

國際漁業資訊

月刊 | Integration of the World Fisheries Information

369

期

2023 August

中華民國81年12月創刊

中華民國112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、王正芳、何勝初、
李怡坤、李佳蒂、李品穎、李賢忠、吳明峯、
吳佳蓉、林建男、林晏如、林頂榮、於仁汾、
涂雅惠、洪聖銘、高承澤、夏翠鳳、馬慧珊、
張正昇、張致盛、張鳳貞、許方嘉、許金漢、
陳科仰、陳香吟、莊涵晴、傅家驥、楊名豪、
楊克誠、楊善雯、趙俊琳、劉啟超、劉維揚、
蕭堯仁、謝銘輝、簡汝瑩、簡良芬、顏佳瑩
(按姓氏筆畫順序排列)

執行編輯：涂以綦

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：英杰企業有限公司

地址：臺北市大安區復興南路二段293-3號
10樓之一

電話：(02) 2732-1234

傳真：(02) 2732-9531

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<https://www.ofdc.org.tw>

國際漁業資訊

01 國際漁業資訊

焦點資訊

38 ALPS處理水焦點資訊

風力發電

44 日本專家認為漁業與風力發電海區無法真正共存共榮

專題報導

46 ISSF認為圍網漁業必須要有設計與管理兩者俱佳之FAD

50 NGO向法院指控法國籍鮪漁船違規作業

54 正鰹漁業資源與日本人的鰹節靈魂食品



農業部漁業署 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



歐盟正式接受 WTO 漁業補貼協定

歐盟（EU）代表其 27 個會員國正式接受世界貿易組織（WTO）漁業補貼協定。歐盟的接受使該協定能更快生效並實現聯合國 SDGs 第 14.6 的目標。

「漁業補貼協定」對確保漁業可持續性之核心目標及避免損害全球各地沿岸社群賴以維生之海洋和魚類系群至關重要。

該協定將於 164 個 WTO 會員國中三分之二完成國內批准程序後生效。歐盟的接受（包含 27 個會員國）使接受該協定之 WTO 會員國數目達 34 個。

「世界貿易組織漁業補貼協定」是首個關注永續性之多邊貿易協定，於 2022 年 6 月在第 12 屆世界貿易組織部長級會議（MC12）通過，其中包括：

- 禁止政府補貼非法、未監管及未報告之漁撈活動；
- 禁止補貼未監管之公海漁撈；
- 禁止有關最脆弱系群之補貼；
- 對漁船換旗至其他司法管轄區有害做法之因應有條款規定；及
- 監督協定實施之廣泛透明性及通知

條款。

執委會副主席兼貿易執委 Valdis Dombrovskis 表示：「歐盟在推動這一具有里程碑意義之世貿組織漁業補貼協定方面發揮關鍵作用，該協定將扭轉非法漁撈等有害做法。我感到自豪的是，我們是首批接受以永續為重點之多邊貿易協定的國家之一，這將有助於恢復世界各地之魚類資源，證明世貿組織能夠為當今的永續挑戰提供解決方案，並隨著我們持續進行世貿組織改革，對其它全球挑戰提供良好基礎。」

環境、海洋暨漁業執委 Virginijus Sinkevičius 表示：「今年歐盟以正式接受世貿組織漁業補貼協定來慶祝世界海洋日。該協定係確保漁業補貼，不僅在歐盟甚至在全球，以永續為核心目標之關鍵一步。這將有助於保衛全球糧食安全及沿海社群生計至關重要的魚類資源。與聯合國『公海條約』等倡議相同，世貿組織漁業補貼協定是拯救海洋的又一重大舉措，歐盟對此做出重大貢獻。」

（顏佳瑩，摘譯自 Fish Focus 網站新聞，13 June 2023）



挪威與英國達成脫歐以來首次之入漁合作協定

據今年 6 月 13 日新聞報導指出挪威與英國雙方就大西洋鯖魚的漁獲配額達成協議，這是自英國脫歐後，挪威船隻 3 年來首次獲許在英國領海內漁撈其配額一半以上之鯖魚，對未來採購挪威鯖魚很有可能發生與過去 3 年不同之變化。

就今年東北大西洋海域的鯖魚配額而言，去年 12 月國際海洋探勘委員會 (ICES) 就根據其生物量評估，建議今年總漁獲配額為 78 萬 2,066 公噸，而有關漁業國 (或地區) 亦對此配額達成共識。但各國卻主張自主設定漁獲配額，形同無視 ICES 之建議，也讓過去 2 年之東北大西洋鯖魚陷入「無法可管地帶」的作業體制，但一直希望佔過去漁獲配額最多的兩個國家先就各自的漁獲配額達成協議，是解決此一問題之關鍵。

根據此次兩國達成之協議，挪威今年之鯖魚漁獲配額佔 ICES 建議 TAC 的 31.95%，即 24 萬 9,870 公噸，而英國則佔總 TAC 之 26.96%，為 21 萬 814 公噸。挪威同意將其配額之 3% 轉讓給英國的條件下，成功讓英國同意挪威

漁船在英國 EEZ 水域內作業，其漁獲量可達其配額之 55%，即 13 萬 5,141 公噸。

就日本而言，進口主力之挪威鯖魚，事實上英國脫歐前有八成以上是挪威在英國 EEZ 水域所捕獲之鯖魚。因為東北大西洋鯖魚之主魚群最先出現在挪威水域與公海，該時之脂肪尚不夠，隨著漁期向前推移，鯖魚洄游到英國領海，洄游途中之攝餌致其全身富含脂肪，而成為品質最高之鯖魚。但自從英國脫歐以來，各有關國家秉持與英國單獨談判為前提，但交涉苦無進展，因此退而求其次，過去 2 年進入漁期前的 8 月上旬，挪威漁船就在其 EEZ 水域及公海作業，雖然也捕獲 27 萬公噸的漁獲，但對要求良好品質之加工業者而言，卻是「買了品質不佳之高價品」，且由於產品受到之評價不高，而提升品質是刻不容緩之課題。

由於今年挪威過半數 13 萬公噸以上之鯖魚可以於英國領海內捕撈，其生產之鯖魚與過去 2 年所指責攝餌不足，脂肪欠缺不同，其良質鯖魚的改善是必然的，然而有關商社又吐露出「還是有新疑慮」之聲浪，原來，由於

挪威漁船為消化其漁獲配額，今年也是一進入漁期之 8 月就進行漁撈可能性很高，因之今年挪威之鯖魚漁獲約有一半是攝餌不足、脂肪不足的前半期漁獲，及富含脂質之高品質的後半期漁獲，因此恐有價格差異之疑慮，不可否認的，直到下半期良質漁獲的價格明朗化為止，上半期的鯖魚行情及採購合約將被擱置。也就是日本的貿易商社面臨從上半期就積極採購，還是先予以擱置，視下半期行情再採購不得不慎重考慮，商社擔心用往年的立場去挑戰今年的變局似乎有一定難度。另外，優質產品與次級產品的價格一旦有所差距，則次級品之原料魚可能流向第三國，日後再以廉價產品之形式流入日本，對優質產品的流通所造成之傷害也必須加以警戒。

今年要進入漁期還有 2 個月，但 7 月冰島船即將開始展開作業，屆時，預期不管是漁產品價格，還是其製品之價格勢必會採取某種行動。不過目前烏克蘭因戰爭之特殊需求而高價購買冰島之產品，反之輸往白俄羅斯之產品，則因禁運而停止向俄羅斯出口，冰島很可能尋求中東與非洲市場之支撐。

就日本而言，國產之鯖魚因漁況低

迷，致鯖魚持續陷入不足之狀態，在庫存量少之情況下，其製品之販售大致十分順暢，品質即使不怎麼樣，但製品還是銷售得出去。因此就目前來看，由於製品銷售順暢，挪威產品的供給不安疑慮應該可以得到解決，即便兩國宣布不會遵守雙方之協議，但東北大西洋的剩餘配額仍然是一個流動性漁獲，但隨著新興勢力的競逐，日本對挪威鯖魚之進口仍然難以保持冷靜的態度，隨著漁期的逼進，應密切注意其發展動向。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，14 June 2023)

日本國會議員等組團考察美國海岸 NBS 工法施行概況

以日本眾議員山口壯為團長，率參議員鶴保庸介及日本生態系綜合研究所代表小松正之等最近訪問美國，此行之目的是考察與訪視美國以自然為本方案（NBS）開發海岸線等實際先進案例。考察團除參觀正在導入 NBS 方法的切薩皮克灣外，還在白宮與美國環境諮詢委員會主席兼馬里蘭州州務卿莉迪亞·霍蘭舉行會談，瞭解有關美國正在動員各相關部會導入先進



NBS 方法，並以不斷摸索方式往前邁進中。此一視察是利用 4 月末到 5 月初日本黃金週之連假中進行。

據小松正之表示：「拜登政府將 NBS 方法作為美國重要施政政策之一。」並於做出路線圖時，不僅主要負責之部會可以發揮作用，所有參與 NBS 工程有關之部會也能就各自部會立場對 NBS 導入做出建議。特別是正在導入 NBS 的馬里蘭州，由於迄今為止支撐該州的工業衰退，以自然為本的 NBS 工法受到特別關注。原本由拋石與直立護岸（散裝床）所構成的切薩皮克灣護岸已被拆除，改為利用當地天然岩石與鵝卵石，打造出天然新月型沙灘，並透過於陸地工業地帶與水域間形成濕地，讓流經之水淨化以改善水質後再流入河川與海洋。

接著來自馬里蘭州的霍蘭表示：「NBS 的解決方法不只一個。」她進一步表示從一開始就沒有答案，在不斷摸索中找出適合每個地區的適正措施。州務卿除了詳細分享切薩皮克灣 NBS 工法之技術合作、資金調度、評估及監測方法外，也與來訪之日本代表團共同認識到日本與馬里蘭州將來舉行 NBS 相關會議的重要性。參與

此一考察團的小松正之表示：「美國 NBS 所採用工法並不能完全適用於日本。特別是日本的漁業制度是以水產資源之復甦為要務，必須在以科學根據為基礎進一步改革，日本的陸地與海域已遭人類破壞，其如何以 NBS 工法以恢復常態，對資源之復甦也十分重要，因此適合日本的 NBS 必須儘早實施。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，27 June 2023）

IMO 船舶回收公約將於 2025 年 6 月正式生效

據日本國土交通部海事局於今年 6 月 27 日之消息指出「船舶回收（Ship Recycling）公約」已於 6 月 26 日達到生效所需之條件。即隨著 6 月 26 日世界最大拆解船舶國孟加拉之批准，船舶回收公約已滿足生效所需簽署國條件。該公約生效後可望船舶解體時對促進勞工安全衛生的確保、防止環境污染及資源之有效循環利用等有肯定助益，也備受循環經濟與脫碳社會發展寄予厚望。

船舶回收公約之正式名稱為「2009 年船舶安全與無害環境回收之香港國

際公約」是一項旨在實現船舶拆解業的勞工安全與環境保護的公約。船舶拆解大部分由價格便宜之孟加拉與印度等發展中國家進行，其勞工之工作安全與污染環境之防止措施並不充分，致環境污染與勞動災害之發生日益嚴酷。為此，日本乃主導國際海事組織（IMO）進行檢討改進，並於 2009 年通過船舶回收公約。6 月 26 日孟加拉批准了該公約，而且當日擁有大多數權宜船籍的賴比瑞亞也完成批准，確定滿足了公約生效所要求之條件，但正式生效要在 2 年後之 26 日。

由於該公約適用於總船噸（國際噸位）500 船噸及以上航行於國家管轄區以外的船舶，因此一些遠洋漁船也在適用範圍內。由於公約中規定船舶有義務準備並保存一份清單，清單上應載明船體上存在有害物質的一覽表。但是現在已登記之船舶則有 5 年的猶豫期，因此這些船舶最遲需於 2030 年 6 月完成該一覽表之製作。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，30 June 2023）

防止中北冰洋不受監管公海漁業協定在韓國召開第二屆年會

以防止中北冰洋公海進行不受監管漁業為目的之「防止中北冰洋不受監管公海漁業協定」於今年 6 月 12-14 日在韓國仁川舉行第 2 屆締約國大會。會中除了達成共同科學調查大綱及監測計畫外，並通過制定保護與管理措施的時程表。

此協定於 2021 年 6 月正式生效，為防止一旦中北冰洋公海冰覆融化的情況下，各國進行無監管的漁業活動，而於生效之初即有「在生效 2 年內，將制定一項共同科學調查研究與監測計畫」的既定方針，而今年 6 月將是計畫制定之最後期限。因此本屆大會對共同調查研究之實施作成決定，決定共同調查研究該公海水域是否有魚存在，其種類為何等。然而該海域目前大部分為冰封之狀態，為此，會議一致同意，選擇在公約水域範圍內無冰覆蓋水域時進行調查的國家，以及北冰洋沿岸國家之 EEZ 水域有進行漁業與海洋調查國家的調查研究結果資訊等，予以彙整並參酌原住民既有之知識等加以檢討。至於調查時間與規模將在未來計畫實施中再作最後確定。



另外該海域開發與漁撈作業(試驗)有關的養護管理措施原本「自協定生效之日起3年內訂定」為既定目標，本次會議通過明年6月為完成期限。也設置了一個科學委員會，將根據該委員會之建議安排會議行程。

此協定由北冰洋沿岸國及關注此水域之日本等共10國締約，下一次的締約國會議於明年6月召開，會議仍然決定在韓國召開。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，21 June 2023)

日本研究團隊指出西北太平洋亞熱帶到亞寒帶水域間之食物網結構迥異

由日本北海道大學與岡山大學所組成之研究團隊於今年5月6日的論文發表指出，該團隊測量並分析了西北太平洋亞寒帶、亞熱帶及中間過渡區的動物性浮游生物、魚類與魷魚類的穩定碳氮同位素的比值，發現其濃縮集結之程度，在西北太平洋海域不同水域間有很大差異，即其食物網結構有頗大差異性存在。

因為氮的穩定同位素比值是各種生物所屬營養階層的指標，根據該團隊

此一分析之結果顯示，亞熱帶水域浮游動物的氮穩定同位素比值隨著水深增加而增加，這是由於在亞熱帶水域的深海中，這些生物以從上層沉降下來的有機物為食，同時生長在亞寒帶與過渡區之表層且有潛入深海能力之大型浮游動物橈足類之生物生產在進行中，因此團隊認為深海中的氮穩定同位素比值並沒有完全增加。而且無論浮游動物的大小如何，其穩定氮同位素比值在高緯度地區較高，低緯度地區較低。低緯度的熱帶海域中，具有固定大氣中氮能力的氮穩定同位素比值低，據團隊推測這是因為此一海域是以浮游植物之藍藻菌進行生物生產使然。

分析用樣本的採集分別於2016年5月與2017年10-11月進行了2次，前者以採集東經155度之西北太平洋亞寒帶水域及過渡區之表水層附近的動物性浮游生物、魚類及頭足類。而後者則是以亞寒帶到過渡區、亞熱帶水域之0-3,000公尺間分12個水層用浮游動物網採集樣本。

此一研究團隊計有北海道大學水產科學院教授山口篤、日本海洋研究機構主任研究員野口真希及岡山大學教

授兵藤不二夫等參與。團隊為了究明海洋低營養段階間捕食與掠食間之關係，用碳與氮同位素比值之量測取代了樣本腸道內容物分析與攝食實驗等方法。可以避免必須花費大量時間、精力與技術課題之傳統方法，又很難將其應用於測定對象生物物種以外物種的課題。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，16 May 2023)

研究發現海水暖化對魚類體型造成意想不到的影響

今年 5 月 9 日在「eLife」期刊登出的一篇研究報告，對全球暖化會造成魚類等水生動物體型縮小的理論提出質疑。

該研究發現，海水暖化增加了魚類的生長速度，但也提高了死亡率，導致魚類種群年輕化，但體型更大。這一發現部分與暖化對自然生態系統影響的一般預測相矛盾，並強調這些預測需要在大規模實驗中進行測試。

隨著水生生態系統變暖，預測魚類等動物在幼年時將以更快的速度生長，但成魚體型會略小。這種預測模型主要是在小規模實驗中所觀察到，

儘管有些研究已經在自然環境中測試過這一預測，但研究大多是針對漁撈魚種所進行，魚種的生長速度與體型仍可能會受到漁業的影響。

此次發表於「eLife」的研究，主要作者同時為瑞典農業科學大學水產資源系研究員 Max Lindmark 表示：「雖然在自然環境中利用大規模、半控制實驗進行海水暖化對魚類影響的研究並不多，但這樣的研究可提供獨特見解。我們團隊使用了一個獨特的研究系統來調查海水暖化是如何改變多代魚類的死亡率、生長率及體型。」

該團隊在一個封閉的沿海海灣進行他們的研究，該海灣有來自核電廠的冷卻水，使其比周圍水域溫度高出 5-10°C。他們比較 24 年內來自該封閉海灣及鄰近群島區域內的歐亞鱸魚，將漁獲數據與魚類年齡對應的體長測量數據（從硬結構中的「年輪」反推其整個生命週期）相結合，再使用統計模型對這些數據進行分析，以研究海水暖化如何影響魚類種群的年齡、大小，生長率及死亡率。

雖然研究人員發現受熱水域及對照區域之間的估計生長率、死亡率及魚類種群規模在統計上具有顯著差異，但並



非所有的變化都符合他們的預期。儘管暖化水域的雌性鱸魚長得更快，但正如團隊預期，牠們在整個生命週期中皆是持續生長。因此，受熱水域中這些魚類與對照水域相比，其在任何年齡的體型都較大（約大 7-11%）。此外，作者表示由於暖水導致幼魚的生長速度非常顯著增加，以至於即使死亡率因暖化而增加，導致整體魚類種群更年輕，受熱水域的魚類平均體型及相對豐度仍然較大。這個研究結果與全球暖化會隨時間縮小魚類體型（尤其是大型及老年魚類）的預測相矛盾。簡而言之，在這項研究中發現，生態系統變暖反而導致更年輕且體型更大的魚。

該研究合著者同時為瑞典西曼蘭郡行政委員會自然暨環境部水資源經理 Malin Karlsson 表示：「我們的研究提供了強而有力的證據，證明氣候暖化導致未開發的溫帶魚類自然種群在 20 多年長期處於水溫增加 5-10°C 的環境中，其生長及死亡率皆因暖化而產生顯著差異。這些效應造成魚更年輕，且平均體型也更大。」

該研究的資深作者同時為瑞典農業科學大學水產資源系教授 Anna Gårdmark 總結：「這些研究結果

凸顯了基於溫度一體型等理論的一般預測，在預測族群量變化方面效果恐怕有限，況且死亡率及生長率在研究溫度影響時都相當重要。雖然我們只研究了一個物種，但這個獨特的氣候變化實驗已經證明了整個生態系統規模的受熱影響，並且使其研究結果與全球暖化的背景高度相關。」

（楊克誠，摘譯自 *ScienceDaily* 網站新聞，9 May 2023）

美國指出今年又發生聖嬰現象對世界經濟猶如雪上加霜

據美國彭博社今年 6 月 13 日之報導指出，南美之赤道東太平洋近海之平均表面水溫比平常年高的聖嬰現象於相隔約 4 年後，又再度發生，恐怕對世界經濟帶來進一步打擊。即各地出現異常天氣，糧食短缺與停電等供應網絡中斷等，導致物價飆升與經濟衰退同時發生之停滯型通貨膨脹可能之風險大增。例如銅產量供給世界近 30% 的南美洲智利，豪雨等極端氣候可能會對進入礦區採銅產生限制。對世界性的電腦、汽車、家電所需之半導體晶片價格也可能帶來影響。

其次，中國去年夏天因為遭遇乾

旱，許多工廠因政府計畫性停電政策而停工近兩週，導致包括蘋果與特斯拉等世界性製造業的供應鏈受到干擾，今年之聖嬰現象，預計電力的短缺將更加嚴重。即便是咖啡的價格，也因為其主要產地巴西與越南受到聖嬰現象之影響而漲價。再說，過去的經驗顯示聖嬰年美國與加拿大冬天大多少雨與少雪，即極端氣候乾旱現象異常嚴重，也因而森林會異常乾燥，增加發生山林火災的風險，例如上週使紐約天空變成橙色的加拿大野火。

此一波之聖嬰現象預期帶給熱帶地區與南半球經濟的影響尤其顯著，根據彭博社的估計指出，可能會對印度與阿根廷的年度國內生產總額（GDP）下降 0.5%。而秘魯與澳洲、菲律賓也有下降 0.3% 之風險。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，16 June 2023）

海鮮倡議工作小組呼籲美國調降泰國與台灣的人口販運等級

由 28 個國際倡議組織所組成的海鮮倡議工作小組於今年 6 月 5 日向美國國務院提交調查報告，指出泰國與台灣的外籍移工持續遭受勞權侵害、

強迫勞動與人口販運，要求美國政府在其即將發布之 2023 年人口販運報告（Trafficking in Persons Report）中調降兩國的等級。

美國人口販運報告往年約於 7 月釋出，該報告將各國根據其人口販運與強迫勞動狀況，以及為打擊該等問題所做之努力進行分級。台灣自 2021 年以來已連續兩年獲評為一級（註：為最高等級），而泰國則是在 2022 年從 2021 年的二級待觀察名單，調升為二級。海鮮倡議工作小組於新聞稿中指出，「為維持一國的一級等級，該國政府必須在打擊人口販運方面取得明顯進展。在評估期間，台灣政府雖然努力改善遠洋漁業的工作條件，卻無明顯成效，從工作小組提交的調查報告可以發現，台灣未在 2022 年報告中的優先建議事項取得進展。」該工作小組瞭解台灣政府已著手多項改正措施，其中包含強制遠洋漁船裝設閉路監視器、調漲船員薪資，以及要求所有漁船配備救生衣，但再次呼籲應強制所有遠洋漁船安裝無線網路（Wi-Fi）。

海鮮倡議工作小組成員進一步指出，為加速正在洽談中的臺美 21 世紀



貿易倡議進程，以及避免任何涉及勞工剝削的台灣產品輸入美國，台灣政府應持續改善其法規，終止境內與境外僱用之雙軌制、要求仲介執行國際勞工組織訂定之公平僱用原則、確保漁工可使用網路與自由結社權利，以強化遠洋漁工的權益保障。綠色和平組織美國分部主管則呼籲美國政府加強其對進口水產品之監管，從源頭預防人口販運與強迫勞動情事發生；另一方面，收購水產品的公司應優先考慮供應鏈中漁工的安全與福祉，確保消費者購買的產品不涉及強迫勞動與現代奴役。

泰國方面，該工作小組則表示泰國政府並未履行承諾於 2022 年 8 月賦予移工組織工會之合法權利，並強化確認遭強迫勞工倖存者等反人口販運措施，也未充分採納 2022 年報告中的優先建議事項，扣留證件與薪資、肢體暴力、債務勞動或是死亡威脅等形式的遭強迫勞工而無法辭職在泰國仍是常態。

海鮮倡議工作小組自去年便開始向美國國務院要求調降台灣與泰國的評價等級，該工作小組成員表示他們將會持續提出該要求直到兩國完善處理

勞工剝削問題，因為唯有確保勞工結社自由與集體協商之基本權利，才能根絕勞工剝削與強迫勞動。

(許方嘉，摘譯自 *SeafoodSource* 網站新聞，5 June 2023)

法國與西班牙鮭漁業公司違反 EU 永續漁業協定引發僱用之外籍漁工罷工

受僱於西班牙人與法國人經營鮭漁船的塞內加爾籍與象牙海岸籍船員不滿公司未依照歐盟執委會與相關國家簽訂之永續漁業夥伴協定 (EU Sustainable Fisheries Partnership Agreements)，發放每月最低 658 美元之基本薪資，於上週發起罷工行動，影響 80% 在幾內亞灣與印度洋之漁船作業 (約 64 艘)。

塞內加爾勞工民主聯盟漁民秘書長 Yoro Kane 表示，歐盟執委會與部分南方國家所簽訂之漁業協定明定受僱的當地漁民其最低月薪應達國際勞工組織 (International Labor Organization；ILO) 規定之海員基本工資，以目前而言即為每月 658 美元之水準，然而受惠於漁業協定的西班牙與法國漁船公司並未遵守該規定，部分船員每月領

取的薪資甚至不及基本工資的三分之一。為展現決心，船員在正式發起罷工一個月前，便向法國籍與西班牙籍雇主預告此次罷工行動，盼其能就此事與其他事項與船員協商，卻未獲正面回應。

儘管在塞內加爾與象牙海岸當局的調解下，目前船員已經暫停罷工行動，將與雇主進行協商，Kane 補充，歐盟執委會與相關當局仍須回應以下問題：「為何漁民需要透過罷工爭取永續漁業夥伴協定白紙黑字保障的權益？」

國際運輸勞工聯盟（International Transport Workers' Federation；ITF）漁業部門主席 Johnny Hansen 指出，漁民應該享有與受僱於商船的海員相同之集體協商權，歐洲支持非洲漁民與其工會的行動，將向法國與西班牙籍雇主、歐盟執委會與歐洲境內魚產品供應鏈商反映此情況。最後 Hansen 表示，漁民應享有 ILO 每月薪資最低 658 美元與 ITF 規定 2023 年最低綜合工資 1,156 美元之保障，或者適用船旗國之基本工資水準，兩者以較高者為準，除非另有國家集體協商約定。

（許方嘉，摘譯自國際運輸工人聯盟新聞，13

June 2023）

歐盟通過共同漁業政策下之漁業管制規則修正

歐盟理事會已與歐洲議會就防止過度漁撈新規則達成臨時協議。漁業管制系統之修訂使管制漁撈活動方式現代化，以確保歐盟漁船以及於歐盟水域捕魚船隻遵守共同漁業政策（CFP）之規定。

該協議更新了約 70% 現有漁船管制規則，旨在使歐盟漁業更加永續。主要變更包括：

漁船監測系統（VMS）及電子紀錄：為確保遵從 CFP，所有漁船得以透過 VMS 進行追蹤（對於部分較小型船隻，該等規則將自 2029 年開始適用），並將要求透過電子方式記錄其漁獲物。

娛樂漁業：捕撈特定物種之娛樂漁民將需進行登記，並透過電子系統記錄及報告其漁獲量。

卸魚義務：將使用遠距電子監測工具，以確保不需要之漁獲物卸上岸。

修訂刑罰制度：對嚴重違反 CFP 規則者設定最低水準之行政罰則，以作為刑事制裁之替代；將於歐盟層面商定嚴重違規事項之共同標準清單。



改善供應鏈可追溯性：將更容易追溯生鮮水產品及水產養殖產品（包括經執委會研究及五年過渡期後之加工產品）。

防止過度漁撈

亦有關於估計漁獲量時容忍度（或誤差）之新規則，此將有助於避免誤報。娛樂漁業之數據收集亦將得以加強。

最後，部分較大型之漁船將配備測量引擎功率之裝置，以確保其漁撈能力保持在 CFP 規定限制內。

一般而言，新規則將在通過後之二至四年內實施。此將為歐盟漁業當局及其他有關利益相關者有足夠時間適應新要求。

進口產品之新規則

一個數位系統（被稱為「CATCH」）將針對違法、無報告及不受規範（IUU）漁撈之漁獲認證計畫中加以引入。其目的為確保漁獲證明書及其他相關文件將在一個單一、歐盟範圍內之數位環境中進行管理，從而提高當局察覺來自 IUU 漁撈產品之能力。

非歐盟國家將能夠於「CATCH」中直接製作及驗證漁獲證明書。對於進口至歐盟之漁業產品，進口商亦將需

透過 CATCH 提交漁獲證明書。

為何要管制漁撈活動？

歐盟為全世界最大水產品市場，漁業於許多歐盟國家中發揮著重要之經濟、社會及文化作用。

CFP 訂定一些原則，以協助維持歐盟水域內之健康漁業資源，同時也支持漁業社區。該等原則包括分配配額以防止過度漁撈、對漁船引擎功率之限制、以及將敏感物種（如鯊魚）釋放回水中之義務。

為了確保遵從該等規則，歐盟需要利用現有最佳技術設立一個現代化、有效及調和之漁業管制系統。

下一步

於即將召開之常駐代表委員會會議上，將要求成員國之駐歐盟大使批准與議會達成之協議。接著，條例之文本將進行法律及語言版本之修訂，再由各國代表於即將舉行之理事會會議上通過。

背景介紹

歐盟漁業管制系統之主要法律框架於漁業管制之歐盟第 1224/2009 號條例中有所規定。監測工作是由歐盟執委會及歐盟漁業管制署（EFCA）之支持及合作下，由國家當局進行。

2018 年，執委會為簡化該系統，公布了一項修訂管制系統之提案，以使其更加有效，並確保充分遵從修訂後之 CFP。此舉旨在提高數據之可用性及可信度，並協調歐盟各國之實施，以減少行政負擔，及鼓勵使用 CCTV 等技術。

理事會於 2021 年 6 月 28 日同意執委會對條例草案之立場（「一般作法」）。因此與議會之談判於 2021 年 7 月開始。

環境、海洋及漁業執委 Virginijus Sinkevičius 對該協議表示歡迎，他說道：「透過修訂及更新漁業管制系統，我們可確保對於珍貴海洋資源之使用進行更有效之管制，未來亦可更好地執行規則。透過今日之協議，我們也在通過增加使用數位技術，使漁業管制更加適應未來需求。我們今日之成就顯示，多年來漫長且艱難之討論非常值得。」

協議達成後，報告員 Clara Aguilera（S&D，西班牙）說：「我們在執委會提出修訂漁業管制系統後整整五年達成協議。此為 CFP 修訂工作中最後一個待定提案。該提案將使我們在漁業管制方面處於領先地位，並按照公民要

求實現數位化、規則之協調，以及漁業產品之完全可追溯性。這也是娛樂漁業首次被納入該條例。我們希望於今年年底前完成審核。」

瑞典農村事務部長 Peter Kullgren 表示：「過度漁撈不僅是對海洋環境之最大威脅之一，更損害了歐盟沿岸社區之生計。為了防止其發生，我們需要一個使用最新科技、現代且有效之漁業管制系統。今日之協議使我們離實現此目標更近了一步，確保歐盟漁業政策中之環境原則獲得實踐。」

（高承澤，摘譯自 *The Fishing Daily* 網站新聞，
31 May 2023）

歐盟擬加強船舶追蹤以對抗過度漁撈

根據本年 5 月 31 日達成之協議，歐盟將對漁船進行額外追蹤，並於漁船上安裝攝影機監測漁獲量，進而防止過度漁撈，環保人士稱其為「劃時代時刻」。

歐盟官員表示，歐盟 27 個成員國與歐洲議會間之會談制定了對歐盟（世界上最大海鮮市場）現有漁撈規則之全面改革計畫。

一旦成為歐盟法律，修訂後之措施



將對漁獲物進行技術監控，並根據非法漁獲物之價值訂定歐盟對違規者之最低罰款額度。

所有漁船均須安裝電子錄影系統，超過 18 公尺（59 英尺）或捕撈易危魚種之漁船將面臨更強的監測要求，如船上安裝攝影機及感測器。

12 公尺（39 英尺）以下之小型船隻將在 2030 年前遵從監測規則。

記錄之漁獲量及實際漁獲量間之誤差容忍度為 10%，但於某些情況下，例如小規模漁民，此一容忍度將提高。對意外捕獲海洋生物之容忍度將為 0.5%。

捕撈某些物種之娛樂漁民必須經過登記程序，並以電子方式報告漁撈情形。

修訂後之規則亦要求建立一個新數位系統以記錄漁獲量，並幫助檢測違法、無報告及不受規範（IUU）漁撈活動。進口漁產品至歐盟市場之非歐盟國家將需透過該系統進行認證。

歐盟漁業執委 Virginijus Sinkevicius 表示，修訂後之規則為「透過增加使用數位技術使漁業管制符合未來需求」。

環境正義基金會執行長 Steve Trent 稱：「此為打擊非法漁撈一個『劃時代

時刻』。」並說道：「此項改革可以防止不良船主『到處物色』以尋找管制薄弱之成員國。」

更補充道：「倘該協議獲得批准及全面實施，將增加透明度、減少隱性過度漁撈，並為歐盟漁民建立一個更加公平競爭之環境。」

（高承澤，摘譯自 *France 24* 網站新聞，31 May 2023）

倫敦船舶保險業發表取消 IUU 漁船保險條款

全球保險龍頭和再保市場發表一項最新保單條款，可以實質上取消任何被發現從事違法、無報告及不受規範（IUU）漁撈活動漁船的保險權利。

該條款係由倫敦保險市場聯合船體委員會（其代表勞氏市場協會和國際承保機構成員並與渠等合作）發布，允許保險公司對被一個或多個區域性漁業管理組織（RFMOs）查獲而被列入從事 IUU 漁撈名單的漁船撤保。該條款還指明如果任何其他被承保漁船與被列入 IUU 名單漁船為同一所有權、同一公司或同一管理集團，保險公司可以提前 7 天通知取消相關漁船保險。

該條款是非牟利組織多年來針對

保險業者發起取消 IUU 漁船保險行動之最新進展。藍色海洋基金會 (BMF) 於 2023 年 2 月向英國金融行為監管局和英國審慎監理局投訴倫敦船舶保險公司為 46 艘使用自動識別系統 (AIS) 一直發生高度不一致性情況的漁船提供保險。

有 18 家保險公司於 2022 年 9 月簽署一項承諾使用由全球漁業觀測組織 (GFW)、挪威非牟利組織安全食品追蹤 (TMT) 以及海洋風險和復原力行動聯盟 (ORRAA) 率先進行試點計畫所開發之全新可追蹤 IUU 漁撈工具—Vessel Viewer。挪威海事保險公司 Hydor 已於當時使用 Vessel Viewer 進行 IUU 調查而終止對大西洋鮪漁船隊承保。

環保團體 Oceana 指出，在新條款採用之前，保險公司在發現非法漁撈的情況下有權終止承保，但是要終止因被查獲從事無報告或不受規範漁撈並被列入 IUU 名單漁船之承保則較為困難。

Oceana 說到，保險公司現可依據該條款撤銷曾被列入 IUU 漁撈名單的任何漁船以及任何相關船主或管理者之保險資格。

Oceana 認為，切斷保險大幅增加漁船船主和管理者營運成本及風險，能有效打擊 IUU 活動。

Oceana 執行董事兼歐洲區副主席 Pascale Moehrle 於一份新聞稿中指出，這份盡責調查 (due diligence) 契約措辭說明保險公司和承保人在打擊 IUU 漁撈問題上所扮演的重要角色。這更是朝著減少 IUU 漁撈經濟刺激所採用的另一個積極手段。

ORRAA 執行長 Karen Sack 說到，Vessel Viewer 與新條款相結合意味著保險業現在能以大幅增加漁船經營成本而成為打擊 IUU 的關鍵合作夥伴。

Sack 說到，ORRAA 正與 Oceana、GFW 以及 TMT 合作，幫助保險公司做好對其承保漁船的盡責調查工作以減少曝險。這一政策措辭是切斷這些漁船獲得保險的關鍵所在，這樣做才能杜絕 IUU 漁撈。

(簡汝瑩，摘譯自 *SeafoodSource* 網站新聞，12 June 2023)

日本 2022 年鮪魚罐頭生產量增加而鯖魚罐頭則大幅減產

日本罐瓶蒸煮食品協會 (簡稱日本罐協，理事長為浦上博史) 於今年



6月23日公布2022年日本罐頭、瓶裝、蒸煮食品生產統計狀況。以水產罐頭品目而言，鮪罐（鯉鮪類）在相隔7年後，重新佔上最高生產量，其原因是日圓貶值，導致國產罐頭之生產增加，而連續6年獨占鰲頭之鯖魚罐頭卻減產，去年受到漁況低迷之影響也是原因之一。水產罐頭、瓶裝品的年間生產量共有9萬1,501公噸，比前一年減產2.8%，也是連續2年低於10萬公噸之產量。其中鮪罐，即鯉鮪類合計有3萬3,470公噸（比前一年成長2.4%），內含鮪魚之2萬2,659公噸（成長5.0%）與鯉魚之1萬811公噸（負成長2.7%）。此一結果有好有壞，但鮪魚罐頭的原料魚決不是優良品，這是由於去年日圓貶值，海外罐頭產品採購成本上升，在此一狀況下導致國內鮪罐產品之生產增加。而自2019年以來增產順利之鯉魚罐頭則於去年陷入「原料價格高漲，且原料魚出口也增加，因此鯉魚罐頭生產量減少」。自2019年起就引發消費風潮之鯖魚罐頭而言，2022年之罐頭產量為3萬2,063公噸（較前一年減少8.2%），這是由於原料魚來源惡化所引發之效應，也壓垮了生產量。去年年末

北太平洋鯖魚漁期創下史上最低迷的漁獲紀錄，因此今年春天鯖魚原料魚不足，甚至引發停止銷售鯖魚罐頭的商場於各地相繼出現，因此今年（2023年）鯖魚罐頭產量還有進一步減產之可能。

與鯖魚一樣，去年秋刀魚又創下史上最低漁獲量，秋刀魚罐頭之生產量只有3,353公噸，較前一年更是大幅減產18.9%。倒是鮭魚罐頭之生產量7,137公噸，較前一年成長了1.1%。其他有顯著產量變動的品目方面，蟹罐頭較前一年增產6.1%，這是由於雪場蟹罐頭順利增產有以致之。而產量一直處於低迷狀態之蚶罐頭則大幅減產16.0%，再者漁獲也處於低迷的魷魚罐頭也較前一年減產1.9%。另外，在食品罐頭、瓶裝品的生產量與品目別而言，除了肉類罐頭的生產量增加外，其他品目之產量均有減產傾向。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，27 June 2023）

日本召開第二屆鰻魚科學家會議之決議概要

日本水產廳於今年6月13日宣布5月29-30日於日本舉行的「第二屆鰻

魚科學家會議」之概要結果。據此，與會科學家共同認識到環境 DNA 對究明鰻魚棲息於河流中的狀況把握非常有用，與會科學家同意建構含環境 DNA 在內的長期序列的收集與彙整框架，並制定了未來研究調查之路徑圖（工作時間表）。

此一科學家會議中發表了含日本鰻在內的有關科學研究成果並進行意見交換與共享彼此之新資訊。四國之科學家們並於會中根據會中所獲得各國對日本鰻之新資訊，制定了未來之調查研究路徑圖。鰻魚統計之標準模式的修訂，以及明年春天在日本舉辦下一屆鰻魚科學家會議等重要決定。

這一次之鰻魚科學家會議除了來自東南亞主要鰻魚養殖國之日本、中國、南韓及台灣的科學家、行政官員及產業界代表外，還有來自加拿大研究美國鰻之研究人員，共有 35 人與會。此一鰻魚科學家會議將來討論由東南亞四國的「鰻魚國際資源與管理非官方的正式協商」所得之鰻苗入池量限制，並根據最新鰻苗資源之科學見解，對入池量提出科學性的入池量上限之修訂建議。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，14 June

2023）

日本漁民質疑日本海與東中國海真鯛系群實施 TAC 管理之妥切性

日本水產廳於 2023 年 5 月 16 日，在九州福岡縣福岡市針對真鯛的日本海西部與東中國海系群的總可捕漁獲量（TAC）管理措施，以實體與線上會議並行的方式，召開第 1 屆利害關係人會議。與會人士對於資源評估結果的適切性、管理強度朝向逐步提升的作法，以及娛樂漁撈活動的管理方式，紛紛提出質疑。水產廳則表示，將會參酌本次會議所提出的各項意見，為下一屆檢討會議進行相關籌備工作。

於 2022 年 4 月所舉行，旨在聽取漁撈作業現場第一線工作人員等第三方意見的管理措施檢討部會上，當時就有許多與會者指出，資源評估結果「完全不符合漁撈作業現場的實際情況」。因此，日本水產研究教育機構（以下稱水研機構）隨即透過新方法進行資源評估，即為了進一步縮小與前一年度漁獲量的變動幅度，採取了「設定上下限規則」的變動減緩手段，以及為了貼近資源利用的實際情況，將



7 歲以上真鯛排除，目標是儘可能擴大年輕魚群（1 歲至 6 歲）的漁獲量。上述相關結果，也在本次會中加以呈現。

然而即使如此，與會的漁業從業相關人員依舊指出「並沒有看到契合漁撈作業現場實際狀況的科學評估結果」。此外，儘管展示出利用全新計算方式所得出與前一年度漁獲量幾乎相同的結果，在當前魚價持續低迷的現況下，會中還是紛紛傳出「到底是如何看待漁業經營者所面臨的負面影響」，以及「究竟要如何因應漁業經營與漁村地區相關產業的困境，期盼可以提出具有衡平性的建議」等意見。

而針對水研機構，會中除了要求應該要進行市場調查之外，也有聲音指出，「希望能夠更貼近漁民，努力拿出足以讓人信服的資料，而漁民也會全力配合協助」。

對於為了引進 TAC 的管理模式，採取分階段改良式的逐步提升管理強度的規劃，以及今後的實施日程進度，會中也提出各種意見，包含「是否會在漁民充分理解後才會實施」、「管理期間的決定方式與漁獲量的通報體制等具體措施，希望可以先公布出來」。

對此，水產廳強調，今後也會在與

相關人士協商後，推動引進 TAC 管理模式的相關工作，同時說明「並不會自動提升管理強度」。

有關娛樂漁撈活動對於真鯛的漁獲量問題，目前水產廳在相關資料的蒐集上，是採取自主通報的管理模式。對此，會中就有意見指出，「仰賴個人善意的通報管理模式，難道不會對於正確的資源評估結果造成不利影響嗎？」此外，會中也有人提到，為了配合管理強度提升，「因為娛樂漁撈活動而捕撈到真鯛的相關人員也應該被賦予通報義務，這樣的作法不是很合理嗎？」

水產廳最後在會中表示，在下一屆檢討會舉辦之前，將會針對以下 5 點進行相關內容的彙整工作：(1) 資源評估結果的適切性；(2) 在提升管理強度時，應搭配的具體管理措施；(3) 娛樂漁撈活動的管理方式與具體實施之時程表；(4) 當引進 TAC 管理模式後，漁獲量在累計增加時，具體的呈現方式與對應策略，以及 (5) 引進 TAC 管理模式的必要性。

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，18 May 2023）

日本瀨戶內海玉筋魚等實施 TAC 方案備受漁民質疑

日本水產廳於 5 月 22 日召開資源管理方法研討會，目的係彙整各方管理策略，將赤鰈 (*Hippoglossoides dubius*) 日本海系群、鱈場蟹 (*Chionoecetes opilio*) 日本海系群及玉筋魚 (*Ammodytes personatus*) 瀨戶內海東區系群之資源管理朝向控管總可捕漁獲量 (TAC)，並聽取漁業相關業者意見。面臨玉筋魚系群量出現前所未見之減少狀況，水產研究暨教育機構就資源評估層面提出多項漁獲管制措施，而漁業相關者對於「在漁獲量管制下，資源量真否可以增加」之質疑接踵而來。

玉筋魚系群量自 1980 年的最高峰 (7 萬 2,765 公噸) 向下減少，至 2017 年驟減至 1,480 公噸，爾後仍持續減少。探究其系群量低下的原因，水產研究機構提出幾個可能性，如海砂的開採使玉筋魚失去夏季棲息場，水中營養鹽的減少使海洋生產力低下，加上白帶魚或鯖魚 (藍點馬鮫) 等掠食者數量增加所致。

水產研究機構預估 23 年後的漁獲量為 540 公噸，比起過去 20 年間最低漁獲量的 833 公噸更少。以 2022 年最

新數據進行漁獲量預估，或當預估漁獲量與前年相比發生較大變動時鬆綁管理規則等多項實行措施，甚至為使資源量變化指標好轉而採用其他試算法，即使如此，10 年後之漁獲量未必見得能超越近年。

向漁民傳達必須自主管理進行限制漁獲量之事刻不容緩。此外，於伊勢地區三河灣實行極嚴格之資源管理，雖已持續休漁 8 年而資源量仍不見起色。對此，會場上亦出現「進行漁獲量管制是否真有助於資源量增加」之疑慮。

水產廳彙整本次研討會之現場意見，並將過去資源量水平劃分成數個區間，採用其中與現況較相符者作為參考值等問答一併納入於與利益關係者所進行的討論中。

以赤鰈日本海系群為例，於石川縣以西之日本海水域為主之捕獲量較多，依最新資源評估結果顯示，該系群不僅親魚量已超越最大可持續生產量 (MSY)，預期漁獲量亦能輕易上升。為此，漁業從業者認為：當前執行中的資源管理措施既已出現成效，尚有必要進行漁獲量管制嗎？

然而，就資源量中有九成以上以底曳網漁獲而言，其棲息水深重疊且高



價之魚種，如鱈場蟹，在資源管理上該如何捕獲才適當呢？水產廳對此疑問提出數個建議，例如調整禁漁區或禁漁期之劃設、限制 TAC 或實行長達數年之久的持續管制等。更進一步而言，倘若需同時針對 4 至 5 種底魚魚種執行 TAC 限制，又該如何實行呢？水產廳則回應：先選定其中一個魚種進行管制，以此為前提，爾後再逐步加入其他魚種進行管理，且透過與利益相關者共同思考、持續提出新想法。

縣轄可捕水域內的鱈場蟹系群不僅漁獲量穩定，漁獲物體型亦大，且以國家級管理水域進行之資源量指標增減明確。本次研討會上，認為為符合不同漁業或資源狀況應將漁獲量管制措施分開檢討之意見不在少數。然而，相關者提出的報告亦指出：由於國家級管理水域中絕大部分是日韓兩國之爭議水域，因而近 10 年間，日本籍漁船放棄至該水域進行漁撈活動，且在該水域中南韓籍漁船之漁獲量多寡為未知數，在此情況下產生的資源評估結果可信度受到質疑；於是亦有人認為在無法避免受到南韓漁獲量影響的情況下，無法做出準確的資源評估。

(簡良芬，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 May

2023)

日本櫻花蝦春漁期因資源復甦而漁獲量回升

日本靜岡縣駿河灣之櫻花蝦春漁期，今年截至 5 月 17 日為止的漁獲量高達 262.7 公噸之多，相較於去年度總漁獲量 202 公噸增加 60.7 公噸，這是該漁區進行漁業自主管理後，首度迎來漁獲量成長之成果。漁獲對象資源量順利復甦，漁民持續審慎進行漁撈努力量管控。

櫻花蝦春漁期由 4 月 4 日夜晚出海，進行本年度的首航捕撈，約有 40 公噸的驚人漁獲量，一時蔚為話題。今年 4 月出海捕撈 7 回、5 月出海捕撈 6 回，總計 13 回漁撈努力所獲得的漁獲量，約是去年度相同時期漁獲量的 2 倍。以單價一籃 15 公斤的漁獲平均價格計算，今年度均價為 3 萬 9,816 日圓，與去年度春漁期總計 23 回作業努力之均價（5 萬 2,360 日圓）相比，便宜 24%。今年漁獲單價雖然低於去年度，然而今年度春漁期尚未結束且在漁撈努力較去年度少 10 回的情況之下，漁獲總報酬已達 6 億 9,737 萬日圓（不含稅），與去年度漁獲總報酬

(7 億 502 萬日圓)僅相距 766 萬日圓。

櫻花蝦漁場位於駿河灣灣口水域，4 月時的漁場主要以駿河灣中東區域、富士川川口以東水域為主，上半月的漁場位在田子之浦至沼津近海之間；4 月下半月時則移往田子之浦至蒲原近海（富士川川口西側）。五月時作業漁場縮小範圍至駿河灣中部為主，以富士川川口至蒲原近海一帶為中心。在此之後，由於接近櫻花蝦之產卵期，頭部轉為深色的性成熟個體比例增加，遂於 5 月中下旬起開始逐步休漁。

依據靜岡縣水產暨海洋技術研究所的調查分析顯示，今年度的櫻花蝦出生平均體長約為 38 毫米（mm），較去年春漁期的出生個體平均體長多 3 毫米，亦比起過去 30 年之出生平均體長多 2 毫米。今年度漁獲體長較長的主因目前尚無法確切掌握，推測可能是水溫適宜、餌料充足等環境因子讓該水域的櫻花蝦種群存活率較高。

長久以來的漁獲狀況終於在今年度順利回升，頭部轉深色的性成熟個體亦提早出現。有鑑於此，漁業者也更審慎管控漁撈努力量。靜岡縣水產暨海洋技術研究所表示：櫻花蝦資源雖然逐漸復甦，但仍尚未恢復至過去正

常的資源狀況，期望漁業者能持續著重於漁撈努力量的管控。

（簡良芬，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 May 2023）

日本檢討糧食、農業、農村基本法施行現況強化糧食安全

今年 5 月 29 日，日本「糧食、農業、農村政策審議會」下設立之「基本法檢證委員會」（委員長：東京大學農學生命科學研究所教授中島泰弘）召開第 16 次會議。糧食、農業、農村基本法（以下簡稱基本法）旨在推動糧食自給率的提升，被視為「農政憲法」。在向農林水產部長野村哲郎提交的期中報告中，專家就該法睽違 20 年首次修訂提出建言。期中報告內容結合自 1999 年該法頒布以來 20 年間的形勢變化，強烈呼籲承平時期的應強化糧食安全。

會中確認前次委員會成員意見的修訂提案。在水產方面，為了確保穩定的糧食供應，增加「必須採取注重水產資源的永續性和對環境友善的措施」之描述。

野村部長在提交報告後的談話中表示，除了加強承平時期的糧食安全



外，「轉型顧及環境等的永續農業和食品工業」與「確保在人口減少情況下穩定糧食供應」均為報告的基礎，並提及其中有關「深化基本法審查的討論」。

該委員會於去年秋天成立，以兩個月一次的頻率討論基本法的檢討工作。在世界人口不斷增加的同時，氣候異常現象頻繁發生，造成農業生產的不穩定，各界進一步期待農業的永續發展。此外，俄羅斯入侵烏克蘭等地緣政治風險威脅著糧食安全。加上日本人口減少和老齡化問題日益嚴重，經濟實力下降，日本作為進口國的影響力更為削弱。若維持現行基本法，將無法因應能源、原料價格高漲及價格轉嫁的情況，有必要就基本法修訂內容加以檢討。

由於基本法涉及食品流通管理和批發市場管理的框架，未來可能會對水產業界產生影響。7 月分起將廣泛徵求公眾意見，並在全國 10 個地點召開地方意見交流會，並將所收集的意見反映在最終報告中。

(楊名豪，摘譯自日刊水產經濟新聞，31 May 2023)

大日本水產會由農林水產部前次長任新會長

大日本水產會於今年 6 月 7 日召開 2023 年度大會，擔任會長已屆滿 2 年之白須敏朗退任並被聘為顧問。會員們從 6 位候選人選出農林水產部前次長枝元真徹為新任會長。農林水產部部長野村哲郎也趕到會場，向卸任之白須會長表示感謝，也向新會長獻上祝福之意。

年會致辭時，白須會長表示新型冠狀病毒從今年 5 月 8 日起，已被日本列入傳染病法上第 5 類傳染病，預計含外國人、本國人之旅客增加等今後之經濟活動熱絡化是可預期的，而向國民，消費者安定的提供水產品是水產業界的最大使命，過去 2 年大日本水產會等的努力下，目前日本之水產預算總額已超過 3,000 億日圓，而他亦述及大日本水產會會務中加強人才確保與培訓，以解決水產業界新進員工人數不足之實態，以及重建替代造船計畫的必要性。再者增加獲得日本海洋生態標籤認證，及舉辦國際海鮮展狀況，及促進日本水產品出口等業務的推動概要。他並於退任在即，僅向所有協助者致上最深之謝意，今後對

大日本水產會致力於復甦日本之水產業，他願意盡最大之能力助成之。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，9 June 2023)

日本農林水產部高層人事異動

近期日本農林水產部發布數件人事任命案。6月27日，日本農林水產部公布現任水產廳廳長神谷崇將於7月4日卸任，由該部消費安全局長森健（1987年畢業於東京大學法學院）接任。

愛知縣出身的森健（1964年6月出生，59歲）於2010年擔任水產廳企劃科科长，2017年至2020年擔任水產廳漁政組組長，於修訂漁業法時頗有貢獻。

神谷崇於2021年7月自水產廳副廳長晉升，擔任水產廳廳長兩年。自擔任副廳長以來，致力於落實漁業法修訂後的資源管理及水產資源回復機制。

農林水產部續於7月3日發布人事任命案。7月4日任命資源管理組長藤田仁司（1987年畢業於水產大學）就任水產廳副廳長；水產管理科科长魚谷敏紀（1991年畢業於東北大學農學院）接任資源管理組長。此外，

增殖推進組長廣野淳調任該組漁業資源科漁業資源情報分析官兼增殖推進組研究指導科付，其原職由曾擔任全國農業共濟組合聯合會參事兼業務組長的坂康之（1993年畢業於東京大學）接任。

水產經營科長的職務由原任職資源管理組付的高屋繁樹繼任。加工流通科科长五十嵐麻衣子調任農林水產部官房新事業暨食品產業組外食及飲食文化科科长；水產流通適正化推進室長中平英典接任加工流通科科长。

漁港漁場整備組計畫科科长由整備科科长中村隆接任；原整備科科长一職由漁場整備組計畫科付（休假研究中）渡邊浩二出任。

關於水產廳之外的職務，消費安全局長由安岡澄人（1988年畢業於京都大學農學部，原農林水產部官房生產振興審議官兼農產局付）接任；農林水產部官房總括審議官由宮浦浩司（原農林水產部官房新事業暨食品產業組長）接任。農林水產部官房新事業暨食品產業組長的職位則由農林水產部官房政策科科长小林大樹接任。

(楊名豪，摘譯自日刊水產經濟新聞，29 June & 4 July 2023)



日本執政黨擬推動該國水產業革新的相關工作

日本執政之自民黨政務調查小組（召集人為萩生田光一）與水產綜合調查小組（召集人為石破茂）、水產小組（召集人為瀧波宏文）於 2023 年 5 月 16 日，在位於東京市永田町自民黨總部舉行聯席會議，協調並彙整出擬向行政機關提出的建言，目標是活用智慧化與數位科技，推動日本水產業邁向「帥氣」、「能獲利」與「革新」的全新道路。建言中除了具體展示相關科技技術，以積極促進日本漁業、水產養殖業、水產加工與物流業，以及零售業等個別產業的發展外，也同時提到相關必要實行策略、預算與金融措施、人才培育，以及推廣普及方式等作法，以便能將前述科技引進產業第一線落實執行。此外，建言中還描繪距今 10 年後日本水產業的未來藍圖，並勾勒出「往產業革新化方向邁出更光明下一步」的明確目標。在智慧化水產業讀書會上，石破召集人也表明，今後將把建言的相關內容融入日本政府的基礎施政方針，並反映在日本下一年度的預算案當中。

相關建言是基於自 2022 年 4 月

起，迄今召開過 6 次智慧化水產業讀書會的討論內容所彙整得出。為了針對生產量下降，且從業人員也逐年高齡化的水產業，提升其生產效能，建言將資訊科技（Information and Communication Technology；ICT）、物聯網（Internet of Things；IoT）、人工智慧（Artificial Intelligence；AI）與機器人等科技所引發的水產業數位化轉型（Digital Transformation；DX）賦予關鍵戰略地位。至於具體的項目內容，建言中列舉出「智慧化水產業與未來展望」、「眾所期盼的具體策略」、「10 年後脫胎換骨的日本水產業—智慧化水產業所引領的未來」，另同時針對漁業、水產養殖業、水產加工與物流業，以及零售業等個別產業領域，揭示具體執行策略。以漁業為例，在海上記錄與保存各種作業資料的相關作法，有助於推動資訊共享與活用，在提升漁撈作業效率與培育後繼人才等用途上，也備受期待。

此外，建言中還具體展示其他有關成果：在水產養殖業部分，可以削減經營成本與減少勞力使用，並提升生產效率；在水產加工與物流業部分，具有解決人力不足等成效；在零售業部

分，則可以促進低經濟價值魚種的有效利用，以及準確回應消費者需求等效果。

至於在落實上述目標的「實行策略」上，建言中提到要建構智慧化水產業機器與服務的研發環境、透過活用智慧化技術來執行資源管理工作、針對小規模水產相關從業人員引進智慧化科技以提供協助、為妥善利用有關資料而完備相關體制設計，以及為扎根與普及目的，有必要培育相關人力資源等。此外，建言中也展示可以藉由讓水產供應鏈一體化的 DX，推動產業界橫向數位化工作，同時還表示，「今後也將討論包含預算與金融措施的理想模式在內等相關議題」。

除此之外，依據建言內容，針對「10 年後的日本水產業」，是透過展示各項目未來嶄新面貌的方式，以便於瞭解業界將來的可能情況。具體來說，在漁業部分，藉由分析利用人造衛星所取得的漁海況資料、漁業經營者本身的作業資料，以及魚市場的市況資料等大數據，AI 就能夠提供當日最適合從事漁撈作業位置的建議，而漁業經營者基於該等建議，讓漁船自動導航至漁場後進行有效率的作業活動，

如此也可以減少漁船用油的使用量，使漁業成為對環境友善的產業。

若持續推動漁撈工作與作業活動的透明化，讓可能產生的問題攤在陽光下，從事漁業相關工作的人員就可以撕掉身上危險且重度勞動的標籤，這樣的產業也能夠營造出讓女性與年輕人感到舒適的環境，進而讓其更容易投入到工作當中。依據市場需求進行捕獲的漁獲產品，有助於維持並提高售價，如此也可以提升漁業經營者的所得收益，並讓水產品得以穩定供應給消費者。以上種種，都是在建言中所描繪出日本水產業的光明未來。

為了讓人可以不費工夫且更直觀地瞭解日本水產業閃耀的未來願景，相關建言內容也在去蕪存菁地濃縮後，用一張紙的空間來展示。簡要來說，就是以復興「日本水產業」為目標，針對生產、加工與物流販售等所有的領域，用以下幾句話作為總結：「提出相關建言的目的，是要透過創新手段，促使日本水產業領跑全世界，讓具有可持續性的永續發展目標（SDGs）與提升水產業生產力兩者得以兼容並蓄，同時也讓水產業成為所有日本年輕人都嚮往的『帥氣』、『能獲利』與



『革新』產業，並使其散發出更為耀眼的光芒」。

(林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，18 May 2023)

日本海外漁業合作財團 2023 年的工作方向概要

日本海外漁業合作財團 (OFCF；理事長竹中美晴) 於今年 6 月 19 日召開理事會，並於會後舉行記者會。今年正逢 OFCF 設立 50 週年慶，已於 6 月 2 日擴大舉行紀念餐會，並報告了 OFCF 未來重大工作方向。竹中理事長表示：「OFCF 對應扮演之角色有徹底認知，會更加努力往前邁進。」

2022 年度該財團的決算書顯示在連續 4 年預算盈餘後轉為赤字。然而這是由於去年度中因新冠病毒肆虐緩和後，旅行限制也隨之放寬，一向為 OFCF 業務強項的面對面且精細而敏銳的專家技術合作，以及專家的派遣，研修生的接受等均得以回歸常態進行，即 OFCF 的業務得以回歸疫情前的常態。

在貸款業務方面，漁業合資企業所需的設備資本投資與入漁太平洋島國所需的資金 (入漁費) 等決定貸款 178

億 3,800 萬日圓，而上一財政年度尚未支付的 34 億 1,100 萬日圓，也決定予以支付。

2023 年的工作業務中，決定再辦理水產技術養成實習課程。OFCF 將透過更先進的水產加工與品質管理及經營等技術的轉移，來提升當地合作公司的競爭力，以確保對日本提供穩定的水產品。此一業務因疫情肆虐而一度中斷，但國外業界強烈要求此一業務能恢復。

有關對這些國家因應環境變遷之資助項目方面，計有將其製冰機等設備所使用之冷媒轉換為對臭氧破壞為 0 的替代氟氯化烴，另外有關引入碳中和技術以因應環境變遷的項目中，本財政年度開始將導入新的藍碳業務，即推動海藻之增養殖事業。

為慶祝 50 週年慶，去年一年舉行了一系列有意義的活動，例如去年 12 月與大西洋非洲漁業合作國家 (ATLAFCO) 於部長級會議中舉行各國代表的研討會，進而預定於今年 7 月舉行非洲有關各國遠洋漁業團體的高峰及理事長座談會。11 月將於日本舉行太平洋島國漁業局長會議，結合此一會議，也將邀請局長、漁政高官等

與日本專家進行討論會。

此次記者會可從理事長一系列談話中瞭解 OFCF 當前的業務活動與政策，及今年的目標。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，21 June 2023)

日本開始檢討淨零排放之近海漁船模型船設計

日本海洋水產系統協會（理事長森高志）最近彙整完成由日本水產廳補助之「零排放量漁船科技之可行性調查計畫」執行成果報告。計畫以實現 100% 碳中和的漁船樣本為目標，假定於該漁船裝置了氫發動機，針對目前營運中之漁業進行設計，以設計淨零排放近海漁船的原始模型。

該計畫選定氫作為漁船之替代能源，測試其航行中達到二氧化碳零排放之目標。目前，只燃燒氫氣之內燃機科技正在開發中，船舶使用方面，該計畫以用於內河航行的船舶作為參考案例，其輔機則使用氫燃料電池。

此外有關中大型圍網漁業與近海拖網漁業方面，則分別就當日返港與長期航行之漁船共 4 艘，進行其動力配置調查，並進行其裝置氫燃料內燃機

的試驗設計。

事實上氫燃料隨著在陸地產業的使用正在推動中，供應氫的基礎設施可望逐漸普遍。另一方面，為了將負 250 攝氏度左右之液化氫儲存在船內，船隻需具有高保冷效果的結構。因此參考已有儲存實際經驗的液化天然氣（LNG）船，選擇了圓柱型之儲存槽，但圓柱型儲存槽配置於船上時，不免產生了大量死角，船上容積佔比頗高，而且原本在船底的重油槽消失了，船隻的重心被抬高，所以船隻必須用壓載艙來保持穩定。因此此一計畫中，假設液化氫燃料足以提供一航次，即返港時每次均要加燃料的情境下來設計船隻，以減少裝載液化氫之儲存槽容積，但即便如此，船隻仍然無法較燃油船大型化。此外未來為確保船隻之航行安全，在船隻引擎、漁撈機械及艙裝設備等裝置與設備有深入考究之必要。同時，這些使用氫燃料船隻進出漁港的整備開發，依船舶大小所需乘組人員的進用資格、安全措施相關法律的制定、船隻之建造成本及維持費、燃料費均尚待研議。

本計畫不只是減碳，而是以零排放為目標。因此該協會強調，這項研究成



果與實際船隻之建造沒有直接關係，單純是替代能源的案例研究。因此該協會表示沒有必要急於一蹴而就實現零排放之挑戰，有必要檢討採用替代混合燃料的混合燃燒方式，例如混合使用 LNG 燃料等的可行性。

然而以內河航行為中心畢竟已有氫燃料船之先例，因此直接從技術層面找到突破口也不是不可能。該協會將一面關注此一課題之發展，迄 2050 年溫室氣體零排放時限為止，希望實現漁船也能對脫碳社會有所貢獻。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，1 May 2023)

日本物流政策改革將朝向鬆綁管制方向發展

今年 6 月 2 日，日本內閣召開跨機關物流革新會議，總結「物流革新政策方案」。其中觸及商業慣例的修正、商業效率的提升、貨主與消費者的行動模式改革等議題，並提及減少待貨時間等 2024 年度施政目標。預計 2023 年內將就中長程計畫設定 2030 年度目標，具體呈現包括 2024 年初法制化等管制措施。

在「物流革新政策方案」中，物流

是「支撐國民生活、經濟的社會基礎」，指出從業人員的不足、碳中和、駕駛勞動方式的改革等課題。若不採取行動，運輸能力的不足在 2024 年度將會達到 14%，2030 年度將會達到 34%，必須採取根本且全面的因應對策。

關於其中觸及商業慣例修正的部分，將引入管制措施，以減少待貨時間、貨主與物流業者的負擔，修正運輸期限、含物流成本的交易價格，也將徹底推動貨車的「標準運費」制度。

在提升物流效率方面，將加速運送模式的轉變，以減少對環境的負荷。例如預約系統的投資、港灣等物流據點功能的強化、物流網絡的支援等。另外，也將推動統一規格等物流標準化進程。

關於貨主與消費者的行動模式改革，將採取措施促進貨主經營層的改革意識。在建立評估、公開機制的同時，也要讓消費者端認識到減少再配送的必要性。

2024 年度物流能力預期將不足 14%。在「物流革新政策方案」的實施下，預計貨物等待時間將減少 4.5%，載貨效率提升 6.3%、運送模式的轉變

達 0.5%、再配送減少 3.0%，將可補充物流能力達 14.3%。

農林水產部、經濟產業部、國土交通部等三個內閣層級單位共同提出指導方針，明定待貨時間、作業時間、運送契約的標準化等基準。

在貨主反映的意見中，提及考慮到生產、包裝及運送等時間設定，支持物流成本可視化及事前提供出貨資訊等方式。

為確保到貨時間，收貨方的意見中反映訂單作業的標準化、尖峰時期的迴避、循環收貨等做法。

(楊名豪，摘譯自日刊水產經濟新聞，7 June 2023)

歐盟執委會所推動之自然復育法遭農漁業界強烈反對

為因應生物多樣性策略，歐盟執委會於去年提出其自然復育法，要求制定新的具拘束力目標來復育退化的生態系。然該法勢必會對整個歐洲農林業造成巨大災難性影響，導致無數漁場關閉以進行復育。

執委會所進行的影響評估並無法準確代表對歐洲初級生產者的實際影響，較側重於其為社會帶來之好處。

執委會希望所有的復育資金能來自 CAP 或 EMFAF，然該等預算都已捉襟見肘，故拒絕為這過渡期中的所有參與者提供具體的復育基金。因此，歐洲議會農業委員會 (AGRI) 及漁業委員會 (PECH) 前所未有地拒絕了該提案。6 月 15 日，歐洲議會環境委員會 (ENVI) 將對該文件做出最終決定。Copa-Cogeca 及 Europêche 呼籲該委員會能聽取並尊重農漁民社區的關切，並要求執委會重啟該程序。

歐盟執委會去年提出一項「自然復育法」，為成員國引入新的具法律拘束力目標及義務，並間接影響到歐盟的初級生產部門。所有支持否決的歐洲議會議員都對自然復育表示贊同，惟對考慮不周、不切實際、無法實施且危及歐盟農漁民生計及糧食生產之立法表示反對。該等產業除需面臨全球挑戰 (如新冠疫情、能源危機、戰爭)，還需面對歐盟激進的環境政策，該等政策深深影響著歐盟的糧食生產與糧食主權。

Copa-Cogeca 環境工作小組主席 Niels Peter Nørring 宣稱：「若無法得到農漁民明確的承諾，就無法設計出良好的自然復育法。因此，歐盟執委



會不該採威脅或走後門方式，而是該重新開始。歐盟當局必須尊重及承認，那些適用該法的人並不認為該法是可行、可操作或是可實施的。」

Europêche 主席 Javier Garat 評論道：「歐盟自然復育法引發執委會兩極化的辯論，而非政府組織則直接透過列出贊成及反對的歐洲議會議員，將整個爭論簡化並政治化。但問題是，我們已經到達將保護視為與排斥同義的地步。我們必須努力使環境保護與人類活動（特別是急需的糧食生產）能相互協調。歐洲消費的水產品中，有 70% 是來自進口，而新法無疑將擴大糧食安全的缺口。」

產業認為，新環境法的激烈辯論清楚地表明了一件事，即為了滿足人民的需求，歐盟必須直接回答基本問題：歐盟該生產 / 進口多少糧食？以及將糧食安全寄託在第三國家是否是明智的決定？

（馬慧珊，摘譯自 *europeche.chil.me* 網站新聞，8 June 2023）

荷蘭業者開發漁船動靜態資訊可視化網站

荷蘭業者 Fishfacts 開發一款與該

公司同名之漁船動靜態資訊可視化網站，並開始在日本進行宣傳活動。

Fishfacts 網站服務開始於 2018 年，其係將搭載船舶自動識別系統（AIS）之漁船船位標示於地圖上，並能在地圖上鏈結船籍、船名、噸數與所搭載機器等公開資訊，而該公司亦會將漁船所屬公司的經營狀況分析與彙整後上傳至網站。

此外，漁船的過去航跡資料最多能保存 90 天，其航行船速則會以顏色區分標記。在通訊狀況佳的海域中，相關資訊幾乎可以毫無延遲地取得，除能得知作業開始時間外，下網與投繩位置等資訊亦能取得。

該公司社長自豪地表示：「只要進入該網站，便能使用相關工具對漁業公司所屬漁船或其他公司所屬漁船進行監視、記錄與分析工作。」該網站除了有助於削減資訊蒐集成本外，亦將有助於漁業公司訂定航行支援、配船與搭乘等計畫。再者，在漁場下網或投繩時，亦有助於漁船掌握與鄰近他船的相對位置，並能根據漁船的航向推算進港日，以易於安排補給與修繕等作業。

在船舶種類方面，目前可區分為

圍網、延繩釣、拖網、運搬船及加油船等 17 個類別，而捕撈對象魚種亦能予以細分，例如歐洲等已公開的魚種漁獲配額，亦能在各艘漁船上進行標記。例如以「挪威」、「鯖魚」等關鍵字進行檢索，便能得知各船的漁獲配額、目前的配額使用量與剩餘配額。

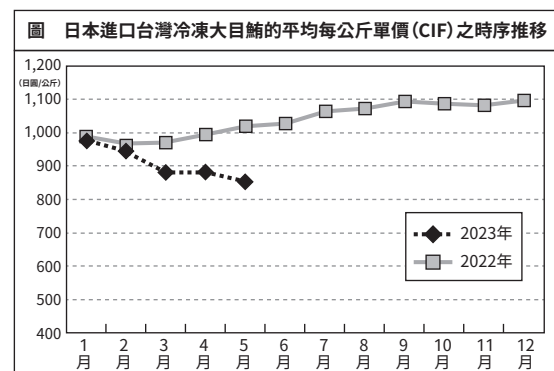
該網站的使用費用將依所需服務不同而計費，詳細情形得於官網首頁 (<http://www.fishfacts.fo/>) 進行確認。

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，30 May 2023)

日本冷凍大目鮪價格持續下跌

據日本財政部貿易統計資料顯示，今年 5 月分生鮮與冷藏鮪類進口量為 499 公噸，比前一年同月分成長 49%，進口值達 10 億 1,900 萬日圓（較前一年同月分增加 93%），其中冷凍品為 1 萬 5,111 公噸（增加 14%），值 206 億 4,500 萬日圓（增加 36%），加工品為 4,268 公噸（增加 18%），值 34 億 1,600 萬日圓（增加 30%），即量值均較前年同月分增加。其中去鰓去肚冷凍大目鮪（GG）的單價仍然沒有復甦之徵兆，含保險與運費（CIF）

之每公斤之平均單價為 853 日圓（下降 15%），較 4 月之 870 日圓持續下降。進口大目鮪量最多的台灣而言（圖參照），4 月分之 CIF 價格與 3 月分差不多，為 881 日圓，但 5 月分則下降到 852 日圓（下降 16%）。單價持續下降之背景是日本的消費呈現停滯狀態，致日本之超低溫冷藏庫已是滿庫狀態，即呈供需失衡狀態。如圖所示，一直持續到去年秋天為止，冷凍大目鮪之單價隨時間之推移持續往右推升，導致消費者購買慾不高，尤其是銷售量大的量販店，只能其將銷售攤位縮小而加速縮小銷售量，致出現庫存量過剩，即便如此，進港拍賣大目鮪之運搬船於 4 月分仍然持續維持穩定的入港，入港拍賣大目鮪之船隻只好停在海上等待冷凍艙清空，而產生所謂「海上冷凍庫」之狀態，即陷入





船隻降價快速求售之狀態。然而值此冷凍大目鮪產量較多的印度洋，IOTC 已決定削減下一漁季之漁獲配額，加上燃油、資材及人事費等均居高不下的情況下，日本的港邊卸售價格過度下降的話，這些漁船可能就沒有出海捕魚之願望，因此日本之冷凍大目鮪之市場行情價格務必慎重因應。

在這種情況下，冷凍黃鰭鮪的進口量也十分充足，1-5 月分日本共進口 1 萬 9,545 公噸（增加 20%），特別是 5 月分有 4,598 公噸之進口量（增加 29%）。5 月分的單價為每公斤平均 550 日圓（下降 16%），日本雖然普遍有「迄今為止太高價」之感，但這是對量販店具有十足魅力的價格，也促進了日本生魚片商材用冷凍黃鰭鮪取代高價大目鮪的動能，再加上 5 月中旬後，日本近海的生鮮長鰭鮪豐收等均成為冷凍大目鮪緩解滿庫之阻礙。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，6 July 2023）

日本今年於 WCPFC 年會將提案要求增加太平洋黑鮪漁獲配額

日本水產廳於今年 6 月 6 日確定

於 2024 年 WCPFC 年會上，以增加太平洋黑鮪漁獲配額作為目標的政策。這是根據太平洋黑鮪的新資源評估結果與現行管理措施即將結束而彙整出的判斷，即為了能實施更為安定的漁業管理，WCPFC 於今年 12 月的年會上，將開始討論導入管理戰略評估（MSE）並設定新管理目標，希望 2025 年能達成共識。

日本水產廳於 6 日在東京召開與太平洋黑鮪相關漁業人士說明會上宣示了今後太平洋黑鮪有關之政策。根據日本去年提出之太平洋黑鮪政策，今年年會日本將提出增加黑鮪漁獲配額之提案。而今年即將公布太平洋黑鮪的新資源評估結果，如果評估結果提前實現下一期之復育目標，即初始資源量 20%（約 13 萬公噸）的話，則有增加漁獲配額之可能。另外不只 WCPFC，美洲熱帶鮪魚委員會（IATTC）施行中之管理措施也將於 2024 年到期。因此今年是對整個太平洋黑鮪進行根本管理措施修訂的良好時機，日本將在今年的年會上爭取討論與審議漁獲配額增加之課題。

另一方面，今年 WCPFC 也將開始導入 MSE 之資源管理，即討論太平

洋黑鮪實現下一個復育目標後的新資源管理目標的設定。即應設定管理目標之標準值，諸如「以復育到初始資源的百分之幾為目標」，其次為了達到此一目標，「漁民應如何限制漁獲以增加黑鮪之資源水準」及「應如何能在維持漁業穩定下，設定漁獲配額」等，將各不同參數條件納入電腦進行比較模擬之情境分析，以達到管理目標之設定，此即為 MSE。

黑鮪導入 MSE 資源管理方面，去年大西洋鮪類國際保育委員會首次決議導入，即以因應大西洋黑鮪系群資源水準之所謂管理程序（MP）之評估，半自動的計算出 2023 年的總許可漁獲量（TAC；即總漁獲配額）的資源管理辦法。這是一種透過預先確定之規則來設定漁獲配額，而不是根據各國的利害進行權衡，以中長期能提高最大漁獲量的一種管理辦法。

而 WCPFC 有關導入 MSE 之規則制定於今年年會才會開始討論，以 2025 年年會通過為目標。但是即使 WCPFC 能夠於 2024 年年會上確定下一個太平洋黑鮪的復育目標，太平洋黑鮪仍然於 2025 年前會面臨沒有資源管理措施的空窗期，所以今年年會

也應會考慮一個暫行管理規則，直到 MSE 定案執行為止。

有關日本增加黑鮪漁獲配額提案之交涉方面，擔心的是日本國內發生黑鮪漁獲量未依規定報告之案件。WCPFC 相關者對此一事件亦知之甚詳。水產廳資源管理組審議官福田工表示：「在進行增加黑鮪漁獲配額的交涉期間，強化資源管理，並不要再發生類似事件，是不可或缺的條件之一。」水產廳正在檢討具體之防止策略。且水產廳也承諾，雖然尚未確定日程，但會另外指定地方與時間，向大家報告這項策略。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 June 2023）

日本近經協全力確保海外漁場與推動電子漁獲報告

日本全國近海鯉鮪漁業協會（理事長伊禮正勝）於今年 6 月 28 日舉行會員大會，該協會所屬之船隻目前與太平洋 3 個島國簽有入漁合作協定，其中帛琉的專屬經濟區（EEZ）水域設有海洋保護區，僅有 20% 的水域可以進入作業。因此伊禮理事長表示：「聽說此一限制將持續到 2024 年。」他進



一步表示該協會將與日本政府合力與該國就確保漁船原本之作業漁場進行交涉。

此外，密克羅尼西亞、巴布亞紐幾內亞的入漁合作事宜，伊禮理事長表示：「由於諸多理由，協會所屬船隻已決定自今年年底起退出入漁合作協定。」

管理太平洋漁業資源的中西太平洋漁業委員會（WCPFC）去年已通過正鯷資源的新管理方式，其他魚種的資源保護措施則尚在討論中。該理事長表示為了讓漁民不至產生過度負擔，協會對早一點增加太平洋黑鮪漁獲配額之討論將積極的參與。至於資源管理上極為重要數據的漁獲成績報告書，正確而迅速傳送是極為重要的關鍵，因此協會從去年起對鮪類已開始啟用電子報告，今年起則對正鯷。伊禮理事長表示：「剛開始漁民也許會覺得有些不習慣，但為了能獲得正確的報告，還是決定開始實施。」並呼籲所屬會員配合，有輔導必要之漁船，協會會全力配合。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，30 June 2023）

OPRT 2023 年年會通過其登錄漁船全力遵守管理組織規定之混獲措施

負責任鮪漁業促進機構（OPRT；理事長魚住雄二）於今年 6 月 15 日以實體及線上形式召開了 2023 年度年會，會中對各鮪魚區域性漁業管理組織（RFMO）所實施之鯊魚與海鳥、海龜等混獲措施，達成於 OPRT 登錄漁船全面致力於實施該等措施之決議。關於鯊魚割鰭棄身，只使用魚翅一事，雖然隨著鯊魚種類而有不同的因應方式，但混獲之鯊魚以「充分利用」為原則，並明確指出「割鰭棄身只會損害整個鮪延繩釣漁業」。

年會首先魚住理事長致辭表示：「隨著新冠肺炎病毒的蔓延即將結束，世界的經濟活動也重新展現出正常化，而漁船作業與漁獲物之流通也恢復正常。然而美中不足的是烏克蘭戰爭有長期化之趨勢，因此燃油及其他物價均隨之高漲，日圓續貶等負面因素揮之不去，導致漁業營運持續陷入嚴酷之狀態。RFMO 年會也將再次恢復以面對面方式舉行，對熱帶鮪類總許可漁獲量（TAC）與國別漁獲配額、強化 FADs 漁法之限制，及含電子監測等

觀察員覆蓋率的討論可望更加熱絡。而 OPRT 的基本理念是世世代代均可安定的享用鮪魚生魚片，因此有賴所有 OPRT 登錄漁船、船員全力支持與合作，實行必要之管理措施。」

日本水產廳鯷鮪漁業科科長成澤行人則以來賓致辭表示：「希望累積有豐富知識與經驗，以及會員來自主要鮪漁業國及相關團體的 OPRT，能繼續對國際鮪類資源管理扮演重大角色。」

OPRT 之收支方面，2022 年由於新冠病毒肆虐與俄烏衝突，台灣、吐瓦魯與塞席爾的漁船尚未充分恢復正常營運，因此對日本之鮪漁獲物出口低迷，加上燃油與其他大宗商品價格飆升以及日圓貶值等，會員會費與雜項業務等收入均大幅減少。致除漁獲物流通管理之電子標籤系統的修訂暫緩實施外，其他業務之經費也在削減經費下進行，但最後 2022 年 OPRT 仍然有 196 萬日圓之赤字。

迄今年 3 月底為止，OPRT 登錄船數共有 900 艘，較前一年少 15 艘（其中塞席爾佔 10 艘），各國登錄漁船數如下，括弧內為前一年之數目。

日本 151（155）艘內含日鯷漁協

129（135）艘，遠洋鯷魚協會 21（19）艘，近海鯷魚協會 1（1）艘，台灣 296（296）艘，韓國 103（102）艘，菲律賓 6（6）艘，印尼 8（8）艘，中國 222（222）艘，厄瓜多爾 7（7）艘，塞席爾 50（60）艘，密克羅尼西亞 1（1）艘，吉里巴斯 1（1）艘，吐瓦魯 55（57）艘。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，19 June 2023）

中國魷魚船隊不進秘魯港口以規避新港口法規

根據新研究指出，秘魯為了打擊非法漁船所採取的港口規定，在中國魷釣漁船上適得其反，使得全球最大的遠洋船隊更難以被監控，增加強迫勞動的風險。

秘魯在 2020 年開始要求所有進入其港口的外國漁船都必須使用船舶監控系統，可以 24 小時即時追蹤漁船的動態。該設備透過專門的衛星通訊系統追蹤漁船的地理位置和作業活動，為秘魯政府提供聚集在南美洲西岸數百艘中國魷釣漁船作業的透明化。透過全球漁業觀測站（非營利且提倡永續漁業的組織）的協助，秘魯



也像少數幾個國家一樣公開提供這些資訊。

數十年的過度捕撈已使得中國船隊遠離家園。然而，在遙遠水域的擴張一直受到在公海非法捕魚和強迫勞動情事的指控，也遭到美國強烈的批評，美國已將打擊非法捕魚視為首要任務且最近加強推動監測南美洲海岸的中國漁船。

根據秘魯漁業顧問公司 Artisonal 發表的最新研究，秘魯新法規並未增強監督的力度，反而使中國船隊遠離秘魯港口，並讓由貧困菲律賓人和印尼人組成的船員在海上工作時間更長，也使他們面臨虐待風險增加。

根據 Artisonal 在其網站上發表的報告，發現允許在東太平洋作業的 671 艘中國漁船中，只有三艘安裝了船舶監控系統。

與此同時，中國漁船為了維修、更換船員或補給而進入秘魯港口的數量從 2019 年的 300 多次銳減至去年僅 21 次。近期的進港大部分是由於漁船缺乏海上監控設備而產生的首次且未具體指明的緊急請求，西班牙文所謂「不可抗力進港」。一些中國漁船並未停靠秘魯，取而代之選擇在漁季之間

返回中國進行長途航行，而部分漁船則轉至智利旁塔阿雷納斯港作為替代後勤中心。

Artisonal 依據衛星追蹤技術發現，中國漁船不在最接近漁區的秘魯讓船員下船或補給，反而選擇在海上停留更長時間，而這無疑是對約 16,000 名船員可能遭受虐待的一種警訊。根據 Artisonal 的報告，新港口規定前，外國魷釣漁船平均在海上停留 10 至 12 個月，但現在典型作業航程在返回中國之前已增加到 18 至 24 個月。

Artisonal 的一位負責人兼該報告的作者 Eloy Aroni 表示：「在公海海域，船員的生命不取決於他們自己，而是取決於船長。」

Artisonal 的研究舉出昌泰 802 為例。2019 年 8 月，該船進入秘魯欽博特港，讓一名患有腎臟感染需要緊急治療的船員下船。2021 年 7 月，美聯社在對中國遠洋船隊活動的調查中，在東太平洋注意到同一艘船，該漁船屬於數目至少有 3,000 艘的中國遠洋船隊的一部分。在一次海上的偶遇中，一名印尼船員從船尾大喊：「我想回家！」。幾個月未與他聯繫的親人們

表示擔憂。

根據 Artisonal 的說法，昌泰 802 又再作業了一年，最終於 2022 年 8 月返回中國港口。在短暫停留一個月後，它又返回南美洲。

該船船主海門昌泰國際遠洋漁業有限公司未回應要求回覆此事件的電子郵件。

Artisonal 確認其他漁船的船員也面臨類似的危急情況，有些船員在海上工作長達三年。為了能夠進行如此長時間的作業，巨大的補給船為他們提供燃料和食物，而冷凍運搬船則運送他們的漁獲返回中國。

負責監管中國漁船的中國農業部門，對於回覆該事件的請求沒有回應。北京當局過去曾表示對非法捕撈是零容忍，並指出最近採取的行動，像是每年施行暫時性禁捕公海魷魚，作為其以環境為管理方式的證據。那些現在批評中國的國家中，包括美國和歐洲，幾十年來也一直掠奪海洋資源。

曾在秘魯漁業部門工作的 Aroni 表示，直至去年為止從未聽過的「不可抗力進港」事件劇增也令人憂心。他

提到浙普遠 98 的案例，去年 14 次緊急進港當中有 8 次是該船，每一次都持續不到 24 小時。在沒有秘魯當局提供額外資訊的情況下，他說合理懷疑該船利用漏洞更換船員。該船船主，舟山普陀遠洋漁業有限公司，未回應要求回覆此事件的電子郵件。

不停靠秘魯港口使得這些船隻能夠避免受到勞工行為和潛在安全風險的審查，以及對非法捕撈的檢查。

國際保育組織 Oceana 在秘魯從事漁業研究的專家 Juan Carlos Sueiro 表示，中國船隊似乎在嘲弄新規定。他建議秘魯加強規範，明確規定外籍漁船在什麼條件下可以「緊急」停靠秘魯港口。

他在一次訪談中表示：「威脅資源可持續性的行為是基於現代的奴役方式，且非常具機動性。魷魚漁業就是一個例子。秘魯對進入秘魯港口的限制導致船隊轉移到其他港口，但更重要的是在海上停留時間更長，將進一步剝削船員已經十分脆弱的勞工權利。」

（吳佳蓉，摘譯自 *The Associated Press* 網頁報導，5 May 2023）



IAEA 表示日本福島核電廠 ALPS 處理水排放入海計畫符合國際標準

國際原子能總署（IAEA）署長葛羅西（Rafael Grossi）於 7 月 4 日訪日，向日本首相岸田文雄送交有關東京電力福島第一核電廠多核種除去設備處理水（ALPS 處理水）排放入海之綜合報告，並背書表示該排放符合國際安全標準。

日本政府於 2021 年 4 月擬訂 ALPS 處理水排放入海基本方針，並於同年 7 月與 IAEA 簽署有關審視其安全性之綜合架構。其後 IAEA 花費約 2 年時間，從科學與客觀角度著手進行調查。最終提出之綜合報告認為，將放射性物質予以稀釋，並花費數十年排放 ALPS 處理水入海之方式，以及東京電力、原子能規制委員會與日本政府所採取的相關活動符合國際安全標準，且對人類與環境之輻射影響可以忽略不計。

葛羅西在與岸田首相會面後召開記者會，他表示：「經過綜合性、中立性、科學性及健全性之評估後，其結果顯示日本政府所提計畫符合國際

法。」並支持該項排放入海計畫。他說：「即便今後開始排放入海，對周邊環境、魚類及堆積土壤等所造成的影響屬於可予以忽視之水準。」此外，IAEA 將於福島第一核電廠設置辦公室，進行定期監測與監視其是否以合規方式排放入海，並將在排放後持續評估其安全性。

其後，葛羅西於 7 月 5 日參訪福島第一核電廠，並與當地漁業相關人員及首長進行「具透明性之對話」。對於南韓、中國及太平洋島國所表達的擔憂，他說：「今後我會從科學的角度，就相關疑問提供最佳的解答。」

相較於此，日本全國漁會（JF 全漁連）及福島當地與全國各地的漁業從業人員依舊不改以往反對的立場，渠等一貫的立場就是排放入海前必須先取得「相關人員的理解」，但目前渠等仍未獲得充分的說明與理解。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，6 July 2023）

ALPS 處理水放流後日本擬迅速採集水產品並公布其檢測結果

在日本政府做出將於 2023 年夏天之前開始將東京電力公司福島第一核電廠的 ALPS 處理後廢水排放入海的政策宣示後，水產廳於 2023 年 5 月 29 日，在廳內的記者招待室內，針對分析海洋水產品內含「氚」元素的相關問題，進行詳盡說明。在「儘可能提早向水產品生產者與消費大眾提供檢測分析結果，以避免產生不實謠言」的規劃下，繼於 2022 年度結束前，以北海道至千葉縣的日本太平洋沿岸地區為中心，針對從產地市場所取得漁獲物採取精密分析後，水產廳表示，於 2023 年度，相關單位還會在福島第一核電廠周邊半徑 10 公里的範圍內採集相關樣本，並迅速進行相關的分析研究。

要進行所謂的精密分析，1 個檢體所需要的檢查時間大約是 1 個半月，且不滿 1 貝克 / 公克的濃度也可以做到詳盡的檢測。於 2022 年度時，從北海道往南至千葉縣的東日本太平洋沿岸地區，共檢測分析了大約 200 個檢

體，結果顯示全部都沒有超出檢測上限值。

至於在福島第一核電廠周邊半徑 10 公里範圍內，目前的狀況是屬於漁撈作業自行休漁的區域。所謂即將進行迅速分析，是以大約 10 貝克 / 公克的濃度作為檢測上限值，並且在檢測後隔天或是再隔一天，就能得知相關結果。

針對檢體所進行的精密與迅速分析結果，都會在水產廳官方網站上公布。有關擬實施的分析期間，目前已規劃將落在 ALPS 處理後廢水排放入海後的 1 個月左右之間，包含周末在內，將儘可能做到每天都會進行採檢與分析，而且也有可能將延長實施的期間。至於分析時所需要的檢體，則會分別在福島第一核電廠北側與南側等 2 處進行樣本採集。

在 2011 年 3 月 11 日福島第一核電廠事故發生後，針對放射性「銫」元素，除福島縣政府所進行的官方檢測工作外，地方漁會也推動自主檢查活動。自 2015 年以後，超過基準值上限的案例僅有 4 起，現階段還處於被禁止出貨販售狀態的漁獲物，也只剩



下許氏平鮎（又名黑曹以魚）1 個魚種而已。

「氦」元素是「氫」元素的一種，又被稱為三重「氫」元素。除了在宇宙射線與「氫」元素碰撞之後等情形發生時會自然生成外，「氦」元素在核電廠運作或核試爆等狀況下也會釋放產生。此外，「氦」元素在衰變時會放出被稱作是 β 粒子的放射線，經過 12 年至 13 年之後，就會衰退變成有半數不會放出放射線的「氦-3」元素。

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，31 May 2023）

香港政府明確表示一旦 ALPS 處理水排放海洋將擴大日本水產品禁止進口範圍

香港政府的環境與生態局局長謝展寰就日本東京電力公司福島第一核電廠核災且經 ALPS 處理水準備進行向海洋排放一事，於今年 6 月 11 日接受電視台訪問時表示，日本一旦實施 ALPS 處理水放流，香港對日本水產品的禁止進口措施的對象區域將有可能擴大到福島以外地方。香港將針對有風險地區之水產品，強化其放射性物質之

檢查。

謝局長表示：「為守護香港居民之健康，強化日本水產品之限制，將是該局責無旁貸的任務。」他進一步表示，強化檢查於香港最長要花費 2 週之時間，如此一來日本產鮮魚與其他生鮮食品的供給勢必受到影響，因此局長呼籲香港餐飲業各界及早對此加以因應。

根據香港電視台的報導指出，香港居民不能食用日本生魚片的不安感正在擴大中。倒是日本食品與飲食業相關協會的負責人表示，即便如此，所謂日本水產品還有南九州與環流之北的北海道水產品可以出口到香港，應不致全面禁止吧！

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，14 June 2023）

日本 ALPS 處理水海洋放流引發南韓國會政黨對決

南韓最大之在野黨「共同民主黨」於今年 6 月 12 日針對尹錫悅政府在日本東京電力福島第一核電廠核災事故中經多核素去除設備等處理水（ALPS 處理水）向海洋排放的因應提出強烈

批評，而外交部長朴振則反駁說，政府以人民的安全為第一要務，「如果不能確認 ALPS 處理水之安全性，政府將反對其向海洋排放」。

日本東京電力公司於 12 日開始對 ALPS 處理水排放設備進行試運轉，為檢查 ALPS 處理水排放設備是否有問題，先使用不含放射性物質的清潔水代替 ALPS 處理水進行排放之試運轉。對此，南韓共同民主黨代表李在明於該黨的會議中主張「韓國政府對污染水（ALPS 處理水）的排放應明確的表達反對之立場」，該黨要求日本中止 ALPS 處理設備之試運轉同時，也要求南韓國會儘早召開國會特別委員會來核實 ALPS 排放之實況。該黨國會議員尹昊重於會期中質問日本決定 ALPS 處理水排放設備試運轉的開始有否先通報韓國，南韓外長朴振明確答覆表示並未接到任何通報，並表示「今天（12 日）是設備的試運轉檢查，這與 ALPS 污染水排放是不同的概念」，認為試運轉應該沒有污染水排放疑慮之問題。朴振部長進一步表示南韓政府已於 5 月派遣由專家組成之「核災事故視察團」，訪視了所有主要設施，並取得必

要之數據。該部長並強調國際原子能總署（IAEA）所組成之安全性驗證小組中，也有南韓專家參與，政府已經向日本政府表明「除非安全性驗證沒問題，否則 ALPS 處理水不應放流」。而「人民力量黨」的一位高級幹部則於會議上指出「福島的放流污染水隨太平洋環流而流動，大約 4 到 5 年後才能到達韓國之領海，目前在沒有任何根據的情況下煽動國民的焦慮，只會引發社會之不安而已」，而對在野黨有不滿之批評。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，14 June 2023）

ALPS 處理水放流後日本帆立貝市場行情預測

日本主要水產品公司 MARUHA NICHIRO 水產商業部門的水產第二部副部長長谷正幸，稍早前以「海外市場現狀與臨近 ALPS 處理後廢水排放入海之際，2023 年日本水產品的市況預測」為題進行演說，其內容詳如下述。

名為「玉冷」的帆立貝商品（去殼後的貝柱部分，經過急速冷凍處理，可



供生食)，其海外的銷售地點可區分為以美國為主的北美地區、以荷蘭為主的歐洲地區，以及包含澳洲在內的亞洲地區等 3 大市場。個別的市場規模，若以年度來分析，分別是 3 萬 5,000 公噸、5,000 公噸，以及 8,000 公噸。針對美國市場當前的帆立貝生產規劃，以去殼後的重量計算，為 1 萬 1,000 公噸，預估將會減產，且由於消費需求不太熱烈，價格也在下滑中。至於歐洲市場部分，從 2022 年秋季開始就陷入銷售不振的狀況，產品進口也急踩煞車，但因為現階段的歐元匯率強勁，先大量買進新產品的想法也變得可行。而在亞洲市場部分，由於碰到農曆新年，消費需求有所回升，只要消費方可以接受售價，就會出手購買，然而據瞭解，因為來自日本賣方的銷售壓力大增，為止損而拋售的商品隨處可見，市場售價也因此不甚理想。

北海道的帆立貝商品，除了有玉冷外，還有上岸後直接冷凍，名為「兩貝」的這種以中國市場為主的產品，以及主要銷往香港的干貝柱與主要銷往南韓的活體貝等，也都會出口販售。依據分析結果顯示，以去殼前的原

始重量計算，至少有七成以上是以海外市場為中心。日本生產的帆立貝商品能夠在海外受到高度評價，固然十分值得欣喜，然而另一方面，只要在出口時，有任一環節發生問題，產品銷售的情況就會急轉直下，變得非常嚴峻。

2022 年時，日本帆立貝商品出口銷售狀況相當理想最主要的原因就是匯率因素，簡單來說，就是日幣超貶值的關係。尤其是日圓換算美元的匯率，在時隔 32 年後，再度出現 1 美元可以兌換超過 150 日圓的情形，堪稱是極端異常的現象。目前的匯率是 1 美元可以兌換 138 日圓，而今後的趨勢則仍不穩定，走向難以預測。ALPS 處理後廢水也已預定會在 2023 年排放入海，各國對此會採取什麼樣的措施，以及做出什麼樣的回應，對於日本帆立貝商品出口而言，將會是值得注意的焦點。在日本鮪漁業界，也已經聽聞有中國消費者希望冷凍鮪漁獲物加工作業可以從日本轉移到韓國的要求。一如預期，關鍵仍在中國方面，倘若中國對於日本水產品在進口時，要求超出常規的書面文件或檢查作業，甚或

是當場禁止進口的話，對於以兩貝這類產品為主要出口商品的日本業者，將產生不利影響。至於香港與台灣也是如此，儘管都對於 ALPS 處理後廢水的安全程度有所理解，但據瞭解最終仍會跟著中國的政策走。一旦如此，對於玉冷與干貝柱等日本商品的出口銷售也將造成非常大的負面影響。以上種種，對於以出口為導向的日本帆立貝業界而言，無疑是會動搖產業根基的問題。

對此，日本帆立貝業界有必要採取避險措施。值得慶幸的是，日本國內已將新型冠狀病毒降級列為第 5 類傳染病，日本民眾外食與外國旅客訪日觀光的消費需求，基本上也在恢復當中。帆立貝商品的國內銷售情況仍處在谷底的原因，單純就是因為價格太高

的緣故。因此，只要價格在合理範圍，相關產品也一定能夠重新出現在日本民眾的外食名單與國內量販店的商品名單中。以 2023 年來說，日本帆立貝業界最要緊的任務就是在生產與販賣兩方面，都持續推動以日本國內市場販售為導向的價格設定策略。有鑑於此，在鄰近鄂霍次克海的北海道相關地方區域，當地漁民正式開始將花費數年時間養成的帆立貝捕撈上岸後出售，競標時的起標價格設定將至為關鍵。為了能夠讓日本帆立貝業界得以永續發展，期盼相關人士可以展現出超越以往的團結精神，同時貢獻所知所學，舉全國之力，共同跨越這場考驗與難關。

(林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，5 June 2023)





日本專家認為漁業與風力發電海區無法真正共存共榮

日本自然能源財團法人於今年 6 月 20 日召開以「釋放日本海上風力發電潛力」為主題之研討會。水產萬事通代表宮原正典作為水產業界參與專題討論小組的成員之一。宮原根據自己參與漁業與其他海域利用者協調的經驗表示「風力發電事業開發者經常將與漁業共存共榮的口號掛在嘴邊，但漁業與海上風力發電開發區不能共存共榮」，不過他也表示「將海上風力發電定位為不悖離漁業的實情也很重要，也就是可以利用風電開發之水域來造福漁業，例如作為魚類之產卵場與藍碳的生產場以及不用餌料之魚類養殖等」。宮原個人表達了切莫以共存共榮等甜言蜜語含糊其辭一語帶過，漁業與海上風力發電應該在分離的前提下討論是十分重要的。

宮原先生作為專題小組成員參加了會議的第一部分，會議主題是「日本的海洋空間規劃」。宮原先就漁業現況作了說明表示：「由於暖化與潮流等海洋環境變化之影響，總體之資源豐度較

2014 年減少了 14%，尤其是秋刀魚、日本魷及鮭魚等 3 魚種，其資源豐度均分別大幅減少 80%。值此漁況意料之外低迷而且還沒有具體因應策略的現況，要漁業與風力發電就利益協調整合而言並非好時機。」他進一步就海上風力發電現場所發生之事實表示：「在試圖協調兩者之利益後，我個人認為風力發電經營者一直強調與漁民共存共榮的可能性，但我不認為對於漁民來說會認為漁業與風力發電區是可以共存共榮的。除了像底拖網與圍網在廣大海域作業的漁業外，必須頻繁到現場投餵飼料之養殖漁業，風電業者均會請其勿靠近風車。因此在風車與風車間進行這些漁業而言，事實上是不可能的。」因此宮原先生強調切莫強調共存共榮，而是將漁業與海上風力發電在分離的前提下討論才是解決之道。

對水域的空間規劃而言，宮原代表表示：「海上風力發電區不要悖離漁業的定位也很重要。」他進一步指出風力發電所使用之海區可作為仔稚魚的育成與產卵場之保護區等，另外

作為不須投餌之養殖區與藍碳植物群之繁衍滋長區等活用風力發電空間也對漁業有肯定之助益。因此宮原表示於海域空間進行功能性劃分時「海洋空間規劃十分重要，但何者為優先事項應在政府的帶頭下予以明確化」。

其他參與海洋空間規劃的小組成員方面，上智大學教授兼原敦子認為決定國家如何利用海洋的「海洋空間規劃方面」理應就國家的海洋政策針對各式各樣的海洋空間利用（海上風力發電、漁業、船舶航路…等），依國家與人民利益的最大化作為優先順序與分配，即空間之規劃利用應繼續前進，不要拖延。另外東京海洋大學大氣海洋研究所教授道田豐則介紹了聯合國教育科學文化組織所調查之 76 國海洋空間規劃實態，強調日本也有

進行海洋空間規劃之必要。再者，歐盟駐日代團貿易參事伊莎貝拉·德斯托雷亞則說明 EU 自 2014 年以來即就各會員國施加了 22 項義務，具體內容則根據各國之當地特色進行靈活調整的 EU 海洋空間規劃框架，作上述說明後，她則表示：「優先順序之決定的確不容易，但終究必需根據政策目標為何而作決定，另外跨國界的合作也是必要的。」最後一家與日本合資之海洋企業駐日代表兼業務部戰略高級經理佩拉約·羅德里斯·阿隆索表示：「中國已於 2002 年完成海洋空間規劃。」並率直的指出日本就海洋空間規劃的實行面而言是有點太遲，政府有主導之必要性。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，23 June 2023）



ISSF 認為圍網漁業必須要 有設計與管理兩者俱佳之 FAD

中華民國海洋事務與政策協會 何勝初

摘譯自 ISSF 網頁報導，7 June 2023

雖然用集魚器（FAD 或一般而言，漂浮物體）捕魚之方法已有數百年之久，但過去二十年鮪圍網漁船所用的 FAD 數目不斷增加。2021 年最後之完整數據顯示，全球所捕獲的 450 萬公噸熱帶鮪類（大目鮪、正鰹及黃鰭鮪），FAD 投網方式佔 37%。對正鰹而言，270 萬公噸漁獲量中，有 47% 是以 FAD 投網方式所捕。顯然 FAD 漁法是提供世界糧食來源的一個重要方法。

雖然 FAD 漁法之高效率及廣泛使用，但 FAD 使用也有受關切負面之處，並必須加以因應。國際永續水產品基金會（ISSF）正聯同其他 NGO、產業界合作夥伴在這方面進行研究，以確保該等漁業之長期可持續性。

FAD 與混獲

長久以來對 FAD 主要關切問題是，對漂浮物體投網比對素群投網，非鮪類魚種之混獲率較高。有許多關於此方面之活動進行，但並非紮根於科學。因此 ISSF 早期有關 FAD 之一項工作是分析獨立觀察員之數據，以準確記錄圍網漁業之混獲，結果是 FAD 投網之混獲率（2.24%），的確比素群投網（0.43%）為高，但該等混獲魚種如鬼頭刀及少量鮪魚種大多會被利用，況且與其他漁具如延繩釣及刺網相比，此混獲率算是低的。

在因應 FAD 漁業之混獲問題最為重要方面並非確認特別數目，而是確認及處理有保育關切的混獲種，例如因低繁殖率及生活史特徵之脆弱種黑鯊，往往在 FAD 投

網時被捕獲，雖然也在素群投網被捕獲，但並不常發生。

因此 ISSF 已確認可緩和黑鯊混獲之方法，已有不少船隊自願採用此等做法。漁民可在鮪魚捕獲前後採取步驟，以減少達 62% 之黑鯊無意捕獲。特定鯊魚混獲減緩技術已在 ISSF 科學報告與船長指南中列出。另外，太平洋及印度洋的區域性漁業管理組織已通過鯊魚混獲減緩及安全釋放之最佳方法指南。

同樣受關切是，黑鯊及其他如海龜等野生生物在傳統 FAD 之懸掛結構網片中遭纏困，所謂幽靈漁撈之現象，此經 ISSF 支持之海洋科學家於 2013 年首次確認。為避免鯊魚、海龜或其他動物遭 FAD 之網片纏困，漁民應僅使用非纏困型 FAD 設計。ISSF 非纏困型及可生物降解 FAD 指南描述如何建造無網片之 FAD。

部分歸功於 ISSF 及夥伴組織之倡導努力，區域性鮪漁業管理組織現已要求 FAD 為完全非纏困型或纏困風險低者。此問題在過去三至六年期間被確認及處理，是令人鼓舞之進展及政治決心。

FAD 與稚齡鮪魚

對 FAD 投網捕獲之黃鰭鮪及大目鮪有很大比例是未成年魚。有很多人假設捕未成熟或稚齡幼魚造成過漁，但形況未必如此。一個魚系群可在捕撈過多稚齡魚、捕撈過多成年魚、或是捕撈過多兩者而成為過漁。就過漁而言，最為重要的是漁撈如何影響系群之繁殖潛力，捕撈成年魚影響當下之繁殖潛力，而捕撈稚齡魚則影響其未來之繁殖潛力。

捕撈稚齡黃鰭鮪及大目鮪之另一衝擊是，倘漁撈選擇性轉向捕撈大型魚，可持續之最高漁獲量，或所謂最大可持續生產量（MSY）相較會低。在過漁方面而言，此並非是生物上之影響，此乃漁業管理者因應漁具間分配之問題，例如圍網與延繩釣之間。區域性漁業管理組織必須定義管理目標，並通過達成此等目標之漁獲戰略。



FAD 與棲地影響

每年有許多投放後之 FAD 遺失或遭棄置，有些最終進入珊瑚礁等脆弱棲地。另外，倘 FAD 是以舊網片等塑料所造成，其遺失則成為海洋廢棄物。有一份研究報告稱全世界最大之鮪魚場中西太平洋，有 90% 以上 FAD 投放後未經回收。

ISSF 科學家曾進行海上研究，也透過召開研討會與漁民諮詢，確認可緩和此等影響的方法。此工作主要是關注於如何進入大部分或完全使用可生物分解材料 FAD 之過渡期。可生物分解 FAD 之試驗已在各大洋進行，創新研發含與海水相似密度材料結構之果凍狀 FAD，可讓 FAD 如水母一樣漂浮在水柱中，深信不久將會有一個完全可生物分解之 FAD 問世。

緩和此等衝擊的另一方法是防止 FAD 遺失或棄置，並激勵回收。雖然若干 RFMO 正鼓勵或通過 FAD 回收目標，而其目標似嫌不足。其一問題為，並未有 FAD 物主及責任之明確規則，且有關歸責之管控不足。因此一艘船投放之 FAD 可為其他海上遇見的漁船所挪用。RFMO 必須採取物權及責任之明確規則以因應此問題。限制每一洋區投放 FAD 之數量是 RFMO 在此方面之補強工具。ISSF 最近曾召開專家研討會，研擬可使用之各種經濟理論原則，使 FAD 限制更為有效。ISSF 出刊一份報告，列出行動之建議，可激勵投放較少 FAD，及提高 FAD 回收率。

FAD 管理及法遵

ISSF 已確認 FAD 管理最為重要的六個元素：

- 依投網類別遵守船旗國及 RFMO 之通報規定
- 自願性增加 FAD 數據通報供 RFMO 科學組織之用
- 支持以科學為根據之 FAD 限量
- 使用非纏困型 FAD 以降低幽靈漁撈
- 緩和其他因 FAD 遺失之環境影響，包括使用可生物分解之 FAD 及 FAD 回收政策
- 對黑鯊執行進一步之緩和 effort

ISSF 也通過 FAD 管理之養護措施，ISSF 養護措施 3.7 對 ISSF 參與公司，要求與有船舶為基礎 FAD 管理政策之船舶或公司進行交易。該措施要求海鮮公司僅與已解釋其漁船如何因應上述六個元素而發展並公開 FAD 管理政策船東之圍網漁船進行交易。其目的是增加船舶作業之透明度，並推動 RFMO 繼續提升 FAD 管理。

FAD 也有好處

如本文開端所述，FAD 之使用對世界鮪魚捕撈甚為重要。少了 FAD，鮪魚獲量將大為下降，甚至對全球資源處於健康狀況之正鰹亦然，因此全球糧食安全必然受到影響。

而在批發商採購轉向替代性無 FAD 漁法之情況下，全球對鮪魚等高蛋白質食物來源需求之滿足並非毫無憂慮。由於沒有任何漁法可說是毫無環境影響，FAD 漁法作業之降低，並相對提升其他漁法之作業，僅會增加非 FAD 漁法之影響，例如，FAD 漁撈努力量轉移至素群投網，對黃鰭鮪成年群的壓力增加，此乃目前在若干洋區對該魚種過漁或接近過漁之問題。

最後，FAD 也代表提升人們瞭解表層生態系的獨特機會。所有 FAD 配有 GPS 追蹤系統，許多 FAD 附有精密的聲納，可測量其下鮪魚集結之生物量。由於此等資料已由許多船隊自願性供海洋科學家使用，科學家對鮪魚的行為更為瞭解，並提升鮪魚系群之評估。例如，ISSF 對 FAD 管理之養護措施包括 FAD 數據提報供 RFMO 科學組織之用，此等數據提供 RFMO 作為例行分析之規範至為重要。



NGO 向法院指控法國籍 鮪漁船違規作業

行政院農業委員會漁業署 楊克誠

摘譯自 FishFocus 網站新聞，6 June 2023

今年 5 月 31 日 BLOOM 協會與藍色海洋基金會向巴黎司法法院檢察官提出訴訟，指控法國籍熱帶鮪漁船隊全部 21 艘漁船非法關閉其船舶自動識別系統（AIS）的定位器。不論國際、歐洲及國家法律皆禁止關閉地理定位器，具體而言，除小型漁船外，其餘所有漁船在海上與港內任何時間都必須保持打開 AIS 定位器。(1) 然而法國籍熱帶鮪漁船平均長度超過 80 米，所以每艘船都已違法：2021 年 1 月 1 日至 2023 年 4 月 25 日期間，這些漁船有 37% 至 72% 的時間關閉了 AIS 定位器。(2) 因此，無法得知這些漁船之作業位置，有時甚至連續長達數週斷訊。這使得該等漁船可以自由地在禁漁區（例如某些專屬經濟海域或海洋保護區）作業且不被發現。

BLOOM 協會與藍色海洋基金會希望透過提出訴訟，結束這種無法容忍的情況，使法國鮪漁船的漁撈活動完全透明。這樣的非法行為影響並不小，這 21 艘漁船雖僅佔法國船隊的 0.4%，但卻佔該國年漁獲量 20% 左右。(3) 另外，根據歐盟談判達成的漁撈協議，歐洲鮪漁船在非洲水域作業，每年可獲得超過一千萬歐元的補貼。自 1970 年代末期，這些漁船可說是一直無憂無慮在非洲水域進行掠奪。(4) 此外，歐洲鮪魚捕撈幾乎完全依賴極具爭議的 FADs，每年造成數以百萬條永遠沒有機會繁殖的幼齡鮪魚死亡，海龜與鯊魚等脆弱稀有物種也跟著一起陪葬。(5) 該訴訟揭露這些獲得高額補貼的漁船不僅破壞海洋生物，而且完全無視法律。

鮪漁民有罪免罰

該訴訟呼應渠等於 2023 年 3 月 6 日發布的「Eyes wide shut（視而不見）」報

告，內容中強調法國政府完全未履行鮪漁船的監管。由於法國監管不足，歐盟執委會曾於 2021 年 6 月依據第 1224/2009 號「建立共同體管制系統以確保遵守共同漁業政策」條例，對法國進行違反條例的程序。渠等要進一步證明這些歐洲漁民可有罪免罰，他們不僅削弱了民主進程的環境抱負、破壞了自然與沿海經濟、踐踏了法律，監管政府卻如同共犯般從未去追究漁船的責任。

BLOOM 協會揭露一系列醜聞

依據 Spire Global 公司提供近 400 萬行的數據分析，足以揭露一件又一件關於歐洲熱帶鮪漁船隊的不法行為。自 2022 年 11 月以來，渠等揭露多起關於法國及西班牙為了其商業及政治利益不惜摧毀海洋生物、氣候及民主的醜聞：

1. 2022 年 11 月 14 日，BLOOM 及 ANTICOR 曾警告，法國公部門與私營組織之間的不法勾結（法國政府官員 Anne-France Mattlet 原負責監管在非洲水域作業的鮪漁船，後到法國鮪魚組織 Orthongel 就職，隨後她又轉任歐洲產業漁撈遊說團體 Européche，目前擔任「鮪魚團」的董事，代表布魯塞爾歐洲鮪魚漁民的利益），已有明顯利益衝突。國家金融檢察官辦公室（PNF）已於 2022 年 12 月 2 日對此是否涉及非法權益展開調查，目前調查仍在進行中，渠等先前已就此發表過聲明；
2. 在歐洲層級重新談判管制漁船隊的總體框架之際，這叛逃者（意指 Mattlet）的任務非常明確：讓「容忍度」出現令人驚訝的改變，這將使歐洲鮪漁業能夠大幅增加其官方捕撈量，並使多年的非法漁撈及逃稅行為合法化；
3. 2015 年，法國給予其鮪魚船豁免，允許它們超過監管的「容忍範圍」，也是歐盟執委會曾對法國提起訴訟的原因。雖然最後期限早已過去，而且 BLOOM 也一再提醒，但歐盟執委會已暫時拒絕進一步再向歐盟法院起訴法國。BLOOM 已呼籲國務委員會重新發布被廢止的通函；
4. 歐盟執委會曾對法國提起訴訟也是因為法國未能監管其鮪漁船隊。BLOOM 在 3 月 6 日發佈一份新分析報告，證明法國政府在 2022 年及 2023 年完全沒有為其鮪漁業設定具體的管理目標。BLOOM 在獲得「行政文件查閱委員會」的贊成意見



- 後，已將案件提交給巴黎行政法院，BLOOM 除了要求透明度外，並責成法國政府提供有關法國鮪漁船隊的數據（包括衛星位置、監測數據等）。
5. 歐盟不惜一切代價掩護少數法國和西班牙公司在非洲水域（印度洋）的破壞性作法，這與它先前對法國提起訴訟完全矛盾，凸顯出歐盟在非洲水域的虛偽；
 6. 本年 2 月 3 日至 5 日在肯亞蒙巴薩舉行的印度洋鮪魚委員會（IOTC）會議前幾天，BLOOM 公布了一份令人震驚的報告，說明了 2002 年至 2022 年這 20 年間歐盟代表團內部遊說者對非洲熱帶鮪議題談判的影響力。歐洲代表團的內部遊說者每年人數激增，代表團如同被遊說團體主導一樣，足以顯見產業遊說團體在官方代表核心壓倒性主導地位；
 7. 雖然 IOTC 通過一項歷史性的決議，即對 FADs 實行為期 72 天的年度禁令，但 BLOOM 透露，歐盟執委會正想盡辦法破壞該決議。肯亞為打擊 FADs 的歷史先鋒，歐盟竟威脅肯亞，如果繼續要求限制歐洲漁民的措施，就將撤回開發援助。BLOOM 報告「Lining up the ducks」詳述了法國與西班牙如何為了產業利益，一步步地布陣他們的國際政治棋子；
 8. 2023 年 4 月 11 日，歐盟執委會正式向 IOTC 秘書處提出反對意見，以便該決議不適用於其船隻。三天後，法國也做了同樣的事情（由於法國在莫三比克海峽中的一些無人小島，在 IOTC 擁有額外席位），儘管該決議僅適用於該水域實際作業的五十多艘歐洲船隻中的 4 艘。在歐盟執委會及遊說團體的不懈遊說下，迄今為止，已有 8 席提出反對意見。他們的目標很簡單：達到 11 席反對意見，即達允許徹底取消決議的門檻；
 9. 2023 年 5 月 11 日，BLOOM 向歐盟執委會及法國海事、漁業暨水產養殖總署（DGAMPA）提出兩項訴求，要求撤回這些可恥的反對意見。如果這些非正式要求遭到拒絕，BLOOM 將保留向歐盟法院及行政法院提出爭議上訴的權利，並且要求撤回這些反對意見。

寄望於正義

BLOOM 發覺官方人員因害怕談論這災難性狀況，選擇關起大門避不見面：法國常駐代表處從未找到時間接待，歐洲環境、海洋暨漁業執委 Virginijus Sinkevicius 與總署長 Charlina Vitcheva 也是如此，儘管 BLOOM 已經找他們好幾個月。因此，BLOOM 等寄望於「正義」，期盼終結鮪漁民在法律與法治邊緣享有例外權力。

由於政府與歐洲機構對少數產業界的不當行為故意視而不見，導致 BLOOM 再次採取法律行動，報導法國鮪漁船常常關閉 AIS 定位器，持續打擊這些非法作為以及漁民有罪免罰的現象。在生物多樣性正在崩潰之際、氣候變遷迫在眉睫，歐盟成員國及歐洲機構早應開始保護公共利益，而不是想要打破環境的保護措施。

歐盟執委會及歐洲議會經過五年的談判，於 2023 年 5 月 30 日同意對 2009 年起的「管制條例」進行修訂。但就 BLOOM 所收到有限的消息來看，不幸的是，法國及西班牙的鮪漁船完全滿意這樣的修訂結果。BLOOM 的最新論述已清楚地表明，法國看起來仍然讓其熱帶鮪魚船隊為所欲為，沒有任何限制，所以 BLOOM 鼓勵歐盟執委會鼓起勇氣將法國送上歐洲法院，不要拖延。僅僅訂定法規是不夠的，還必須落實執行。





正鰹漁業資源與日本人的 鰹節靈魂食品

國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系 許金漢

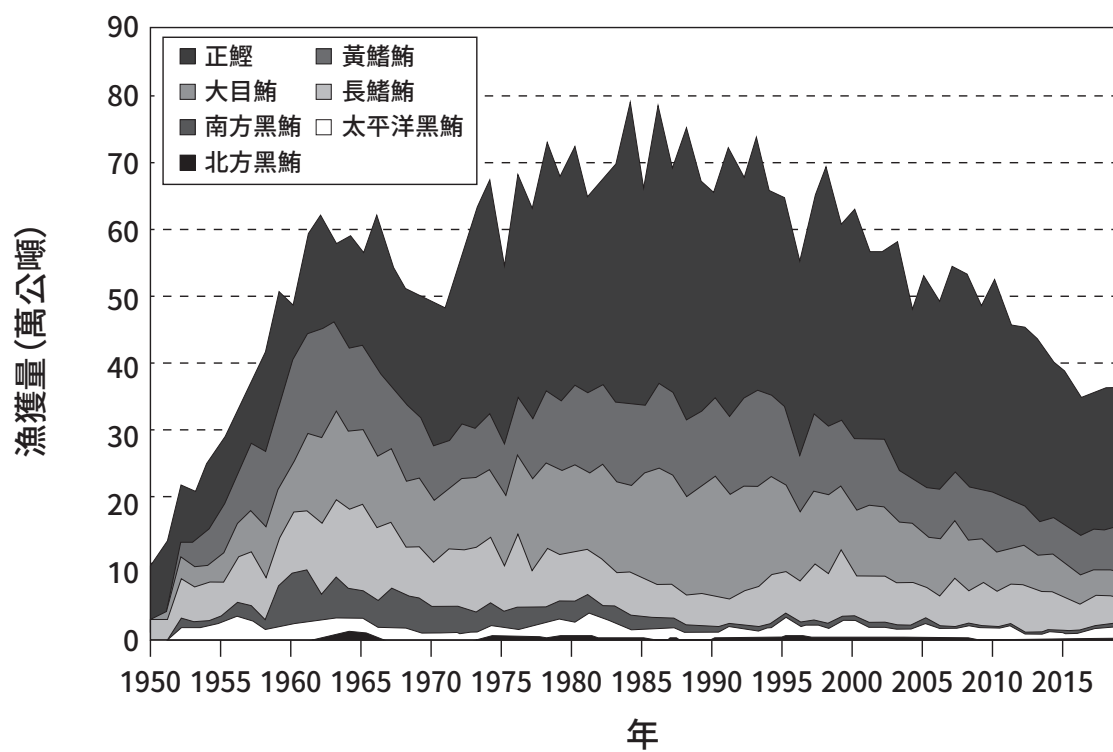
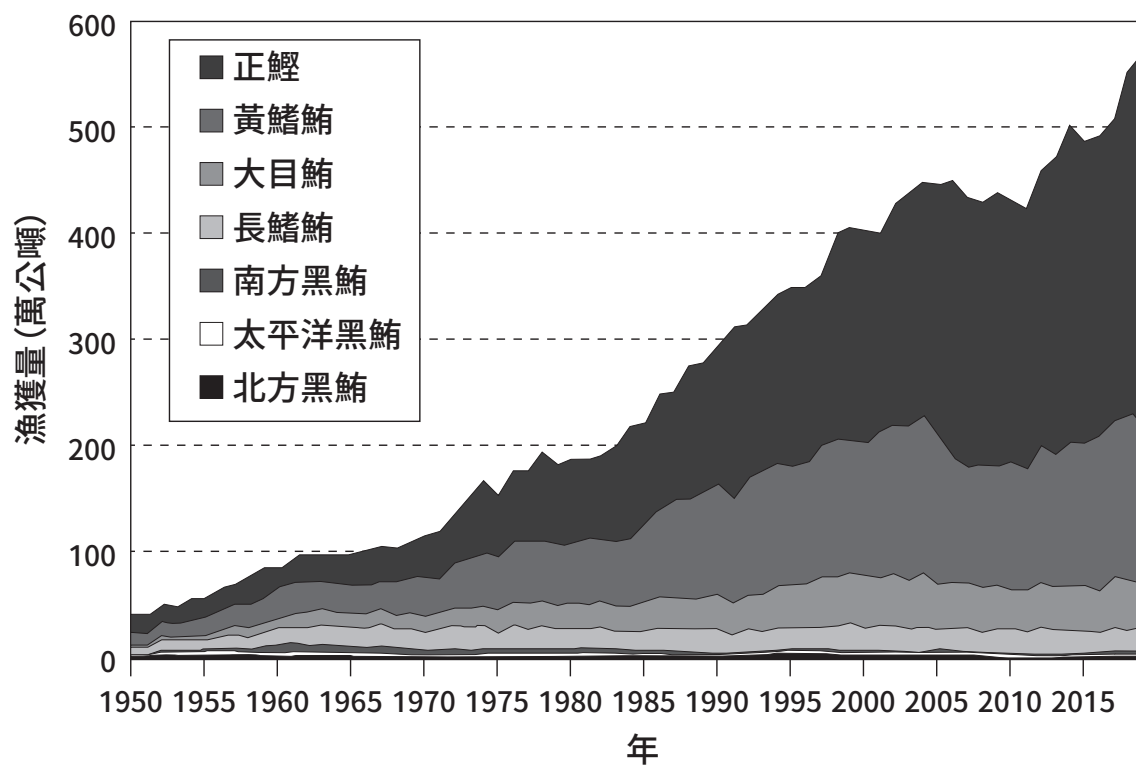
摘譯自日刊水產經濟新聞，3 April 2023

前言

葛飾北齋的著名版畫之一的神奈川衝浪裏可以看到 3 艘日式小船上有人緊貼著大浪在洶湧的波濤中航海，一般人只關注到海浪，只知道船在大浪中航行，事實上這是特殊的槳船，為正在運送正鰹等生鮮魚類到江戶的海上快遞服務船。從此一版畫可以看出日本人對正鰹的濃厚感情是外國無與倫比的，關於鰹節（柴魚或木魚）與正鰹漁業的歷史與文化之名著有很多，例如宮內泰介與藤林泰合著，由岩波書店於 2013 年發行之「正鰹與鰹節的同時代史」，書中述及熬煮至軟白的正鰹，經過複雜且耗時的工程，內部戲劇性的變為堅硬如玻璃、色澤纖細如紅寶石的鰹節。最近日本料理在世界越來越受歡迎，而鰹節是日本料理中的重要成分之一。因此作者（鈴木治郎）本文將簡單介紹正鰹資源及其漁獲量的變化，並陳述日本將之精製成世界上廣為人知的鰹節。

深具日本民族特性的漁獲量變遷

戰後鮪類（含正鰹）世界性漁獲量持續增加，最近世界上鮪類年總生產量約有 550 萬公噸（其中正鰹約有 300 萬公噸），含正鰹、黃鰭鮪與大目鮪等熱帶性鮪類之漁獲量增加，特別是正鰹的漁獲量增加最為顯著（圖一，上參照）。然而過去 30 年來，日本的正鰹漁獲量，一直減少到最近的 20 萬公噸左右（圖一，下參照），且大部分是捕獲自中西太平洋海域。世界漁獲量之所以增加固然是拜鰹鮪圍網漁業發





展所賜，但就日本而言，與其傳統鰹竿釣漁業競爭的鰹鮪圍網漁業一直受到國際的限制與管理（限制熱帶鰹鮪圍網漁船的數量），但其鰹竿釣漁業於此期間卻逐漸有所衰退，導致日本整體之正鰹漁獲量逐漸減少。然而事實上正鰹仍然是鮪類中日本捕撈量最多的魚類，此外，近年來作為日本生魚片用的鮪類，國產與進口幾乎各佔一半，但大部分日本消費之正鰹是國產品，進口正鰹只有 4 萬公噸（2021 年，日本農林水產品進口統計）。日本消費之正鰹國產魚漁獲量之所以壓倒性佔多數，與如下之消費型態有關。

正鰹漁獲量減少，但作為鰹節用之正鰹增加

以世界方面而言，正鰹大多作為罐頭來消費，但鮮為人知的是日本正鰹作為鰹節的消費最多。據「正鰹與鰹節的同時代史」中述及 2020 年前後的統計分析顯示，當時日本正鰹的生產量約 35 萬公噸中，鰹節的生產量有 3.5 萬公噸，換算原魚則有 18 萬公噸，即有 52% 的正鰹漁獲作為鰹節之原料魚。鰹節不僅可將正鰹加工成柴魚，還可加工成鰹節薄片或顆粒狀鰹節與粉狀鰹節類等。鰹節又可分只有經過燻乾，沒有發霉的荒節，及不但經煙燻且經發霉之枯節，及發霉一次以上之木枯節，以前者之產量佔多數。日本的正鰹漁獲量下降到 20 萬公噸，其中加工製成鰹節之數量可粗略的加以估計，即鰹節換算為原魚，根據水產品流通統計年報的鰹節生產量於 2021 年有 2.6 萬公噸，而正鰹原魚加工成鰹節的製成率為 20% 來計算，相當於 20 萬公噸之漁獲量中有 13 萬公噸，漁獲量之 65% 作為鰹節之原料魚。這意味著正鰹漁獲量作為生產鰹節之原料魚比率隨著漁獲量之減少而增加。也就是固然日本隨著正鰹漁獲量之減少，鰹節的生產即便也減少，但日本捕獲之正鰹有一半以上作為鰹節加工原料魚的事實則沒有不同。此外日本國產的正鰹作為罐頭加工原料魚約有 2 萬公噸（日本的正鰹罐頭年產量約有 1 萬公噸，2021 年正鰹原魚轉換為罐頭之轉換率約 60%，引用自「罐頭時報」，日本罐頭、瓶裝與蒸煮食品協會 2021 年之資料）其餘之國產正鰹則為生鮮消費。另外，日本年消費之鰹節，除國產外，還從以印尼與菲律賓為中心，進口 3,000-6,000 公噸之海外產鰹節。（農林水產部之出口

國際局統計，即原始數據由財政部貿易統計)。因此日本的鰹節消費形式是世界上少見的獨特消費形式。鰹節溯源於印度洋馬爾地夫咖哩菜餚的傳統食品之一，根據文獻記載，其鰹節只是類似日本的荒節（當地人稱之為 hikimash）是於 12 世紀生產的，時至今日，似乎仍為馬爾地夫咖哩菜餚等常見的食品。在日本，類似荒節的鰹節生產似乎始於室町時代（14-16 世紀），也就是馬爾地夫的鰹節歷史似乎比日本更久遠。其後在日本經過反覆改良，用煙燻到有黴菌之鰹節，似乎只有日本才有，也就是鰹節的生產與飲食文化在日本扎了根。但是目前以荒節為主要產品，而長期以來東南亞與馬爾地夫等日本以外廣泛地區均有荒節之產品，所以爭論其源自那個地區或國家並沒有多大之意義。筆者雖然沒有去過馬爾地夫，但對其鰹竿釣漁具漁法與日本極為類似，感到十分興趣。因為馬爾地夫是伊斯蘭教國家，古代伊斯蘭文化依次從阿拉伯向印度洋、馬來半島、印尼等地傳播開來，而伊斯蘭文化的貿易以麻六甲為交易中心，其貿易範圍更擴及沖繩與日本。因此，即使不是直接，間接的相互針對鰹竿釣漁法與鰹節的加工製作進行資訊交換也不足為奇，即便到現在，僅馬爾地夫一年柴魚就有數百公噸的進口量。

正鰹資源的未來充滿陰霾

然而，作為鰹節原料魚的正鰹資源動向為何？筆者就世界最多也是日本最多正鰹漁獲的中西太平洋來討論。日本的正鰹漁業雖然以鰹竿釣漁業開始，但現在則以鰹鮪圍網為主。根據 WCPFC（SC18-SA-WP-01, 2022）之最新資源評估，中西太平洋之資源狀態處於良好狀態，也就是處於神戶曲線的綠燈區（正鰹的資源量在 MSY 水準以上，而漁獲壓力在適正程度）。WCPFC 迄今為止之資源管理目標是在沒有漁業狀態下計算之親魚資源量與現在親魚資源量的對比，即潛在產卵量減耗率（spawning potential depletion）以維持 50%（50% Bo）為目標。然從 2023 年起 WCPFC 決定導入暫定管理程序（MP）來進行管理（WCPFC · CMM2022-01 Attachment G）。然而其對正鰹資源管理的總容許漁獲量（TAC）並未討論，而是以限制漁撈努力量（主要是限制 FADs 之禁漁期與使用數量）之方式行之。此一漁撈



努力量限制之主要目的是針對鯉鮪圍網有資源疑慮之大目鮪未成熟魚，但不一定適合於因應正鯉資源之變動。因此，對資源狀態良好、漁獲量高且漁獲總值高，並對島嶼國家入漁費收入有幫助的正鯉漁獲限制繼續放鬆管理規定。再者採行之 MP，是計算親魚減耗率的一種方法，不同減耗率其計算值也就有多種，具體要採取哪一個數值，今年才要檢討。最近正鯉的資源評估時，增加了圍網 CPUE，也加入新的成長方程式等，即評估模式的構成要素有急速的變化，然而，不管資源評估構成要素如何變化，親魚資源量仍然持續下降，漁撈壓力持續增加等傾向仍然沒有改變，因此，如果任由此一狀態持續下去，則資源管理目標之達成還是不得不往後推遲，也就是未來資源的狀態不樂觀。即將實施的暫定 MP 究竟採取什麼措施才達到未來正鯉資源管理之目標，是今後大家所關注之焦點。

日本是正鯉資源與鯉節文化的支撐

鯉節被加工成鯉節薄片、顆粒狀鯉節及以粉狀高湯等創新產品可說是推陳出新，因此其產量一直盛而不衰，成為日本飲食文化特徵之一，展望未來，隨著日本料理的世界性人氣化，其需求之生產量增加是可以預期的，但要出口到外國，其經煙燻程序時有害物質的容存基準在歐美等國家十分嚴格，可能形成其推廣應用之壁壘（近年日本的輸出量為 80-300 公噸間）。日本為解決此一問題正進行各種研究試驗，也許可突破此一壁壘也不一定。另外，東亞諸國大都沒有此一壁壘，且東亞各國對日本飲食之嗜好甚於歐美，因此鯉節的輸出或轉移到國外生產，均還有增加之餘地。因此日本應該珍視猶如日本人靈魂食品的鯉節，重視正鯉漁業及正鯉資源的永續發展。