業的永續發展。

為維護延繩釣鮪漁業，過去10年淘汰近700艘延繩釣船。2004年日本政府收購198艘延繩釣船，而臺灣也收購238艘延繩釣船。



2009年更進一步削減黑鮪及大目鮪的漁獲配額，因此日本又刪減87艘延繩釣船，以符合低配額量，台灣政府也因應 ICCAT 的新政策刪減 160 艘鮪延繩釣船。

OPRT的成功歸因於全球80%的生魚片食用量在日本，而日本也通過法案，禁止 IUU 漁船所捕撈的漁獲進入其國內市場。

據Harada表示，自從OPRT成立後，因沒有生意好作，使得約250艘IUU漁船停止作業。未來也會繼續努力，以確保所有在日本販售的鮪生魚片來自於永續鮪漁業。

Harada 表示：「我們花了 10 年的時間來打擊 IUU 漁業。一開始鼓勵進口商自願拒絕IUU漁獲，但未見效。接著我們發佈IUU黑名單，也沒有效果，於是我們改發佈白名單，一個我們認可的漁船名單，這招奏效了。沒有一個辦法是十全十美的，我們只能不斷的監控並補足不足之處。」

此外，日本國內也不斷研究開發黑鮪人工繁、養殖技術。

未來將嚴格限制使用漁獲配額採捕鮪魚苗，此舉將使得黑鮪養殖無法以目前模式繼續運作。私人企業及近畿大學正努力提高人工黑鮪魚苗的存活率，並從魚卵孵化養殖到成魚的技術，這項技術將可創造無限商機。🐟

印度因應水產品需求快速成長謀求提升供應量

印度水產品出口業聯盟 (SEAI) 呼籲，該國應提高生產力及經營效能，把握國內外市場對水產品的需求快速成長契機，提升水產品供應量。國家漁業發展委員會 (NFDB) 的報告指出，面臨海洋捕撈漁業，漁獲量呈低迷趨勢，必須尋求其他如深海漁業、淡水及鹹水養殖、魚塢及海洋養殖等資源來增加水產量。NFDB估計印度水產品有60%內銷、7%出口及33%作為其他用途。預估2012年印度水產品需求將達974萬公噸。國際永續發展研究所的報告指出，印度僅有5%的水產品是以加工形式外銷，冷凍原料出口仍為最大宗；印度外銷東南亞的產品逾60%是加工後再出口。

(簡汝瑩，摘譯自 INFOFISH Trade News, No. 2/2011)

埃及積極發展水產養殖

國立臺灣海洋大學 陳怡伶

摘譯自 INFOFISH International, No.6/2010

古埃及人養殖吳郭魚已超過4000年，這些印象也生動的在開羅外的薩卡拉金字塔裡描繪。埃及的漁業，自有紀錄以來，已經是全國文化和經濟不可或缺的部分。擁有廣大的尼羅河、湖泊及沿著海岸線的龐大潟湖，魚類儼然已成為埃及糧食的主要特色。就如同世界上大多數國家一樣，埃及也正面臨人口增加及天然資源急劇成長的壓力，也正設法透過水產養殖，增加國內魚貨的供給。漁撈產量的成長空間有限，在目前人口穩定成長情況下，要維持目前每人平均魚類消費量，水產養殖的需求產量，勢必於往後的十年間增加一倍。

埃及水產養殖，主要有 14 種不同的魚類及 2 種甲殼類，其中 10 種為本土品種，6 種為外來品種。

本土品種有尼羅吳郭魚 (*Oreochromis niloticus*)、奧利亞吳郭魚 (*Oreochromis aureus*)、非洲鯰魚 (*Clarias gariepinus*)、烏魚 (*Mugil cephalus*)、薄唇鰻魚 (*Liza ramada*)、藍斑鰻魚 (*Valamugil seheli*)、歐洲鱸魚 (*Dicentrarchus labrax*)、金頭鯛 (*Sparus aurata*)、大西洋白姑魚 (*Argyrosomus regius*)及對蝦(*Penaeus semisulcatus* and *P. japonicus*)。

外來種有鯉魚 (*Cyprinus carpio*)、草魚 (*Ctenopharyngodon idellus*)、白鰱 (*Hypophthalmichthys molitrix*)、鱮 (*Aristichthys nobilis*)、青魚 (*Mylopharyngon piceus*) 和泰國蝦 (*Macrobrachium rosenbergii*)。

許多魚種的魚苗仍依賴野外捕捉，然而這些野生幼魚也正逐漸減少，因此需要更多的孵化場來提供魚苗或幼魚給養成場。近來，已可以在廣大的尼羅河三角洲，看到養殖業的擴展，卡夫拉謝赫 (Kafr El Sheikh) 區域即為這個成長產業的中心。

數十年前，這個區域主要實行利用圍繞湖泊建立池塘及渠道的 hosha 系統。魚苗會隨著水流進入該區域，隨後封閉池塘，水流也會帶進一些有機肥料，以提高浮游生



物，當時並無其他補充飼料，季末收成時則將池水抽乾，平均單位生產量約每公頃 100-200 公斤，是一種集約式養殖，當時很多魚是以這種方式生產。

一、擴張時期

養殖業真正的擴展是在70年代後期，當時政府引進了補充飼料，建立孵化場及養成場，讓產量穩定成長。該業主要的擴展，是靠吳郭魚的單性養殖，顯著提高了產量。80年代初期埃及漁獲年產量為20萬公噸，主要由尼羅河、湖泊、紅海及地中海，所捕撈到的魚，如今埃及漁獲年產量已超過百萬公噸，其中超過60%是來自吳郭魚養殖。農業部已計畫在2015年增加到150萬公噸。政府已結合新的法律，鼓勵埃及和外商投資魚類研究及生產計畫，並從財政及技術方面提供協助。原先規定養殖場不可直接使用淡水，僅能使用排放水，不過現在已可以使用淡水，循環利用的水資源則以農作物灌溉計畫為優先。這些新規定應可提高養殖場的產量及發展，並鼓勵更多水產養殖業的投資，以期出口高品質產品至歐洲市場。

在2000年卡夫拉謝赫附近已有超過300家的吳郭魚孵化場，吳郭魚養殖場也擴展到其他區域，如Sharkia、Oakahlia、塞德港，Bihara和西奈半島，吳郭魚產量從1995年前的2萬公噸，到2007年時增加至60萬公噸，結果因生產過剩及飼料價格上漲，重挫農場價格，導致許多養殖場倒閉。

埃及目前是僅次於中國大陸的第二大吳郭魚生產國，2009年至2010年產量850,000公噸，具有重大的商業意義。為了突顯埃及水產養殖業的重要性，特別是吳郭魚的生產，2008年吳郭魚養殖國際研討會（IST08）在開羅舉行。在這次的會議上，農業及土地開墾部顧問Saad Nassar教授，強調埃及水產養殖產量的增加及新的吳郭魚出口協議的潛力。埃及國內生產總值有20%來自農業，34%的埃及勞工受僱於農業。窮人的主要動物性蛋白來源為魚類及水產品，每人每天平均消費約20克。

二、實際無輸出

雖然埃及生產大量的吳郭魚，但因所有產量都為國內市場吸收，實際上幾乎無出口。埃及出口受限之主要原因為吳郭魚生產使用次級水和缺乏HACCP及ISO認證的加工廠有關，也缺乏產品的加值能力及副產品產業不足的情況。政府已看到出口歐洲的強大潛力，正探討這些問題中。

農業與土地開墾部的魚類資源發展管理部門是一個專職規劃及管理魚類生產活動

的機構，並負責實行 1983 年第 124 號漁業法。目前該機構的主席為 Mohamed Fathy Osman 教授，其職權相當於副署長，因此獲授權發佈漁業及養殖法規等相關規定。該機構的總部位於開羅，其轄下三個部門設置在主要漁業地區，由七個理事會負責剩餘的地理區域。

埃及大多數的養殖場可以區分為「半集約半鹹水池塘養殖」及「高密度養殖」。在 1990 年代初期「半集約半鹹水池塘養殖」與農業土地開墾與擴張，競爭土地與水源的情況下，數量上大幅減少。使用土池或養殖槽的「高密度養殖」正快速的發展，中和了削減的養殖區域。目前生產重心著重於現代科技的應用，其結果改變了養殖業的結構。水產養殖的高投資報酬率，已吸引了大批中小型的投資者，傾向擁有科學背景多於傳統養殖的農場經營者。這一區塊變得越來越精密且多元，相關供應業，如飼料廠及孵化場也隨之迅速擴張。魚類孵化場於 1998 年從 14 家增加到 230 家。過去八年間，有超過 12 家的魚飼料製造公司成立，這包括由代理 Skretting 的當地代理商 Hedrix Misr，還有埃及飼料公司 Joe Trade Co 與來自西班牙的 Dibaq，最近一起在埃及成名，以提供高品質的成形飼料給吳郭魚及鯛魚養殖場而有相當好的成績，也有建立大型飼料廠的相關計畫。

GAFRD 除了負責國內各式漁業活動管理法規，也負責推廣及支援工作。每個主要分部都設有一個推廣中心，包含試驗漁場、孵化場及提供免費的土壤及水質分析服務的實驗室。魚苗由政府的孵化場生產或由魚苗收購站收購，然後以微薄的價格出售給私人養殖場。

運作良好且成功的養殖場在經濟衰退下倖存，正準備更持續及擴展結構，增加的產量將以出口市場為目標，同時也研究更多加值產品。

真正的贏家是埃及的消費者。養殖業的成長使得魚類價格降低，某種程度上也鼓舞埃及人在飲食上添加魚類。在 1995 年每人平均魚類消費量將近 14 公斤，成長雙倍，魚類蛋白攝取量已佔總動物蛋白攝取量的 20% 以上，埃及消費者會依據價格來選擇雞肉或魚類。

過去淡水箱網養殖只生產吳郭魚，1999 年於尼羅河支流靠近 Rosetta 的富饒淡水區域，開始養殖白鰱魚，箱網養殖產量在過去 10 年間大幅提高。1993 年總箱網數量為 355 個，年產量為 340 公噸，到了 2003 年，生產量已達到 32,060 公噸，箱網數量也達 3,753 個



值得一提的是尼羅河的箱網養殖活動，現正面臨環保團體強烈反對，因此養殖業未來可能在箱網數量及產量上，會遭受到大幅的衰減。

三、未來的擴展計畫

儘管大多數適合池塘養殖的土地已在使用，在淡水和鹹水養殖業仍計畫進一步發展。根據 GAFRD，絕大部分的成長目標可藉由傳統養殖轉換成高密度養殖系統達成。為鼓勵養殖場轉型，GAFRD 最近頒佈命令，限制租用養殖使用之公有土地最大面積為 10 公頃。此外，土地租用合約之效期為 5 年，並得依據 GAFRD 所設定的條件展延。

進入 2000 年後，沙漠中水產養殖及農業的複合式農場成長快速，多數的地主利用地下水建立養魚設施，起初將魚養在用來灌溉的儲水槽裡，其成果鼓勵了一些業者尋求技術協助，將養殖場整合進農場企業。報告指出高密度養殖的吳郭魚生產量約 1030 公噸。農業部也支持這個潮流，預估在 5 年間會有數百個這類型的農場開始運作。私營的吳郭魚、鯉魚孵化場已在該區成立，以滿足日益增加的魚苗需求。



在 GAFRD 的養殖發展策略裡，海水養殖一直被淡水資源有限國家視為是提高漁獲產量的機會。然而該機構也正面臨許多的技術（主要是魚苗產量）及立法的問題，雖然具潛力的銷售收入吸引了私人投資，但卻因高投資成本及隨之而來的風險而卻步。由於海岸區域土地租賃規定的複雜，以及競爭的土地作為旅遊優先的情況下，使得立法變化的困難。

有其他組織也以埃及為基地，持續協助水產養殖業擴展，位於 Abbassa 的世界魚類中心，其養殖及遺傳部主任 Malcolm Beveridge 博士，是前蘇格蘭 Stirling 水產養殖協會成員。埃及水產養殖中心——訓練及研究應用的合夥有限公司，在 Ismail Radwan 博士的領導下，除提供培訓課程，也有示範農場，讓遊客可以上手培訓。由此可見，埃及水產養殖正蓬勃發展，而非洲其他地區可依循埃及的成功經驗。🐟



FAO 第 29 屆漁業委員會 會議概要

中華民國對外漁業合作發展協會 夏翠鳳

彭淳

摘譯自 INFOFISH Trade News No. 3/2011, 16 February 2011 ;

摘譯自 FAO 網站新聞稿，10 February 2011

聯合國糧農組織（FAO）第 29 屆漁業委員會會議（COFI 29）於 2011 年 1 月 31 日至 2 月 4 日假義大利羅馬 FAO 總部召開，與會人數逾 640 人，包括 COFI 會員國、聯合國旗下組織及政府間與非政府組織代表。該會議通過第 12 屆漁產貿易次委員會會議及第 5 屆養殖次委員會會議報告，另批准四項準則，包括(1)內陸捕撈漁業之魚類及漁產品生態標籤準則；(2)水產養殖認證準則；(3)混獲管理及減少丟棄物準則；(4)小型漁業發展之準則。COFI29 主要討論議題囊括檢視各國履行負責任漁業行為準則之進展、考量第 12 屆漁產貿易次委員會會議及第 5 屆水產養殖次委員會會議結果、檢討漁業及水產養殖因應氣候變遷所採措施、整合漁業及水產養殖發展與管理、保存生物多樣性及環境保護、統理小型漁業之最佳實踐、中程計畫和未來兩年期（2012-2013 年）預算等。委員會另替旗下之水產養殖次委員會和貿易次委員會兩項會議報告背書，會中亦討論 FAO 漁業暨水產養殖部之工作計畫。第 30 屆 COFI 將於 2012 年 7 月舉行。

會議結果概述如次：

一、檢視各國履行負責任漁業行為準則之進展

許多國家強調其所做之努力，如通過執行該項之法律基礎、與區域性漁業管理組織合作、研擬與執行國家行動計畫等。惟 COFI 秘書處呼籲各國踴躍透過電子方式回應履行負責任漁業行為準則之問卷；另多國關切鯊魚國際行動計畫之執行概況，認為有必要進行能力建置，特別是應用生態系辦法至漁業管理。

COFI 是全球唯一跨政府委員會，就漁業和水產養殖業面臨的主要挑戰進行檢視，



並聲明負責任漁業行為準則必須更廣泛地被納入國家政策、立法和執行。鼓勵採取生態策略，廣泛應用於漁業和水產養殖業，FAO 提供各國技術支援，特別是全球小規模漁業所面臨的問題，包括內陸漁業。

會議主席 Mohammed Pourkazemi 表示，COFI 是一個獨特的國際性會議，與會代表們討論漁業和水產養殖業面臨的棘手問題，做出最適當的決定。參加者逐漸增加，證明這會議對全球的重要性。

二、漁產貿易

本節討論之層面甚廣，包括 FAO 投入世界貿易組織（WTO）之漁業補貼諮商及參與華盛頓公約（CITES）名冊列表討論過程、生產履歷、小規模產品之市場進入和生態標籤。小規模漁業供給超過54,000萬人類生計，具重要性，委員會要求FAO草擬小規模漁業指導方針，聚焦於滿足開發中國家的需求，並符合負責任漁業行為準則。

與會者提出多項建議，如(1)確保生態標籤計畫之一致性，涵蓋層面應廣泛、無歧視性及不增加小規模漁業漁民之負擔，俾利渠等妥為因應進入貿易市場所應為之措施；(2)更新準則，以區分可持續及不可持續之漁法；(3)研析現行生產履歷計畫，確認缺口所在及最佳實踐方法；和(4)協調生產履歷要求，以確保單方製造貿易障礙。

總結各方之建議，秘書處聲明將遵循專家諮商結果(1)發展生態標籤計畫之評估基準；(2)在貿易與管理層面納入包含CITES提案之專家顧問小組的建議；(3)與WTO就漁業議題共同合作繼續諮商補貼議題；(4)提供技術援助予開發中國家以解決WTO協定相關事宜；(5)為追溯性、生態標籤及糧食安全協調銷售系統；(6)履行內陸漁業之魚類與漁產品生態標籤準則；(7)擴展水產養殖認證工作。

三、水產養殖

秘書處報告 2010 年 9 月 27 日至 10 月 1 日假泰國普吉島召開之第 5 屆水產養殖次委員會會議結果，包括同意水產養殖認證準則草案、調適氣候變遷及應用生態系辦法至水產養殖長短期策略之需求、沿岸水產養殖衝擊研究結果等。

會議代表認可水產養殖對社會和經濟福祉之整體利益，在未來是糧食和營養安全的主要貢獻者，需要更佳的管理方式，以確保永續及負責任的發展。

多數開發中國家回應水產養殖認證準則不應形成貿易障礙，馬拉威認為有必要評估該認證對經濟之影響，宏都拉斯建議設置一監控與評估系統，確保水產養殖認證準

則不會對小規模生產者產生負面影響，哥倫比亞則指出小型與中型生產者之處境應具體化呈現在該準則。最後，委員會以共識決通過該準則及第5屆水產養殖次委員會會議報告，建議採階段性履行該準則及監控系統，要求FAO在其工作計畫中分配更多資源予水產養殖，另一致認同生物保全之重要性及能力建構之需要。

四、打擊 IUU 漁業行為

委員會認為違法、無報告及不受規範（IUU）漁業活動是全球永續漁業長期發展的主要威脅，尤其是在開發中國家。認同採取 2009 年 FAO 通過之港口國措施協定（PSM），是打擊 IUU 漁業之有力且具成本效益的手段，樂見 FAO 船旗國績效技術性諮詢之召開。此外，PSM 協定亦支援發展全球漁船名冊，即建置漁船及補給船資訊的網路資料庫，作為打擊 IUU 漁業的有效工具。

秘書處指出預防、抵制及消除違法、無報告及不受規範（IUU）漁業活動之港口國措施協定（PSM 協定）第 21 條提出開發中國家的需求，包括成立募款機制特別工作小組、發展評估船旗國實踐標準之國際準則、市場國措施及全球漁船、冷凍運搬船及補給船名冊（簡稱 GVR）。

秘書處提出多項重要議題，包括(1)以港口國措施作為打擊 IUU 漁業行為之強而有力且具經濟效益的工具；(2)為批准及執行 PSM 協定，需建置能力予以支持，故支持著手進行 PSM 協定第 21 條所述事項；(3)支持召開船旗國實踐之技術性諮商會議；(4)確保市場國措施不會形成貿易障礙。各方承認建立 GVR 是一必要工具，也批可 GVR 技術性諮商會議所提之建議，惟體認到建立 GVR 應屬自願性質，並採階段性實施，且有必要進行能力建置，建議透過 FAO 定期計畫及增加額外預算之基金辦理。

五、氣候變遷

秘書處報告 2009 至 2010 年工作計畫中，有關漁業及氣候變遷之活動，尤其是建立「有關氣候、漁業及水產養殖之全球夥伴關係」，提出五年期策略。另建議 COFI 提升水生生態系統、漁業及水產養殖產品系統和漁業社區之恢復力，瞭解氣候變遷對漁業之損失及減緩的可能性，將漁業納入聯合國體制下有關氣候變遷之國家調適行動計畫。秘書處也聲明，倘漁業及水產養殖對水生生態系統產生不利影響，其他部門對生態系之惡化更為嚴重。



六、小規模漁業

秘書處指出小規模漁業對糧食安全及減輕貧窮之重要性，申明小規模漁業面臨之挑戰，包括缺乏基礎建設及易受天然災害摧殘。與會人員討論小規模漁業之國際文書及全球援助計畫，同意該文書屬自願性質，且需聚焦於開發中國家。各方體認小規模漁業之重要性，有必要併入國家政策，瞭解小規模漁業之異質性及經濟學上南南合作（South-South cooperation）所扮演之角色，FAO 應與其他組織合作處理此議題。🌐

巴拿馬新增延繩釣漁業限制

繼禁止大型商業圍網船在其海域作業，巴拿馬政府為保育海洋生物及維護其社會經濟成長，更進一步增加延繩釣漁業限制。

旗魚基金會（TBF）理事長 Ellen Peel 及海洋研究組織（OCEARCH）創立人 Chris Fischer 對於巴國政府這項措施感到欣慰，並表示巴拿馬是中美洲 7 國中第一個對遠洋延繩釣漁業採取限制措施的國家。

巴拿馬延繩釣船主要漁獲物為劍旗魚、鮪魚，亦常混獲鯊魚、海龜及旗魚等。

巴拿馬立法院於 2010 年 12 月通過禁止 6 公噸以上延繩釣船在其境內水域作業。

Fischer 表示：「透過這條法令，使巴拿馬成為全球管理海洋資源的領導，並且為國際捕撈活動建立規範。」

巴拿馬國家科學技術發展秘書處（SENACYT）Dr. Ruben 表示：「總統的決定是在實現他當初的承諾，維護國內自然資源，此外該等措施也對國內經濟、科學等有良好的影響。透過永續海洋管理及維護海洋資源，使巴拿馬的商業、科學、經濟能均衡發展。」

TBF 將與墨西哥、哥斯大黎加政府合作保護旗魚。

（趙俊琳，摘譯自 Worldfishing.net 網站，January 2011）



太平洋延繩釣使用圓形鈎之進展

中華民國對外漁業合作發展協會 蔡慧君

摘譯自 INFOFISH International, No.5/2010

大概早在數百年前，甚至數千年前，太平洋的玻里尼亞和印第安漁民已開始使用圓形鈎。現在圓形鈎被廣泛使用，不只因為其釣獲率佳，也因為對商業型漁業之混獲物種和娛樂漁業捕獲後放流（catch-and-release）之物種較友善。在古代，圓形鈎非常適合用於捕撈小型底魚的岸釣和獨木舟手釣。在近代，圓形鈎已成為商業型漁業和娛樂漁業之首選，凡有使用釣鈎和釣線的漁業所在之處，就找得到圓形鈎。而且圓形鈎越來越受到漁民、漁業研究人員、漁業管理者及保育人士的歡迎。近期研究顯示，使用圓形鈎可減緩表層延繩釣漁業之混獲，並減少丟棄非目標物種之死亡率。更近期的研究顯示，圓形鈎能維持與傳統釣鈎一樣的目標魚種釣獲率，因此使用圓形鈎的漁業可維持營運。

一、什麼是圓形鈎？

沒人知道圓形鈎是誰發明的，但大概是幾世紀前的大洋洲漁民發展的。在法屬玻里尼西亞、夏威夷和加州外海的海峽群島考古遺址有圓形鈎出土。這些古老的圓形鈎是用珍珠、鮑魚殼和骨頭（包括人骨）製作，有一些用木材。這些圓形鈎的複製品成為非常流行的飾品，通常用貝殼或骨頭製成手工雕刻的項鍊墜飾。

圓形鈎的定義為任何鈎尖與鈎柄垂直或成90度、且形狀為圓形的釣鈎。與圓形鈎相比，基本的釣鈎或J形鈎的鈎尖與鈎柄是平行的。圓形鈎有時被稱為C形鈎或G形鈎，因為其形狀跟這些英文字母相似。圓形鈎亦常被稱為旋轉鈎（rotating hook）或自動鈎入鈎（self-setting hook）。當魚攝食餌料並拉扯釣線時，圓形鈎會朝鈎尖的方向旋轉，因為這個旋轉的動作，漁民不需採取任何行動，圓形鈎就會把魚鈎住。即使沒有人顧著釣線，魚越用力拉扯，圓形鈎就鈎得越深，因此使用圓形鈎時無需拉線。上述段落相關圖片如下：

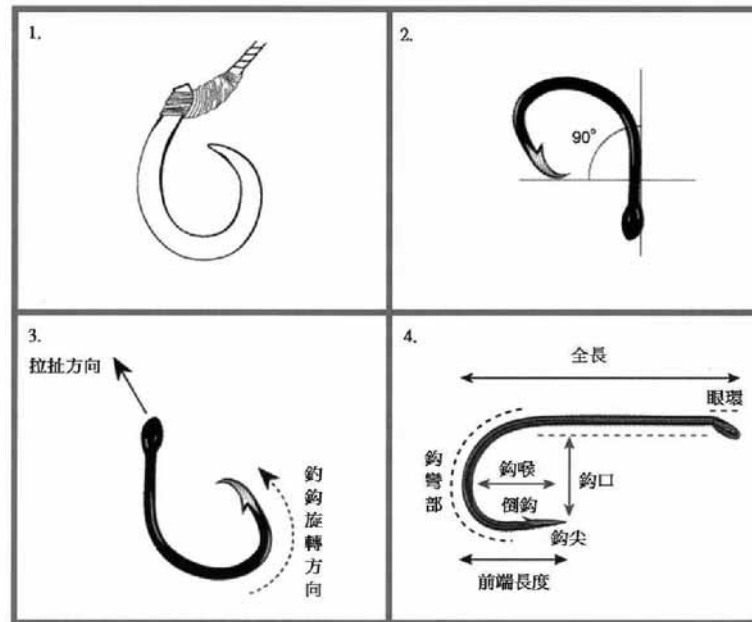


圖 1 1. 夏威夷群島出土的骨製圓形鉤；2. 鉤尖與鉤柄成 90 度示意圖；3. 圓形鉤被拉扯時之旋轉方向示意圖；4. 圓形鉤構造圖（資料來源：<http://www.mustad.no/abouthooks/index.php>）。

二、漁民偏好使用圓形鉤

專捕深海真鯛（snapper）的漁民偏好使用圓形鉤，專捕鮪魚和劍旗魚的商業型漁業，及從事標識放流的娛樂漁業亦使用圓形鉤。圓形鉤除具有自動鉤入的特點外，與 J 形鉤相比，圓形鉤較不可能捕獲或傷害混獲物種，或娛樂漁業標識放流之魚。

表層延繩釣漁業之目標魚種為鮪魚和旗魚，如大目鮪、黃鰭鮪、長鰭鮪和劍旗魚，但也會捕獲非目標物種。其中一些非目標物種被保留，其餘則被丟棄。被丟棄的非目標物種稱為混獲，包括不具商業價值之漁獲，和其他瀕危或受法律保護之物種，包括海龜、海鳥、海洋哺乳類和鯊魚。表層延繩釣漁業之海龜混獲特別受到關切，某些海龜因數量不斷下降已被視為脆弱物種，地方性脆弱或全球性滅絕。赤蠐龜（loggerhead）和革龜（leatherback）是表層延繩釣漁業最常混獲的兩種海龜，另尚有欖蠐龜（olive ridley）和綠蠐龜。海龜被鉤住的情形可分為三種：嘴巴內部被輕輕鉤住、鉤得很深（海龜吞進釣鉤）、頸部或鰭足等身體外部被鉤住。大型鮪釣圓形鉤經證明能有效減緩延繩釣漁業之海龜混獲。商業型漁業和娛樂漁業使用的圓形鉤是用高碳鍍鋅鋼（high carbon galvanized steel）或不鏽鋼製作，尺寸介於 8/0 至 16/0 號，有時候

甚至到 18/0 號（釣鉤尺寸圖如下）。

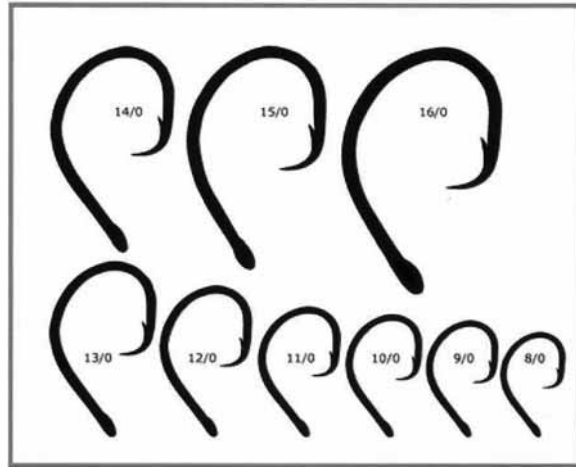


圖 2 釣鉤尺寸圖

三、減少海龜混獲及傷害

大西洋一個近期實驗顯示，與 J 形鉤相比，使用 18/0 號圓形鉤能大幅減少海龜混獲，在某些情況下，能增加目標魚種漁獲量。此外，圓形鉤能降低海龜受傷程度，海龜被釋放後比較可能存活。另由於圓形鉤寬度大，不易被海龜吞入，海龜比較不會受到嚴重傷害。一個以圈養的赤蠐龜為研究對象的近期研究顯示，釣鉤的整體窄寬度是最重要的測量項目，因為該寬度決定了海龜是否能吞入掛有餌料之釣鉤。與消化道傷害相比，嘴傷通常較不致命，該研究結論為使用寬度大於 51 公釐的釣鉤有可能顯著減少延繩釣意外捕獲之赤蠐龜死亡率。16/0 號圓形鉤的寬度是 51 公釐，9/0 號 J 形鉤（尺寸與 16/0 號圓形鉤相似）的寬度只有 41 公釐。另一以大西洋黑鮪為研究對象之近期研究發現，大部分的魚被圓形鉤鉤到的位置在顎部，J 形鉤則較常被魚吞入。根據該研究之估計，J 形鉤所造成的死亡率是圓形鉤的 7 倍。該研究結論為圓形鉤所造成的傷害低於 J 形鉤，對從事標識放流的娛樂漁業可成為一項有價值的保育工具。

現在美國商業型劍旗魚延繩釣漁業被強制要求使用圓形鉤，不久後該國之鮪延繩釣漁業可能也得跟進。美國政府亦提倡其他國家之漁業使用圓形鉤，並可能於近期通過規定，以禁止圓形鉤以外釣鉤所捕之延繩釣漁獲進入美國市場。研究已證明圓形鉤可有效減緩混獲。目前大部分進行中的圓形鉤研究以量化圓形鉤對目標魚種漁獲量之影響為方向。任何混獲減緩技術或漁具修改倘要成功，絕不能影響漁業之商業經營的



維持性 (commercial viability)，否則漁民將沒有意願採用這些方法。為研究大型圓形鈎是否會影響表層延繩釣漁業之商業可行性，在大西洋、地中海、印度洋、太平洋，包括夏威夷和許多太平洋小島國及領地，多項實驗正在進行。

四、太平洋圓形鈎實驗之初步結果樂觀

太平洋共同體秘書處 (SPC) 和夏威夷太平洋島嶼漁業科學中心 (Pacific Island Fisheries Science Center; PIFSC) 正進行一系列的圓形鈎實驗，實驗地點包括美屬薩摩亞、庫克群島及新喀里尼西亞。實驗目的為比較實驗組鈎跟控制組鈎之效益，實驗組鈎鈎是大型 (16/0 號) 圓形鈎，控制組則是專捕長鰭鮪、大目鮪和劍旗魚之太平洋島國漁業平常使用之鈎鈎。實驗非常簡單，16/0 號圓形鈎是唯一的獨立變數 (independent variable)。研究設計為比較實驗組鈎跟控制組鈎之主要目標魚種鈎獲率，漁具和參與研究的漁民平常使用的捕撈策略未經任何修改。實驗在一艘或多艘漁船上進，該等漁船獲有許可，可於上述 3 個太平洋島國及領地進行延繩釣作業。

在實驗進行時，每一航次有一位 SPC 或 PIFSC 研究人員隨行。實驗讓參與之漁船正常作業，研究人員不介入。投繩或揚繩時間、支繩長度和材質、浮球間之鈎數、作業水深、位置、餌料等事項全由船員決定。研究人員監控所有作業，以確保每次作業時，控制組鈎鈎和實驗組鈎鈎平均分佈，並記錄所有資料。研究人員使用 SPC 和太平洋論壇漁業局 (FFA) 區域觀察員漁獲監控表 LL4 (SPC/FFA Regional Longline Observer Catch Monitoring Form LL4) 記錄包括魚之尾叉長度等資料，鈎獲率或單位努力漁獲量 (CPUE) 以每千鈎鈎獲尾數或每百鈎之漁獲量 (公斤) 表示。藉由監控參與實驗之三種漁業，穩固的資料組合持續累積，目前已監控至少約 40-50 次作業和 65,000 個實驗組鈎鈎。實地測試結束後，研究人員將進行統計比較，以驗證控制組鈎鈎與實驗組鈎鈎的 CPUE 沒有差異之假設是否成立。提出不同的報告，包括簡述、材料與方法、統計分析、結果、討論及參考文獻。這些報告將有助於區域性漁業管理組織 (RFMOs) 決定是否須強制要求其管理之漁業使用大型圓形鈎，亦有助於說服漁民相信圓形鈎之使用功效。有些延繩釣漁民擔心 16/0 號圓型鈎會因尺寸太大而無法捕到長鰭鮪，上述實驗或許能消弭這樣的觀念。

實驗組鈎鈎是不鏽鋼圓柄且鈎尖偏離鈎柄 5 度的 16/0 號圓形鈎。在每個實驗一開始，實驗組鈎鈎和控制組鈎鈎交替排列，但可隨著實驗進展而隨機分佈，研究人員負責確保每次作業的實驗組鈎數和控制組鈎數相等。為確保鈎鈎按正確順序排列，以便

從正確的鈎型記錄資料，實驗組鈎鈎之支繩的活扣用塑膠小束線帶標示，控制組支繩則無標示。

到目前為止，研究人員已彙整完成從庫克群島和新喀里尼西亞所取得之初步實驗結果。這兩邊的實驗皆尚在進行，因為實驗船航次時間短，僅為期一週，且作業鈎數有限，因此尚需長達1年的時間蒐集資料。美屬薩摩亞漁船的作業鈎數較高，且在海上停留時間較長，因此不需要那麼長的時間蒐集資料。新喀里尼西亞的初步實驗結果特別令人感興趣，因為參與實驗之漁業專捕長鰭鮪，如同大部分太平洋島國（包括美屬薩摩亞）延繩釣漁業。庫克群島的國內船隊則專捕劍旗魚和大目鮪。在新喀里尼亞，2010年3月的第一個實驗航次僅有5次作業，總計9,130個鈎鈎（控制組4,430個，實驗組4,700個），控制組鈎鈎尺寸小於實驗組16/0號圓形鈎。雖然該實驗之結果不具決定性，但從下圖可發現，16/0號圓形鈎的長鰭鮪漁獲量是15/0號鈎鈎的1.4倍（詳如下圖）。

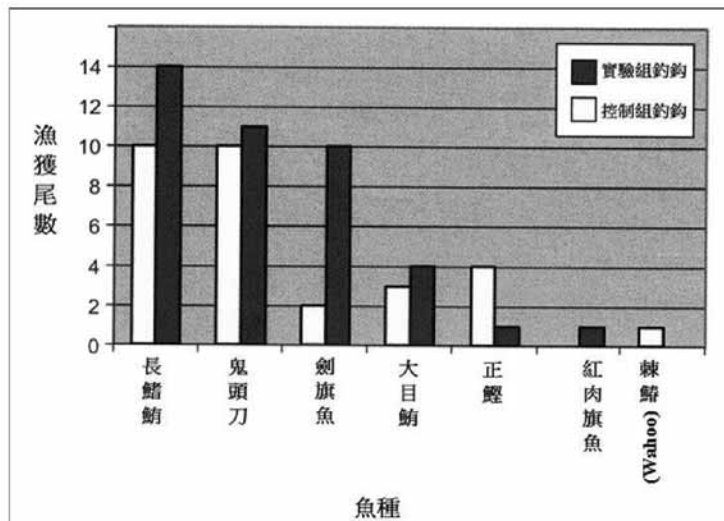


圖3 新喀里尼西亞實驗之實驗組鈎鈎(圓形鈎)與控制組鈎鈎之漁獲尾數比較圖

在美屬薩摩亞巴哥巴哥 (Pago Pago) 進行之實驗將比較漁船平常使用的14/0號圓形鈎和16/0號圓形鈎。一個正常的作業航次約40至50天，作業鈎數總計將有65,000個。美屬薩摩亞船隊從事長鰭鮪漁業，漁獲以冷凍方式運至巴哥巴哥的罐頭廠或巴哥巴哥港的母船。由於美屬薩摩亞船隊漁獲大部分輸往美國，且該漁業受區域性漁業管理組織（夏威夷西太平洋漁業管理理事會）管理，因此該船隊未來可能被要求使用16/0號圓形鈎。此大型圓形鈎實驗結果，和庫克群島及新喀里尼西亞的實驗結果將對太平洋國家漁業的未來有深遠影響。



海洋環境變化與海藻分佈的關係

中華民國對漁業合作發展協會 洪聖銘

摘譯自日刊水產經濟新聞，1 January 2011

一、定量分析海洋環境變化的難度

包括暖化在內的海洋環境變化，很難進行定量性分析。至於漁業及水產業常用的判斷指標—漁獲量增減，其分析範疇僅止於產卵親魚及漁獲壓力等問題，和海洋環境變化無法一概而論。

最近，在有關遠東擬沙丁魚及日本鯷的長期資源變動方面，有人認為係受到「律動變化（Regime Shift）」因素之影響。然而，今年遠東擬沙丁魚漁獲量卻超出預測的好，但導致豐漁的原因則仍是個謎。

雖說如此，為掌握海洋環境變化，仍有必要對魚類（尤其是洄游性魚種）動態持續施以長期性調查。在這100年間，全球海水溫度變化平均為 0.5°C ，每年的平均變化僅有 0.005°C 。雖然實際上很難藉由此等細微數值發覺海洋環境到底有何變化，但仍有持續從事相關研究之必要。

二、以海藻分佈作為暖化判斷指標

有專家表示，在調查海洋環境變化時，與其直接調查海水溫度及魚類動態，不如以海藻作為指標較佳。由於海藻和生物一樣，僅能在固定的水溫中生存，因此調查其分佈區域，便能掌握某一特定溫度的南北界線。

著名海藻研究學者橫濱康繼（宮城縣南三陸町自然環境利用中心所長）表示，「穴昆布（*Ecklonia cava* Kjellman）及擬昆布（*Eckloniopsis radicata*）這兩種分佈於神奈川縣真鶴半島的褐藻就很容易判別」。該兩者最大的特徵就是棲息水域各不相同，基本上，擬昆布棲息於穴昆布並未分佈的高溫水域，而其中亦存在雙方皆有分佈的部分

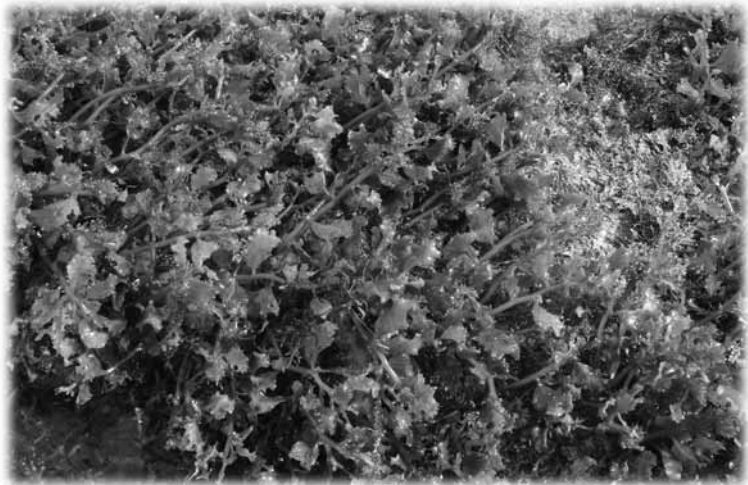
混合區塊。

穴昆布分佈於真鶴半島東側水域，擬昆布則多分佈於西側，兩者在此處的混合區塊僅約10公尺。由於兩者棲息地的分界線相當明確，因此足以作為判斷指標。據調查顯示，其棲息水域呈逐漸北移的趨勢。橫濱所長表示，「持續監測暖化對真鶴半島水域造成的影響相當重要」。

三、能登半島磯燒對策實例

蔓延至日本全國各地的磯燒問題所須考量之因素很多，無法單用海洋變化一言以蔽之。目前係藉由舉辦磯燒對策全國協議會，以促進意見交流，並形成共識。相對於此，石川縣的能登半島一帶則著手調查海藻與海洋環境變化間的關連性，並藉此研擬磯燒對策。

由於鮑魚及角蝾螺等礁岩底部資源日益減少，因此當地漁協便運用相關國家型計畫進行研究。經專家潛入海中確認後得知，原本棲息於較溫暖水域的馬尾藻（*Sargassum fulvellum*）侵入當地水域，導致原本作為鮑魚餌料的葡萄昆布（*Ecklonia stolonifera* Okamura）數量逐漸減少。



由於日本海水溫的上升幅度大於其他水域，因此馬尾藻的入侵可說是必然現象。據此，當地便將剷除馬尾藻納入磯燒對策，以確保葡萄昆布的棲息地。

四、棲息地移轉對水產業之影響

海藻棲息地逐漸北移的現象，亦可能發生在魚類身上。例如魷魚及小型魚類日漸北移，導致獵捕該等魚種維生的中大型魚類亦隨之北上。去年在北海道釧路外海形成的正鰹漁場，便可能是受此因素影響。橫濱所長表示，這代表著地球暖化正在持續升溫，必須採取相關對策。因此，今後在思考如何遏止海洋環境變化的同時，吾人亦應摸索未來漁業及水產業的因應之道。🌀



美大學評選出全球十大綠化國家

彭淳

摘譯自 *Seafood International*, January 2011

由耶魯大學及哥倫比亞大學共同組成的環境領域專家團隊評分，於瑞士達沃斯年度世界經濟論壇發表之2010環境績效指標（Environmental Performance Index；EPI），依163國家在環境健康、空氣品質、水資源管理、生物多樣性及棲息處、農林漁業及氣候變遷等各項領域的表現作出評比。

這項指標。

EPI 評比總分為 100 分，以下為全球綠化前十名的國家。

一、冰島 93.5 分

冰島於污染控制和自然資源管理等兩項評比領先全球。根據耶魯大學研究員指出，冰島一流的環境績效表現在於環境公共健康、溫室氣體排放之控制及造林。

二、瑞士 89.1 分

瑞士從2008年的第一名滑落到第二名，但仍持續投資在環境的基礎建設、污染控制及制定長期資源永續政策等方面表現優異。

三、哥斯大黎加 86.4 分

環境績效指標於 2006 年首次發表，每 2 年公佈一次，哥斯大黎加從 2006 年的第十五名、2008年的第五名爬升到第三名。哥斯大黎加是綠色觀光的先驅者，靠著原始風貌的海灘和國家公園賺進財富。荷蘭社會學家建置的全球快樂資料庫（World Database of Happiness）中，將哥斯大黎加列為 148 國家當中「最快樂」的國家。

四、瑞典 86 分

瑞典15%的領土座落在北極圈內，南部以農業為主，越往北則越多森林，大約65%的瑞典領土是森林。

瑞典在環境基礎建設的大量投資、污染控制及制定長期資源永續政策方面著稱。

五、挪威 81.1 分

半夜見太陽之挪威從 2008 年的第二名滑落至第五名，在環境基礎建設的大量投資、污染控制、長期資源永續政策方面得到不錯的評分。

挪威比任何歐洲國家擁有更廣大的棲息地。在挪威及鄰近的海域裡，大約有 6 萬種生物種類（不含細菌和病毒）。挪威陸棚龐大的海洋生態系統更具備高度繁殖力。

六、模里西斯 80.6 分

模里西斯以自然之美名聞遐邇。模里西斯的保育工作由國家公園暨保育部門和非政府組織，如：模里西斯野生動物基金會與杜威爾野生動物保育基金會共同執行。

黑河喬治國家公園土地面積達 65.74 平方公里，另外 45 平方公里為包括圓島和阿格萊特島在內的自然保育區。模里西斯以人工飼育、棲居地重建和消除外來物種等方式，致力保育自然動植物。

七、法國 78.2 分

每一區域的環境績效指標評比項目共 10 項，包括：疾病對環境的負荷、人類健康相關之水資源、人類健康相關之空氣品質、生態系統的水資源、生態系統的空氣品質、生物多樣性和棲息地、農業、林業、漁業和氣候變遷。

八、奧地利 78.1 分

以國民生產毛額來看，奧地利是全球 12 大富有國家之一，擁有發展良好的社會市場經濟，生活品質高。

奧地利在基礎建設的大量投資、污染控制及長期資源永續政策得到很好的分數。

九、古巴 78.1 分

古巴的空氣品質符合甚或超越第一名的冰島，林業和漁業管理評比亦是佼佼者。

十、哥倫比亞 76.8 分

哥倫比亞擁有豐富、多樣的生態，全球 10% 的生物種都在哥倫比亞。

過去，哥倫比亞遭逢森林砍伐問題、古柯鹼交易的負面影響、政治衝突引發的石油庫存危機，這些因素反而促使哥倫比亞朝向嶄新又發展節約的政策、較少的政治干



預資源。

哥倫比亞亦開始執行自然公園的培育計畫，以繁殖本土藥用植物。 

阿拉斯加鮭魚產值創新高

2010年阿拉斯加商業性鮭魚捕撈量估計達1億6,860萬尾，為州政府成立以來第十一高，產值約5億3,390萬美元（約3億9,210萬歐元），是漁民自成立州以來獲得最好的價錢。

阿拉斯加政府漁獵廳對去年鮭魚作總結報告指出，自2002年低價鮭魚迄今，此一增長顯示持續強勁復甦的趨勢，一旦漁季中的調整以及漁季後的紅利付給漁民結束後，也許2010年最後整體價格可能會再攀高。

布里斯托灣(Bristol Bay)及威廉王子峽灣(Prince William Sound)即佔了全部鮭魚總漁獲價值的55%。

州政府官員表示，產自布里斯托灣的紅鮭(sockeye salmon)捕撈量達2,860萬尾，是州政府成立以來第十一高漁獲量。即使2010年所捕獲到的紅鮭約僅230萬尾，數量遠低於2009年的捕獲量，但漁民所捕的紅鮭產值卻高達1億4,870萬美元（1億920萬歐元），比2009年高出450萬美元（330萬歐元）。

生物學家說，威廉王子峽灣創下鮭魚捕獲量高達7,540萬尾的紀錄，佔阿拉斯加州一整季鮭魚總漁獲量的44.5%。更令人印象深刻的是捕捉高達6,900萬尾的粉紅鮭(pink salmon)。此一漁獲在威廉王子峽灣締造了高漁獲量紀錄，佔阿拉斯加州2010年粉紅鮭總量的66%。

而全州的白鮭(chum salmon)漁獲量有1,820萬尾，為州成立以來第八大漁獲，船邊價達9,270萬美元（6,810萬歐元），魚價為1975年以來第二高。

（陳姿雅，摘譯自 World Fishing , December 2010/January 2011）