

國際漁業資訊333



中華民國81年12月創刊

中華民國109年8月出版

行政院新聞局出版事業登記證
局版台省誌字第柒捌貳號

發行人：李國添

主編：李國添

特約撰稿：尤香宜、王文英、何勝初、李賢忠、
呂學榮、吳明峯、阮美瑾、林世勳、林建男、
林晏如、林國平、林頂榮、於仁汾、涂雅惠、
洪聖銘、夏翠鳳、馬慧珊、張乃文、張正昇、
張致盛、張榮杰、張鳳貞、許金漢、陳科仰、
陳若慈、陳香吟、傅家驥、程予、湯宗岳、
楊克誠、楊善雯、趙俊琳、劉世寧、劉啟超、
劉維揚、劉弘一、蔡天享、謝銘輝、簡汝瑩、
顏佳瑩、嚴國維（按姓氏筆畫順序排列）

執行編輯：涂以葵

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：台北市信義路三段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：200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

● 焦點資訊

40 新冠肺炎焦點資訊

● 專題報導

56 NGO質疑愛爾蘭過度漁撈破壞其綠色形象

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



FAO發表2020年水產品需求動向

聯合國糧農組織（FAO）及全球糧食和農業資訊及預警系統（GIEWS）於6月公布的糧食展望（Food Outlook）中，針對2020年全球水產品需求動向發表看法。

該報告中指出，2019年全球水產品總供應量（概算）較前一年減少1.4%、水產貿易金額則受到地緣政

治緊張局勢升高而引發的貿易摩擦影響，減少了2.8%。再者，當初認為2020年的供應量及貿易金額相對比2019年將有所恢復，但受到新冠肺炎疫情的影響，未來將予以大幅修正。

世界各國為阻斷疫情，採取了(1)邊境封鎖；(2)縮短營業時間；(3)限制移動等政策，而餐廳等外食產業則首當其衝，遭受嚴重打擊，其結果導致對食品服務產業的需求減少，並波及全球各大主要市場。另一方面，零售

全球水產品市場（概況）

	2018	2019 推算	2020 預測	2020 / 2019
	百萬公噸			%
生產量	178.5	175.9	172.9	-1.7
漁業	96.4	91.8	89.9	-2.0
養殖漁業	82.1	84.1	82.9	-1.4
貿易（出口）金額（10億美元）	164.1	159.6	150.4	-5.8
貿易料（原魚換算）	67.1	65.3	63.2	-3.2
用途	178.5	175.9	172.9	-1.7
食用	156.4	156.4	154.2	-1.4
餌料	18.2	15.5	15.0	-3.5
其他	4.0	4.0	3.7	-7.5
供需指標				
每人消費量（公斤/年）				
食用	20.5	20.3	19.8	-2.4
天然魚	9.7	9.4	9.1	-2.4
養殖魚	10.8	10.9	10.6	-2.4
魚價指數*	2018	2019	2020	2020/2019
（以2000-2004年為100）			1-5月	（1-5月比）
	158	154	147	-8.3

*出處：FAO魚價指數



市場的外帶食品及冷凍食品等耐放食品的需求卻有所增加。

在養殖漁業方面，主要影響包括出貨時間的延遲及因需求量減少而導致適當庫存水準大幅降低。而國際交易量大的主要魚種（如鮭魚、蝦類、巴沙巨鯰、吳郭魚及鱸魚等）亦受到相當的打擊。

在漁業方面，因許多漁船停港未出海，導致供應鏈中的下游廠商營運發生困難，而原料不足更是雪上加霜。在物流方面，受到道路交通管制、衛生檢查強化及飛機航班大規模停航等影響，導致貨運延遲及成本上升。

今後隨著疫情狀況趨緩，各種管制措施或將放寬，但無論如何，疫情對市場勢必會帶來長期的影響。特別是專門處理銷售生鮮水產品給高級餐廳的市場所受到打擊最大，而今後大規模水產品展等亦勢將延遲或暫停舉辦。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，17 June 2020）

NGO評估全球水產品永續倡議之最新進展

隨著2020年的到來，大衛與露西爾·帕卡德基金會（David and Lucile

Packard Foundation）發表第六版之「以數字觀察邁向永續水產品進展（Progress Towards Sustainable Seafood — By the Numbers）」報告，評估全球水產品永續倡議所帶來的影響。

該報告於2008年首次出刊，本年6月所出版的第六版亦旨在追蹤與監控水產品永續倡議之影響，並聚焦分析6大面向：水域（尤其是系群與管理趨勢）；生產端之進展（包括認證、漁業改進計畫FIP、著重人類福祉相關計畫等）；消費及貿易動態；商業關係及供應鏈參與；意味詐欺和標示不實、可追溯性與透明性等商業條件改變；及政策轉變。

雖然水產業在永續方面仍面臨諸多挑戰，但報告指出，業界改善生產與供應鏈管理的努力已獲成效。報告發現，縱使全球約一半的海洋捕撈漁獲係來自未有資源評估資料的漁業，美國自2006年麥格森—史帝芬斯漁業養護與管理法再授權後，生物量與漁撈壓力管理趨勢皆有改進。

報告一方面強調妥善管理與健全漁業的關聯，另一方面亦主張政府補貼公海漁業對可持續性造成挑戰。許多遠洋漁業國家，如中國、台灣、南韓與西班牙等，皆補貼其遠洋船隊。

就特定魚種而言，在國際永續水

產品基金會（ISSF）、西班牙鮪漁船隊組織（OPAGAC）與全球鮪魚聯盟（The Global Tuna Alliance）等組織協助下，報告發現鮪漁業管理亦有改善。ISSF報告便指出，全球84%之鮪魚獲來自健全系群。但報告也指出尚有許多障礙，包括某些區域漁業管理組織（RFMO）仍未發展出漁獲策略。

此外，小規模漁業雖供應一半的水產品來源，但目前仍未有有效的市場導向工具，故水產業現已逐漸將焦點放在此方面。由九成以上水產業公私部門利害關係者組成的全球永續水產品倡議（GSSI）近來所發起的「量測與加速全球水產供應績效表現計畫（Seafood MAP program）」即為一例，該計畫目標為幫助小規模漁業進入全球永續水產市場中。

整體而言，全球約25%之水產品受海洋管理委員會（MSC）或水產養殖管理委員會（ASC）認證，或依蒙特利灣水族館之海鮮觀察計畫（Monterey Bay Aquarium Seafood Watch program）評比為綠色程度，且獲MSC認證或進入FIP以期獲得認證的漁業數目持續增加中。根據報告，MSC認證與評估水產品數量越來越多，但進入FIP之數量則因資料回報越來越正確，故於2019年有所減少。

國際魚粉魚油組織（IFFO）的負責任魚粉魚油供應標準（Global Standard for Responsible Supply，現稱MarineTrust）認證逾半數的魚粉及魚油，被視為是水產養殖業的一大進展。該計畫已於16個國家的74處場址進行認證，而獲最佳水產養殖實踐（Best Aquaculture Practices；BAP）認證的養殖場也有增加趨勢，2016-2019年間增幅達到60%。

全球水產品貿易量也不斷增長，亞洲國家消費量上升，因此提高了亞洲對全球市場的影響力。亞洲國家亦致力於永續化，例如水產業守護海洋倡議（SeaBOS）與Seafood Legacy便與日本業界合作，設計符合日本業者文化與消費者興趣的永續性計畫。

不過，水產公司近年來卻減緩對永續化作出承諾。以往水產業者的永續承諾常有難以後續追蹤的問題，但像海洋揭露計畫（Ocean Disclosure Project）則讓參與業者公開報告其水產採購過程，藉此提供一透明平台，促使水產品永續。全球漁業觀察（GFW）追蹤並公開6萬5千艘大型船隻的船位，此舉亦強化水產品透明度。

在政策方面，共有66國批准港口國措施協定。雖然港口國措施協定已



生效，但實際執行仍有許多窒礙難行之處，報告便呼籲水產業者應鼓勵更多國家盡速批准，並推動有效執行港口國措施，且對已批准之國家給予優先權。

(楊善雯，摘譯自SeafoodSource網站新聞，23 June 2020)

有NGO團體質疑歐盟未達2020年終結過漁目標

根據聯合國糧農組織（FAO）世界漁業與水產養殖狀況的最新報告，聯合國永續發展目標第14.4項所設定於2020年終結世界性過漁的目標似乎難以達成。

縱使如此，歐盟仍自行宣布於其境內已達成終結過漁。

歐盟執委會表示，本年受歐盟管理且經完整科學評估的系群中，99%將可持續的捕撈。此情況似乎符合歐盟確保所有系群於2020年前受可持續開發的目標，但許多系群仍未有完整科學評估數據，且亦有許多數據頗具爭議性。

根據歐洲議會與各國漁業部長於2013年所通過的第1380號規定，歐盟共同漁業政策要求歐盟最晚於2020年前，依據最大可持續生產量（MSY）訂定年度漁撈限額。歐盟新任漁業執

委Virginijus Sinkevicius於去年12月指出，幾乎所有大西洋與北海產出的漁獲，係來自可持續資源。

歐盟對其會員國設定配額，各國則於每年12月協商配額設定水準。然而，近期新經濟學基金會（NEF）與Our Fish兩家NGOs的報告皆指出，歐盟持續以高於科學所建議之水準，設定會員國配額。

歐盟對此則回應，該等報告未考量到其他重要且促進漁業可持續的因素，NGOs僅憑超出科學建議之配額比例驟下定論，認定西班牙與愛爾蘭係主要過漁國家。

此外，該等報告也質疑歐盟在WTO漁業補貼談判過程中的可信度，指出過去20年來，歐盟卸下9百萬公噸魚遠超過科學建議的可持續水準。

但歐盟仍主張，歐盟所設定的現有配額與歐盟為終結過漁所做的努力相符，且對科學家之配額建議亦有不同見解。

歐盟表示，對於報告所分析的某些系群，國際海洋探勘理事會（ICES）之科學家並未有足夠資料，俾有把握地決定可持續捕撈水準，故科學家針對該等系群提供「預防建議」。而在此情況下，科學家並未指出系群水準趨勢，或缺乏資料做評

估。

NEF則認為，各國漁業部長常無視歐盟執委會的建議，磋商各國配額。會員國理應對共享系群致力達到MSY，但以愛爾蘭為例，其近年來便爭論是否要繼續遵守鯖魚MSY，且在官方新聞稿中，愛爾蘭漁業部長甚至感謝一名業者表達立場。此舉無疑顯示出會員國忽視MSY。

愛爾蘭對此提出反駁，質疑僅以科學建議為基礎的價值性，並指出亦應考量到混獲配額。在47個魚種對愛爾蘭有利益之32個魚種中，其2020年配額係設定在科學建議水準之下或與建議相符，符合MSY標準。至於脆弱系群，倘建議不進行捕撈，則是設定有限配額，此舉係允許混合漁業可能導致的混獲。ICES也同意對3種已枯竭的鯪魚系群設定小量配額，縱使其科學建議原本為零漁獲量，但最終仍接受給予2020年配額並以科學監控，俾蒐集科學資料。剩下的8個系群，則考量現有的科學建議，同意訂定預防性配額，且該等系群通常為小量混獲。

愛爾蘭進一步表示，除了聽取業界意見外，漁業部門亦會進行公開諮商程序，於每年配額設定會議前，與科學家、NGOs、愛爾蘭議會等單位座談。

根據歐盟的聲明，2003年時，東北大西洋超過七成的系群處於過漁狀態，而過去20年來已有顯著改善。但歐盟卻未提及地中海，而地中海常被視為全世界高度過漁之區域，且非歐盟所獨自管轄。

歐盟指出，在東北大西洋與鄰近區域，執委會依據ICES之科學建議，科學家對其預測有充分信心的系群提出TAC草案。而歐盟亦透過歐洲海事及漁業基金（EMFF）改善資料蒐集，旨在讓所有受共同漁業政策管理之系群皆有穩健的科學評估，並逐步將生物量恢復及維持在MSY水準。根據執委會的說明，歐盟已透過EMFF資助打擊過度漁撈能力與過漁等措施。

執委會最後表示，除配額外，亦實施禁漁區與漁具選擇等其他措施。對某些健全的系群，歐盟也甚至通過較低TAC，俾保育一起被捕撈且資源狀態不佳之系群。

（楊善雯，摘譯自SeafoodSource網站新聞，16 June 2020）

水產品MAP計畫希望可讓小規模漁業更容易取得可持續認證

對於世界各地許多水產品生產者（尤其是發展中國家小規模漁民及水產養殖戶）而言，要取得可持續認證



是力所不及之事。

儘管需奮力做到認證或是漁業改進計畫之要求，或為提出必要文件感到苦惱，他們仍積極改進渠等營運之可持續性。對有意積極展現對可持續性承諾之買方而言，卻因缺乏這些漁業的知識猶如瞎子摸象。

全球永續水產品倡議（GSSI）與永續貿易倡議IDH於3月30日提出一項新市場及投資計畫，可望為尚未取得認證的漁業建立解決可持續性問題之架構及工具。

評估和加速全球糧食供應績效（Measuring and Accelerating Performance；MAP）計畫中將為生產者提供整體指南，同時為投資人創造資助拉丁美洲、非洲及亞洲等可持續水產品新興市場之機會。

GSSI負責開發及創新業務幹事Eva Mudde在SeafoodSource網路研討會上介紹該計畫時指出，目前全球水產品約有64%既未取得認證，也不屬於漁業或水產養殖改進計畫。

Mudde提到，GSSI還不太了解大多數水產品在可持續性方面的績效。水產業經常無法確認渠等所採購的水產品是否屬於可持續。

2017年開始概念化及界定範圍，今年的發展將隨著推出試點計畫而加

速。該計畫標準係基於聯合國糧農組織負責任漁業行為準則（Code of Conduct for Responsible Fisheries）。

水產品MAP將為審查可持續性提供架構及為生產者（包括小型生產者及水產養殖活動）提供實用工具，再開始進行改進。Mudde承認，該架構及工具必須要與現有認證計畫配合，從實質上增加能夠獲得認證的潛在生產者數量，但仍需填寫技術細節。

Mudde提到，該計畫將擴及認證計畫目前尚未涵蓋到的漁業及生產者，特別是那些還未獲得認證的市場。

Mudde說到，水產品MAP的核心要素應是解決當地優先事項、需求並對他們產生影響；有許多要素使得難以直接參與認證程序。

IDH水產養殖主任Flavio Corsin提到，該架構亦將可持續認證計畫中通常不包含之要素納入，例如生產碳足跡、以區域為基礎管理計畫的效益，或是一個提供人們穩定生計的機制。

投資人正尋求能保護及打響他們聲譽的環境可持續性投資。水產品MAP將協助他們辨識那些投資標的。IDH旨在幫助投資人及其他市場參與者與可持續性共通定義一致。

Corsin在網路研討會上表示，這並不是與認證進行競爭，而是一種互補

機制，將不是規定性工具，不會告訴人們應該如何做，而是將提供一個指標引導夥伴應該進行的方向。

主要水產公司紛紛宣布支持水產品MAP，其中包括致力於確保可持續水產品來源的全球食品服務供應商Sodexo。該公司負責可持續供應管理業務資深主任Judy Panayos指出，認證計畫對某些生產者構成障礙，限制了認證水產品之供應。

Panayos在網路研討會上提到，這樣會造成小型生產者因為入場門檻過高而處於劣勢。

水產品MAP協助當地生產者，並提供他們一個改進的方法，或僅向他們展示如何記錄目前的做法，將讓他們順利參與更大的市場，對水產品之可持續性增加水產品買家之信心。

Panayos說到，當採購商與當地小型生產者合作時，會有食品安全、認證、供應鏈、通訊技術（IT）等許多不同要求，與大型組織合作時對小型生產者的要求越多，對他們的挑戰就越大。小型生產者之生產可能已滿足可持續性要求，但是他們沒有專人填報文件或製作協助他們取得認證之手冊。

水產品MAP致力於縮減無認證及通過認證漁業間之差距。該計畫將

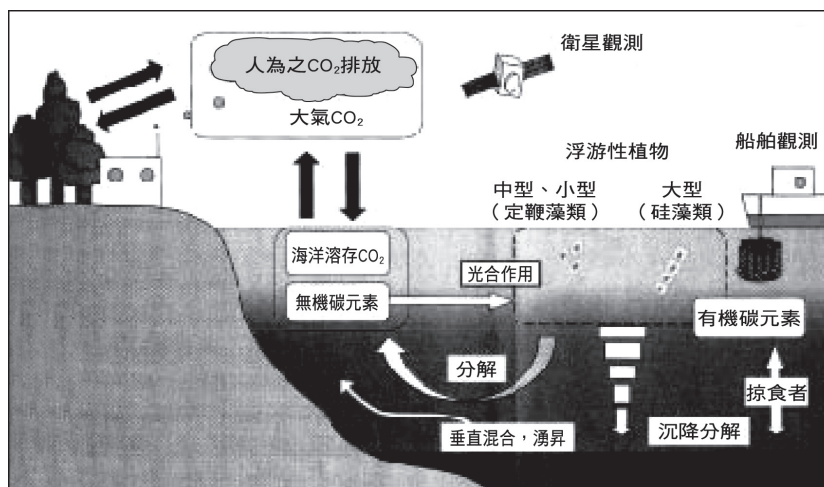
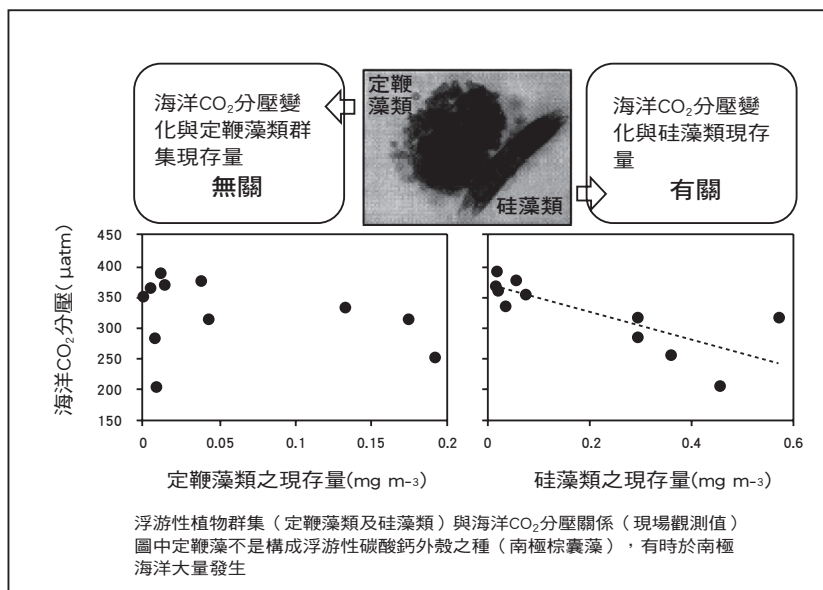
為生產者建立朝更可持續生產的路徑圖。High Liner Foods集團負責可持續及政府事務副總裁Bill DiMento指出，全球消費的水產品中僅有15%經過認證。

DiMento於網路研討會上說到，這並非有意用認證進行比賽，與現今被視為有效計畫爭排名，而是要進行合作。現存可持續性議題需在全球規模上以在競爭前之方式處理。

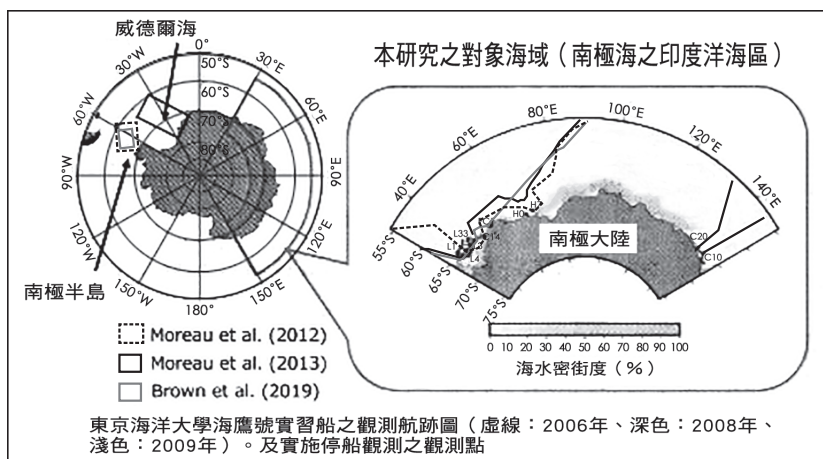
（簡汝瑩，摘譯自SeafoodSource網站新聞，31 March 2020）

研究指出浮游植物優勢種變異影響海水對大氣CO₂之吸收量

日本國立環境研究所地球環境研究中心高尾信太郎等研究員與東京海洋大學、北海道大學及國立極地研究所等共同合作研究團隊於今年4月16日發表指出，南極海印度洋洋區的夏季浮游植物之優勢種群的變異，影響該洋區對大氣二氧化碳（CO₂）的吸收量。研究指出特定硅藻類成為優勢種之年，浮游植物的淨碳固定量也隨之增加，致海水吸收之CO₂增加，另外此一研究有別於過往研究是，研究發現南極海域中，因不同海區植物性浮游生物群集變化不同，其海水中溶存CO₂之分壓亦隨之不同。此一發現也顯示



大氣二氧化碳變成海中溶存二氧化碳後之碳循環示意圖



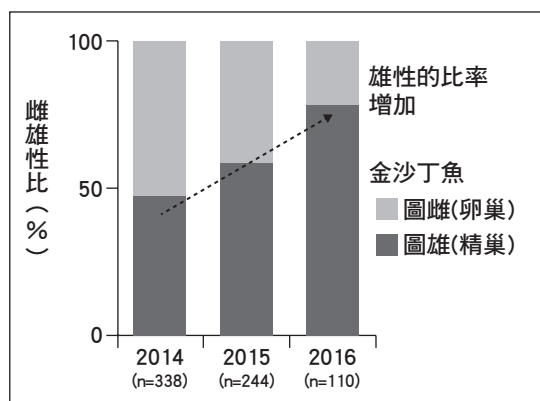
全球氣候變遷所導致之海洋暖化可能導致海中浮游植物群落的變化，而海洋則透過碳素循環（即二氧化碳固碳或吸收能力）來影響氣候變遷，即海洋中之碳素循環為氣候變遷評估與預測之重要資訊。

另一方面，迄今為止調查優勢之浮游植物種群吸收或放出CO₂，對大氣與海洋影響之調查僅限於在部分南極海有限海域實施，因此該研究團隊針對未曾調查之印度洋區南極海進行廣海域的調查。該團隊利用船舶觀測與衛星畫像等解析與評估浮游性植物群集之優勢群集與其光合作用之固碳量變化對海洋CO₂分壓之影響。船舶觀測數據則是利用東京海洋大學實習船海鷹號於南半球夏天（12月至翌年2月）前往印度洋區的南極海（有季節性海冰覆蓋之海區）所調查之數據（圖參照）。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，30 April 2020）

研究證明暖化可能導致野生生物向雄性化性轉變

日本東京海洋大學於今年7月3日發布該校海洋生物資源學講座助理教授山本洋嗣等研究團隊對東京灣金沙丁魚進行調查，首次發現因水溫高



而導致雄性化性轉變增加之趨勢，並表示「此一研究成果有助於評估與預測氣候變遷與全球暖化對魚類等性別影響提供了重要資訊」。迄今為止已有報導指出在飼育環境下，因環境水溫高而導致遺傳型性基因被覆蓋，但野生環境下生物之性轉變並未得到證實。高度洄游性魚種或許可藉改變分布水域來因應暖化，但沿岸性魚類之仔稚魚有可能因沿岸水溫之異常而改變雌雄性比之疑慮，因此有人指出「可能會威脅到物種之存續」。

為此山本教授以對溫度變化敏感性高之金沙丁魚為對象調查其性轉變。研究團隊於2014-16年間捕獲各年於千葉縣館山市週邊水域出生之金沙丁魚，利用基因型性別標記的amhy基因與耳石之輪紋分析，究明個體性轉變與其棲息水溫間之因果關係。2016年之金沙丁魚產卵期較往年遲，顯然其孵化仔稚魚較2014年與2015年漁期



之個體群歷經更高之水溫，在此一野生環境下發現其雄性性轉變之出現頻度上升（圖參照），且符合統計檢定之正相關。另外該研究團隊也進行飼育實驗，得到相同之結果。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，7 July 2020）

歐洲刑警組織逮捕108名走私歐洲鰻苗之嫌疑犯

歐洲刑警組織本月初宣布，從2018年10月到2020年4月的第四次「湖泊行動（Operation Lake）」，共逮捕108名鰻苗走私嫌疑犯，查扣價值620萬歐元（約550萬美元）走私鰻苗。

此次行動的目標是全歐盟瀕危物種走私與販運客，參與行動的有歐盟野生動物/CITES執法小組、歐盟環境罪案網絡（EnviCrimeNet）和歐盟食品欺詐網絡。這些組織都與歐洲19個國家協調執法。

歐洲鰻是受保護的物種，而幼鰻（elver）又稱玻璃鰻（glass eels），則經常成為走私者的目標，希望藉由這種昂貴的物種賺取巨款。這些小鰻魚每條價值可達1歐元（約1.12美元），一公斤價值可達數千歐元。

根據歐洲刑警組織所發布的消息，今年的行動因COVID-19而面臨挑

戰。

歐洲刑警組織表示：「今年的行動對警方而言更具有挑戰性，因為漁撈季節正好在新冠肺炎疫情中國封國的期間。這使得歐盟和亞洲國家之間的聯繫更為複雜，對所有交易都產生影響，包括非法交易。」

這次行動的重點包括，西班牙國民警衛隊逮捕56名走私者，查報81人，查扣超過722公斤玻璃鰻。此外，葡萄牙食品安全與經濟管理局還查獲價值200萬歐元（約220萬美元）的小鰻魚，並拆除了兩個設施：一個用於生產非法漁撈的設備，另一個用於準備運輸鰻魚。

近年來，歐洲刑警組織加緊對鰻魚走私的執法，並於去年6月宣布加大力度制止鰻魚走私。

今年2月，一名海產品銷售員因透過英國走私價值6,800萬美元（約合6,060萬歐元）的鰻魚而被定罪。2018年，一個價值3,700萬歐元（約4,100萬美元）的大型走私集團被查封。據估計，每年幼鰻走私大約價值30億歐元（約33億美元）。

（張榮杰，摘譯自SeafoodSource網站新聞，19 June 2020）

迦納當局二度扣押中國拖網船

迦納日前二度扣押違反其漁業法之中國遠洋漁業公司所屬的拖網漁船。

魯榮遠漁956號（Lu Rong Yuan Yu 956）漁船因涉嫌使用小於法定尺寸網目之漁網捕撈體型較小之魚，於5月30日被迦納海上警察逮捕，並訂於6月16日開庭。

魯榮遠漁956號是註冊於迦納當地Gyinaam漁業公司，並由榮成海洋漁業公司所經營，其總部位於中國海鮮加工業重鎮榮成市。

魯榮遠漁的船東在2019年10月因使用被認為是破壞表層魚類棲地的非法網具，而被迦納處以100萬美元（92萬歐元）罰鍰。然而，該船卻因船東聲稱無力支付罰鍰後被釋放，且在釋放後不久，迦納當局又再度對該船核發漁業執照，使其能恢復在迦納及鄰近象牙海岸作業。為此SeafoodSource曾要求迦納政府對該船的釋放發表評論，然未獲回應。

環境正義基金會（EJF）執行長Steve Trent在一篇新聞稿中表示：「違法漁撈為迦納帶來破壞性影響，使得該國現在約一半的魚都需要仰賴進口，且當地漁業社區也逐漸受到魚群急遽減少的影響。根據迦納漁業法，

30天內未完成罰鍰支付的案件將退回法庭，因此法庭目前首要任務是利用一切可得法律選項，要求支付罰款及連帶制裁，以確保其威懾性。」

據EJF指稱，迦納正飽受大型外國船隻大量湧入（主要來自中國）所帶來的過漁影響。根據總部位於英國的海外發展研究所（ODI）最新報告指出，迦納是中國遠洋船隊在中國境外最大的註冊處，有137艘漁船。且根據ODI報告，其中有5艘漁船似乎違反了2002年迦納漁業法，因該法限制漁業執照僅發給懸掛迦國船旗之半工業及工業漁船。

另ODI報告估計，中國遠洋船隊總數有15,000艘，比以前想像大5倍，其中九成懸掛中國船旗。根據報告，有近千艘中國船舶註冊於海外，其中有518艘是懸掛非洲國家船旗。

目前尚不清楚中國政府當局是否認真看待其船隊海外過度漁撈的問題。因為今年稍早，魯榮遠漁267及268號兩艘榮成拖網船還在中國一部由著名電影製片Jing Jian Min所導的政府出資影片「海洋追魚記（Ocean Chase for Fish）」中被讚揚，該電影主要是展現船舶從榮成市附近的沙窩島航向印度洋的宏壯航程。

（馬慧珊，摘譯自SeafoodSource網站新聞，10 June 2020）



阿根廷與西班牙漁撈團體擬於西南大西洋公海建構打擊IUU漁撈管理機制

代表阿根廷及西班牙漁撈業的商會擬就聯合國糧農組織（FAO）第41洋區（位於阿根廷專屬經濟水域外公海）建立管理架構。

該水域擁有豐沛的狗鱈（hake）及魷漁業資源，是過去37年來西班牙船隊（22至26艘漁船）的目標魚種。代表725家西班牙漁業公司的西班牙漁業聯盟（CEPESCA）指出，該等漁業資源近來飽受來自中國大陸、韓國及台灣漁船的強烈漁撈壓力。

CEPESCA於6月1日聯合代表34艘在FAO第41洋區捕撈狗鱈及頭足類動物的漁船組成的全國狗鱈漁撈冷凍船船主聯盟（ANAMER），與為促進國際水域可持續漁業之管理遂於2018年成立保護西南大西洋漁業資源組織（OPRAS）（非營利組織）簽訂一項協定，概述將上述公海水域納入法律管理架構之程序。

該協定呼籲在西南大西洋實施及將國際公認的作業水域定義為一個受到管制的海洋生態系統。其還成立技術委員會專責確認區域及在該區域內應優先受到保護之物種。

ANAMER、CEPESCA及SINDIPI

（巴西Itajai及Regiao漁船主商會）於2019年簽訂一項類似協定，巴西EEZ亦與FAO第41洋區接壤。該團體於一份新聞稿中提到，該2項協定都已轉發聯合國及FAO，鼓勵該等組織為目前尚未受到管理的國際水域建立管理機制。

OPRAS主席Alan Mackern說到，OPRAS、ANAMER及CEPESCA今日簽署一項重要協定，正式通過其組織在開發西南大西洋公海漁業資源需完成秩序及必要管理之承諾。

為產業、其公司及有關成員合法漁撈之發展而堅守合法性、合理性及可持續性等原則；在缺乏管理的公海水域繪製能被遵循的路徑，由於所謂的自由超出國際標準遭到不合理濫用，存在某種程度的掠奪風險。

該組織說到，OPRAS計畫旨在發揮更大的作用與敦促組織及政府當局有必要在這區域內推動適用於公海漁業管理及養護的基本規範，作為消除濫捕與違法、無報告及不受規範（IUU）漁撈的解決方案。

ANAMER兼CEPESCA主席Juan Manuel Liria說到，在該區域作業的西班牙船隊需遵守歐盟（EU）法令，EU要求渠等需取得專門的作業許可證、接受漁業觀察員上船及避免在經公告

為脆弱的海洋生態系統水域作業。EU還要求船隊在取得其同意前往該區域作業之前須對其計畫作業的整個區域之海床進行勘測。

Liria說到，其團體正在尋求能維持環境平衡及該區域海洋生態系統之健康，這是保障漁場未來的唯一解決方案。

他提到，對西班牙漁撈業及EU來說，最重要的是參與並推動像這樣的倡議，渠等堅信唯有可持續漁撈活動能保障其未來，以消除濫捕及任何形式的非法漁撈活動。

該協定避免涵蓋「關於有管轄權或主權易有爭議問題、或在現有區域性漁業協定或組織範圍內懸而未決議題有爭議的海洋空間」。

參與簽署的3大組織鼓勵全球漁撈業其他相關組織遵循這個協定的原則及達成其目標。

（簡汝瑩，摘譯自SeafoodSource網站新聞，2 June 2020）

日本內閣會議通過新版水產與食育白皮書

日本內閣會議於今年6月16日通過2019水產白皮書中之「2019年水產業動向」和「2020年水產政策」。此次水產白皮書的特別主題是「平成時期

日本水產業之回顧」。特集中首先按照時間順序表列水產業的主要事件，並在各章節詳細介紹各事件有關水產業之變遷與水產改革。至於白皮書則分6章以「平成30年以來日本之水產動向」為題，第一章之內容觸及水產資源與漁場環境，說明資源管理工作；第二章則透過數字與事例介紹水產業在水產領域中之動向；第三章介紹國際情勢、貿易措施與資源管理等國際動向，同時也介紹日本恢復商業捕鯨；第四章為水產品之需求與消費動向，並觸及水產生態標籤認證與地理標示（GI）等保護制度之動向；第五章以漁村營造為主題，內容則以實際數據介紹漁村之實況，並以實例說明振興漁村之具體措施；第六章則以東日本大震災之復甦為焦點，除說明水產業之復興實況外，也記述迄2019年為止核災水域放射性物質之監測結果及如何因應災區水產品有害健康之傳言等。

至於2019年度食育白皮書，即「令和元年食育推動政策」也於本次內閣會議通過，全書分三部分，第一部分之特集主題是第3次食育推動計畫所需之「推動以年青世代為中心之食育」，內容則透過相關數據分析與具體作為的說明；第二部分則為「推動



食育之具體政策」；第三部分是「推動食育施政目標與現狀之評估」。其中魚食推動也納入其中。食育白皮書中與水產有關的主要是第二部分中有推動魚食之具體事例，介紹了沖繩讀谷村漁會的定置網體驗與長崎館浦漁會的烤飛魚、愛媛縣宇和島市進行之「宇和島鯛魚飯」鄉土料理之調理實習等，文中對其背景與推動之意義等以文字及相片交互說明。另外不只針對魚，食育中也以圖示方式說明日本人各世代對生鮮食物之整體消費量近年來均有減少之傾向，而對加工食品的消費則有增加之傾向。

整體而言，此一食育白皮書「魚」是作為日本主食方式被含納其中，符合農林水產部揭示包括魚食在內的均衡飲食，將「主食、主菜與配菜相結合之飲食」作為今後營養均衡飲食之準則。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，17 & 19 June 2020）

日本執政黨召開會議討論2021年度水產預算問題

日本自民黨水產部會（部會長：岩井茂樹）及水產總合調查會（會長：濱田靖一）於6月18日召開聯合會議，並聽取JF全漁連、大日本水產會

與全國漁港漁場協會等組織對於2021年度水產預算之意見。

全漁連專務大森敏弘表示：「有鑑於新冠肺炎疫情恐將出現長期性影響，有必要採取相關預算措施以緩解其影響。為實施相關對策以協助休漁中之漁業者及擴充漁業持續經營補助金，並期恢復已下跌的魚價，需致力充實與強化特定水產品平均化計畫、徹底刺激國產水產品之需求及擬訂對策以促進銷售。」據此，渠希望政府能將（1）新冠肺炎持續性影響之紓緩對策；（2）對於致力實施資源管理者之援助對策；與（3）對於用以克服海洋環境變化之新措施的援助對策等三項列為重要事項。

其次，大日本水產會會長白須敏朗認為：「在完全消弭新冠肺炎所帶來的影響之前，希望政府先擴充及強化相關對策。另一方面，由於12月1日將實施修訂後的新漁業法，2021年度可說是執行改革的第一年，因此必須進一步加快水產業邁向成長型產業的腳步。」為此，渠希望能（1）擴充與強化「公積金plus」等因應新冠肺炎的對策；及（2）擴充與強化水產改革所需之相關對策，如用以確保支撐水產業的人才、藉由可獲利漁業等計畫以確保漁船兼顧生產性與居住性等。

最後，漁港協會長橋本牧表示：「2021年度是漁港漁場整建長程計畫的最終年度，為協助推動水產政策、提升漁民所得及促進各漁村的活力，應編列必要的預算。」因此渠希望將（1）確保用以達成長程計畫目標之預算；（2）克服新冠肺炎的影響與活化漁港漁村；（3）提升漁港漁村的韌性；及（4）復育水產資源與提升增養殖場功能等列為重點項目。

對漁業界的要求，濱田會長回應：「今後將努力推動水產業邁向成長型產業，並將致力爭取相關預算以納入第一線人員與我等水產議員的心聲。」

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，22 June 2020）

日本開會討論因應氣候變遷之海岸保護問題

日本國土交通部於6月23日召開第7屆「因應氣候變遷之海岸保護檢討會」，討論氣候變遷（地球暖化）引發水位上升及預測未來波浪高度等問題。

日本的海岸保護設施整建工作，主要是以過去發生過的災害作為整建基準。然而，受到地球暖化的影響，巨型颱風或大型低氣壓日益增多，以

致於無法單單藉由過去的基準來加以因應。

聯合國政府間氣候變遷專門委員會（IPCC）預測，倘氣溫上升 2°C ，2100年的平均海面水位將上升0.29至0.59公尺；倘氣溫上升 4°C ，則平均海面水位將上升0.61至1.1公尺，因此未來將以巴黎協定之目標為前提進行相關的整建工作。

在對應方針方面，除將納入平均海面水位上升所造成之影響外，亦設定包括最新觀測資料在內的平均朔望高潮位（在新月及滿月前後所觀測到的高潮位），並藉由觀測及預測，以考量未來的水位上升量。再者，亦將藉由高潮時的潮位偏差以推算未來的預測變動量，以考量其增加量。

另外，有鑑於預測認為波浪的「平均值將下降但極值將上升」及「波浪方向將出現變化」，因此將藉由盡可能長時間觀測到的資料及波浪推算進行分析，以決定設計波，並將變動量納入考量。其次，預測認為海岸侵蝕將導致沙灘消失六至八成，對此將實施綜合沙土管理，並結合監測與變動影響預測加以因應。

本次會議的討論主體是海岸保護設施，但同為位處海岸且和漁業及水產業有直接關連的漁港設施亦將納入



考量。水產廳水產設施災害對策室長中村隆表示：「漁港設施亦將參照其他公共計畫的動向，並於本年度內進行討論。」

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 June 2020）

日本漁獲證明制度進入法制化討論階段

日本水產廳於今年6月19日召開第7次漁獲證明制度檢討委員會（委員長為北海學園之教授濱田武士）並彙整出「漁獲證明制度的應有做法」，今後將就制度之細節與業界展開協商，特別是應以法律規範企業負有促進最適物流之新義務，儘管會議並未訂定何時將漁獲證明制度草案提送國會審議，但已進入法制化之討論階段。所有承包企業均應承擔標記水生動植物之義務。一旦發生水產品不當流通或來源標示出問題時，能識別其來源與運輸物流路線，必需建構並保存紀錄，並且要求必須輸入漁獲證明書之編號。

有關確保證明書信賴性的討論中，明記其必須「能夠進行準確、連續確認以及公正判斷其為適法採捕之水產品」。即需經政府根據知識與技能、經營方法、體制及社會信任等來

判斷而准予註冊之認證機構，具體而言，諸如漁會、產地市場之漁民、漁港管理人與臨時購買人等。如果找不到註冊之認證機構則政府有責任人妥適處理之。另外政府有必要與當地相關者進行充分的協商以進行註冊，並發行成手冊等以確保審核程序之透明度。

至於指定水產動植物種之選定則以有必要進行保育與管理之高低來選定，首先比較有可能成為違法漁獲之標的物種為優先選定之對象種，由農林水產部部長與來自不同立場的專家討論後指定之。再者考慮到企業的負擔，將履行於交易單中輸入相關資訊之義務，也檢討整備環境以導入e化方法替代之可能性。至於指定魚種外，也要根據漁民之申請由註冊機構發給漁獲證明，以促進合法漁獲證明及最適運輸物流與消費機制的建構。

進口水產品方面，有IUU漁撈（違法、無報告及不受規範之漁撈）疑慮時必須添附漁獲證明書，即沒有附上漁獲證明書之水產品不可進口。而魚種之選定是彙集與根據各國之情況與進口水產品之品目別分別就其IUU漁撈風險數據來進行篩選準備。但實施前應俟有法律條文化再行之。同理日本之水產品若沒有附上由行政機關發給

之漁獲證明書就不准其輸出。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，23 June 2020）

日本專家談歐盟漁獲資訊蒐集系統

日本水產研究教育機構（以下稱水研機構）研究員半澤祐大日前接受專訪談歐盟漁獲資訊蒐集系統，茲摘譯如下：

Q：請談一下您當初赴歐盟參訪的緣由？

A：我在去年9月29日至10月9日參加了水研機構的歐盟參訪團，目的主要是學習歐美的漁獲資訊蒐集標準，希望能有助於日本建立相關制度。

Q：請說明一下歐盟的漁獲資訊蒐集系統。

A：歐盟係依據共同漁業政策（於2007年通過），由歐盟執委會海事暨漁業總署（DG MARE，位於比利時布魯塞爾）擬定漁獲資訊蒐集框架，會員國再依據該框架運用相關系統進行資訊蒐集工作。歐盟漁業管制局（EFCA，位於西班牙維戈）負責統籌歐盟全體的漁獲資訊，以及政策執行與取締等工作。船長12公尺以上的漁船都必須透過電子漁獲回報系統回報漁獲資訊。

Q：請問歐盟如何蒐集漁獲資訊？

A：歐盟的漁獲資訊主要透過三個途徑進行蒐集：1. 負責記錄船上漁獲的漁撈日誌（logbook）；2. 卸魚時的卸魚聲明書（Landing Declaration）；3. 批發商填寫之銷售票據（Sales Note）。

各個途徑都有明確的責任歸屬，漁撈日誌及卸魚聲明書係由漁民負責記錄；銷售票據則由批發商負責填寫。再者，漁撈日誌及卸魚聲明書的誤差容許範圍為10%以內；銷售票據須於成交後的48小時內提交，而交易量較大（總金額大於20萬歐元）的業者則須於成交後的24小時內提交。

Q：國與國之間有不同的差異嗎？

A：此次參訪除了位於比利時的歐盟總部及EFCA以外，我們也去了一趟英國（現已表明退出歐盟）。英國係由海洋管理組織（MMO，位於紐卡索）負責管理蘇格蘭以外的英國海域，並運用漁撈日誌及卸魚聲明書蒐集漁業資訊。

該國船長12公尺以上的船舶與歐盟其他國家相同，須透過電子漁撈日誌（e-logbook，每日須於捕撈後24小時內）回報漁獲資訊；12公尺以下漁船則係採用紙本漁撈日誌（每日須於捕撈後48小時內）進行回報；10公尺



以下小型漁船目前雖無須提交漁撈日誌，但對於沿岸漁業則已開始運用智慧型手機應用程式（APP）進行回報試驗。

Q：英國如何處理蒐集到的漁獲資訊？

A：MMO每週會將蒐集到的漁獲資訊，以表格軟體羅列漁民別及漁業團體別的漁獲量，並予以公開，藉此讓漁民及外界人士都能瞭解魚種別的配額使用量與增進渠等對資源管理之理解。再者，由於該國的系統能迅速蒐集相關資訊，因此得立即就漁獲配額的使用情況作出反應，並落實無延遲的資源管理。

Q：英國漁民對於政府蒐集漁獲資訊的反應如何？

A：部分漁民對於政府運用手機APP蒐集小規模漁船的漁獲資訊感到不滿，因渠等認為：「APP使用不方便，在船上更是難以操作。」但今後經進一步改版後，相信這些不滿會逐漸消失。另外，歐盟對於回報不實設有罰則，因此漁民雖有不滿，但還是得乖乖地提供資訊，有鑑於此，為了要有效率地蒐集到正確的資訊，如何簡化鯖魚漁民的負擔才是重點。

Q：您對於歐洲的漁獲資訊蒐集系統的評價如何？

A：歐洲的漁獲資訊蒐集系統比我想像中的還要先進，其中主要原因是藉由電子系統來迅速傳遞資訊，以及具備用以檢查資訊是否正確的檢視功能。渠等透過漁撈日誌、卸魚聲明書及銷售票據等三階段方式迅速蒐集資訊，規模較大的12公尺以上船舶得使用電子方式傳遞資訊，而規模較小的船舶也能運用相對應的方式提交該等資訊。相較於此，日本雖然也有要求漁民必須提交漁獲成績報告書及作業日誌等資訊，但圍網船的回報頻率僅止於1個月提交1次報告。

再者，日本的漁獲資訊分為概算值及確定值兩種數據，漁民提交的報告僅止於概算值，確定值則必須透過市場上的交易數字方能得知，但這兩者間的誤差原因卻無從得知。市場上的交易票據所示數據被視為確定值，具有某種程度的正確性，但萬一搞錯時，其責任歸屬該如何界定，則未臻明確。相較之下，歐盟對於回報數據的責任歸屬則相當明確，光是這點，歐美還是略勝日本一籌，值得日本作為今後的參考。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，27 May 2020）

日本將召開定置漁業研討會

一般財團法人東京水產振興會（會長：渥美雅也）擬於7月召集漁民、學者、水產廳官員及製造商舉辦「定置漁業研究座談會」，並將以水產廳前廳長長谷成人（現擔任該振興會理事）為核心，就資源管理對策之相關因應作為、因漁況不佳與地球暖化所導致之漁獲目標變化、經營、流通及設備強化等相關定置漁業問題進行多方面的檢視與研究。

定置漁業的生產量佔日本沿岸漁業的四成左右，可謂該國的主要漁業類別之一。再加上該產業的勞動時間穩定、所需技術較易學習及事故發生率較低，因此可作為新進漁業從業人員的主要就業目標，而長谷理事也認為：「定置漁業對漁村的存續發展不可或缺。」另一方面，他也表示：「對各種環境變化採取因應作為係該項漁業所必須克服的問題點。」

例如，近來秋鮭漁況極差，對於此等因地球暖化及水溫上升所導致的來游魚種變化，他認為：「應就各地區漁場之適當配置進行檢討。再加上漁業權的調整需花費時間及勞力，更是有必要儘早進行檢討。」

其次，定置漁業的設備容易受到颱風及低氣壓的影響，再加上近年來

天然災害有日趨嚴重的趨勢，因此關於強化設備及提升鋪設與拆卸網具之作業速度等技術層面亦需加以檢視。此外，尚包括提升魚種篩選技術、確立稀有物種、鯨魚與海龜之混獲減緩技術及生產履歷之明確化等課題。

再者，對於推廣透過可獲利漁業創設援助計畫而更新硬體設備之成功案例及推動漁民加入互助金制度等相關政策，亦需進一步加以檢視。未來將藉由此一契機，全盤考量日本國內定置漁業所面臨的問題點。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，19 June 2020）

日本銚子近海風力發電指定區協調會達成與漁業共生之共識

被日本指定為優先導入「促進海上風力發展設施區」之千葉縣銚子市近海海域，於今年6月4日以視訊會議型式舉行了第3次利害相關者協調會。會議得到「藉風力發電與漁業的共生發展，以促進區域振興條件下，雙方不存在異議」的結論。其目的是利用日本卸魚量第一的漁港港灣與風力發電事業的協同發展，以達到創新觀光資源，繁榮地方經濟與增加就業之效果。

根據與發展海洋可再生能源發電



設施有關的促進海域利用法，即「日本可再生能源海域利用法」，此一網路視訊協議會邀請了地方漁業代表和首長、專家及縣與中央政府相關業務承辦人員參加，討論國家預定劃設約39.5KM²為促進發展風力發電區，預計裝置可輸出17-47萬KW電力的風機，希望藉由風力發電的大規模開發，以長期穩定的供給再生能源。但漁業為銚子縣之最重要產業，因此如何謀求漁業與風力發電產業間之平衡發展是其是否成功之焦點課題。

協議會彙整的意見有風力發電不能造成漁業作業與漁船航行之障礙，並明確表示風力投資與營運之公司尚待政府公開招標選定，但其招標文件一定要有與漁業共存共榮的理念註記，並要求公開徵求投資者說明會中應邀請漁民代表參加，以了解漁民之意見，得標者並應向千葉縣促進漁業發展基金捐款，以作為用於如漁場實況調查等之必要資金。

日本千葉漁會之理事長坂本雅信明確表示海上風力發電與東京灣因海埔新生地開發而喪失漁業權並進行之漁業權補償不同，風力發電是在漁場中建構了構造物，有必要與漁業共同以海域為生，因此風力發電設施之建構以及未來之營運管理，希望能與當

地漁民及相關人士共同管理。活用銚子縣之海上風力於發電與漁業可共存發展，此為未來風力發電可橫向拓展到全日本沿岸水域不可或缺的首例，與會之專業人士也表示「選定的企業牢固的建立與漁業及地方的信賴關係是極重要的」。今後將根據這一次協調會的意見，開始進行風電促進區域指定之必要程序，再進行風力發電企業公開遴選之事宜，獲選定之企業將可於指定之促進區域進行最長30年的風力發電事業營運事宜。

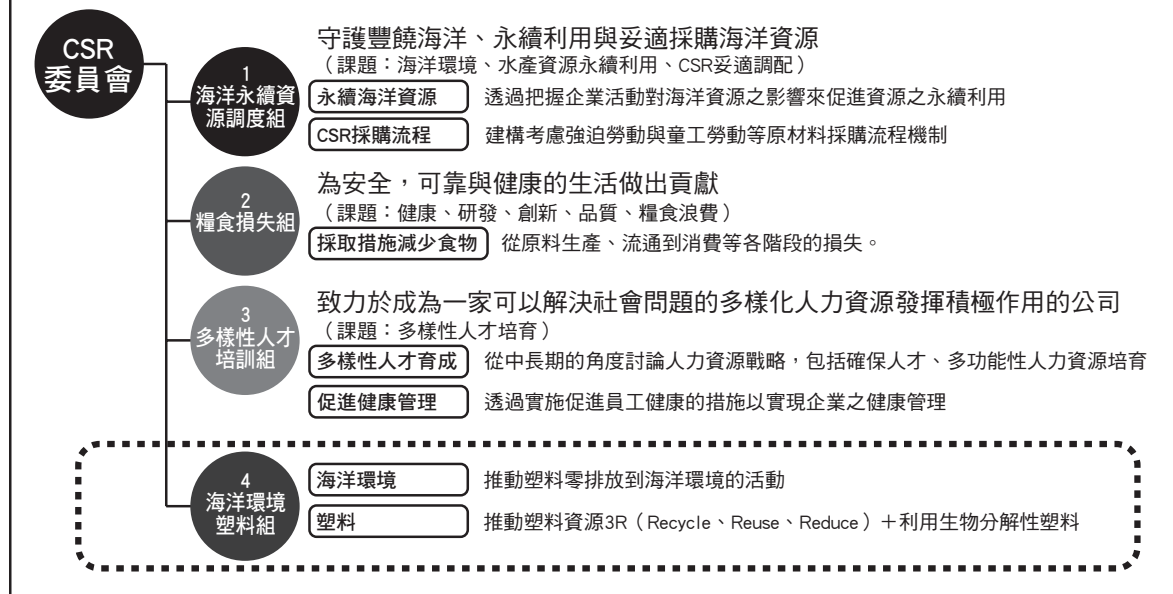
（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，9 June 2020）

日本水產企業會社制定塑料問題基本對策

日本水產股份有限公司為了因應近年來塑料問題已轉變為社會環境之共同課題，透過其集團業務制定「塑料問題基本對策」。該公司去年2月於其企業社會責任（CSR）委員會中設有永續資源調度小組、糧食損失小組及多樣性人才培訓小組外，增設了海洋環境與塑料小組，以檢討並策定公司塑料問題之基本政策，並於今年2月21日彙整完成。分別對(1)流入海洋；(2)商業活動的排放；(3)消費階段的排放；(4)社會個人的努力等4項提出該公

日水的企業社會責任（CSR）促進組織

2019年2月為因應海洋塑料課題而新設第4組



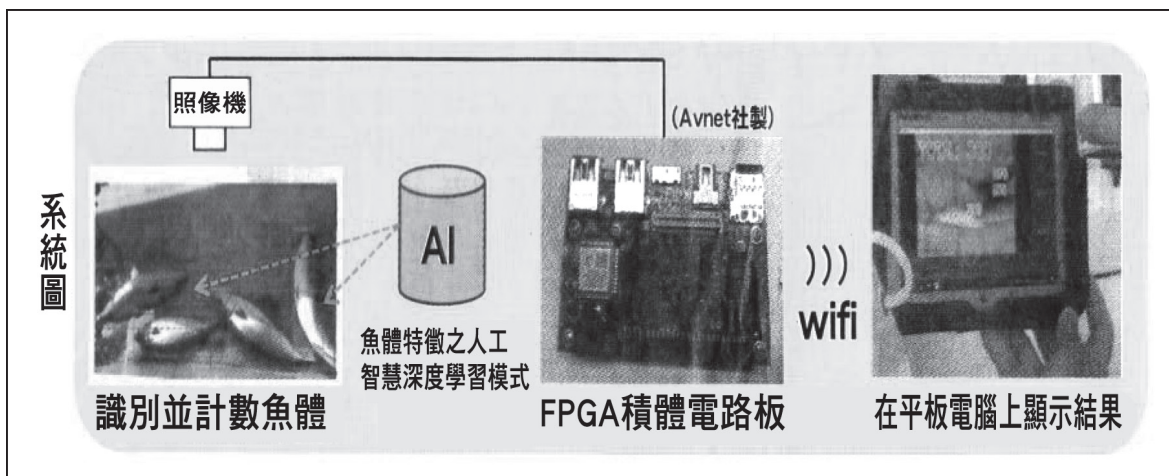
司之基本政策措施。

就防止塑料流入海洋方面，(1)將透過用於漁業與養殖業之塑料工具的材質改進及徹底管理，以防止其流入海洋，成為幽靈漁具；(2)致力於塑料漁具（工具）製造與生產工廠要削減廢棄塑料量並擴大其循環利用；(3)充分利用塑料在食品容器中重複使用之特性，例如保持其質量，並努力減少其對環境之負荷，另外也透過不斷改進產品設計，以減少塑料之使用量。進而用植物性塑膠與可回收再循環材料替代石化塑料；(4)採取透過員工規劃的清潔活動，以減少街道、河川與海洋中的塑料廢棄物來保護海洋環境。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，9 June 2020)

日本箱網養殖導入AI技術計算魚數量

日本Maruha Nichiro股份有限公司應用人工智能（AI）影像處理技術，實現了養殖魚數目計算過程自動化，這一計數過程過去一直由人工進行。這是該公司委託東京工業大學與擅長AI技術開發的Tokyo Artisan Intelligence公司共同合作開發利用AI影像處理技術自動計算養殖魚數量之系統，並由養殖紅魷鰯、青魷鰯之櫻島養魚公司於今年4月起開始導入應用。



Maruha Nichiro檢討於養殖現場導入AI、IoT技術已有一段時日，過去只單純利用畫像解析處理技術，對移動中活魚個體辨識有困難，此次則導入AI深度學習，結合畫像解析處理技術，使於外海船上自動化算出箱網內養殖魚尾數變為可能。

系統如圖所示，利用照相機識別並計數魚體，而作為積體電路的一種FPGA板則透過Wi-Fi將結果發送到平板電腦等終端。藉此以減少從業人員計數之誤差與體力之負擔、削減勞務費、減少勞力等，以提升養殖效率。

現階段已證實對養殖之紅魷鰵、青魷鰵等成魚的計數可發揮效果，今後將挑戰紅魷鰵、青魷鰵仔稚魚或及其養殖魚種的尾數計數應用。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，19 May 2020)

日本東京海洋大學成功利用試管內之生殖幹細胞大量生產種苗

日本東京海洋大學於今年6月12日宣布該校研究團隊成功開發可以在試管中大量生產作為精子與卵子來源的細胞（生殖幹細胞）技術。該團隊也成功將生殖幹細胞移植到虹鱒中，使之分化為精子與卵，並由這些精子與卵孕育出正常的下一代。

此一研究受日本科學教育部頂尖海洋生物資源研究項下，從2011-2020年為止委託該校海洋資源學院教授吉崎悟朗等團隊以「透過生殖幹細胞的操控開發黑鮪等新受精卵供應方法」為題進行研究。迄目前為止吉崎教授團隊以山梅鱒為代理孕母成功生下虹鱒，也成功以不同代理孕母產生不同卵與精子等，但每次實驗時取出移植用之幹細胞時，必需取出魚之精巢

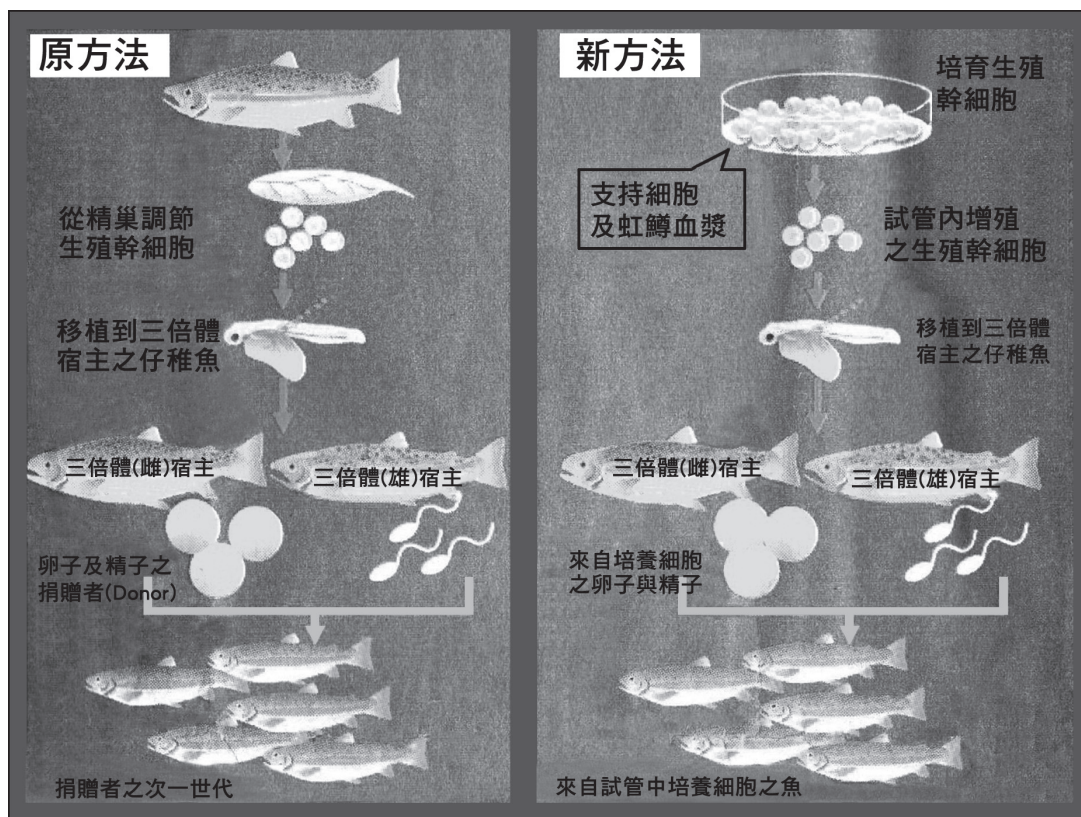


圖 增殖技術之流程示意圖

(等於殺死親魚)。

為此，研究團隊從2005年開始利用虹鱒開始著手進行生殖幹細胞於試管中增殖技術之開發。為了營造試管內有類似精巢內之細胞環境，研究團隊直接由精巢中取出圍繞在生殖幹細胞的支持細胞，並置入試管中以飼養生殖幹細胞的方法。團隊也發現於生殖幹細胞之培養液中添加濃度1-3%的虹鱒血漿時，可以大大的提高繁殖效率。試管中之生殖幹細胞在18°C，5%二氧化碳下培養，32天可增殖100倍，又此一細胞培養28天後，將之移

植到剛孵化三倍體虹鱒之腹腔，在這裡卵與精子可受精結合後產出正常的虹鱒，且所獲得之次一世代個體發育正常，其染色體組成、DNA量與外部形態也正常。因此該團隊預備利用此一技術及以小體型之鯖魚伴侶作為代理親魚，並在試管中繁殖黑鮪之生殖幹細胞，應可以「不必用活黑鮪也可以生產大量下一世代黑鮪」。如此一來不只對黑鮪生產及其他養殖業有貢獻，對有滅絕危機魚種保育也有肯定之意義。

此一研究成果刊登於生物學通信



期刊 (Communications Biology)。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，16 June 2020)

日本擬藉由魚肉熟成技術提升水產品品質與魚價

日本島根縣水產技術中心以白腹鯖進行品質調查後發現，經魚肉熟成技術處理過的魚，體內能長時間維持用以產生鮮味的肌苷酸。

魚肉熟成技術主要用於東京都內的高級壽司店，但相較於肉類食品的廣泛使用，魚類食品則較未普及，一般人還是根深蒂固地認為魚類的鮮度最重要。

雖然比目魚或真鯛等白肉魚常會以放置數日誘發其鮮味後再進行調理的方式製作料理，但此種方式一般稱之為「發酵」，而不叫熟成。

有鑑於此，該水產技術中心於今年2月召集漁民及流通業者舉辦「津本式終極放血講習會」，該方式係將自來水注入經去鰓及去內臟的魚隻血管內以清洗體內血液，並以個別包裝在0℃的低溫中長期保存，由於水流能去除活魚的脊髓，可達神經締魚法之效。

其後，經津本式處理的白腹鯖以新聞報紙包覆裝入塑膠袋後放入水冰

中保存，並分別經0天、6天及於第12天取出後調查魚隻肌肉中的肌苷酸、K值、谷氨酸與生菌數後發現，經12天後，能產生鮮味的肌苷酸為每100公克中約有150毫克，可見確實能夠長時間維持在高數值。

此外，除生菌數相當低之外，而作為鮮度指標的K值即便到了第12天也能維持在50%以下。雖然谷氨酸的數值僅係持平而無增長，但今後將會針對更長時間的保存及白腹鯖以外的其他魚種進行進一步研究。

再者，經感官分析後發現，12天後的白腹鯖依舊能安心無虞地生食，再加上長時間保存後除能維持鮮味外，亦能抑制細菌及減輕魚腥味，未來可望有助於進行流通方面的改革，以期穩定供應東京首都圈消費之用。

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，1 July 2020)

日鯉漁協選出香川謙二擔任理事長

日鯉漁協於今年6月26日在東京召開年會，該會理事長山下潤於同日退休並選出原海洋生物環境研究所理事長香川謙二為該協會之新任理事長。

香川理事長曾任日本水產廳副廳長、審議官、增殖促進組組長等，

曾代表日本參與南方黑鮪保育委員會（CCSBT）等進行各種國際漁業管理之談判等外，也以農林水產部顧問身份代表參加北太平洋漁業委員會（NPFC），並擔任NPFC年會主席，也曾代表日本政府參加國際捕鯨委員會（IWC）會議等，有豐富的國際會議交涉經驗。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，29 June 2020）

日本今年公海秋刀魚漁獲掛零但對沿近海漁況充滿期待

日本全國秋刀魚漁業協會（理事長為八木田和浩）於今年6月26日之第三次理事會中決定了2020年秋刀魚漁期之作業體制。今年仍然不可能於北太平洋公海賣魚給俄羅斯加工母船，因此與去年同樣，從7月20日開始於北太平洋公海進行秋刀魚漁業之漁船也決定自主性休漁，事實上2020年公海秋刀魚之作業漁期僅剩一個月就結束，迄6月底為止，日本公海秋刀魚仍無漁獲量。也就是秋刀魚漁業本漁期僅限於在日本沿近海自由作業，並自8月10日開始依船噸數別出海作業，即10船噸以上不滿20船噸之漁船於8月10日開始出海，20噸以上未滿100船噸漁船從8月15日起出海，而100船噸以上

則自8月20日後才可出海。

另一方面，過去太平洋公海秋刀魚漁業最盛時期主要有台灣漁船約90艘、中國大陸約60艘漁船前往作業，今年則因COVID-19疫情之影響，很難有足夠之出海船員，因此只有零散的漁船前往作業，目前公海漁場之漁況資訊幾乎無從得知，即使想出海也沒有任何資訊可參酌。基於日本今年公海漁場之秋刀魚以掛零之漁獲實績的可能性很大，另外根據全國秋刀魚漁業協會相關人士認為「就現階段而言，外國公海秋刀魚漁獲也乏善可陳，因此漁獲壓力大為降低，說不定今年日本沿近海秋刀魚來游量會增加」，對即將到來之漁期充滿了興奮與期待。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，1 July 2020）

台灣今年迄7月上旬為止北太平洋公海秋刀魚漁況低迷

今年到7月上旬為止在北太平洋公海作業之台灣秋刀魚漁船漁況仍然很低迷，據日本北海道秋刀魚產地之相關人士表示往年從5月起台灣漁船就開始在北太平洋公海秋刀魚漁場作業，今年則因為新型冠狀病毒防疫之限制，很難湊齊足夠之外籍船員出海，



致推遲了漁船出海作業時間，直到6月下旬終於有台灣公海秋刀魚漁獲資訊傳到日本。從6月21-27日的一星期間有兩艘船捕獲15公噸之秋刀魚，6月28日到7月4日的一星期間，有5艘船漁獲52公噸，每船每日約漁獲1-2公噸而已，與往年只要漁況順利，1天就有100公噸以上漁獲，真有天差地別之差異，而且7月上旬的現在，台灣漁船在東經164°之北太平洋公海漁場作業，旁邊尚有中國與韓國之秋刀魚漁船集結在此一狹窄之水域作業。另一方面，其漁獲之魚體以100公克/尾為主體，比去年同期之漁獲魚體小。此一時期分布在該水域之秋刀魚，一面攝食一面往北洄游，約秋季時節到達日本近海後，即開始南下洄游而成為日本秋刀魚漁船漁獲對象。因此如果台灣漁船之漁獲低迷是資源狀態不佳使然，則日本今年之秋刀魚漁況恐將不穩。雖然有人指出台灣之秋刀魚漁船，在此之前才剛結束西南大西洋之魷漁業，可望最近投入秋刀魚漁場作業，但據相關人士表示：「今年南美魷魚漁況比較順暢，不會立即投入漁況欠佳的秋刀魚漁業。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，14 July 2020）

日本漁業資訊中心新年度將強化智慧化秋刀魚漁場預報

日本漁業資訊中心（JAFIC）於今年6月26日在東京舉行年會。會中除了進行2019年之工作報告外，並通過2020年度之業務（工作）計畫，包括推動各項工作，以幫助漁民提高作業效率，並協助政府推動國家之漁業政策等。

大會首先由理事長和田時夫致辭表示：「去年度的工作計畫均依計畫順利推動，新的工作計畫也順利推出，特別是最近漁海況變動十分激烈，迅速而精確資訊提供的需求也十分殷切，加上政府已正式啟動水產改革，亟待進一步強化JAFIC的功能。」

2019年度JAFIC進行了利用人工智能（AI）的漁場技術開發與海況預測。利用衛星與現場漁獲數據建構智慧化漁業資訊統合系統，並開發了旨在促進漁業與不同行業間之協同合作網站。至於2020年度之工作目標是提高漁海況預報的準確度並參與政府之漁業改革計畫，為漁業改革中負責加強技術發展之研發及提升漁業效率等做出貢獻。具體而言，就提升預報準確度方面，JAFIC將擴展秋刀魚海況預報現有功能，著手開發利用AI技術，把即將實用化的秋刀魚AI短期漁場預

報，擴展到中長期漁況預報。

在參與政府的漁業改革中，將強化漁業資訊樞紐功能，並將資訊電子化、可視化、建立之數據聯動平台。在技術開發方面，JAFIC將進一步加強與相關機構的合作，以提升營運業務的效率，同時根據業務內容之變化採取因應措施。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，1 July 2020）

日本今年櫻花蝦春漁期陷入海況與魚價低迷之窘況

以資源復甦為首要要務而面臨自主管理的日本靜岡縣駿河灣海域櫻花蝦以25.9公噸總漁獲量結束今年之春漁期，每公斤不含稅之價格為5,753日圓，因此此一漁期之卸售金額總共為1億4,898萬日圓。回顧今年之春漁期，由於天候不順，因此禁漁期之解禁遲了9天，從4月14日才開始出海作業，到6月3日為止共作業13次。儘管此一海區之櫻花蝦資源已被認定為有復甦跡象，解除了部分灣內設定為禁漁區之限制，而開放作為漁獲作業區，但此一漁期乃遠不及去年春漁期之15次作業，85.4公噸之漁獲量。但每公斤之平均單價比起去年春漁期之8,016日圓，可能受新冠肺炎之影響大幅下降

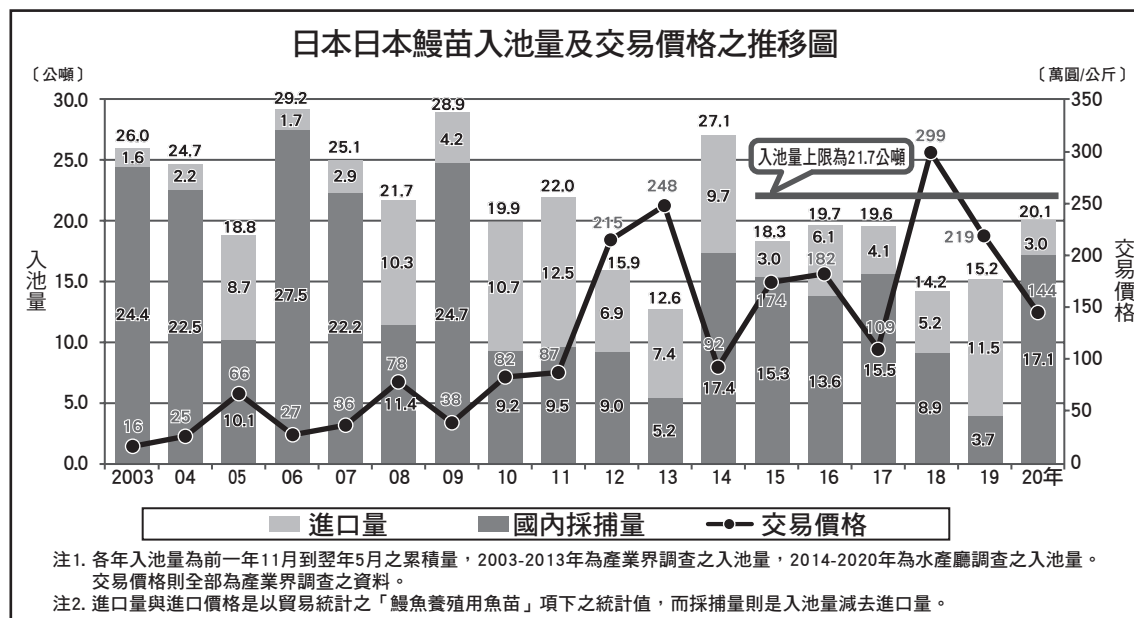
了28%。

據漁獲櫻花蝦之曳網船表示「今年春漁期櫻花蝦呈零星出現，群集相當稀薄，根本沒有形成群集密度高之漁場」，有經驗之漁民表示：「根據過去之稀薄群集作業之經驗，其中層水溫比平常年約低1-2°C，致櫻花蝦上浮而分散至淺水層的原故吧。」然而果真如此，今年春漁期在漁獲量少之情況下結束，也形同抑制了櫻花蝦之漁獲壓力，其今後之產卵動向及對資源復甦之促進效果就值得觀察。縣水產及海洋技術研究所負責之研究人員表示：「在低漁獲壓力狀態下，生殘率高之櫻花蝦，今後產卵、孵化、稚蝦（零歲蝦）動態的掌握，是本研究所今後注意與探究之重點。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，12 June 2020）

日本今年鰻苗因入池量豐收致平均價格便宜三成

日本水產廳於今年6月26日公布日本鰻苗漁業2020年漁期（2019年11月-2020年10月）之國內鰻苗平均價格為每公斤144萬日圓（比去年便宜34%）。今年鰻苗漁業雖然確實在豐收下結束，但因2018-19年連續兩年均為歉收年，今年漁期初為確保有一



定之入池量，業界紛紛以高價購入鰻苗，因為市場行情沒有大崩跌。但這是日本自2015年漁期以後採取經國際合意之入池量限制以來，價格只比2017年漁期每公斤109萬日圓為便宜的一年。比入池量限制開始前10年之每公斤平均83萬日圓價格，更貴了約七成。

日本今年迄今為止日本鰻苗之入池量已達20.1公噸，已達入池量配額21.7公噸之93%。事實上迄今年3月底為止，日本有鰻魚養殖業大多數都道府縣的入池量已接近上限，但全國海岸仍然有許多鰻苗持續來游，各都道府縣只得提前發出禁漁通知。

今年日本鰻苗之入池量中，本國採捕量為17.1公噸，佔85%此一採捕量比率與2009年漁期相當。另外，今

年鰻苗進口量約3.0公噸，是2015年漁期之3.0公噸以來最少之一年。最近之2019年由於日本國內漁況嚴重不佳，國產鰻苗只佔日本入池量之24%，進口量佔76%。而今年6月開始，入池之鰻苗通常以小型活鰻形式開始出貨上市。然而此一漁期由於入池時間稍早，因此出貨稍晚，但不管如何，早秋以後一定進入出貨旺季，不過應覺悟價格可能要有比去年便宜幾成。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 July 2020)

傳聞指出中國今年日本鰻苗入池量超限

日本鰻仔稚魚之2020年漁期(2019年11月-2020年10月)早就經東

亞四國達成入池量不超過78.8公噸之共識。但據日本進口商之消息指出最大養鰻國中國之入池量是其上限的一倍以上。日本水產廳已正式透過管道向中國探詢實情，但表示「尚在等待中國的正式回覆」，如果傳言屬實則日本鰻的保護與管理體制可能完全被顛覆。

近年日本鰻仔稚魚漁況陷入低迷之窘境，但今年意想不到的大量捕獲，漁獲量較近年漁獲量最多之2014年漁期的98.5公噸還多。日本也不例外，為遵行日本入池量21.7公噸之限制，日本水產廳比往年提早近一個月，即3月底就發布禁止捕撈鰻線之命令。這是由於為了讓日本鰻不要步上歐洲鰻之後塵，成為華盛頓公約（CITES）附錄表列種之紅色名錄，在日本主導下，與中國、韓國及台灣等東亞四國達成自2015年漁期起較2014年漁期減少20%入池量限制之協議。此後四國紛紛急於強化各自之資源保護與管理系統。

2015年以後，各漁期的鰻苗漁獲量均不多，因此各國之入池量均沒有超過上限，但2020年漁期之鰻苗捕獲量比漁況佳之2014年漁期更佳，因此中國入池量之上限為36.0公噸，但有進口商指出實際之放養量應在50-60公噸

間，衝擊到東亞四國保護管理體制的有效實施。由東亞四國所組成之「日本鰻國際資源保護、管理有關之非官方組織」通常於每年4-6月開會以確認更新入池量限制，今年則由於新型冠狀肺炎擴大流行之影響而沒有舉行年會。但於5月中旬連絡結果，台灣、韓國、日本一致同意2021年漁期入池量上限仍然維持於同一數量，即韓國11.1公噸、台灣10.0公噸、日本21.7公噸。惟中國大陸至2016年起就沒有參與此一非官方組織之相關會議，因此包括其入池量實績等資料亦未提出，日本水產廳表示「中國是否超過其入池量上限（36.0公噸），目前充其量只是業界的消息而已，尚未得到中方的正式數據」。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，18 June 2020）

台灣安永生技公司彌陀水產加工場開始拓展水產製品外銷

位於台灣高雄市之安永生物科技股份有限公司（董事長郭智輝、總經理何奉林）於2018年導入日本具高性能冷凍與儲存功能的Abbey CAS急速凍結庫並設置於「彌陀水產加工場」，目前其冷凍加工產品月產量已達200-250公噸水準。其貼上「CAS標示」



而販售之製品在國內知名度高，販售量也逐漸增加，該公司也全力以赴的擴大向有高品質水產加工品需求之日本、香港，新加坡及中國輸出。

安永生技是經營半導體等相關高科技之崇越集團（董事長郭智輝）旗下的子公司之一。該公司針對台灣頗受歡迎之養殖魚如龍膽石斑、虱目魚、鱸魚等對半處理，圓形魚塊、切片、內片等加工品之生產，並供台北、高雄等台灣各地餐廳、飲食店及便利超商販售，特別是在全國各地林立的超商販售，廣受一般消費者可以安心、安全購得高品質的健康食材而受到好評。該公司已貼上CAS標籤販售，據該公司駐日代表吳承達表示：「本公司上述產品鮮度高又好吃而獲好評，也打開CAS標籤之知名度。」為擴大其販售通路，今年開始正式展開需求高品質產品之日本販售外，也將著力於香港、新加坡及中國富裕階層的販售。

該公司之彌陀水產加工場是以總工程費新台幣28億元建造之最新水產加工場，其具有CAS機能的凍結庫與不會改變產品新鮮度與味道且可長期儲存的所謂「諧波儲存」等核心設施。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，30 June 2020）

荷蘭銀行預測中國大陸對白肉魚需求增加

非洲豬瘟（ASF）肆虐造成中國大陸豬隻持續減少，及新冠病毒爆發，導致該國加工產業停滯不前。荷蘭合作銀行海鮮資深分析師Gorjan Nikolik認為，白肉魚（whitefish）出口業者應趁勢尋求有巨大蛋白質需求市場的有利位置。

近年中國大陸的豬肉產量約佔世界產量的一半，但2019年因ASF的快速傳播，導致豬肉供應量大幅下滑，估計中國供應鏈中有1,000萬公噸數量的不足。儘管該國ASF的傳播速度已趨緩甚至趨於平穩，但預計2020年仍會減少1,000萬公噸。

最近，Nikolik在挪威卑爾根舉行的北大西洋海鮮論壇（NASF）中表示，根據這些數據，豬肉潛在不足數量大約落在2,000-2,500萬公噸之間，該數量相當於全球鮭魚養殖總量的10倍或全世界底棲魚類產量的3倍。

預期在豬肉供應量減少一半的情況下，中國的市場價格將上漲250%，此意味著還有1,000萬公噸之不足，Nikolik說。

非洲豬瘟與新冠病毒的問題，使白肉魚產業在中國大陸之機會。Gorjan Nikolik強調，ASF目前仍繼續向東南亞

散播，菲律賓及越南已陸續爆出新病例，儼然成為一種「亞洲現象」。而歐洲的某些野豬種也出現被感染的情況，但他認為該傳染情況對於該地區的總體影響不會太嚴重。

中國的需求與價格也影響帶動其他蛋白質，Nikolik說。但雖然羊肉及牛肉產業的需求及價格都已上揚，然雞肉卻未受到影響，可見雞肉在中國不被認為是豬肉的良好替代品。

不過，出口至中國的海鮮業者亦會發現其競爭商品變得越來越昂貴。

由於消費者轉向集中於進口及加工海鮮產品之現代零售方式及食品外送系統進行產品購買，對白肉魚供應商而言是有利的。

大多數的傳統鮮魚市場，一向受到中國大陸消費者的青睞，因為他們為追求高品質，喜歡購買活的或非常新鮮的海鮮，但那種市場在新冠病毒危機期間都已關閉。因此，網路零售配送海鮮趁勢成長了5倍。

「海鮮在網路配送上已是非常強勢的類別。據估計，在新冠病毒爆發前，已有4%海鮮是透過網路配送，而在過去幾週內，該比例可能已上升至25%，它向中國大陸人民展現了新穎有趣的替代方案。」

新冠病毒的情況也可能會延長中

國大陸豬肉產量恢復的時間，且預計該產業也將在同時間進行大規模的整合。因此，即使假設疫情持續不超過今年的六月，荷蘭合作銀行仍推測，直至2021年，豬肉的供應都將維持在低點。

「新冠病毒疫情過去後，蛋白質短缺的情形仍將持續存在。因此，正是推廣優質海鮮產品的好時機」，Nikolik說。

Nikolik同時暗示，ASF與新冠病毒正加速了中國大陸從原本的白肉魚淨出口商轉變為淨進口商的過渡期。其中淡水白肉魚尤其如此，自2019年9月開始，隨著越南巨鯰大量進入市場為該貿易奠定了基礎，中國大陸便成為該類魚種的淨進口商。

以長遠來看，荷蘭合作銀行的分析指出，底魚類出口商在市場上也具有相同潛力，同樣可獲得由ASF疫情所帶來的強勁價格支持。

「這對每個人而言都是個機會，當新冠病毒及非洲豬瘟結束時，正是一個向中國販售優質、可持續及健康白肉魚的好機會。此外，倘中國持續以現在我們所看到的方式邁入現代化，則其成為全球海鮮主要出口國就沒有任何意義，事實上，是否應該從中國出口任何蛋白質本質上就是個很



大的問題」，Nikolik說。

(馬慧珊，摘譯自World Fishing & Aquaculture
網站新聞，30 March 2020)

日韓相互入漁之日韓漁業協定空窗期邁入長期化

日韓2020年漁期(2020年7月1日-2021年6月30日)雙方EEZ水域相互入漁與日韓暫定水域之資源管理談判，即所謂日韓漁業協定談判仍然沒有希望達成協議，理由是日本一向強烈要求韓國對其漁船之過漁與IUU漁撈等採取糾正措施，不但未得到韓國的正向回應，反而要求大幅增加漁獲配額，致難以進入正常協商程序。日韓兩國每年均根據此一協定，從當年之7月1日至次年6月底止之新漁期前，對相互入漁之漁獲量、作業條件等達成協議。但是韓國漁船持續於日本EEZ水域內有違法作業、漁獲量記載不實、亂放置籠漁具及於日韓暫定水域進行無秩序作業等情況，日本每年均提出糾正之要求，但沒有獲得韓國的正面回應，韓國則反而要求其主權標的漁獲魚種白帶魚之配額提高2倍以上，相當於每年增加5,000公噸之要求，並主張如果日本不接受，則日本漁船在韓國EEZ水域入漁的漁業活動要受到嚴格的限制。因此，正在採取資源保護措施

的日本對韓國此一「蠻橫態度」強烈反彈，認為「除非韓國提出適當的因應措施，否則日韓漁業協定沒有復談之必要」，於是日韓漁業協定自2016年以來即未再就協定達成任何協議，連準備會議也沒開，即空窗期已進入第5年，雙方不再相互到對方之EEZ水域入漁，今年時序已邁入7月，沒有復談之跡象，看來日韓漁業協定要邁入長期的空窗期。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，29 June 2020)

印度推出漁業振興方案

在新冠病毒危機發生後，為提振漁業發展，印度總理莫迪(Narendra Modi)宣布將推出26.5億美元的方案，作為提升漁業基礎設施和物流第三次改革的一環，並為漁民及漁船提供保險。這項為期5年的方案實施年度從2020-2021財政年度到2024-2025財政年度，目標係於2024年時讓養殖戶收入翻倍，協助改善基礎設施，並提振對漁業領域的投資。

為了印度永續且負責任的漁業發展，該方案將分成中央部門方案和中央贊助方案兩部分，分配給中央政府的經費為12.4億美元，分配給州政府和受益者的分配款分別為6.46億美元和

7.63億美元。

該方案將協助逐漸增長產量，並提供超過550萬名勞工的就業機會。高達14.5億美元將運用在海洋、內陸漁業及養殖業活動，其餘11.9億美元將用來設立漁港、冷鏈和市場等基礎建設。

印度海產出口商協會（SEAI）會長Jagdish Fofandi表示，該方案目標係立即創造150萬個直接就業機會，在2024年時讓養殖戶及勞工收入翻倍，同時解決漁業領域的嚴重差距，期能在2024-2025年時透過永續且負責任的漁業實踐讓漁業產量達到2,200萬噸，並將著力於建立關鍵基礎建設，包括現代化和強化價值鏈，並提升經過品質認證的魚苗和飼料可得性，以及包括有效水生健康管理在內的魚類可追溯性。該方案將提振對漁業領域的投資，並提高魚類和水產品的競爭力，也將協助印度水產品出口值翻倍至1兆印度盧比（132.3億美元），並且開創更好的標準和可追溯性。

在印度實施封國措施後，該國政府便持續協助漁業界減輕遵從規定的負擔，並指定漁業為一項重要服務，以利鎖國期間漁業仍可維持運作。印度在3月25日宣布鎖國，對漁民生計和糧食安全造成損害。

J.會長認為，不同於其他國家，

漁業是印度人民的生計活動，大多數人仰賴每日工資維生。漁業沒有企業化，導致日薪工人和小型漁民在鎖國期間苦苦掙扎。雖然海洋出口單位已經開始工作，但是許多單位目前只有二成的生產力。COVID-19造成鎖國，讓養殖戶已經損失1.5個月的漁季，急需讓印度成為主要水產品生產國，並從全球第四大生產國的排名往前晉升。雖然新政策將解決部分迫在眉睫的議題，該國出口還是受到重創。印度去年出口值為67億美元，J.會長預估今年出口值將減少25%，本月下旬開始降雨，漁季幾乎已告尾聲。

（涂雅惠，摘譯自World Fishing & Aquaculture網站新聞，28 May 2020）

美國阿拉斯加灣首次因海洋環境變化而被暫停MSC認證事件

據阿拉斯加漁業發展基金會（AFDF）表示，由於氣候條件導致海洋變化，阿拉斯加灣的真鱈資源水準陷入低迷之狀態，因此其MSC認證暫時被停止。但阿拉斯加灣之真鱈漁獲量只佔阿拉斯加真鱈總漁獲量之6%而已，其餘94%之捕獲真鱈的漁業仍然繼續維持MSC認證。事實上2014年起之「熱浪（Heat wave）」之侵襲使阿拉斯加灣內之真鱈資源往低迷水準之



方向推移，促使美國聯邦政府及阿拉斯加州政府迅速採取大幅削減其2018-19年之漁獲配額，更於2020年採取全面停止漁獲之措施。

AFDF專務裘迪卡表示：「這一次基金會對阿拉斯加灣真鱈MSC認證的漁業客戶，儘管係由於該海區發生超出人類可控能力的海洋條件變化而被採取暫時停止認證之措施，但我們對MSC的措施感到失望，我希望以這次不幸事件為契機，MSC能改善本身之程序，以因應可能發生之類似情況。」另外經營與管理阿拉斯加負責任漁業管理（RFM）認證計畫的阿拉斯加海鮮市場協會（ASMI）表示：

「這一次阿拉斯加灣真鱈之MSC認證之暫時被停止是一個令人十分遺憾的措施，但作為MSC之認證機關於審查報告中認為阿拉斯加灣的真鱈資源及真鱈漁業均在良好的管理與監控下進

行，因此結論中強調之所以暫時停止給予MSC認證，並非過漁也非因欠缺資源管理，而阿拉斯加灣關閉真鱈漁獲之措施，正足以證明阿拉斯加重視永續漁業管理系統而採取必要的預防措施，期望消費者與相關業界應為了解阿拉斯加真鱈是永續水產品，繼續安心消費。」

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，13 March 2020）

挪威批准中北極海漁業協定

為防止中北極海不受規範的漁撈活動，並促進該海域科學研究發展，挪威正式批准中北極海漁業協定。

該協定對於管理北極周圍海域非常重要，並且能依據聯合國海洋法公約及聯合國魚群協定，為遏止全球不受規範漁撈盡最大的努力。

該協定可促進國際合作研究，未來亦能持續追蹤魚類資源和生態系統，有助監控並了解氣候變遷對該海域造成的影響。

挪威漁業部長Odd Emil Ingebrigtsen表示：「該協定對於全球海洋生物資源管理而言是一個非常重要的監管框架。」

該協定規定挪威、俄羅斯、美國、加拿大和丹麥/格陵蘭/法羅群島



等5個北極沿海國家，以及遠洋漁業國家如中國、日本、南韓、冰島及歐盟等，避免未來在中北極海國際水域從事任何不受規範的漁撈活動。

該協定是繼2015年由沿海國家在奧斯陸簽署的打擊中北極海公海不受規範漁撈宣言後所促成，在2017年完成協商後，2018年10月3日在格陵蘭簽署。挪威國會在2020年3月31日批准該協定，等10個簽署國都批准，30日後將正式生效。

（趙俊琳，摘譯自 *World Fishing & Aquaculture* 網站新聞，20 May 2020）

英國漁業界希望獲得更多東北大西洋配額

英國拖網漁船經營公司認為由於英國脫離歐盟及歐盟CFP後，是獨立沿海國，因此應該擁有北歐水域中白肉魚之剩餘配額，呼籲英國政府就該增加水域入漁進行談判。

坐落於赫爾附近的UK Fisheries表示：「英國在挪威、法羅群島和格陵蘭水域的利益對國內魚類供應和本地經濟至關重要，英國與歐盟目前正在進行艱難的貿易和漁業談判，絕不能忽略英國的利益。」

該公司表示：「歐盟與英國間問題很重要，漁業出口總額為1萬2,350億

英鎊，但並不應犧牲未來北歐的漁業協議。」

「由於英國將重點放在與歐盟的關係上，因此可能忽略與北歐國家達成有利且爭議較小之協議機會。」

UK Fisheries (UKF) 是冰島公司 Samherji 與荷蘭運營商 Parvliet & Van der Plas 合夥經營的合資企業，擁有於2018年開始作之80公尺白肉魚冷凍拖網漁船 Kirkella 號，及另一艘40公尺長冰藏漁船 Farnella 號。

Kirkella 僅在北歐水域捕撈，主要在挪威，而 Farnella 主要在英國水域和法羅群島專屬經濟區內作業。

英國白肉魚配額是在挪威和格陵蘭EEZ北部外水域（全由英國漁業持有），足以使 Kirkella 終年運作，平均每航次漁獲量為780公噸。該公司爭辯說：「當英國以獨立國家身分開始與北歐國家談判漁撈和貿易協定時，這些配額不僅必須維護，而且還必須提高。」

UKF 指出：這些國家的經濟是以漁業為基礎，嚴重依賴向英國出口魚類和海鮮產品，而英國與這些國家有很大的貿易逆差。它們提供了80%以上英國受歡迎的鱈魚和黑線鱈。UKF 認為英國應利用這種市場依賴度來贏得北歐水域中更多配額。



UK Fisheries發言人說：「身為一個新獨立的沿海國家，英國有能力利用與這些國家之市場槓桿交換能維持或更好入漁其水域，目前渠等每一國都可以自由向英國出售魚類。」

此種立場與英國其他漁業及英國政府在脫歐談判中所採取的立場截然相反，貿易和漁業是完全獨立的問題，不應混為一談。

另一方面，歐盟堅持將這兩個問題聯繫在一起，並且英國之魚類和海產品能否繼續進入歐盟市場將取決於歐盟是否能保留其目前在英國水域中入漁和配額分配。

UKF指出：挪威同意增加入漁以換取對歐洲經濟區（EEA）的貿易准入。

UKF顧問委員會主席Barney White-Spunner爵士說：「身為一個新近獨立的沿海國家，我們有能力利用市場槓桿與這些國家繼續既存之捕魚安排，甚至希望有更好的安排。」

他警告：如果無法利用市場准入槓桿讓英國遠洋船隊的繼續入漁北歐水域，可能意味著英國遠洋漁業之結束。

他說：「但是對我們來說，歐盟是絕對關鍵的市場，尤其是對於許多英國小公司而言，我們絕對依賴歐盟

出口魚和魚產品。」

「我們需要的是雙向發展無衝突貿易協定，以便我們與北歐國家及歐盟皆可平等地談判強而有力的協定。」

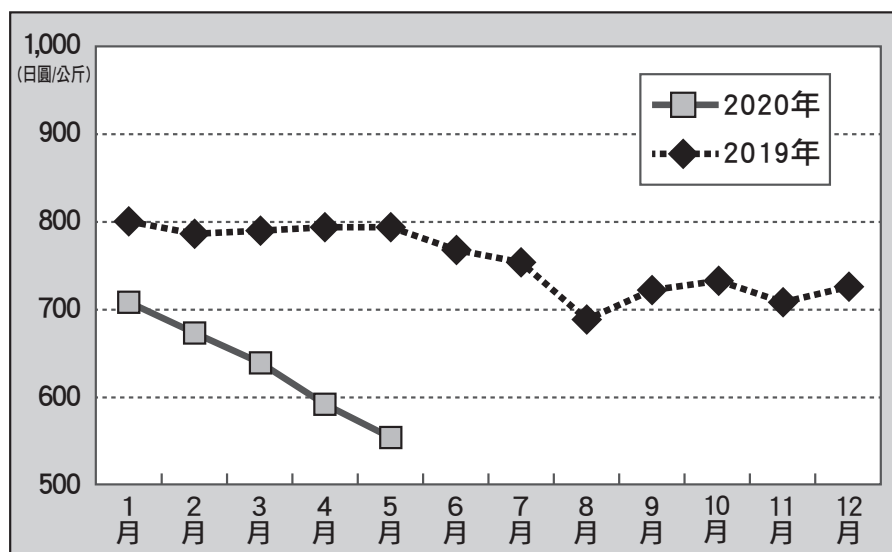
UK Fisheries執行長Jane Sandell表示：「Kirkella提供了英國炸魚薯條商店所供應十二分之一的漁獲，但這只是英國人喜愛食用鱈魚和黑線鱈種類的一小部分。」

她評論說：這不是英國水域漁獲量低的問題，而是英國和北歐水域間海域面積大小的差異。後者在巴倫支海、挪威和格陵蘭海的總捕撈面積將近150萬平方英里，而北海僅佔該面積的11%，英吉利海峽則不到2%。

（顏佳瑩，摘譯自World Fishing & Aquaculture網站新聞，15 June 2020）

日本5月份進口之台灣冷凍大目鮪價格跌到每公斤553日圓

根據日本財務部的通關統計，日本5月份生鮮與冷藏鮪類之進口量為529公噸（較去年同月份下降48%），值6億8,500萬日圓（較去年同月份下降55%）。冷凍鮪類為1萬1,445公噸（比去年同月份減少20%），值123億1,000萬日圓（減少27%）。鮪類加工品進口3,622公噸（減8%）、值21億8,000



台灣產冷凍大目鮪輸日每公斤之CIF價格推移

萬日圓（減11%）。

冷凍鮪類中大目鮪之進口量雖然今年以來逐月持續增加，但5月份台灣進口大目鮪1,984公噸（比上個月減少11%），中國242公噸（減少76%），兩者進口量均變少了。萬那杜4月份之進口量達1,156公噸，這是由於新冠肺炎國境重新開放，很多滯留船運送大量大目鮪來日之故，5月萬那杜進口了448公噸之大目鮪（比去年同期增加62%），塞普爾進口了531公噸（增加209%），兩國增加之部分彌補了台灣與中國大陸所短少之進口量。

台灣進口大目鮪之到岸價格（包括運費與保險費在內）為每公斤553日圓（比去年同期便宜26%），也是較4月份每公斤跌至600日圓，即597日圓又向下探底（圖參照）。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，3 July 2020）

日本為促進擴大鮪魚出口而開發以AI技術判斷鮪魚品質

透過人工智能（AI）以判定出口鮪魚質量的應用程式「鮪魚觀測器（Tuna Scope）」之「鮪魚觀測價值鏈小組」最近獲日本水產廳列為促進水產品擴大出口項目之一。此一小組是由素有鮪魚出口實績之神奈川縣三浦市三崎惠水產公司及開發應用程式的電通公司所組成。而「鮪魚觀測器」是利用電通公司及電通國際資訊服務所開發利用AI技術從鮪魚尾巴的橫截面判斷其質量的應用程式，透過以過去從事鮪魚品質判定專家之數據為根



據，從鮪魚尾部之5,000點以上橫斷面畫像，透過AI深度學習技術來進行品質判定，大約一年前開發完成。其可以不依賴鮪魚品質鑑定專家而判斷優良品質之鮪魚，而且具有客觀之指標。目前使用「鮪魚觀測器」來監控鮪魚出口品質的日本三崎港，是購買加工與銷售水產品之據點，三崎惠水產公司並在新加坡、美國加利福尼亞州設有經銷據點，年間出口鮪魚已達7-8億日圓。其導入經「Tuna Scope」認證之鮪魚後，販售通路有擴展至美國紐約及新加坡之構想。該公司總經理石橋匡光表示：「三崎港卸售的鮪魚主要是大目鮪。目前出口主力雖然以黑鮪為主，透過AI技術監控大目鮪品質後，希望今後能開拓優質大目鮪之出口。」

此一鮪魚觀測價值鏈小組於去年底進入籌設準備階段，並於今年正式成立，致力於用鮪魚觀測器選擇的日本優質鮪魚擴大出口，此外，電通公司也率先促進鮪魚觀測器在日本國內之普及應用，目前已有一些導入之案例。

事實上，2018年度之補充預算中首度將擴大水產品出口列為執行計畫的第一年。其透過市場驅動之理念，導入將生產、加工與物流運輸之經銷

系統，以達到擴大銷售渠道之目標。此一計畫於2018-19年度各投入2億日圓。該計畫對涉及調查有關之項目，其補助率是全額，對於實證示範之項目，其補助率為一半，每個營運商的最高補助額度以一億日圓為限。

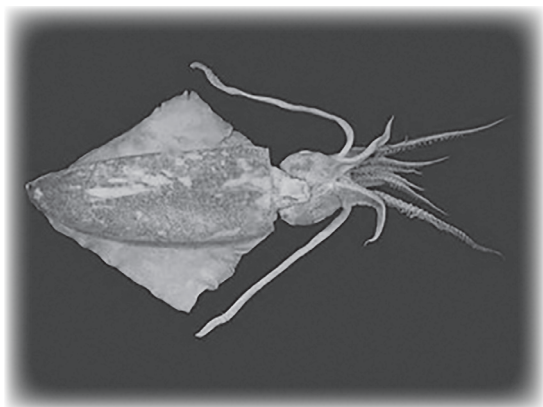
（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 May 2020）

日本今年菱鰭魷之漁獲不振產量大幅下滑

日本沖繩縣今年菱鰭魷漁期（2019年11月-2020年5月）之總漁獲量估計不到2,000公噸，較去年大幅減產，累計到4月底為止漁獲量為1,579.6公噸，僅為上一漁期同一時間點累積產量之67.2%而已，漁況可謂十分低迷。

此一菱鰭魷漁獲量是由沖繩縣水產海洋技術中心所彙整。雖然5月份之卸魚量尚未包含進去，全漁期之確認總漁獲量尚未出爐，但以過去2年之漁獲實績150公噸計算的話，今年之總漁獲量約為1,730公噸左右。價格方面，儘管在新冠肺炎疫情擴大流行下，其4月份之平均價格仍然上升到每公斤1,141日圓之高價行情。

一般而言，菱鰭魷漁期由每年11月至次年之6月，但今年日本沖繩縣配



合資源管理策略，縮短了一個月，也就是漁期將於5月底結束，今年漁獲從漁汛期開始即不振，迄2月底之前幾個月之月別漁獲量均較上一漁期同月份之漁獲量為低，到了盛漁期之3、4月漁況才好轉，可惜填補不了前半漁期少捕之量，致全年總漁獲量不及去年。另外，就5月份而言，去年5月之產量為151.7公噸，前年為158.0公噸，因此假設今年5月份之漁獲量也能站上150公噸之漁獲水準的話，那麼今年的菱鰭魷產量也達不到2,000公噸之水準，估計總漁獲量不及1,700公噸就結束漁期。再者即使6月不禁漁，根據往年之經驗，進入6月後菱鰭魷之品質變差外，漁獲量也只有30-40公噸左右而已。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，15 June 2020)

韓國今年大幅調降日本魷之TAC

根據日本北海道機動船舶協會消息指出，韓國海洋暨漁業部公布2020年漁期（2020年7月-2021年6月）實施容許漁獲量（TAC）制度之13個魚種的TAC，其中關鍵魚種之一的日本魷，此一新年度之TAC比去年降低12%，為8萬5,930公噸，這已是日本魷TAC連續3年調降。

韓國在日本海捕獲之日本魷是往來於日本水域之跨域資源，日本今年日本魷之TAC比去年調降了15%，為5萬7,000公噸，在對日本魷資源狀況疑慮日益增加中，兩國今年同步大幅調降其TAC，且調降幅度大致相同。不過北海道機動漁船協會針對此一TAC之設定，認為應該考量北韓與俄羅斯之漁獲量，特別是北韓在日本海進行IUU漁撈之漁獲量，設定更為適當之TAC，對日本魷資源之永續利用極為重要。韓國2019年漁期之漁獲實績推測值約只有4萬3,000公噸，只及設定TAC之40%而已，因此韓國今年調降日本魷TAC之意義不大。

另外韓國今年鯖魚TAC比去年調降7%，為12萬3,500公噸，鰻魚調降4%，為2萬9,400公噸。鱈場蟹也調降4%，為2萬5,500公噸。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，7 July 2020)



新冠肺炎擴大流行影響國際漁業資源管理會議召開概況

如附表所示，新型冠狀病毒世界性擴大蔓延，致今年預期召開之國際資源管理會議難以如期展開（如

表），除今年9月預定召開之國際捕鯨委員會（IWC）早就決定延期一年外，預定6月召開並討論北太平洋水域秋刀魚與鯖魚管理之北太平洋漁業委員會（NPFC）也決定延至年底再擇期

主要的國際漁業會議交涉時間表的現況與前景

主要之國際漁業會議	會員數	科學次委員會	年會	年會之焦點議題
國際捕鯨委員會（IWC）	88（日本退出）	視訊會議（5月）	延長一年，明年9月於斯洛維尼亞召開	日本去年6月退出IWC後，首次以觀察員身份與會
美洲熱帶鮪魚委員會（IATTC）	21	5月之會議已延期，6月舉行資源評估視訊會議，次委員會日程未定	預定8月上旬召開之年會已決定延期，但召開日期及方式等則尚在調整中	明年起之大目鮪與黃鰭鮪管理措施（今年即將到期）及太平洋黑鮪漁獲上限的討論
印度洋鮪魚委員會（IOTC）	32	去年12月已召開	原訂今年6月在印尼召開，但已延期，正在協調今年11月召開視訊會議之可行性	預備討論熱帶鮪類（大目鮪、黃鰭鮪等）新管理措施
南方黑鮪保育委員會（CCSBT）	8	預定於8月下旬到9月上旬召開視訊會議（協調中）	目前暫定10月於日本召開（協調中）	利用自動計算程式算出之總可捕量（TAC），修訂明年之TAC
大西洋鮪類國際保育委員會（ICCAT）	53	原訂4月舉行之期中討論會已延期，協調於9月下旬到10月上旬在西班牙召開之可行性	原訂11月下旬在土耳其召開，但包含是否延期等事宜正在協調中	更新黑鮪東西系群之TAC及國別配額，議決大目鮪與黃鰭鮪之管理措施
中西太平洋鮪類委員會（WCPFC）	26	原訂8月在密克羅尼西亞召開，預定改為視訊會議	12月預定於加拿大召開	討論黑鮪漁獲配額增加外，大目鮪、黃鰭鮪等管理措施之修訂
WCPFC/IATTC聯席會議			原訂7月在日本召開，但正在協調延期事宜	
北方次委員會			預定9月在日本召開	
北太平洋漁業委員會（NPFC）	8	原訂4月在吐瓦魯召開，但已延期，檢討改為11月舉行，但舉辦地點未定。	原訂6月在日本召開，但已延期，預定俟11月份科學次委員會開會後，協調明年再召開	討論以新資源評估結果為基礎，設定秋刀魚漁獲上限及各國之漁獲配額

舉行，而每年秋天至年底是各國國際鮪魚相關組織會議之開會集中期，但受到新冠肺炎之流行而持續觀望以調整開會時程，但確定之日程卻隨同疫情而渾沌不明。

以資源管理為目的之國際會議大多是有多國參加，而且每年舉行年會，加上各國國際漁業管理組織於召開年會之前，也先召開科學次委員會以進行資源評估等。但今年受新冠肺炎肆虐之影響，各管理組織之科學次委員會預定於4-5月召開之會議已相繼延期，甚至檢討是否於8月後用網路視訊方式舉行之可行性，但已浮現「只在網路上討論科學性見解有其侷限」之看法，因此各科學次委員會只能一再順延，有賴科學次委員之會議報告作為討論之科學根據，各國國際組織的年會日程安排也因而更加困難。以目前而言，即使新冠肺炎之世界性流行已收斂，國際人員移動的邊境管制縱使現在能解禁，但實際上想於入秋後召開會議，其日程、場所之調整與安排均已迫在眉睫。雖然有些年會正在檢討是否以網路視訊會議方式舉行之可行性，但一個擁有數十個加盟國，其在資源管理措施，總可捕量國別漁獲配額之分配等有微妙各自利害立場，就有國際交涉經驗的人士表示要透過

網路視訊會議來表達，實質上是不太可能的。倒是先擱置涉及利害相關的管理措施與配額分配等，即延後一年再討論，在網路視訊會議僅討論事務性層級協議的可能性較高。日本水產廳擔負國際交涉的審議官太田慎吾表示：「就日本而言，有急於討論之國際漁業資源管理措施與配額分配的相關國際會議，也持續往召開方向與相關組織及各會員國共同協商與摸索中，然而實質現狀是會議召開之協調困難度非常嚴酷。」

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，16 June 2020）

新冠肺炎對國際水產品市場的影響與調適

2020年對國際水產品市場的供應鏈而言，將是混沌、變動、不確定性的一年。

新冠肺炎（COVID-19）的大流行（Pandemic）似乎仍看不到盡頭，全球病例在6月底已超過1,000萬，不僅對各國經濟造成衝擊，也持續對國際水產品市場造成嚴重影響，尤其是現撈與冰鮮的水產品，以及餐廳所主要使用的魚種。在水產品的供應方面，市場對前景的擔憂，也可從部分區域漁船的持續閒置，以及水產養殖業者大



幅減少放養目標可以看出。

2019年全球漁業總產量較前一年度減少約1%（如表），由於中美貿易衝突及市場的不確定性拖累經濟成長並影響企業收入，導致全球水產品貿易也有所萎縮，而今年新冠肺炎大流行，也顛覆過去對2020年市場的預測。各國採取隔離、營業時間和旅行限制等防疫措施，餐飲服務需求的減少與家庭消費模式的改變，也改變全球對水產品的消費，例如鮪魚罐頭等較能保存、不易腐爛產品的零售量有所成長。

FAO在6月中的最新報告指出，水產品的供應方面，受到勞動力短缺與其他營運上的挑戰，以及消費市場的前景不佳，皆對全球水產品的生產產生負面影響。水產養殖的採收被推遲，且放養目標大幅減少，影響對蝦、鮭魚、鯰魚、吳郭魚、鱸魚和鯛魚等高貿易量商品的生產，而水產養殖活動的減少也導致魚粉市場低迷。同時，由於需求市況不佳以及船員和船隻移動受到限制，不少漁船隊仍處於閒置狀態。另外，由於陸路邊境的封閉或限制、健康檢查的延遲以及航班的大規模取消，物流費用變得昂貴，運送時間也拉長。國際水產品市場前景仍以不確定性為主導，且重點

放在如何調適與減輕損害，供應鏈預期將產生長期變化，尤其是在營銷和通路結構方面。儘管中國和部分國家已經能夠恢復一定程度的常態，但美國及歐盟持續受疫情影響，恢復的時程可能會再延遲。對於疫情尚未達到高峰的其他水產品市場，例如巴西和俄羅斯，其影響程度則尚未明確。即使當前的限制被取消或鬆綁，也可以預期水產品市場將需要很長時間才能恢復，且以生鮮品為主的高端產品和餐廳用食材魚種將受到最大的影響，包括蝦類、龍蝦、生鮮鮭魚、頭足類和貝類，大多數水產品貿易活動將繼續推遲或取消一段時間。

1.吳郭魚

中國是全球吳郭魚主要生產國，上半年受疫情影響，已導致吳郭魚生產延遲、飼料短缺及加工活動受限等。吳郭魚產業近年來也不斷擴大的巴西，業界在面對國際市場劇變下，要求政府立即暫停對生產者的部分稅收，並擴大對養殖戶的融資。中國的貿易商多年來一直努力開發美國市場，惟受到中美貿易戰加徵25%關稅的衝擊，以及上半年的疫情影響，由於不確定性主導市場情緒，使得吳郭魚價格有下跌壓力。然而，供應端產量的減少，加上冷凍產品零售強勁，

以及今年4月份美國取消關稅等，可能會給吳郭魚國際價格提供一定程度的支撐。

2. 鮰魚

全球鮰魚價格在2018年達到高峰後，2019年受到供給大幅提高，以及2020年的新冠肺炎疫情，使鮰魚價格在上半年波動較為劇烈與走跌。鮰魚主要生產國為越南，由於漁民不願有大量存貨，池邊價格僅勉強維持在收支平衡水準，導致市場價格疲軟。中國已成為越南鮰魚重要市場，中國政府自3月底開始陸續放寬COVID-19疫情限制，惟需求要完全恢復仍需要一些時間。

3. 鱸魚

2019年鱸魚產業前景看好，惟到2020年情況再次出現惡化。首先是年初侵襲西地中海的葛洛瑞亞風暴（Storm Gloria），讓西班牙近五成的箱網養殖魚逃脫而受損。雖然短期供給量減少維持市場價格，但疫情帶來更廣泛的市場影響，使需求幾乎消失，再加上物流成本增加，也讓地中海相關國家（如希臘與土耳其）面臨重大衝擊。

4. 鮭魚

疫情對全球鮭魚的需求，預期將

減少15%以上，尤其是生鮮鮭魚及鱒魚的零售價已大幅下滑，且無法在短時間恢復。面對市場需求萎縮，大西洋鮭魚的產量將減少2-3%左右。主要生產國如挪威，雖然許多封城限制對其生產影響有限，但仍須面對需求疲軟的市場與物流運輸困難的情況。野生鮭魚產業部分，則仍須面對因旅行限制而導致的潛在季節性勞動力短缺。

5. 鮪魚

由於疫情衝擊導致經濟問題，許多家庭購買力下降，2020年第一季全球需求對罐裝、袋裝及加工鮪魚遽增，這是因為在疫情封鎖期間，消費者將購買的商品轉為耐儲存的產品，相較生鮮、冷凍鮪魚、魚片和魚排則受到較顯著的影響。儘管因對抗疫情採取的措施可能導致鮪魚產量減少，在原料供應方面，因市場仍有上年度充裕的庫存，使東南亞鮪魚加工廠受到的影響較小。惟7-9月在中西太平洋為期三個月的集魚器（FAD）禁用預期將影響供給，有可能推高冷凍鮪魚價格。

6. 蝦類

以蝦類而言，在亞洲養蝦季節通常4月開始，今年推遲到6-7月，印度的



蝦養殖產量則預期會減少三至四成。全球蝦產量預計會明顯減少也影響蝦類的消費需求，儘管零售和外送服務的需求有提升，惟全球對新鮮及冷凍蝦類的整體需求均大幅下降。

7. 頭足類

雖然中國和墨西哥能維持上年度的產量，但茅利塔尼亞及摩洛哥對章魚的捕撈進行限制，因此今年全球頭足類的產量預估會減少。而受疫情影響，旅遊業崩潰，也使歐盟主要進口國（西班牙與義大利）的進口下降，而日本的消費意願也尚未恢復，預計

此現象將持續到下半年。

8. 貝類

上半年全球許多貝類養殖公司已受疫情影響暫停營運，甚至部分需要政府支持才得以存續，而智利受國內的政局動盪，也影響物流與廠商營運。消費端除受旅遊市場大幅衰退外，中國與香港市場的銷售急遽下降，也顯示貝類市場短期恢復的可能性不大。近期在超市通路對即食貝類產品的需求有明顯成長，尤其是扇貝。從長遠來看，歐盟、亞洲及美國許多小型生產商、貿易公司不太可能

全球水產品市場變動概況表

單位：百萬公噸（活體重）、十億美元

年度	2018	2019估計值	2020預測值	年變動率
全球總產量	178.5	175.9	172.9	-1.7%
捕撈漁業產量	96.4	91.8	89.9	-2.0%
養殖漁業產量	82.1	84.1	82.9	-1.4%
水產品貿易額	164.1	159.6	150.4	-5.8%
水產品貿易量	67.1	65.3	63.2	-3.2%
總消費量	178.5	175.9	172.9	-1.7%
供食用	156.4	156.4	154.2	-1.4%
造飼料用	18.2	15.5	15.0	-3.5%
其他消費	4.0	4.0	3.7	-7.5%
水產品人均食用量 （公斤/年）	20.5	20.3	19.8	-2.4%
捕撈來源（公斤/年）	9.7	9.4	9.1	-2.4%
養殖來源（公斤/年）	10.8	10.9	10.6	-2.4%
	2018	2019	2020年1-5月	2020年1-5月與 2019年同期比較
FAO水產品價格指數	158	154	147	-8.3%

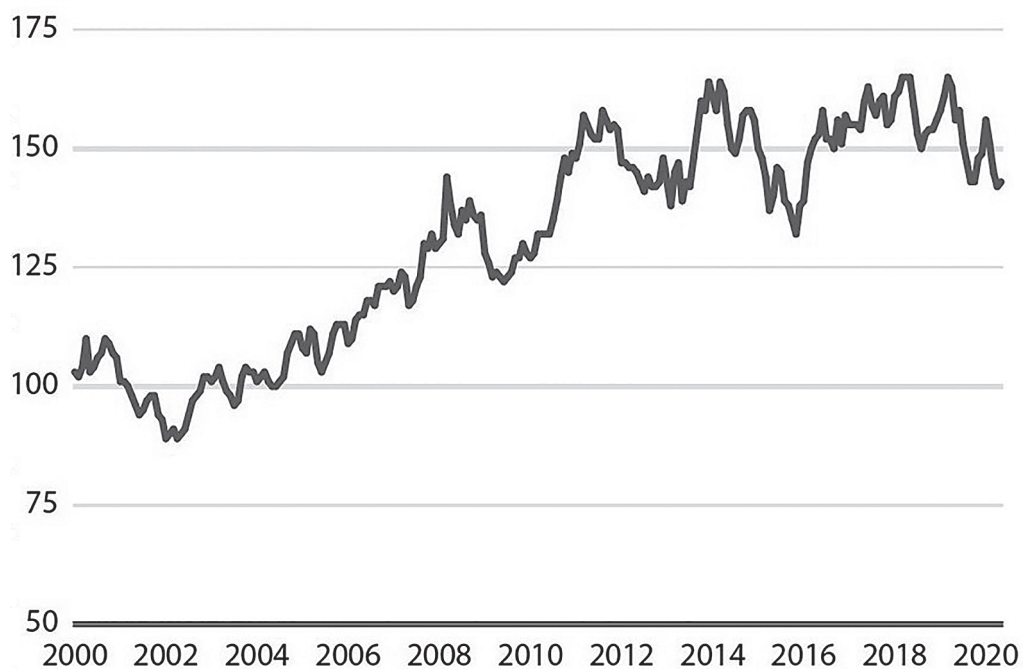
資料來源：FAO（2020）。

Major exporters and importers of fish and fishery products



國際水產品主要進出口國（深色為進口、白色為出口）

2002 - 2004 = 100



FAO歷年水產品價格指數



在2021年之前恢復正常運作，甚至有些可能無法承受嚴峻經濟影響而倒閉。

9.龍蝦

一般而言，全球對龍蝦的需求不斷成長，特別是中國市場。然而身為美國主要出口地的緬因州，2019年的出口貿易卻比2018年減少兩成，並可能在2020年更進一步下降，嚴重影響該地4,500位漁民、近萬名相關從業人員的生計，以及154億美元的產值。受到2020年初中國的封城，龍蝦貿易停止將近兩個月，但隨著中國解封，需求已開始回溫。惟受中美貿易戰的緊張氛圍影響，中國於2018年加徵關稅，部分中國進口商已轉向加拿大供應商，取代美國的市場佔有率。

(蕭堯仁、詹滿色，摘譯自FAO, *Food Outlook - Biannual Report on Global Food Markets, June 2020*)

聯合國呼籲新冠肺炎疫情期間對抗IUU漁撈不應鬆懈

新冠肺炎全球大流行造成社交隔離及旅行限制等考量，也對漁業監測、管制及偵察工作有重大影響。

聯合國秘書長之海洋特別代表湯姆森大使 (Ambassador Peter Thom-

son) 表示，對鮮有能力對抗違法、無報告及不受規範 (IUU) 漁撈之發展中國家而言，特別感到焦慮，已有證據顯示，檢查員和觀察員缺乏已為不道德業者趁虛而入。

湯姆森大使在英國皇家國際事務研究所 (Chatham House) 所舉辦的第12屆違法、無報告及不受規範 (IUU) 漁撈國際論壇作開場基調演說時表示，漁業與水產養殖供應鏈之每一階段均容易受新冠病毒危機影響之干擾，包括漁獲減少、許多漁工及生產者無法工作、消費者顧慮食品安全而改變需求、及有關運輸與邊境管制等市場准入和物流問題。

湯姆森大使說：對所有此等關切，必須有切實之解決方案，封國也削弱對漁撈作業有效監測、管制及偵察之能力，可以繼續其活動之漁民知道此點，因此渠等蠢蠢欲動想從事非法活動。他呼籲有配額分配之國際漁業提高警覺，由於缺乏監控和執法可使若干漁民轉向較不負責任之作法。

他在會議中表示，為降低觀察員標準、放寬轉載規定、及放鬆監控與偵察等帶來的風險，各國政府必須優先加強港口國措施，特別是港口轉載及卸魚之管制，否則在疫情期間船旗國在RFMO鬆綁規定之情況下，有必要

優先起動電子船舶監控及報告，包括公開自動識別系統（AIS）之數據。各國政府也必須支持國內及國外卸魚港口執行高標準之港口國措施。

聯合國海洋目標之進展

該聯合國大使也評論直接關係到IUU漁撈之聯合國海洋目標（永續發展目標14；SDG 14）的進程與實施的目的，並表示SDG 14.4與14.6兩項目標應於今年達成。

SDG 14.4訂定有效監管漁撈與終止過漁、IUU漁撈、和其他破壞性漁撈作業之規定，也要求執行以科學為根據之管理計畫，讓魚系群得以在最短可行的時間內復甦。他表示FAO於六月份所提出之世界漁業與水產養殖狀況（SOFIA）兩年報告對進展情形將有明確的指示，但統計僅至2018年，2020年之統計要在2022年才可獲得。

湯姆森大使表示：從2018年SOFIA報告可以知道全球有33%之魚系群是在超出生物可持續水準下所捕撈，以該百分比來看全球過度漁撈的情況恐怕不會有多大變化，然而，可以公平的說經各會員國與RFMO之努力在打擊IUU漁撈方面已有重大進展，對此應特別肯定FAO港口國措施協定及相關之工作，該等工作雖然未能徹底消除IUU漁撈，但在必須進行之工作方

面蒐集到寶貴的資訊。

他進一步表示，漁業管理者目前在扭轉長期令人失望之過漁趨勢方面已有大部分知識與漁業管理經驗，FAO已發現在妥善管理之漁業，系群一直維持在目標水準以上或在重建階段，並斷定倘有政治決心將可持續漁業管理作為優先工作，及在當地社區於生態管理努力有意義的參與下，對受威脅海洋資源、枯竭系群之重建、及退化棲地恢復等方面均可有正面的作用，FAO堅定認為管理是最佳之養護。只要方向對，對的工作能量，SDG 14.4終會達成，無理由對此不持樂觀看待。

SDG 14.6是為移除有害漁業補貼而訂，對該目標而言似乎有較佳之進展，他建議本年底前讓該目標得以實現，世界貿易組織（WTO）在這方面展現之政治決心應予肯定。

在建立此態勢上，他最近函42位直接參與談判，並有正面傾向之WTO認可大使，促渠等加倍努力以確保漁業補貼之新秩序在十二月之WTO理事大會通過。

提升打擊IUU漁撈之力度

湯姆森大使在會中表示，強化透明度、促進合作、及增進國際協定之遵從是打擊IUU漁撈之下一個重要步



驟。雖然國際間已發展廣泛性國際文書框架以助打擊IUU漁撈，僅有在有效執行之情況下才顯示其功能，因此各國政府有必要展現其政治決心有效適用並遵守之。強而有力之監控、管制及偵察能力，包括使用創新科技之能力，加上有效執法對養護管理措施遵從之促進與提升至為重要。

有關提升透明度方面，漁撈及漁撈相關活動資訊之數據化、實時全球資訊之交換是對抗IUU漁撈戰役中不可或缺，並強調透明度必須在整個供應鏈中進行，以曝露在管制不足情況下之營運，如海上非法或未管制之轉載等。

最後該大使堅持合作為關鍵因素，包括國家層面之部會間協調、區域層面之雙邊及多邊合作、及全球層面合作，以執行國際協定。

另外，合作之承諾必須超越漁業管理之範疇，而進入安全、工作條件、汙染、人口販運、違禁品走私及其他犯罪事件等領域。

FAO估計全球五條魚中有一條是來自IUU漁撈，其產量高達2千6百萬公噸，價值介於100-230億美元間。在發展中沿海國，相信高達三分之一魚是來自IUU漁撈。

他強調：「在此充滿挑戰之時刻

我們大家有責任關注IUU漁撈。我們不要成為收贓者，因此必須互相合作，以法遵與透明度為榮。海鮮產業界、政府、區域組織、船旗國、FAO、消費者均為該解決方案之一分子。我們必須堅持自己已設立之途徑，我深信不久IUU漁撈將僅為一項昔日之禍害。」

（何勝初，摘譯自SeafoodSource網站新聞，16 June 2020）

新冠肺炎蔓延下FAO召開ID-IUU 網路視訊研討會概況

由於COVID-19在義大利蔓延，FAO改成線上居家上班（Teleworking）後已3個多月，從5月起開始階段性地啟動部分職員返回辦公室上班，目前居家遠距上班的人還是佔多數。期間增加最多的是利用「ZOOM」系統進行視訊會議。因此筆者渡邊浩幹想就利用ZOOM系統舉行的二個重要活動作一概況報告。

第一個是今年6月5日舉行之第三次「IUU漁撈措施國際日（ID-IUU）」之活動。ID-IUU在2016年第32次FAO漁業委員會上提出並獲得批准，其後於2017年12月得到FAO理事會與第72屆聯合國大會批准，作為聯合國永續漁業決議的一環，並由聯合

國正式宣布每年6月5日為ID-IUU，並於2018年與2019年之6月5日於FAO總部舉行了有關ID-IUU的活動，今年則是第3次也是首次用ZOOM系統舉行網路視訊研討會。

此一活動首先由水產養殖司副司長貝拉·阿戈斯蒂尼致開幕辭，她強調不管是現在還是未來的世代都有確立永續漁業之必要，因此必須杜絕IUU漁撈。接著地中海漁業一般委員會（GFCM）執行長阿卜杜拉·斯洛提及GFCM於努力消除IUU漁撈時，強調區域漁業管理組織擔負了重要之角色。接著來自智利、幾內亞及塞拉維尼亞等的高級漁業官員除分別報告各國之措施外，於小組討論會中談及各國消除IUU漁撈所遭遇到之課題，也強調COVID-19對消除IUU漁撈所帶來之負面影響，為克服其衝擊有必要導入新技術之革新措施。

第2項活動是6月8日召開之2020年版的「世界漁業與水產養殖狀況（SOFIA2020）」之發表會。SOFIA是漁業及水產養殖局2年出版一次的旗艦刊物，也是重要之報告，通稱為「世界漁業及水產養殖白皮書」。過去慣例均於COFI開會時出刊，但是今年必須於COFI開會前一個月出刊。而COFI本身因COVID-19之影響而延期，至於

「SOFIA2020」則決定照預定日期出刊。此一活動由FAO總幹事屈冬玉進行開幕致辭，他強調海鮮是一種健康與環保的食品，應在糧食安全與營養方面發揮更重要的作用。接著由水產養殖司司長曼努埃爾·巴郎吉概要的介紹SOFIA2020後，說明6個主要政策之大要，其為(1)發揮水產品在消除飢餓與貧困上之前所未有的重要功能；(2)為進一步發展水產養殖業，需要永續生產、有適當框架與創新的價值鏈；(3)有效管理是永續發展的不二法門；(4)構築永續價值鏈對進入水產品市場與發展水產品貿易至關重要；(5)需要加強努力，以實現漁業與水產養殖業的社會可持續性；(6)為提高永續性，世界各國應進一步推展改善漁業與水產養殖業之措施。

接著此一視訊會議邀請冰島與葉門負責漁業之部長及COFI主席講話，再請非政府組織與教授代表發言後，由FAO之副總幹事致閉幕辭後結束，至於SOFIA2020之具體內容方面，筆者另文再作詳細報告，另外前已述及原預訂於7月13-17日召開之第34次COFI已決定延期，但是最初預定於COFI會議討論之課題，已計畫舉辦幾個相關之網路視訊研討會討論之，其內容也容後再作報告。



(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 June 2020)

日本提供融資以協助漁民度過新冠疫情

為因應新冠肺炎疫情，日本農林中央金庫（農林中金）JF Marine Bank 早先係以短期融資的災害緊急資金作為相關對策，但由於新冠肺炎疫情未見趨緩，再加上魚價低迷導致漁民生計出現困難，為此，JF Marine Bank認為有必要提供長期資金以協助漁民，遂進而創設「新冠對策長期資金」。

為因應新冠肺炎疫情，水產廳針對養殖漁業提供5年期的近代化資金，除提供最高2%的利息補助外，並免除5年的保證費用。

農林中金所創設的資金雖不能用來借錢還債，但對漁民而言，可將其視為水產廳所提供資金以外的另一個周轉用資金選項。

農林中金經與全國漁業信用基金協會（全國協會）協商後，將檢查表（check sheet）制度導入「新冠對策長期資金」之運用。全國協會表示：「在這新冠禍害之際，希望能藉此減少繁複的文件審查程序，以減輕漁民的負擔。」

關於「新冠對策長期資金」的事

後管理，則要求每年須與貸款對象面談一次，以確認其業務狀況。

農林中金執行幹部木村吉男（兼任JF Marine Bank行長）表示：「今後將到各地漁村進行瞭解，並強化身為專門金融機構之提供諮詢能力。」

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，24 June 2020)

新冠病毒疫情擴大造成日本魚貝類進口量值大幅萎縮

依據日本財務部於2020年6月17日所公布的5月份貿易速報，魚貝類（非食用水產品除外）的進口，在新冠病毒疫情蔓延開始後，出現最大跌幅情況。而除魚貝類外，畜產肉類進口也一改到4月為止還處於增加趨勢，轉為大幅減少。

日本2020年5月份魚貝類進口數量為15萬2,926公噸，金額則為1,023億9,500萬日圓，與2019年同月份相比，分別減少17.2%及25%。在3月新冠病毒疫情蔓延後，進口數量與金額均創下最大跌幅。因為採貨單價持續下跌的緣故，進口金額減少的幅度，也與數量呈現等比擴大。

就在新冠病毒疫情嚴重擴大影響前的2月份，儘管當時的進口金額也已經比2019年大幅減少，而5月份進口金

額減少的幅度卻還要再增加4個百分點，創下自2011年以來，最大單月跌幅的罕見歷史紀錄。就進口數量減少的比例而言，在過去的10年間也是高居第4位。

依據納入統計的國家及地區別來看，不管是進口的數量還是金額，兩者都大幅落後2019年。作為主要貿易對象的美國，在數量與金額上均減少二成左右。至於中國與其他亞洲地區，相對於數量減少二成，金額則減少約三成。自俄羅斯的進口也出現下滑情形，減少的數量達二成，減少的金額則在四成以上，助宗鱈魚卵等產品的採購成本被認為處於低檔情況。

伴隨著新冠病毒疫情擴大影響，除全球主要城市對於水產品需求呈下滑趨勢外，作為運輸工具的海上貨櫃與航空貨運也接連發生航班不足、停運或取消等情形，還有出口國的貨物出口能量，也因為勞動力不足或加工廠運轉率下降等因素而受到大幅限縮，使得當前國際貿易局勢暫時陷入混亂。

6月以後，中國與歐美各主要城市紛紛針對疫情採取解封行動，因此一般認為5月的情況已到谷底，後續應該會出現一定程度的復甦跡象。

另一方面，南美洲等地新冠病毒

疫情仍持續蔓延，且在中國等地，愈來愈多人對於第2波疫情的爆發抱持警戒，也因此現在仍無法預測未來的發展局勢。

此外3月以後進口情形也持續攀升的畜產肉類，進入5月之後也轉為下降走勢，不論是在數量還是金額方面，都比2019年同月份減少將近一成。

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，18 June 2020）

因應疫情衝擊日本全國漁會直銷網站提供免費送貨服務

日本全國漁會從今年6月15日起，應用「促進日本國產農林水產品販售緊急補助」項下之經費，對向其直銷網站「JF Osakana Marche gyogyoichi」訂購鮪魚、扇貝、紅魷、鯛魚及鰻等6魚種約30品目之消費者免費送貨之服務。此項服務旨在促進水產品之線上採購並擴大消費，預計免費送貨服務到2020年底。

日本全國漁會已於今年2月28日完成全國濱海及消費者之直接連線之工作，也就是其直銷網站已正式開始營運，除為消費者提供美味的魚與時令海鮮風味外，也提高了魚的價值。為了提供有價值之水產加工產品，日本全國漁會有一起與全國各地漁會都進



入網路販售市場之想法，並與北海道漁會、JF大分縣漁會與其他10個漁會及品牌顧問與專家等討論產品計畫與售價，以建構網站上的產品價值鏈，以提供消費者選擇。目前計有靜岡、愛知等10個道縣可在網站展售約30種免運費的6種魚的產品。網站上顯示之價格（含消費稅與運費）如JF青森漁會的「扇貝咖哩6套裝」4,200日圓，JF山口漁會之「虎河豚至尊（虎河豚生魚片、魚皮、炸魚等混合套裝）」2萬1,200日圓等。但是由於直銷網站「gyoyoichi」將商品運輸費用定為每件1,000日圓，因此自今年6月15日起作為直銷對象之6種魚約30品目之直銷價格均是定價減1,000日圓。

以鮪魚類等6魚種為首波直銷對象，是由於水產廳認為因新冠肺炎流行致出口停滯，外食需求量又大幅滑落，且愈是高級魚種受害愈大之故。然而卸售價格及出貨數量較前年同月份比較，減少二成以上之其他魚種，也被列為下一波直銷補助之魚種。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，16 June 2020）

日本水產廳擴大水產品網購運費補助範圍

因為新冠病毒疫情影響，日本有

部分魚貨在批發價格或出貨數量上，與2019年同月份相比，下跌達兩成以上。目前水產廳已針對這類魚貨進行消費推廣活動，活動對象名單也從一開始的6類魚貨，再追加22類，總計達28類。因為名單中已列入許多魚種，受到新冠病毒疫情影響，販賣數量等已減少兩成以上的魚貨，據瞭解幾乎都被納入該名單。大日本水產會與RPI（Regional Planning Institute）股份有限公司（以下稱RPI公司）共同合作，透過日本政府的補助，針對使用上述28類魚貨的水產品，於2020年7月1日開始受理網購等運費免除的相關申請。

水產廳所進行的消費推廣活動，內容除水產品網購免運費外，還包含舉辦促銷展及從事廣告宣傳、開發新商品、提供試吃品，以及供應可作為學校營養午餐的食材等。在水產品網購免運費的項目，也已經選定JF日本全國漁會（以下稱全漁連）作為活動執行單位。

由全漁連成立營運，名稱為「魚魚市」（GyoGyoIchi）的網站，負責販賣日本全國各地漁會的水產品，該網站從2020年6月15日起開始實施使用6類魚貨的水產品得免運費的活動，而為了避免對使用網站的消費者造成混淆，自2020年7月1日起，更將免運費

28類的魚貨對象名單：

鮪類、帆立貝、鰺魚類、真鯛、河魴類、鰻魚、旗魚類、鯉魚類、竹筴魚類、鯖魚類、沙丁魚類、魷魚類、鰈魚類、鯛魚類、平鮎魚類、鮭鱒類、蝦類、蟹類、海鰻類、貝類、海藻類、香魚、海膽類、鱸魚類、章魚類、比目魚、狼牙鱈、花鰱魚

的服務擴大到所有種類的魚貨。在全漁連網站上所公布的所有53項水產品當中，有48項產品使用水產廳指定的28類魚貨，屬於適用補助的對象。據瞭解，全漁連未來也將持續所有種類魚貨得免運費的服務。

舉例而言，鰺魚類就包含鰺魚、稚鰺、鰵魚、鮫魚、黃尾鰺，以及紅魷等魚種。因為在1類的魚貨當中，就包含許多魚種，在水產廳看來，幾乎所有出貨數量或魚價下跌兩成以上的魚種都可以囊括在28類的魚貨名單中，而今後也有可能再進一步擴大名單的涵蓋範圍。

此外，大日本水產會與RPI公司也共同成立魚貨消費推廣緊急對策活動聯合事務中心，並透過專門設立的網站（<http://suisan-ouen.jp/>），受理免除網購等運費的相關申請。

第1次申請的受理期限到2020年7月14日為止，而針對本次公開受理，預計將會有800家左右的公司提出申請。儘管在2020年7月中旬也有可能進

行第2次申請的受理活動，但現階段仍未做出最後決定。

具備申請資格的適用對象，為公司本身有相關水產品庫存，而須向物流公司支付運費的業者；另外，水產品加工公司等業者也可以提出申請。經受理成為補助對象後，產品包裝及冷媒等費用也涵蓋在運費補助裡。

此外，除受理水產品免運費的申請外，大日本水產會作為水產品廣告宣傳活動等工作的執行單位，也正在積極籌備當中。

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，3 July 2020）

北京新冠感染可能波及全世界鮭魚之市場行情

挪威水產品審議會（NSC）對中國北京食品市場，因為從處理歐洲鮭魚的砧板上檢測出新型冠狀病毒而暫時停止歐洲鮭魚進口一事表示「關於感染源之謠傳引發了不確實之猜測，



令人疑慮」。針對有關鮭魚與新型冠狀病毒感染症有關一事並沒有官方之正式聲明，也就是其發生源仍然不明，挪威食品安全局主張新型冠狀病毒感染並不致影響水產品的安全性，該局聲稱，並無從進口食品或水感染之病例，因此主張挪威水產品是安全的。再者世界衛生組織（WHO）與聯合國農糧組織（FAO）在其提供有關食品安全指南中也指稱新型冠狀病毒缺乏透過食品或包裝來感染傳播的證據。

在以上背景下NSC一面注意北京對進口鮭魚砧板感染新冠病毒事件的後續發展，一面採取3項措施，(1)匡正錯誤信息並擴大北京以外市場的危機處理；(2)監控媒體報導，並提供與更新有關事實給媒體作追蹤報導；(3)與主要利害相關者共享最新信息。挪威去年向中國共出口了2萬3,500公噸，值16億NOK（1NOK=11.22日圓）之鮭魚，今年在疫情影響下與去年同期比較下降了5%，出口量達9,600公噸。

事實上大西洋鮭魚在中國與亞洲各國均有其消費市場，以中國本土以沿海各地之富裕階層為中心有一定之消費量，此外亦為外國觀光客之主流消費商品。特別是中國進口後再加工出口到各國的智利產冷凍鮭魚。如

果也停止進口原料魚的話，可能會引發歐洲與美洲市場的大混亂，有必要持續注意事件之後續發展。因此中國與挪威政府對北京食品市場砧板檢測出新冠病毒感染源一事均十分重視。兩國目前均已否認其感染來自挪威鮭魚之說法。挪威漁業暨漁產部長英格布里森於記者會中表示：「兩國於本月16日終於證實挪威鮭魚不是感染源，這一事件引發之陰霾終於得以掃除。」話雖如此，但迄今為止，引發集體感染之北京「新發地」市場。在進口鮭魚處理砧板上檢測出病毒之消息後，中國政府停止進口歐洲產之鮭魚，北京超市也全部撤除歐洲鮭魚之販售，據挪威政府相關出口商表示，北京尚未恢復歐洲鮭魚之進口，但對中國其他主要都市還是陸續有一些出口量，但出口量已減少大半。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，17 & 18 & 19 June 2020）

走私者利用新冠肺炎疫情擴大非法魚翅運往香港

今年因新冠肺炎疫情導致整體消費量下降，卻仍出現創紀錄規模的非法魚翅運往香港，令香港環保人士相當不解。

香港海關分別於4月28日和5月4

日接連緝獲兩批非法魚翅，共計26公噸，總價值860萬港元（110萬美元，95萬歐元）。以緝獲的魚翅推算，鯊魚數量恐高達38,500尾，其中大部分為受華盛頓公約（CITES）附錄II監管貿易的長尾鯊（thresher shark）及黑鯊（silky shark），而這些遭緝獲的魚翅皆未附帶所需的許可證。

世界自然基金會（WWF）香港分會的高級保育官員Gloria Lai（專責可持續發展）對SeafoodSource表示：「我們不解為何在這期間可緝獲創紀錄的魚翅量。」而根據厄瓜多當局稱，這些貨物來自厄瓜多。

Gloria Lai表示：「世界各地的政府官員正專注對抗COVID-19大流行，貿易商可能認為此時是走私非法魚翅的大好機會。」

Gloria Lai表示，儘管她的辦公室發覺隨著消費者環保意識的抬頭，對魚翅的消費量已呈現下降趨勢，但在宴客或宴會方面對魚翅的需求仍然很大。她指出，在2018年所進行的一項調查顯示，每10位香港人就有7人在前一年吃過魚翅湯。

Gloria Lai說，非法進口的魚翅規模大大減少了合法的貿易量。在2018年，香港進口了4,681公噸魚翅，再出口了1,699公噸魚翅。自2014-19年間，



從機場與海港共查獲緝獲12,238公斤的管制魚翅，但是只有5起個案被起訴。

根據香港「保護瀕危動植物物種條例」，任何人在未取得必要許可的情況下進出口瀕危物種，最高可判處1,000萬港元罰款（129萬美元，114萬歐元）及10年監禁。WWF希望香港政府能根據「有組織及嚴重罪刑條例」附表1，公開列出野生動物的刑事犯罪。

SeafoodSource表示，香港政府尚未就「香港在全球魚翅供應鏈的角色」議題上的立場為何作出回應。

而厄瓜多漁業部長本月已將出口禁令擴大到另外5個鯊種，並承諾將大力改善該國水產品出口的「可追溯性」。

目前，全球1,200種鯊魚中有30%以上面臨滅絕威脅，其中99種被列為瀕危或極度瀕危鯊種。香港經手全球40%以上的魚翅貿易。

（楊克誠，摘譯自SeafoodSource網站新聞，12 June 2020）



NGO質疑愛爾蘭過度漁撈 破壞其綠色形象

中華民國對外漁業合作發展協會 楊善雯

摘譯自SeafoodSource網站新聞，28 May 2020

愛爾蘭透過國家層級認證的「綠色來源」標章，大力於全球市場行銷其水產品的永續形象。然而，非政府組織新經濟學基金會（New Economic Foundation；NEF）最新一份年報「Our Fish」指出，愛爾蘭是歐盟各國中的過度漁撈國家之一，過漁程度遠超過科學家所建議的永續範圍。

該報告所列之過漁國家中，西班牙名列第一，其次即為愛爾蘭，再依序為葡萄牙、荷蘭與德國。NEF指出，歐盟諸國於過去20年總計已過度捕撈約878萬公噸。

根據報告，西班牙與愛爾蘭獲得之配額遠超過科學建議的永續限制，超出量分別為35%及24%。此外，歐盟藉由共同漁業政策（CFP）所分配總可捕量（TAC）中，英國、丹麥與西班牙超出的噸數最多，分別為178萬公噸、148萬公噸及104萬公噸。

愛爾蘭海產局（BIM）則對NEF的分析提出反駁，並指出歐盟過漁的情況正在改善中，而愛爾蘭長期以來都是永續漁撈實踐的擁護者。BIM認為NEF的報告與歐盟理事會於2019年所發布的CFP現況報告互相矛盾。

BIM表示，根據歐盟2019年的報告，CFP的實踐獲得大幅改進，且漁撈壓力呈現下滑趨勢。整體而言，魚類系群平均所面臨的漁撈水準都接近最大可持續生產量（MSY）。此外，TAC係依據國際海洋探勘理事會（ICES）所提供之科學建議，以TAC與配額管理的76個系群中，可在MSY程度內進行漁撈活動的系群從2018年的44個增加至53個。此代表東北大西洋和波羅的海的TAC經評估的程度為69%，但無論如何，TAC皆是依據預防性原則設定。

NEF則持不同看法。根據其計算，有9百萬公噸的配額其實超過科學建議。過去20年來，配額之設定的確越來越接近科學建議，但仍持續超出科學建議的範圍。歐

盟執委會在2018年的新聞稿中亦指出，76個系群中53個為永續漁撈，但其餘23個並未如此。NEF強調，過漁仍持續發生，而若將所同意的配額與永續漁撈水準一併討論，愛爾蘭名列過漁國家的第二名。不幸的是，改善的腳步進展緩慢，非常有可能無法達到2020年終結歐盟水域過漁期限的目標。

BIM則表示，愛爾蘭的最終TAC，或許與認定為漁業資料缺乏或粗劣的最初科學建議不同，但無論如何TAC都是科學上可證明的。

BIM亦主張，配額並非由愛爾蘭單方面設定，係由歐盟層級決定TAC，並依據CFP長期以來所設立的分配比例，核給配額予會員國。

不過，愛爾蘭政府在BIM與其他國家海洋科學機構協助下，在配額分配過程中亦有話語權。愛爾蘭於最近期的歐盟漁業談判中，爭取到19萬5千公噸的2019年配額。歐盟理事會與相關行政單位原欲減少愛爾蘭14%之凱爾特海黑線鱈配額，但最終愛爾蘭所獲配額卻增加30%；愛爾蘭對蝦配額雖減少15%，但歐盟理事會初始設定之減幅是32%。

BIM以愛爾蘭佔歐盟的配額分配比例較低為由，表示其非為歐盟過漁的元兇。例如黑線鱈、鮫鱈、帆鱗魷、海螯蝦及鱈魚，與其他在東北大西洋作業的國家相比，愛爾蘭所獲配額佔比極低，合計起來甚至未達總TAC的15%。愛爾蘭的凱爾特海綠青鱈配額及西蘇格蘭鯨魚配額，亦僅佔總歐盟配額的10%。

另一方面，BIM認為愛爾蘭企劃的「綠色來源」永續計畫，並不會影響到參與計畫的水產品出口商。該計畫旨在改善愛爾蘭水產品部門的永續性，允許公司與承銷商自行設定將改進的範疇，並由其等負責改善的進度。

若要參與綠色來源計畫，水產公司須於下列3項範圍擇一進行改善：原物料來源、製程或社會責任。決定改善範圍及如何達成所設目標後，水產品公司需撰擬為期5年的行動計畫，述明第三方可明確評估的預定目標。

BIM進一步表示，愛爾蘭水產品在全球市場以高品質與永續聞名。目前共有60家水產公司成為綠色來源計畫之認證會員，會員公司以改進其水產品製程的永續性為宗旨，並須提供漁獲來源及水產品是否有永續認證的詳細資料。BIM認為該計畫能讓業界設定並達成可測量的永續目標。此外，愛爾蘭水產業亦參與漁業改進計畫與海洋管理委員會（MSC）認證。

然而，綠色來源計畫亦因允許業者自行設定目標，並將愛爾蘭惡名昭彰的污染



者列為受證公司，而為環保團體所詬病。

歐盟已錯失2015年終結過漁的期限，而就現況來看，本年逾三分之一的配額仍超過科學建議，亦不太可能達成2020年的期限。科學家曾建議2020年對8個愛爾蘭獲有配額之系群執行禁漁，包括3個鯪魚系群及2個鱈魚系群。

NEF指出，歐盟對解決過漁的態度及愛爾蘭造成過漁的事實，都讓人無法接受，並以歐盟漁業科學、技術與經濟次委員會（Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries）所發表的報告為證，表示過漁情況雖有所改善，但仍不足以符合歐盟訂定的規則，違背了CFP的永續目標。

NEF最後表示，2003年與2018年的東北大西洋商業性魚類生物量增加了36%，雖看見資源與過漁改善的曙光，但愛爾蘭佔有一席之地之波羅的海與凱爾特海，其資源卻仍未見好轉。🐟

美國公布2018年海洋經濟產值佔其GDP之5.8%

美國商務部於今年6月2日公布其2018年含商品與服務之海洋經濟總額為3,730億美元，佔當年國內生產總額（GDP）之5.8%，較上一年之5.4%有所成長。這是美國商務部所屬之海洋暨大氣總署（NOAA）與經濟分析局（BEA）調查2014-18年之海洋、沿岸及五大湖有關10個事業相關部門之結果。貢獻度最高的是觀光與休閒漁業之1,430億美元，依次為國防與行政之1,240億美元、海洋礦產之490億美元，運輸與倉庫保管之250億美元，至於漁業與養殖業等生物資源產值則佔第5位，130億美元。前述海洋事業也僱用了230萬人之就業，因此NOAA相關官員表示：「海洋經濟是美國就業與經濟繁榮成長主要驅動力之一，此項調查除突顯其重要性外，也顯示海洋加速美國經濟復甦所需條件之一。」

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，16 June 2020）