

國際漁業資訊

月刊 | Integration of the World Fisheries Information

362 期

2023 January

中華民國81年12月創刊

中華民國112年1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、李怡坤、
李賢忠、吳明峯、吳佳蓉、林建男、林晏如、
林國平、林頂榮、於仁汾、涂雅惠、洪聖銘、
高承澤、倪振瑀、夏翠鳳、馬慧珊、張正昇、
張致盛、張雯琪、張鳳貞、許金漢、陳科仰、
陳香吟、傅家驥、程予、楊名豪、楊克誠、
楊善雯、趙俊琳、劉世寧、劉啟超、劉維揚、
蕭堯仁、謝銘輝、簡汝瑩、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

風力發電

42 日本水產土木建設技術中心主辦海上風力發電研討會

43 日本建構海上風力發電設施對漁業影響調查指南

世界漁業組織概況

45 ICCAT第23屆特別會議暨相關會議概要

50 CCSBT第29屆年會及相關會議概要

專題報導

54 新型冠狀病毒流行對日本魚食文化影響之反思

57 愛爾蘭計劃取消漁業移工工作許可方案



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



CITES 通過將鋸峰齒鯊（灰鯖鯊）等登錄於附錄 II

每兩年召開一次的華盛頓公約（CITES）第 19 屆締約國會議於去年 11 月 14-25 日在中美洲巴拿馬召開。此次會議由巴拿馬領銜建議，將白眼鯨類的 19 種主要物種（不含灰鯖鯊）為核心，包括灰鯖鯊及其類似種 35 種在內共 54 種鯊魚列入 CITES 附錄 II，並經歐盟、孟加拉、厄瓜多、哥倫比亞、多明尼加、薩爾瓦多、加彭、以色列、馬爾地夫、巴拿馬、塞內加爾、斯里蘭卡、敘利亞及英國等 16 國或地區簽署，以聯合提案之形式向 CITES 提案。

於投票討論過程中，日本提出排除 35 種灰鯖鯊類似種的修正建議案，票決結果 43 票贊成，81 票反對，有 12 票棄權，即未獲得三分之一以上支持而遭否決。秘魯隨即提出只排除灰鯖鯊之修正建議案，但只獲得 33 張贊成票，而反對票有 86 票，棄權 12 票，亦遭否決。最後巴拿馬等國之聯合提案在 88 票贊成，29 票反對及 17 票棄權下，贊成票多數而順利通過。

灰鯖鯊是鮪漁業等的混獲種，日

本氣仙沼有專門捕撈灰鯖鯊之專業漁船，每年之漁獲量約有 9,000 公噸，其中 4,000 公噸在氣仙沼以外地方卸售。另外 ICCAT 則將灰鯖鯊視為漁獲對象魚種之一而進行漁業管理，歐盟也有約 3 萬公噸配額。灰鯖鯊的資源尚處於健全之狀態，並且為了避免其只作為魚翅用，已藉由鰭不離身策略之推動來促進其資源之永續性。

登錄在 CITES 附錄 II 的物種是定位為如果沒有嚴格貿易交易管制的話就有可能面臨滅絕之物種。雖然可以捕撈，但作為商業貿易交易目的之漁獲則必須由漁船所有國所發行之出口許可證明書。預計日本會對 CITES 此一決定採取保留，但即便如此，如果出口對象國沒有同樣採取保留立場的話，就必須附上出口許可證明書，因此預計勢必影響日本遠洋漁船在國外之漁獲卸售。

受到灰鯖鯊登錄於 CITES 附錄 II 通過的事實，日經協理事長香川謙二表示：「對水產廳為迴避灰鯖鯊被登錄於附錄 II 的努力表達感謝，但對結果則感到十分遺憾！首先希望政府對此一決定採取保留。又此一



決定雖然並不禁止公海漁獲帶回國內卸售或以貿易形式在國外卸售，但在國外卸售所需的非危險品證書（Non-Detriment Findings；NDF）的制定，以及出口對象國政府的進口制度檢討等，希望政府能對今後灰鯖鯊流通交易不致產生障礙等作出必要之因應。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，29 November 2022）

MSC 新漁業認證標準 3.0 版將自 2023 年 5 月起適用

海洋管理委員會（MSC）於 10 月 26 日發表其最新野生捕撈漁業全球可持續認證標準。MSC 對海洋科學及漁業最佳實踐進行有史以來最廣泛審議後公布 MSC 漁業標準 3.0 版。

MSC 執行長 Rupert Howes 強調，過度捕撈、氣候變遷及生物多樣性喪失對漁業、海洋生態系統及糧食系統壓力日益加劇，並就產業界、漁業管理者、環保主義者以及科學家對新標準所付出的貢獻中所展現的承諾、參與度及洞察力大為肯定。R 執行長說到，新規定將推動可持續漁撈取得進展、幫助解決保護我們的海洋之迫切

需求，還養活不斷增長的全球人口。

新標準之發布意味著有 MSC 藍色標籤銷售之海鮮仍將是可持續漁撈業的領導者，進而保護海洋野生生物、魚類系群以及生態系統。新標準還加以精簡，確保用語清晰易懂，並降低複雜度。

該標準重新定義瀕危、受威脅和受保護（ETP）物種並加強保護力，採用一項加強各界信任認證漁業不會發生鯊魚割鰭棄身行為的新政策，並賦予認證漁業承擔更多責任以預防和降低遺失漁具（即幽靈漁具）之影響，還對漁撈活動（特別是在公海）的有效監控和偵查，以及保護共享魚類系群的漁獲戰略國際協議訂定更為嚴格之規定。

新標準是歷時 4 年多的研究、公開徵詢及檢測之成果，MSC 在這段期間審查 600 多件在漁撈、海洋保育、認證及海鮮等專門領域的利害相關者所提交的意見書。

R 執行長說到，新標準之發布正值危及迫切需要結束過度捕撈，同時要養活不斷增長全球人口從未如此深刻之際。可持續漁業是一項全球性的努力，漁撈業、政府機關、科學家、環

保主義者、零售商、品牌商及消費者都可以在其中發揮作用。這些有時由完全不同的團體在發展 MSC 漁業標準所做的貢獻中表現出的承諾及洞察力程度令他們感到折服不已。利害相關者這種高度參與程度，充分展現保護我們的海洋和保障未來海鮮供應無虞之迫切共識，以及肯定 MSC 致力透過他們合作夥伴的參與加速這一成功轉型。新 MSC 漁業標準提供一個全球基準，推進我們海洋的捕撈方式發生真正以及持久的變化，對在可持續發展方面位居世界領先地位的漁業自信認可及激勵。

目前有超過 530 項漁業（代表全球 15% 野生海洋漁獲量）取得 MSC 漁業標準認證。然而，由於全世界有超過三分之一魚類系群遭到過度捕撈，造成海洋收益每年損失 889 億美元，約有 20% 海洋物種面臨滅絕風險，為保護魚類系群、海洋生物多樣性，以及賴其為生的人們與經濟，還有許多工作需要完成。

為因應這一挑戰，MSC 承諾支持實現全球可持續發展目標，可望在 2030 年前將全世界三分之一的野生海鮮捕撈量納入其計畫。MSC 漁業標準 3.0 版

之公布為這些努力奠定基礎。

編輯人註記：

MSC 漁業標準最初於 1998 年世界自然基金會（WWF）與消費商品龍頭聯合利華（Unilever）合作創立，該標準把聯合國糧農組織（UNFAO）負責任漁業行為準則編成法規，以便野生漁撈作業及那些銷售其產品者能安心驗證他們的可持續主張。有機會銷售帶有 MSC 藍色標籤海鮮對取得標準認證者來說是激勵和獎勵。

MSC 漁業標準會根據聯合國糧農組織生態標籤指南與可信賴標準聯盟—全球可持續標準會員協會（ISEAL）規定期進行更新及審查。

MSC 漁業標準 3.0 版將從 2023 年 5 月起適用所有新漁業認證。已取得認證之漁業將有最多 6 年適用新規定的過渡期，除非他們選擇提前申請將啟動提早適用全部標準的新漁獲戰略。

如欲索取最新 MSC 漁業標準的完整資訊，請前往 MSC 官網（msc.org/fisheries-standard）查詢。

（簡汝瑩，摘譯自 MSC 網站新聞，26 October 2022）



MSC 報告指出經其認證之漁業及供應鏈數量持續成長

MSC 於 10 月 17 日發布之新數據顯示 MSC 認證之漁業及供應鏈數量增加且大多數 MSC 標籤產品亦有增長，可見對永續海鮮之需求持續成長。

海洋管理委員會（MSC）係全球最被廣泛使用之永續海鮮生態標籤國際非營利組織，該新數據有部分發表在其 25 周年紀念報告。

2021 年 4 月至 2022 年 3 月間，MSC 認證之漁業數量由 499 個增加至 539 個。這些漁業合計約佔整體海洋捕撈量之 15%，高於前一年度之 14%。獲得供應及銷售 MSC 海產品之認證公司數量也增加 5%，達到 5,985 個證書持有者，經營地分布在 4 萬 6 千多個地點。

該報告強調該產業在 COVID-19 疫情期間頗受影響，但已有強勁復甦跡象。解除限制讓具 MSC 標籤之外賣食品業銷售額增加 39%。北美、歐洲、日本及韓國皆出現強勁增長，促使新 MSC 標籤產品及合作夥伴增加。

因為有越來越多品牌履行採購經認證之永續海鮮承諾，使得具 MSC 標籤之鮭魚銷量去年增加 24%，獲認證

之寵物食品銷售額增長近五成，達到 9 萬 5 千公噸。

該報告亦強調因政府未能依據科學建議商定配額，導致東北大西洋鯖魚、大西洋斯堪地那維亞鮭魚及藍鱈喪失 MSC 相關認證。MSC 計畫中缺少這些漁業，影響整體歐洲罐頭及燻製產品之銷售。

海洋管理委員會執行長 Rupert Howes 表示：「過去 25 年對 MSC 及其合作夥伴來說是一段令人難以置信之旅程。來自保育、產業、政府、科學及商業等不同組織齊聚思考全球海洋及海鮮供應的整體未來利益。每一參與者皆應該為我們共同取得之成就感到自豪。然而，可以肯定的是下一個十年，我們的海洋將面臨巨大挑戰。」

「誠如過去 25 年我們所學習到，當企業、市場及消費者共同合作時，可以取得強大、積極進展。在為聯合國永續發展目標做出貢獻之過程，MSC 有個雄心壯志，希望 2030 年能將全球三分之一的水產品漁獲量納入我們的計畫。未來幾年，我們希望支援更多漁業邁向 MSC 認證，並持續增加市場選擇永續海鮮之需求，以激勵及獎勵那些投資永續

漁撈的人。」

編者注解：

- 截至 2022 年 3 月 31 日，於前一年度相比，具 MSC 藍色標籤海鮮之銷售總量穩定維持在 125 萬公噸。
- 獲 MSC 認證之漁業在 2021 年 4 月至 2022 年 3 月間共捕獲 1,200 萬公噸海鮮。
- MSC 海洋管理基金迄今已向 64 個專案捐贈 280 萬美元，該基金支持漁業改進其永續性。MSC 目標是在 2022 年底前籌措 1,100 萬美元，且已獲得 MAVA 基金會及華頓家族基金會的慷慨捐贈。
- 未來幾年，MSC 將向所有漁業開放向 MSC 過渡計畫（ITM）。目前該計畫向小規模漁業及評估可在五年內取得認證之漁業開放申請，以期讓渠等能衡量及證明其績效符合 MSC 標準。

（顏佳瑩，摘譯自 *Fish Focus* 網站新聞，10 October 2022）

FAO 與海洋基金會推出網站提供最新漁獲戰略

海洋基金會（TOF；The Ocean Foundation）與聯合國糧農組織（FAO）

推出 HarvestStrategies.org 網站，提供有關全球漁獲戰略目前發展及實施資訊。

TOF 國際漁業保育計畫主任 Shana Miller 表示：「HarvestStrategies.org 是政府、漁民、科學家及民間社會多年合作的結晶，旨在揭開此創新且有效方法內在運作的神秘面紗，以確保鮪魚及其他有價值漁業多產的未來。該網站將成為漁業參與者及具各種背景及專業知識之專家首選資源。」

FAO 共同海洋鮪魚計畫旨在透過彙集五個鮪魚區域性漁業管理組織（RFMO）、業者、政府間組織及學術界，來改善鮪魚資源及管理。

該計畫是一項 5 年期的合作夥伴關係，其中包括五個鮪魚 RFMOs 及國際永續水產品基金會（ISSF）的參與。此為與 TOF 合作的計畫：國際漁業養護計畫，其目的為進行長期可持續海洋漁業的全球管理。

共同海洋鮪魚計畫管理者 Kim Stobberup 表示：「近年來，RFMOs 在實施系群漁獲戰略方面取得很大進展，我們預期此一轉型過程在納入不確定性及不同環境考量後，將使鮪魚管理變得更加穩健。然而，在建設實施漁獲戰略的能力方面仍需進一步努力，包



括管理者及決策層面。我們十分支持這項由海洋基金會主導，並與 FAO 及所有參與鮪魚區域性機構合作的倡議。」

Stobberup 表示，漁獲戰略網站的開發將有助於回答一項漁業應捕撈多少魚的問題。它擁有最新訊息，能在嘗試實施漁獲戰略的嚴峻過程中幫助漁業一依即時環境及人類影響指標之管理措施，如漁獲量限制。

南方黑鮪保育委員會（CCSBT）執行秘書 Dominic Vallieres 表示：「漁獲戰略一直是我們南方黑鮪系群重建計畫中不可或缺的部分，並在科學家及決策者間提供重要的聯繫。漁獲戰略必須依對漁業管理有利益各方的共同理解，方能真正取得成功。這是 CCSBT 持續面臨的挑戰，因為我們在此漁業所使用的漁獲戰略仍在演變。我們相當歡迎這個網站的成立，並希望它能提供更多使用及理解漁獲戰略所需的透明度及能力建構。」

Vallieres 表示，新網站將提供科學家、漁業管理者及其他利害關係人有關漁獲戰略的實施技巧、工具及資源等知識，另還包括解釋漁獲戰略的新動畫、關於實施漁獲戰略最佳方法的理論，以及管理戰略評估（MSE）模擬

工具。

（馬慧珊，摘譯自 *SeafoodSource* 網站新聞，10 November 2022）

IPNLF 召開 2022 年董事會

國際竿釣基金會（IPNLF；總部設於英國；董事長：Rahim Hoosen）於 10 月 10 日在泰國召開 2022 年實體董事會。

由於小規模竿釣漁業的規模甚小，因此面臨到在實施資源管理時未充分考量其漁獲配額、在討論市場流通准入權時位處弱勢立場等各種課題。也因此導致不少漁業從業人員生活及漁村存續陷入困頓與危機狀態。

為處理此等課題，IPNLF 在 2012 年成立於英國，而目前在南非、荷蘭、印尼及馬爾地夫等國皆設有分部。截至目前為止，IPNLF 曾協助印尼在漁船搭載追蹤裝置及建構聯絡體制等，以確保漁業從業人員安全。再者，IPNLF 亦與印度洋鮪魚委員會（IOTC）合作擬訂漁獲管控規則，以制訂漁獲量與管理戰略。

目前 IPNLF 共計有小規模鯉鮪漁業團體、流通業者、加工業者、零售業者、NGO 及 NPO 等 67 個團體加入。

本次董事會共有英國、日本及南非等 8 國參與，各國除就目前執行之專案計畫進度進行報告與分享外，亦針對用以維持與提升漁業從業人員生活所必要之支援，以及提升消費者對漁業資源永續利用之認知度方法等進行討論。

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，21 October 2022)

CCAMLR 更新磷蝦漁業管理措施

南極海洋生物資源保育委員會 (CCAMLR) 於 2022 年 11 月 4 日召開之第 41 屆年會中更新磷蝦漁業管理措施，同時制訂得以進一步分散漁獲、密切監控對掠食者衝擊之新措施，並結合南極半島海洋保護區漁業管理之提案。

更新之保護措施將維持目前南極半島磷蝦漁捕之分散做法，在制訂新規定之際，減低漁撈集中對依靠磷蝦掠食者之衝擊。該新措施將為 CCAMLR 首度在高漁撈之南極半島地區，擬訂漁業管理與 MPA 提案間互相和諧之全面性方法。

除更新臨時磷蝦漁業漁獲措施外，

CCAMLR 同意一項新工作方案，以蒐集監控該漁業對掠食者與磷蝦衝擊所需的數據，此為保護生態系統受不可逆轉衝擊之新規定。當氣候變遷影響該區域及磷蝦漁撈擴展至南極半島時，預料該等效應會提升。

雖然會員一致支持新磷蝦保護措施，但在閉會前仍未就南極半島 MPA 之提案有任何進展，是六年來在南冰洋設定 MPA 方面毫無作為。

為保護此重要區域及區域內之物種，皮尤貝塔萊尼海洋遺產計畫和其夥伴繼續與 CCAMLR 和其會員政府合作以確保有效漁業管理，及在南極周圍設立大型 MPA 之網絡。

南極東部、南極半島、及威德爾海設 MPA 提案，將保護南冰洋 380 萬平方公里海域，對在 2030 年達成保護世界 30% 海洋有重大貢獻，同時保護地球其他地方無法見到物種的重要覓食與繁殖場地，該 MPA 也有助整個區域生態系統建立對不斷變化氣候之韌力。

CCAMLR 會員同意在 2023 年加開一個會議僅針對 MPA 議題之討論，皮尤貝塔萊尼海洋遺產計畫希望該會議可讓各國有更多時間可專注於 MPA 議題。



貝塔萊尼與國際自然保護聯盟 (IUCN) 表示，磷蝦雖然體小但對南冰洋之健康扮演巨大的角色，該漁撈限額之更新及科學監測推進之承諾提供若干正面消息，但為真正保障此等重要生物和南極海洋之健康，需要有一個指定之 MPA 網絡。

皮尤貝塔萊尼海洋遺產計畫南極和南冰洋工作主任發表聲明如下：

南冰洋內磷蝦之重要性無法被誇大。有了磷蝦養護措施之更新及結合南極半島 MPA 新的及更具預防性方法之承諾，CCAMLR 表示同意此等新管理策略將保全該區域之豐富生物多樣性，同時完成更多工作以確保海中有足夠磷蝦供賴以維生之野生動物，如企鵝、鯨類、和海豹類。

雖然磷蝦養護措施是好的開始，新證據強調對南冰洋保育更佳預防方法是與以生態為基礎之漁業管理和 MPA 連結在一起。

去年年會 CCAMLR 慶祝一個嚴竣里程碑，即 CCAMLR 已超過設立南冰洋 MPA 網絡最後期限十年之承諾。在過去十年毫無作為，不斷成長之科學一再強調在南極地區必須有保育作為，人們對全球生物多樣性糟糕情況已瞭

解不少，包括瀕危之帝王企鵝和紋頰企鵝，也看到報告稱地球之冰蓋區是在氣候緊急前沿。

CCAMLR 現在必須推動其 2011 年的承諾，開始對已同意之網絡加上 MPA。

樂見各國同意於 2023 年召開有關海洋保護區之特別會議，並鼓勵俄羅斯和中國與 MPA 提案國合作，以最終設定南極東部、威德爾海、及南極半島之海洋保護區。

(何勝初，摘譯自 Pew Charitable Trusts 網頁新聞，4 November 2022)

歐洲審計院敦促歐盟會員國強化打擊 IUU 漁撈

歐洲審計院 (ECA) 係歐盟獨立審計機構，負責評估歐盟行動之效益、效率、合法性及規律性，ECA 於 2022 年 9 月 26 日發表一篇特別報告，題目為：「歐盟打擊非法漁撈之行動，其效力被會員國失衡的檢查和制裁削減」，呼籲歐盟會員國加強制裁和檢查，俾打擊 IUU 漁撈。

該報告認為 IUU 漁撈威脅水產業永續性並損害保育成果。聯合國糧農組織 (FAO) 估計全球約 94% 漁業資源已被

充分開發或過度開發，非法漁撈更助長對過度開發物種的威脅，未報告的漁獲則造成漁獲量不實和錯估資源豐度。

歐盟會員國約有 79,000 艘漁船，合計佔 6% 全球漁獲生產量，年收入高達 63 億歐元（63 億美元），歐盟漁業產量大國分別是西班牙、丹麥、法國和荷蘭。

為達成聯合國永續發展目標 14，歐盟訂下目標在 2020 年前終結所屬漁船之過漁、IUU 漁撈和破壞性漁撈實踐。雖然還未達成目標，歐盟仍致力兌現承諾。歐盟現行 IUU 漁撈法規由兩大要素組成，第一項是漁獲認證機制，要求所有進口至歐盟的野生捕撈水產品須檢附船旗國或核准漁船從事漁撈國家認證之漁獲證明書或進口文件。第二項是舉牌制度，對非歐盟成員國核發綠牌、黃牌或紅牌。如果確定該國監管所屬漁船方面出現缺失，就核發黃牌或提出正式警告，該國必須接受改進計畫並採取行動，否則將面臨收到紅牌且所有漁獲物禁止進入歐盟市場之後果。

環境正義基金會（EJF）執行長暨創辦人 Steve Trent 表示，該報告明確

顯示非法漁撈對全球海洋生態系統和人權帶來毀滅性影響，歐盟擁有打擊非法漁撈的合適方法。ECA 證實歐盟舉牌制度是有用的，可觸發與歐盟執委會往來的非歐盟成員國積極改善，與 EJF 的調查結果相符。

T. 氏認為舉牌制度已取得進展，可促使非歐盟成員國在收到紅牌前採取行動。然而因為歐盟各國政府普遍不遵從法規，導致與目標相差甚遠。例如 2019 年只有少於 0.01% 的水產品被會員國禁止進口，多數還是因為行政理由，這個結果還不夠好。

ECA 的報告認為歐盟漁獲認證機制的確提高水產品可追溯性，但會員國管理失衡，導致監管效力不彰。該報告發現過時的紙本回報系統讓漁獲詐欺的風險遽增，還發現部分歐盟會員國趨弱之管制，使大量非法捕撈水產品逃過審查人員的法眼。

ECA 主要審計成員 Eva Lindström 表示，歐盟合適的管理方法能讓非法捕撈水產品較難送到消費者手上，即使採取該等措施，非法水產品還是持續出現在歐盟民眾餐盤的一大關鍵因素係會員國不均的檢查和制裁。

另該報告發現違法行為的處分不



相稱，進口非法漁撈水產品的平均罰鍰，從賽普勒斯、立陶宛和愛沙尼亞的 200 歐元（199 美元），到西班牙超過 7,000 歐元（6,900 美元）不等。在某些情況下，制裁結果與違法行為獲得的經濟利益差距懸殊。

T. 氏表示，歐盟刻正就漁業管理新規則進行協商，部分會員國未利用這個過程校正執法落差，反而爭取更寬容的漁獲管制和回報。為了歐盟提倡對非法漁撈採取零容忍政策，並且推廣永續漁業管理一事更具全球公信力，歐盟會員國不能讓現有的標準倒退，應當採取更多措施強化進口管控，永遠杜絕非法漁撈水產品。

ECA 的報告建議歐盟利用本身的資訊科技系統偵測詐欺行為，並且在會員國間的監管架構下自動強制管控，但目前還未這麼做。ECA 也建議歐盟實施一致且有效的制裁方法，在會員國間的監管架構下創造一個公平的經濟競爭環境。另外，ECA 敦促歐盟監控會員國如何實施制裁，打退 IUU 漁撈相關的貿易行為。

歐盟執委會於聲明中表示接受 ECA 報告的調查結果，將努力落實改進建議，但渠能採取的行動有限，並將歐

洲出現許多反對 IUU 執法措施的漏洞歸咎於會員國層級的執法不足。執委會認為其中許多關切事項可透過 2018 年區域執法結構之提案來解決，該提案目前仍在歐洲議會進行協商。

（涂雅惠，摘譯自 *SeafoodSource* 網站新聞，10 October 2022）

日本 2022 年秋刀魚漁獲可能又創史上新低

日本全國秋刀魚漁業協會（理事長八木田和浩）於 12 月 6 日公布 2022 年迄 11 月底為止之秋刀魚漁獲統計情況。到 10 月底之卸魚量還比前一年同期成長二成，但因 11 月中旬以後暴風雨持續不斷而無法出海致累積漁獲量難以向上推升，迄 11 月底去年卸魚量共 1 萬 7,869 公噸，創下自 1950 年秋刀魚漁獲統計以來，連續 3 年創史上新低紀錄的 2021 年漁期之 1 萬 7,899 公噸漁獲量，可能又要被逆轉。

另一方面每 10 公斤平均卸售單價為 5,766 日圓，比去年平均單價下降 8%，卸售之總金額為 103 億 273 萬日圓（負成長 8%）。

與前一年漁期自始至終漁場都在公海相較，去年於北海道東岸之日本近

海也有零星漁場存在，然而由於頻繁出現暴風雨，每次暴風雨出現後得被迫重新探索漁場，漁獲也因而無法連續。另一方面日本去年的近海水溫比平常年高也有影響，11 月之單月卸魚量為 6,851 公噸，比前一年同月下降約二成（19%）。要超過去年漁獲量，12 月至少要再捕獲 422 公噸，但進入 12 月後也僅有些微零星漁獲，根據 JAMSC 之漁況速報，迄 5 日為止，全國只有 15 公噸漁獲，因此去年連續第 4 年創史上新低漁獲量之可能性極高。據消息指出 11 月中旬，北海道東北部的鄂霍次克海沿岸有大批秋刀魚群滯留，可惜該海域在日本棒受網漁船作業漁區外，但在資源處於低水準狀態下，此一消息仍然帶來振奮人心之話題，業界相關人士指出「這可能是因俄羅斯進攻烏克蘭而人力動員，導致俄羅斯作業漁船減少有以致之」，但日本漁船入漁俄水域則因入漁條件調整談判無果，故迄今為止，去年日本在該水域之漁獲實績仍然掛零。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 December 2022）

今年台灣東北部日本鰻苗漁況佳價格只及去年一半

左右日本鰻魚養殖動向的日本鰻苗漁汛期（2022 年 11 月迄 2023 年 10 月）已先從台灣開始。根據業界消息指出，到 11 月中旬，台灣東北部宜蘭縣日本鰻苗採捕量累計已高達 600 公斤。雖然與日本今年採捕量關係不大，但不可否認這是幾年來鰻苗採捕量有一個好的開始，因此與前一年鰻苗以每公斤 300 萬日圓極高價格收購相比，今年每公斤應可於 150 萬日圓附近價格進行交易。日本之日本鰻入池量近 2 年來主要受到日本國內鰻苗採捕量不振而減少。雖然由東亞各國進口種苗以添補不足，但上一年入池鰻苗每公斤平均價格又於隔 3 年後，飆升到 200 萬日圓以上。在生產成本飆升的預期下，今年成鰻出貨前，活鰻與加工鰻的市場行情急速上漲，尤其是加工鰻市場行情直到最近均維持在近年以來的最高水平。在此情境下，台灣宜蘭今年鰻苗採捕不錯的消息，一方面令日本相關業界振奮，另一方面也擔心整個漁汛期漁況均好的話，鰻苗的市場行情是否會像 3 年前般崩潰，讓業者造成無利可圖，甚至巨大



虧損。

之所以有這一層擔憂，是由於曾經在豐收年的同一期間，宜蘭縣累計漁獲量超過 1 公噸，但同一期間台灣南部的採捕實績卻幾乎為零漁獲，也就是從台灣全境來看，其漁況並不穩定，而且台灣採捕之鰻苗透過大陸出口到日本管道也不能保證能正常運行，畢竟就算在黑潮上游之台灣能捕獲到豐饒之鰻苗，日本漁況卻十分低迷的年分也曾經有過，必須等到 12 月日本漁汛期開始，日本各地鰻苗之採捕狀況，才能衡量整體鰻苗採捕狀況，做出慎重之判斷。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，17 November 2022)

日本研究指出片口鰻仔稚魚漁獲量減少與其餌料生物豐度減少有關

日本水產研究教育機構水產技術研究所養殖生產技術部主任研究員米田道夫及其研究團隊於去年 11 月 18 日發表之研究成果指出，位處瀨戶內海中央之燧灘海域，因作為餌料生物之動物性浮游生物減少，可能與片口鰻仔稚魚漁獲量減少有關。片口鰻是瀨戶

內海具代表性的漁業資源，但燧灘海域的片口鰻仔稚魚（魩仔魚與鰻仔魚）的漁獲量從 2000 年代初期迄今已剩下初期之八分之一而已，水產教研機構為究明其原因而進行此一研究。

研究團隊調查了從 2001-2019 年作為片口鰻主要產卵期之餌料生物的浮游動物（橈腳類）生物量豐度時，發現由於水域的高溫化，致氮酸鹽與磷酸鹽等營養鹽濃度顯著下降。同時隨著動物性浮游生物減少，近來體瘦之雌性片口鰻數量增加。研究團隊於水槽飼育實驗中，限制其攝餌量也發現體瘦雌魚產下小且產卵質不佳之卵，與肥胖雌魚所產之卵相較，其孵化後之子魚容易呈現飢餓狀態，成長也較遲緩。此意味著燧灘水域之片口鰻仔稚魚之活存率很難維持，因此研究團隊判定這是片口鰻仔稚魚漁獲量減少之原因。

米田主任研究員表示：「為了把握燧灘海域整體之食物鏈，團隊也將進一步研究其他魚種之狀態，而且此資源變動模式之研究成果或許可廣泛應用於其他地區與魚種之水產資源永續利用的相關研究上。」

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，29

November 2022)

日本考量漁獲經濟價值最大化 下試算嘉鱸及日本鯷之漁獲量 管控

日本水產廳及水產研究教育機構（以下稱水研機構）於 10 月 25 日根據最新漁獲資料與調查結果，公布了 9 個魚種、18 個系群的最新資源評估結果。

有鑑於過去召開的檢討會議中，曾有委員要求針對嘉鱸日本海西部與東中國海系群及日本鯷對馬暖流系群，需「最大化其高經濟價值之魚體型（年齡）」，因此水研機構遂追加了相關試算結果。

在嘉鱸方面，由於其體型較大的高齡魚市場價值低且資源利用較少，因此去年 4 月召開的資源管理方法檢討會議中，有委員要求需檢討能因應市場需求之管理方法。為達成能穩定漁撈之最大可持續生產量（MSY），其基本管理對策係將以重量為基礎，並嘗試增加其資源量。然而倘要將重量最大化，則具高經濟價值的幼齡魚就必須大幅刪減漁獲量。

為此，水產廳委由水研機構針對以

最大化幼齡魚（1 至 6 歲）漁獲量為目標之漁獲管理規則進行試算。根據試算結果可知，10 年後（2033 年）的漁獲量雖將低於以重量為基礎的 MSY，並降至 5,890 公噸，但其 1 至 6 歲魚的漁獲量將達最大化。

在此情況下，欲達成 MSY 所需的親魚量將自原本計算的 3 萬 9,300 公噸降至 1 萬 3,100 公噸，而原本算出將低於 2021 年實績三成的 2023 年漁獲量，更反而會增加三成至 6,800 公噸。

另外，在日本鯷方面，倘以最大化 0 至 1 歲魚進行試算，則所需的親魚量將自 8.4 萬公噸降至 6.8 萬公噸，而 10 年後的漁獲量將自原本計算的 5.2 萬公噸降至 5.1 萬公噸，不過 2023 年的漁獲量則將自原本計算的 5.5 萬公噸略增 0.8 萬公噸，至 6.3 萬公噸（嘉鱸及日本鯷的調整係數 $\beta = 1.0$ ）。

然而，此種捕撈方式將導致難以達成 MSY，因此未來的資源狀況恐怕會面臨到相當的風險，為此，下次資源管理方針檢討會議（利益相關者會議）將針對漁獲情境等議題進行進一步討論。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，28 October 2022）



日本召開小規模漁業與水產養殖業國際研討會

日本國際農林水產業研究中心（JIRCAS；理事長小山修）於去年 11 月 22 日於東京舉辦 2022 年國際研討會，因去年正值「小規模漁業與水產養殖年」，因此以「小規模漁業與水產養殖業在永續糧食系統中的作用」為題進行研討。參與之專家指出永續糧食系統之構築與氣候變遷之因應，及水產品作為世界消除飢餓等擔負之角色等均極為重要，且為了發揮小規模漁業與水產養殖業擔負之任務，專家們強調應就每個地區的實際情況與環境作出必要之因應策略。

受邀進行主題演講之東京大學教授八木信行指出佔世界漁業產量 95% 的小規模漁業是勞動力密集型且女性也參與之產業，對維持亞洲之社會與經濟發展發揮了極大功能。八木教授進一步指出「其對永續糧食系統與生物多樣性維持也十分重要」，他強調善用包括在地之知識與環境資源是小規模漁業發揮功能之關鍵。世界漁業（WorldFish）的 Shakuntala Thilsted 則表示 FAO 估計到 2030 年世界人口有近 7 億人處於飢餓狀態，水產品富含微量營養成分、

維他命、礦物質等，是一種可以有效攝取的「超級食物」，他進一步表示水產品是一個可持續且既營養又公平的食物系統一環，因此呼籲世界應「致力於透過家庭、國家、地區，甚至全球層面的投資與社區教育來促進其可持續性與多樣性之發展」。

此外研討會也分出一個時段討論「永續糧食系統」之課題，其中對水產養殖課題而言，在因過渡漁獲致資源減少海域，研討會以牡蠣養殖作為維持漁民生計直到資源復甦為止的例子，來說明水產養殖的中間育成與種苗開發技術的重要性，其關鍵始於仔細的觀察養殖對象生物的生物生態。研討會中有報告指出將少量的海藻渣混合到牛等牲畜飼料中可以大幅抑制甲烷等溫室效應氣體之排放，因此目前正在進行海藻之量產工作，並考慮將其作為碳交易之額度使用。此外，在提高生產力方面，有報告指出馬來西亞熱帶季風區正在致力於開發貽貝（二枚貝）的養殖技術，並增加含頭部等整尾均可食用之小魚產量，以緩解當地居民礦物質等營養不足之問題，在草蝦養殖方面，擴大放養量以增加漁民之收入，從而振興地區之經濟，即

介紹了各國或地區小規模之養殖實例等。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，29 November 2022)

日本執政黨召開智慧水產業研習會

日本自由民主黨水產綜合調查會（會長為石破茂）於 2022 年 11 月 14 日，在東京市永田町自民黨總部召開第 1 屆智慧水產業研習會。在這場以不對外公開會議上，水產廳闡述智慧化所將帶來次世代水產業的未來願景，包含使用電子漁獲資料進行最大可持續生產量（MSY）的資源評估工作、藉由水產業界各種作業自動化及電子商務買賣交易活動，促成主要產地與加工、物流運輸端業界的合作，以共同構建水產業的價值鏈（value chain），再透過提高生產效率與所得收入，以維繫作為產業發展推手的角色等等；此外，水產廳也與參加會議的國會議員進行意見交流。

在研習會上，針對水產業的未來願景，水產廳說明目前將要採行的具體措施，除規劃在 2023 年度結束前，要在日本全國各地 400 個以上的當地市

場，建構出可以蒐集卸魚量等產地市場資訊的完整體制外，針對能夠運用在漁業相關資料一元化後的資源評估與漁業管理上體制建構議題，則會朝向可以把現有的總容許漁獲量（TAC）系統對應在個別漁獲配額（IQ）作法方向進行修訂調整。

而在提升生產效率的議題上，水產廳也表示，不僅要靈活運用透過衛星情報等資訊所取得的漁海況資料，還會使用無人機來建立漁場探勘系統；此外，也需要做好周全準備，藉由海上從事漁撈作業的漁業經營者與市場關係人士共享漁獲捕撈與市場現況等資訊的作法，促成漁撈作業端與物流運輸端的合作關係，同時提升彼此的工作效率。另針對只要在陸地上就能夠掌握進入定置網內的魚種類別，並藉此判斷是否啟動漁撈作業活動的系統，也將致力於該系統的普及工作，以擴大使用範圍。

至於養殖業部分，水產廳指出，目標是在 2030 年前，將鰺魚生產量提升至 24 萬公噸，相當於目前的 1.7 倍，將真鯛生產量提升至 11 萬公噸，相當於目前的 1.8 倍，同時也會推動資訊及通訊科技（ICT）與人工智慧（AI）等



技術的使用。此外，還將著手改革物流運輸的結構，目標是在 2023 年度前，公布 10 件以上優秀模範案例。另也將做好周全準備，推展智慧水產機械的普及、資料處理指南標準化的確立，以及相關人才的養成與普及等相關活動，以實現不同資料間能互通連結交流的目標。

水產廳也在研習會上介紹一些採用先進技術的具體案例，其中之一是由日本 LIGHTHOUSE 股份有限公司社長新藤克貴針對在漁船船團內部可以共享漁撈活動資訊的作業支援軟體「ISANA」，以「與漁業經營者相互扶持下所萌生水產業界的未來」為題，進行演說。

演說內容除提及已經有超過 1,000 艘漁船採用，擁有傲人成績的「ISANA」系統外，還說明也正在研發可以檢測出船舶異常等狀況，有助於漁撈作業安全的管理軟體，以及能夠避免人力錯誤配置，同時追求人才最適安排的服務系統；此外，會中還提到有意持續推動建立相關系統，透過資料的妥善運用，以因應水產業所可能帶來的各種不確定性因素。

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，16

November 2022）

日本松下政經學校舉辦研討會 討論該國水產業未來

由日本經營之神松下幸之助設立的松下政經學校於 10 月 29 日召開「從海洋及魚類的角度思考真正水產大國的樣貌—日本漁業的未來」論壇暨工作坊，針對日本水產業所面臨到的課題等進行討論。

首先由農林水產部國際顧問水產領域負責人野村一郎（曾任聯合國農糧組織漁業局長）以「水產改革與日本的未來」為題進行專題演講，東京水產振興會理事長谷成人（曾任水產廳長）及北海學園大學經濟學院教授濱田武士擔任與談人。

野村先生主要針對全球漁業資源現況與資源管理措施，以及目前與未來面臨的課題等進行說明。在全球資源管理方面，漁獲報告中的「其他魚種」數量較多以致產生負面影響，而從生物多樣性的角度來看，科學資料不足的漁業恐將成為管制對象。長谷先生針對「水產政策改革」表示，水產政策不能光是去配合海外的相關規範，而是應藉由部分調整以提升生產力。

不論是野村一郎、長谷成人或濱田武士，渠等皆認為「不需拘泥於成為單純追求生產量的『水產大國』」，對此野村先生建議：「應以確立永續且提升附加價值的可獲利漁業為目標。」長谷先生建議：「應以維持漁村社群的存續為目標。」濱田教授則認為：「漁業已不再像過去以體力、耐力及活力為主，今後應朝運用與導入先端產業的日本型水產業邁進。」

其次，東京海洋大學海洋環境科學院教授荒井久幸以「日本沿岸海洋塑料汙染問題」為題發表演說。他說：「目前尚無法得知垃圾濃度會對生物造成何等影響。」但他也警告：「如果繼續維持目前流出量的話，在 2050 年時，垃圾重量將會超過魚類的重量。」因此有必要從垃圾回收及排放量減少開始做起。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，
7 November 2022）

日本專家建議定置網漁業亦應進行資源管理

日本東京水產振興會理事長谷成人（前水產廳廳長）最近於日本全國漁會所主辦的資源管理普及化講習會中，

以「定置網有必要實施資源管理」為主題進行演講，他對日本定置網漁業應該如何進行管理發表如下之個人看法：

首先日本水產業面臨三大環境變化，其一是隨著日本人口減少，國內水產品市場理所當然縮小；其次是全球暖化與水溫升高，日本各地漁獲魚種有顯著的變動，北海道定置網漁業的王牌漁獲秋鮭漁況萎靡不振，反倒是過去捕獲不多的鰺魚漁獲量增加了。再則是雖然與定置網漁業沒有直接關係，但日本周邊水域外國漁船之漁業活動異常熱絡，其中有不少是日本無法行使主權的海域，因此很難進行漁業管理。

然而從其擔任水產廳廳長的時期，即致力於日本水產政策之改革，而「建構日本新漁業資源管理系統」是改革核心之一，將漁業重點轉移到基於 MSY 資源評估的資源管理上。而日本的定置網漁業，漁獲量佔沿岸漁業產量四成，也吸引了不少新漁民就業，對日本濱海漁村的延續而言，是不可或缺的產業，而比起其他漁業，耗油量低，對海洋環境也十分友善，當然會混獲到鯨魚與海龜，也有丟棄小魚等令人嚴重關切之行為。此外，對其



進行資源管理時與漁獲量管理往往不能兩全其美，例如為了太平洋黑鮪資源之復甦，在國際協議下進行漁獲量管理，導致進入定置網之黑鮪必須以再放流等方式使其逃脫。根據日本水產廳 2020 年 9 月公告之新資源管理準則 (Road map)，將 15 種魚種列入進行 TAC 管理之候補對象魚種，其中鰆魚、鰺魚等進入定置網之機率高，即其作為定置網主要對象漁獲魚種之混獲種是難以避免的事實，但現實上定置網起網時，迄今為止仍不像黑鮪有上述魚種之再放流的管理措施。

那麼定置網應如何進行資源管理呢？首先就是配額的分配問題，有鑑於定置網漁業很難管控入網魚群之數量，因此除了給予每組定置網一定之基本配額外，是否可以透過政府「保留之配額」及「與其他都道府間配額的融通」來因應，這有賴依過去漁獲實績等客觀資料的分析討論，也有賴都道府縣的指導，協助與建議。如果魚群大量入網，可適度利用再放流以控制漁獲量，或提前確定鰺魚的主要漁期，捕獲到一定水準後就不再捕撈來達到控制漁獲配額之目的，其個人認為應檢討之課題如下：

- (1) 即使同一區域的定置網漁業，其漁獲量也不盡相同，因此一個地區之不同定置網可考慮集體共同經營，或雖然個別經營，但給予每一個經營體設定一基本配額之方式。
- (2) 每一經營體超過漁獲配額的收入，如果可以系統性的捐給類似公共資源管理基金的專戶，以作為其他漁獲同一魚種之其他漁業的補償金，則不同漁業間的配額調整可以順暢些。
- (3) 迄今為止不能販售而丟棄之小魚，可考慮作為種苗，如果不可能的話，則可考慮再放流入海。

(許金漢，摘譯自日刊水產界 No.1648 號，May 2022)

日本業者進行特多龍漁網回收再利用計畫

日本長崎縣平戶市館浦漁會（組合長：鴨川周二）自 2022 年度起和帝人公司及木下製網公司運用環境部 2022 年度「建構塑膠資源循環系統以支持脫碳社會之實證計畫」，共同致力建立特多龍（PET）製漁網回收技術。

該計畫之實施期間為 2 年，擬建構之 PET 漁網回收系統係先由木下製

網回收海上使用的漁網，其後以館浦漁協設置的裝置洗淨漁網，並由帝人集團製成再生塑膠粒（Recycle Pellet）後再度製成塑膠產品。表定之再生處理開始年為 2023 年 10 月，再生設施處理能力為每年 50 公噸，其試算之二氧化碳（CO₂）排放削減量為 78%。

使用過之漁網已儼然成為社會問題之一，在海洋塑膠垃圾中有四成為使用過的漁網，其中以尼龍（PA）製漁網為最大宗，佔 70%、其次為特多龍（PET）製的 25% 與聚乙烯（PE）製的 5%，而 2019 年日本國內的廢材產生量達每年 1,300 公噸以上。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，7 November 2022）

日本 2024 年農林水產物流因卡車司機工時限制而有潛在危機

日本為實現可持續物流而由三部（經濟部、國土交通部、農林水產部）共同組成之具體措施檢討委員會上，NX 總合研究所針對修訂卡車司機工時設定上限所造成之「2024 年物流問題」，試算出農林水產品的運送能力將不足三成（32.5%）以上，比建材、飲

料與食品等其他行業而言，運量之不足高出不少，相關企業經營者已開始擔心「會影響到水產品之流通」。

以 2019 年為基準，卡車司機工時每年限定 3,300 小時工時的話，整體運送能力試算結果將不足 14.2%，相當於營業用卡車運量不足 4 億公噸。工時上限 3,400 小時的話，運能不足 5.6%，運量不足 1.6 億公噸。

雖然卡車業界認為如果能減少等待時間與裝載時間的努力取得進展，或許可以解決運力不足的問題，但業界認為不能樂觀以待，因為農林水產品貨運的 3,300 工時中只有 46.6% 是運貨之工時，估計有 50% 以上可能於 2024 年受到工時限制之影響。但由於司機人數短缺，需要補充的人數估計超過 35,000 人。

現實狀況下，要確保司機人數有所困難，因應之道，一位專家委員指出「除將運量轉變為船舶與鐵路的模式外，也必需致力於物流向數位化轉型」。即於大型艙儲儘量透過接受卡車裝貨預定系統，以提高貨物裝載效率來減少等待時間，也應要求業界全體在「貨物不能運時代」來臨前，全力加快朝數位化、效率化方向努力。



(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，
17 November 2022)

日本舉辦第 4 屆永續水產品頒獎典禮

2022 年東京永續水產高峰會 (TSSS 2022；主辦單位：Seafood Legacy、日經 ESG) 於 10 月 19 日舉辦第 4 屆日本永續水產品頒獎典禮，並頒發 3 部門冠軍獎盃予得獎單位。

首先，領導能力方面由致力推動永續小規模漁業與養殖業的 Fish & Planet 公司獲得冠軍；合作方面由和中國企業共同致力於永續生產花蛤的 Nichirei Fresh 公司奪冠；而本次新設立的 U30（未滿 30 歲）部分，則由單純想推動資源管理，而於京都阿蘇海執行文蛤資源復育活動的村上純矢先生奪冠。

擔任評審代表的農林水產部顧問宮原正典評論道：「藉由這個獎項，讓大家能瞭解到在第一線實際從事工作的努力與辛勞。不光是得獎者，包括入圍者在內，我們從他們參賽的各項作為、適用的水產品及參與此項盛會的人們來看，都能實際感受到幅員之廣。」

在得獎者感言方面，獲得領導能

力方面冠軍的 Fish & Planet 董事長乘藤紘吏表示：「我們會妥適建立起十三浜裙帶菜的典範，並拓展至日本全國各地。」獲得合作方面冠軍的 Nichirei Fresh 執行長吉原隆之表示：「本次活動能獲得高度評價並且獲獎，都要感謝宏泰食品等在中國推動花蛤永續生產的各方協助。本公司今後也會持續推動環境友善的資源管理活動。」再者，獲頒 U30 獎項的村上先生則表示：「在當前日本水產品不斷減少的情況下，很高興我們在漁村所做的小小作為能獲致評價。希望這些作為能推廣到日本全國各地。」

最後，Seafood Legacy 本獎項執行委員會代表花岡和佳男表示：「聽說這次獎項的評審工作相當困難。希望這個活動能成為日本推動永續水產業的表率。」

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，21 October 2022)

日本進行利用當地 5G 系統提升鰻魚養殖效率試驗

日本三重縣利用其本地之 5G 系統（一種在特定區域營運的第 5 代移動通信系統）來提升鰻魚養殖效率的實證實

驗計畫已啟動。此一計畫以三重縣有線電視台，提供本地 5G 的 ZTV 股份有限公司（田村欣也社長）為計畫之代表，共有 Nichimou 股份有限公司，尾鷲物產股份有限公司，東京海洋大學等 13 個企業或團體參與計畫。該計畫利用人工智能（AI）與 4K 高精度視頻的同時，以驗證箱網自動投餌與船舶遙控操作等功能。此一團隊計畫是去年 8 月日本總務部選定的「2022 財政年度課題解決型實現本地 5G 系統開發與驗證」的補助項目之一。其目標是透過 (1) 利用 AI 判斷遙控自動投餵餌料；(2) 海洋與魚體成長狀況等的一元化管理；(3) 利用 4K 視頻從陸地上進行船舶操縱支援等來達到省人省力及生產力的提升，以解決水產養殖業的課題。進程方面，在本財政年度內在三重縣尾鷲灣內建置本地 5G 基站的工作。建置之後海上與陸上實時間即時通信將得以實現，對於從連接到餌料投餵船的攝影機傳輸高解析度影像有很大之幫助。這些影像不僅用於掌握周圍的情況，還可透過人工智能分析快速而準確的控制餌料投餵，以及陸上熟練工人的支援船隻操縱，同時本計畫也將致力於魚體成長的數位化管理及在潮位波

動下在海上進行本地 5G 運作技術之驗證工作。開發與驗證結果將於年末彙整完畢。然而基地局核准之有效期為 2 年，據 ZTV 新事業推動部之真弓士清代先生表示：「一面確認初步之開發與驗證成果後，公司希望繼續透過參與企業與團體的合作，為箱網養殖 5G 應用問題的解決與技術開發做出貢獻。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，11 November 2022）

日本沖繩科大究明真珠貝的疾病防禦機制

日本沖繩科技大學海洋基因組竹內猛博士等研究團隊於去年 11 月 8 日發布消息指出已成功以高精度重建真珠貝的基因組，不僅有助於利用基因組資訊來選育抗病力強的真珠貝，還可以廣泛的應用於水產養殖業。

真珠貝是一種生產真珠的養殖二枚貝，近年來由於為赤潮與疫病流行，比盛行時期 1990 年代前半期，產量減少三分之一，為此該研究團隊從 2010 年起開始進行真珠貝的基因組測序研究，全面研究與抗病力相關的基因。

有性生殖的生物從父母雙方分別繼承了一組基因，此一研究透過轉譯分



析與重建每個遺傳信息，以更準確的掌握基因組之資訊並比較雙方所含遺傳訊息的差異性。

在進行重建真珠貝第 14 對的 28 種所有染色體時，發現第 9 染色體來自母親與源自父親的基因組信息間存在著重要差異。而許多被認為與識別病原體等外來物質有關的基因存在此區域，並且發現個體內部的基因遺傳多樣性對真珠貝的生存很重要。

然而一般水產養殖業是重複的近親繁殖以創造具有用特性的品系，會導致種群遺傳多樣性低降。遺傳多樣性一旦降低，當喪失多樣性發生在與免疫相關基因的染色體部位時，可能會導致真珠貝的生物防禦功能降低。因此竹內博士表示：「透過真珠貝生物防禦機制之究明，將有可能利用基因組資訊來提高該物種的抗病力，也可廣泛應用於其他養殖業。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，11 November 2022）

日本水研機構成功合成貝類毒素之鏡像異構物

日本水產研究教育機構（以下稱水研機構）的研究團隊於 11 月 1 日公布

成功合成石房蛤毒素（Saxitoxin）之鏡像異構物（enantiomer）。

一旦人類食用因攝食有毒藻類而毒化的二枚貝類，將引發食物中毒，甚至最糟情況恐將導致死亡，因此日本針對二枚貝類生產海域進行有毒藻類之監測與貝類毒素檢查。

因以機器分析法進行檢查時，必須有標準物質以與檢查對象進行對照，但石房蛤毒素在日本的搬運、持有與使用皆受到化學武器禁止法的嚴格管制，因此，倘欲使用機器分析法進行檢查，則需尋找用以代替石房蛤毒素之標準物質。

為此，水研機構水產技術研究所的研究團隊成功合成沸點及融點等性質同於石房蛤毒素，但對於生物的作用則與其相異的鏡像異構物。儘管此鏡像異構物不具毒性，但在進行機器分析時卻完全與石房蛤毒素相同，而且在使用上非常安全。

負責此項研究工作的水研機構環境應用部長鈴木敏之表示：「國外對於用於動物實驗的貝類進口管制日益嚴格，而日本國內倘能積極引進機器分析法，未來對於國產二枚貝類的出口將有所貢獻。」另外他也表示：「由於

恐怖攻擊事件日益增多，今後恐更難使用石房蛤毒素進行相關研究，因此不光是日本，我想歐美國家也會擴大使用不具毒性的鏡像異構物才是。」

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，4 November 2022)

日本學者指出攝食紫菜有預防糖尿病之功效

日本熊本縣立大學副教授友寄博子於去年 11 月 10 日受邀於一場「再發現海藻力量」研究會中，以「海藻令人驚訝不為人知的好處—從營養與機能性功能角度談海藻的力量」為題進行演講，解釋了紫菜中所含的成分可以預防糖尿病為例子來說明海藻類富含營養價值。

友寄副教授比較熊本縣 1-7 等級共 15 種紫菜的營養成分，結果發現高檔紫菜富含豐富蛋白質，而低檔紫菜雖然沒有富含蛋白質，但取而代之的是含豐富的水溶性膳食纖維。此外，該副教授以 H-ORAC 法測定各等級紫菜的抗氧化活性實驗中，發現高等級紫菜具有更高的抗氧化活性。

紫菜中所含抗氧化成分之一的「Porphyrin」，除了抗氧化作用外，還被

認為具有改善糖代謝與抗發炎等多種生活習慣等相關慢性疾病的預防。該副教授將從紫菜中萃取「Porphyrin」時的上方清液來餵食老鼠，證實對老鼠具有抗肥胖和改善高胰島素血症的作用，顯示紫菜可能有助於人類預防糖尿病。

友寄副教授進一步表示：「紫菜無論等級如何，都含有很多有用之成分，對消費者而言，最重要的是決定需求哪些成分。另外同時也要適當地證明不僅對老鼠有預防糖尿病功能，對人類也有相同效果，同時也有必要透過宣傳，讓人們瞭解每天吃海藻的重要性。」

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，17 November 2022)

日本公司研發生產有助於海藻生長的營養補充劑

由位於日本兵庫縣南淡路市的日本 REEF 股份有限公司（社長為西畠泰司，以下稱 R 公司）所研發生產的海洋營養補充劑「Sea Assist I」（以下稱 SA I），目前正引發關注。

SA I 是一種混合肥料，可以為海藻類補充氮、磷這類生長時所必需的重



要營養素。內含成分比例一般是「氮」4.45%、「磷酸」5.57%，以及「鉀」4.69%。然而如果施肥對象是海藻類的話，由於海水中通常已富含「鉀」這類元素，在肥料製造生產時，也可以不納入該元素。

投放肥料的過程是先將約 15 公斤 SA I 放入對環境友善的麻布袋中，再讓袋子憑藉本身的重量自行沉入海底，因此業者也可以在漁船上直接投放。而裝有 SA I 的麻布袋在投入海中後，各種營養鹽類成分就會隨即溶解釋出。

不僅是海苔、海帶芽及海萵苣等海藻，SA I 對於其他各種藻類也同樣具有促進生長與抑制褪色的效果。除此之外，在針對花蛤、文蛤等雙殼綱生物的生長促進、包含沙蠶等多毛綱生物在內底棲生物的繁殖增長，以及動植物浮游生物增多所促成魚貝類成長等方面來說，SA I 所可能達到的成效也備受期待。

而製作 SA I 的原料，包含有加工後的雞糞、植物油粕類製品、菜籽油粕、動物皮毛經過加壓蒸製後的粉末，以及高溫燒製後的椰子殼纖維等成分。

R 公司先前曾與日本大阪府立環境

農林水產綜合研究所水產技術中心合作，使用該中心水槽進行海帶芽的生長培育實驗，結果證實 SA I 在為海藻生物施肥上的確具有效果。此外，前揭實驗也證實 SA I 並未帶有會導致魚類生物死亡的毒性。

R 公司也可以根據客戶需求，使用更為大容量的彈性集裝袋來裝放 SA I，並進行銷售。

一般認為，目前日本全國各地正面臨海水中所內含營養鹽類成分顯著減少的情況。正因如此，各方都相當期待可稱作是海洋營養補充劑的 SA I，能夠在有科學根據基礎上，在日本全國各地被廣泛使用，進而讓日本周邊海域重現資源豐饒與景色優美的昔日榮光。

(林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 October 2022)

中國漁船到日本海北韓 EEZ 水域作業船數急遽減少

據日本北海道機動漁船協會之消息指出，去年前往朝鮮半島濱日本海之北韓 EEZ 水域進行日本魷漁撈作業之中國漁船急遽減少，其原因引起南韓有關部門之關切；韓國水產部指出中國漁船從 2004 年開始到該水域進行

日本魷漁撈作業，其後入漁船隻數急速增加，從當初的 140 艘漁船增加到 2013 年之 1,300 多艘，2020 年更增加到 2,300 艘。然而 2021 年入漁船數又急速銳減到 500 多艘，2022 年只剩下 33 艘入漁該水域而已，漁汛期也從 5 月開始到 10 月結束，比往年由 5 月開始 12 月結束，可謂提前結束漁期。

據南韓指出其原因之一是中國漁船入漁北韓 EEZ 水域入漁契約金上升之故。當初該入漁契約金每一艘船只要 25 萬 5,000 元，但 2020 年上漲到 80 萬元，2021 年更一口氣漲到 300 萬元，這恐怕是導致中國漁船不得不「放棄前往作業」之最大原因。此外中國漁船近年來大舉捕撈日本海之日本魷，也導致該水域之日本魷資源水準下降，漁船前往作業之動機也隨之退燒，加上中國與北韓均強化新冠肺炎防疫措施，導致中國漁船減少作業也可能是原因之一。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，
6 December 2022)

南韓舉行水產養殖博覽會

南韓海洋水產部於 2022 年 12 月 1-3 日在京畿道高陽市舉行「2022 年

水產養殖博覽會 (Sea Farm Show)」，向漁民及一般消費大眾推薦該國產養殖水產品及養殖科技。此一博覽會從 2016 年起每年均召開，去年博覽會以「更智能化、更安全化的養殖水產品」為主題，南韓全國漁業相關之自治團體，中央水產協會等相關團體均參加開幕典禮，南韓海洋水產部部長趙承煥等政府官員及養殖業相關人士共約 150 人出席了開幕式。

南韓海洋水產部在展覽會中設置了「公共資訊中心」，介紹利用人工智能與大數據的「智慧化養殖」及利用海水過濾系統的生態友好型水產養殖等新技術，共有 52 家水產相關企業與團體設置了 114 個攤位。

參觀來賓可於展場中購買鮑魚、比目魚、鯰魚等各種養殖水產品。也可體驗操作漁船起重機，參加水產工藝品製作及益智競賽，也匯集全國廚師舉辦養殖水產品烹調大會等各種活動。此外還透過 Naver 與 Coupang 等主要線上平臺進行水產養殖產品的直播與販售。第一天之鮑魚粥與泡菜以半價販售，美味好吃連趙部長都讚不絕口。趙部長表示：「這是疫情三年來，第一次能面對面的參與這樣活動，希望讓



更多人能體驗韓國水產美味又安全的獨特魅力。」

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，
9 December 2022)

美國企業建議貨運單據隱藏可追蹤強迫勞動等相關資訊

美國企業巨擘要求美國政府隱藏進口資料，此舉引發貿易專家抨擊，恐將使美國人民無法得知所購買之產品是否來自於強迫勞動。

美國海關商務服務諮詢委員會 (CCOAC) 由 20 家公司主管所組成，包括沃爾瑪、通用汽車、英特爾等。美國海關及邊境保衛局 (CBP) 並授權 CCOAC 得就 CBP 如何整併貿易規定提出建言。

去年 10 月 17 日預計召開 CBP 與其他聯邦機構之閉門會議，而在此之前，CCOAC 悄然提出提案，聲稱旨在現代化進出口相關規定，俾和過去 30 年來以 5 倍速度成長的進出口量相稱。

美聯社取得該份提案，其中要求從船舶艙單蒐得之資料須保密。然而，該資料對研究人員、記者來說相當重要。倘媒體發現勞工有不當對待時，將使用艙單以看出產品市場地為何，

或甚至是品牌名稱，及是否已在超市上架。

倘通過此提案，一半以上海運貨物的相關海關資料將受隱蔽，而每年由此管道進入美國市場之貨品產值高達 2.7 兆美元。此外，透過鐵路、卡車、空運管道進入美國市場的貨物，早已因美國貿易法規，而無法取得相關資料。

非政府組織「人口販運法律中心」大肆批評，指出每年進口並販賣價值達百萬美元之強迫勞動產品，而美國大公司卻提出此種提案，應對此感到羞愧。人口販運法律中心也向 CBP 提出請願，要求 CBP 禁止有強迫勞動之嫌產品進入美國。

CBP 表示，對於 CCOAC 尚未正式提出的想法，其不予置評；但也指出，CCOAC 的提案是基於公聽會的回饋。

美聯社等其他媒體已報導每年有大量的衣物、電子產品、水產品等進入美國市場，而該等產品皆來自強迫勞動。根據國際勞工組織 (ILO) 統計，全球約有 2,800 萬人遭受強迫勞動。媒體迄今所揭露的強迫勞動情事，例如新疆棉、象牙海岸童工採收可可等，大多舉證於運送艙單。

學者指出，倘限制資訊的取得，大

眾將更難監控運輸業，而運輸業的運作早已晦暗不明。CBP 應將資訊透明化視為首要之務，將空運、陸運資訊予以公開。

參與 CCOAC 之美國企業於提案中表示，限制取得海關資料的目的，在於保護商業機密資訊。此外，亦首度要求 CBP 於懷疑有強迫勞動時，提前通知進口商。外界認為，此舉將危及吹哨者之安危。

目前通用汽車、英特爾、沃爾瑪皆不願對此表示意見。

光是去年 8 月，CBP 對可能涉及強迫勞動產品之檢查，其價值便高達 2 億 6,600 萬美元。此外，美國勞工部於 9 月發布新的強迫勞動製品清單，將 32 種產品新加入清單中，包括巴西的巴西莓、辛巴威的金礦、印度產的茶葉等，該等產品亦將成為 CBP 未來執法行為的目標。

美國企業之所以提出飽受爭議的提案，係因消費者越來越強調產品來源的透明性，而這也是該等企業於其社會責任中所承諾。

但人口販運法律中心指出，美國企業企圖遊說政治人物，以削弱美國對強迫勞動製品禁令的執行。

目前美國法規對不同運輸樣態所規範的資訊揭露要求不一，係因 1996 年航空業遊說政客，翻轉國會已通過要求揭露空運艙單之法令。

用以搜尋運輸資訊的平臺業者 ImportGenius 表示，隱蔽進入美國市場產品的相關資訊，實乃錯誤政策。公開取得這些資訊，使媒體能揭露不法情事，也才能保障消費者。

(楊善雯，摘譯自 *SeafoodSource* 網站新聞，18 October 2022)

美國兩個慈善團體聯合發布海鮮指標報告

海鮮指標報告系列的第七期「以數據展現可持續性海鮮的進展」已經發布，這也是該一系列的最後一期。

海鮮指標報告系列前六期分別於 2008 年、2010 年、2013 年、2015 年、2017 年及 2020 年發布，此次最新發布的第七期報告審視了全球海鮮社群的趨勢與進展，以及近期的關鍵數據見解、趨勢與最佳實踐，並且增加了關於氣候及社會責任一章。該報告由華頓家族基金會 (Walton Family Foundation) 及大衛與露西兒普卡德基金會 (David and Lucile Packard



Foundation) 共同委託 CEA Consulting (位於加州舊金山的一家環境保護顧問公司) 進行編撰。

華頓家族基金會海洋倡議負責人 Teresa Ish 表示：「多年來，這領域發生了巨大變化，海鮮指標報告及時提供了重要標記。我們已經利用這報告來追蹤我們的進展以及招募剛接觸可持續海鮮領域的員工與信託人。在進行聯合全球海鮮市場評估後，這報告對我們的貢獻極為重要，因為它幫助我們瞭解環境隨時間的變化程度，並將評估結果標定在時間序列中。」

此期報告圍繞著一個主題「增加數據收集已擴大漁業健康知識」。該增加數據估算約有 65% 的系群處於生物可持續水準，而 20% 至 40% 的系群被過度捕撈或呈現枯竭。該數據也顯示疫情大流行對水產品產業的影響，據估計自 2020 年報告以來，美國商業卸魚量減少了 22%，出口量減少了 23%。

然而，漁業健康知識的增加也凸顯水產品領域內一直存在的問題。該報告指出，直至目前僅可收集到全球一半海洋魚類捕撈量的系群評估數據，全球近 50% 的系群仍低於生物量目標。

此外，該報告稱美國及歐盟在改善

某些受漁業的管理有落後之現象。

該報告補充說，越來越多的努力與合作正在投入於打擊漁業健康的一些最大問題，例如 IUU 漁撈與過漁。

普卡德基金會全球海鮮市場策略長 Sarah Hogan 表示：「我很高興見到持續朝著更加集中與協同合作（尋求結盟的非政府組織聯盟以及商業競爭前合作）的方向發展，以解決漁業及海洋生態系統健康面臨的最大風險—IUU 漁撈與過漁。同時認知到這些環境退化的驅動因素與對人類福祉、生計及勞工權利的影響密不可分。另一方面，因應措施獲得理解，及仍然需要在建立理解、政治及企業意願方面有待做出更多努力，甚至有必要改變作法及策略，我認為這些都是未來的重點。」

該報告評估的另一個主題是買家參與度已從北美及歐洲零售商的最初關注點擴展到其他全球市場及地區。這些地區已有超過 85% 著名零售商對海鮮可持續性做出承諾。報告補充說，這些買家參與的關注點更加廣泛，IUU 漁撈與人權變得更加重要。多個組織（包括勞工權利非政府組織、海鮮產業營運顧問、競爭前合作、漁業改進計畫實施者等等）現在都在解決勞工與人

權問題。

然而，該報告還發現，這些以市場為基礎的舉措很難觸及到佔全球漁業總捕撈量 40% 的小規模漁業。

該報告也指出全球水產養殖業的增長及創新，以及在可溯源性及透明度方面取得的進展。

華頓家族基金會的 Leo Pradela 表示：「見到海鮮市場對於倡議行動的規模與重要性不斷增長，令人鼓舞。如此多的合作夥伴得到一個不可避免的結論，即社會與環境的可持續性對於海鮮產業的長期生存至關重要，並已優先朝著這個方向努力。」

（楊克誠，摘譯自 *SeafoodSource* 網站新聞，18 October 2022）

巴拿馬魚粉漁業率先取得認證

巴拿馬小型表層漁業與其相關之魚粉魚油生產基地在參加 MarinTrust 改進計畫後，率先取得許可與認證。

自數年前小型表層漁業加入該計畫後，向其採購原料的魚粉和魚油製造廠便展現高遵從度，並取得 MarinTrust 認證。

該漁業展開一些改進措施，主要包括制定一項新管理計畫以及設定總

容許漁獲量。另外也採取船上觀察員計畫，以蒐集目標魚種的大小和成熟度，及生態系對瀕危物種的衝擊等資料。從觀察員計畫所蒐集的結果來看，漁民皆有定期接受易危物種活體放流的訓練。

發起該計畫的非營利組織 CeDePesca 執行長 Ernesto Godelman 在新聞稿中指出：「在 2010 年代，巴拿馬小型表層漁業的相關數據相當貧乏，漁獲努力量和卸魚數據都不足，且對生態系的衝擊一無所知。之後市場開始要求提出第三方永續證明，所以需要加以改進。」

取得認證的流程除了漁業部分要通過完整 MarinTrust 的漁業評估外，製造廠部分也要通過第三方認證單位的審查。

MarinTrust 的影響管理師 Nicola Clark 表示：「這套完善的流程不只能確保原料所來源的漁業遵守 FAO 負責任漁業準則規定，無涉 IUU 漁業，且產品以高標準的安全度與品質生產，對環境、勞動力和當地社群充分關懷。」

當海洋原料使用經接受的漁業改進計畫（Fishery Improvement Project；



FIP) 所生產，就能以 MarinTrust 改進計畫產品名義出售，生產認證產品的工廠可以宣稱取得 MarinTrust 認證並使用 MarinTrust 標誌。一旦取得認證後，在三年期的認證週期內，每年要針對工廠進行審核，且必須每三年進行一次重新認證審核以維持認證地位。漁業評估標準要素包括每年審核機制以及每三年進行全面重新評估。

飼料商 Animalfeeds 公司自 1965 年起即加入巴拿馬魚粉魚油的貿易市場，其常務董事，同時也是漁業改進計畫的主持人 Brian Murtagh 解釋：「該漁業的主要目標魚種係太平洋鯷魚以及太平洋後絲鯷。目前歐洲為了其鮭魚養殖產業採購大部分的魚油，而中國、北美和巴拿馬鄰國則是主要魚粉市場，用於養豬、水產養殖和寵物飼料中。」

巴拿馬小型表層漁業自 2011 年起進行漁業改進計畫，作為 1997 年成立的非營利組織 CeDePesca 的倡議，並與當地重要水產加工廠 Promarina SA 合作，目標係協助拉丁美洲漁業成為永續。

(趙俊琳，摘譯自 The Fish Site 網站新聞，21 October 2022)

NGO 團體指責歐盟建議擴大漁獲報告容許誤差範圍

歐盟理事會、歐洲議會和歐盟執委會即將就歐盟漁業管制條例中之報告要求進行談判，歐盟成員國及歐洲議會正考量提案將漁獲報告之容許誤差範圍幅度改為以總漁獲量為基礎，而非按照魚種。

但 EJF 及 ClientEarth 這兩個非政府組織警告說，此改變或任何允許準確漁獲報告誤差之擴大，將威脅海洋生態系統，特別是檢查率低情況下，且依歐盟及國際法都不合法。

ClientEarth 漁業律師 Arthur Meeus 表示：「來自歐洲各地的科學專家、產業組織及人們都持續呼籲莫讓可持續漁業倒退，此項新研究便證明缺乏透明度，就無法對漁業進行準確、以科學為根據的管理。所提供的證據也顯示，從生態和法律的角度來看，放鬆容許誤差都非常危險。」

目前，根據歐盟法律，漁船經營者對每個魚種都有 10% 的容許誤差。因此，每個魚種的漁獲量超過或低於報告重量比例若在 10% 內，皆為合法。但 EJF 和 ClientEarth 皆指出最近有兩項研究皆點出該制度之缺點。

在一項有關 2016 年決定擴大波羅的海漁獲量容忍誤差範圍的案例研究中，EJF 和 ClientEarth 認為該舉不但導致主要魚類族群數量嚴重下降，且顯著降低追蹤實際漁獲總量的能力。根據修改後的制度，倘總漁獲量在報告重量的 10% 內，波羅的海漁民即可在範圍內進行魚種交換報告漁獲量，如鯉魚（herring）及小鯡魚（sprat）。

第二項研究則是前國際法教授 Tullio Scovazzi 的一項獨立法律分析，該研究發現國際法及歐盟法律都強制要求必須準確完整地報告漁撈數據。

EJF 執行長及創辦人 Steve Trent 表示，歐盟領導者必須認真看待此等研究，並在歐盟漁業管控法規談判中支持健康的海洋。

Trent 表示：「我們都希望他們能那麼做。因為長遠來看，倘我們打開漁業詐欺的大門，魚類族群將會崩潰，誠實的漁民將處於劣勢，而歐盟在世界舞台上推動的永續漁業將會受到嚴重破壞。」

（馬慧珊，摘譯自 *SeafoodSource* 網站新聞，24 November 2022）

2022 年 10 月挪威水產品出口概況

根據挪威水產品審議會（Norwegian Seafood Council；NSC）的資料顯示，2022 年 10 月挪威水產品的出口金額創下單月歷史紀錄，達到迄今為止最高的 154 億克朗（依據 2022 年 11 月 4 日的匯率計算，1 克朗可換兌 14.34 日圓），相較於 2021 年 10 月同期，增加 27%。然而，NSC 也指出，即使近來挪威水產品仍維持強勁的出口成長趨勢，但預料今後將出現主要市場國之經濟發展放緩所導致消費停滯情形，令人不禁感到憂心。

2022 年 10 月挪威鮭魚的出口量為 13 萬 3,105 公噸，與 2021 年 10 月同期相比，增加 5%，出口金額為 106 億克朗，與 2021 年 10 月同期相比，增加 34%，波蘭、美國及法國則是最主要的消費市場。魚片的加工需求相較於 2021 年更為提升，約佔 2022 年 10 月出口量的 15%，當月出口至波蘭此一最主要加工地點的金額為 4 億 7,200 萬克朗，與 2021 年 10 月同期相比，增加 41%，出口量為 2 萬 3,460 公噸，與 2021 年 10 月同期相比，增加 9%。

而在挪威鱒魚部分，2022 年 10 月



出口量為 5,019 公噸，與 2021 年 10 月同期相比，減少 18%，出口金額為 4 億 6,500 萬克朗，與 2021 年 10 月同期相比，增加 19%。最主要的消費市場分別為美國、泰國及日本，出口金額則以美國市場成長幅度最為顯著。

至於挪威鯖魚的出口情形方面，2022 年 10 月出口量為 7 萬 5,639 公噸，與 2021 年 10 月同期相比，增加 23%，出口金額為 14 億克朗，與 2021 年 10 月同期相比，增加 55%，呈現大幅增長趨勢。最主要的消費市場分別為日本、韓國及中國，特別是出口至日本的數量達到 1 萬 5,882 公噸，與 2021 年 10 月同期相比，增加 27%。對此，NSC 表示，「亞洲市場作為主要的消費地點，挪威水產品的出口表現依然亮眼，儘管出口至這些市場的產品平均價格上漲多達 24%，但出口量其實仍維持相同水準」，同時也認為挪威水產品在亞洲市場的成長趨勢依舊相當穩健。

(林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，
7 November 2022)

2022 年 ICCAT 特別會議同意以新管理方式增加大西洋黑鮪 TAC

大西洋鮪類國際保育委員會 (ICCAT) 第 23 屆特別會議於 2022 年 11 月 14-21 日在葡萄牙巴耶杜帕爾召開，此次會議之焦點是將大西洋黑鮪資源評估結果與資源管理聯結，而協商出一個管理程序 (MP)，以訂出從 2023 年開始 3 年的 TAC。在 ICCAT 特別會議上，科學次委員會報告要求大會同意於制定管理戰略評估 (MSE)，並獲得一致通過，爾後大西洋黑鮪之 TAC 就如同南方黑鮪般，依據其資源評估結果，幾乎就能自動的計算出 TAC。

緣此，包括地中海在內的東大西洋水域 2023 年 TAC，大會通過較 2022 年增加 4,570 公噸 (成長 12.7%)，而為 4 萬 570 公噸，其中日本分配的漁獲配額為 3,114 公噸 (2022 年為 2,819 公噸)。至於西大西洋的 TAC 方面，由於去年年會才通過增加配額，因此本次大會決定迄 2025 年為止，其 TAC 維持 2,726 公噸 (日本分配到之漁獲配額為 664.52 公噸)，即維持去年之漁獲配額 (表參照)。

大目鮪之 TAC 也維持 6 萬 2,000

公噸，日本的漁獲配額也維持 1 萬 3,979.84 公噸不變。另外，黃鰭鮪之 TAC 雖然決議維持 11 萬公噸不變，但

不設國別漁獲配額分配。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，28 November 2022)

ICCAT 水域黑鮪總許可漁獲量 (TAC) 及主要漁業國之國別漁獲配額

東大西洋海域 (包括地中海)

(單位 = 公噸)

	2021 年	2022 年	2023 年 -2025 年
日本	2,819	2,819	3,114
EU	19,460	19,460	21,503
摩洛哥	3,284	3,284	3,700
TAC	36,000	36,000	40,570

西大西洋海域

(單位 = 公噸)

	2021 年	2022 年	2023 年 -2025 年
日本	407.48	664.52	664.52
美國	1,247.86	1,316.14	1,316.14
加拿大	515.59	543.65	543.65
TAC	2,350	2,726	2,726

ICCAT 通過捕撈灰鯖鯊漁獲配額

大西洋鮪類國際保育委員會 (ICCAT) 於 2022 年 11 月 30 日通過全球首次針對高度脆弱的短鰭灰鯖鯊 (shortfin mako sharks) 全族群漁獲配額。ICCAT 在 2019 年科學家建議的水準內設定南大西洋之漁獲限額 (包括卸魚量及丟棄死亡率)，並向每一漁撈締約方分配配額，計算可將該瀕危物種的漁獲量減少 40-60%。此協議源於歐盟及英國提出的一項更具預防性提案，即將 2021 年對有特別枯竭

之虞的北大西洋短鰭灰鯖鯊禁捕令擴大至南大西洋，但遭納米比亞及南非反對導致協商改為短期限制。

鯊魚信託基金會 (Shark Trust) 養護主任 Ali Hood 表示：「ICCAT 終於結束南大西洋灰鯖鯊捕撈的混獲，雖然結果比禁令更寬鬆，但灰鯖鯊卸魚新限制可達到減少該南大西洋族群的捕撈壓力。我們感謝英國及歐盟推動協商，並讓協商取得有意義的結果，我們必會繼續積極地在此基礎上不斷努力。」

短鰭灰鯖鯊以肉、鰭及鰾著名，



是非常有價值的鯊種。生長緩慢使它們特別容易受到過漁的影響（長鰭灰鯖鯊亦同）。2021 年對南大西洋灰鯖鯊（*Isurus oxyrinchus*）有漁獲量的國家 / 地區包括（按數量級排序）：歐盟（西班牙及葡萄牙）、納米比亞、巴西、南非、台灣。

生態行動中心海洋專案協調員 Shannon Arnold 表示：「南大西洋灰鯖鯊新措施是針對這種極有價值且脆弱鯊魚管理計畫邁出重要一步。在締約方之間分配以科學為根據的捕撈配額並且防止超捕的程序，是健全的漁業管理要素，說得更直白些，我們已很少看到大洋性鯊魚。令人鼓舞的是，ICCAT 終於擺脫多年停滯不前的狀況，並在這方面走向國際領導地位。」

這兩種灰鯖鯊種在 2019 年被國際自然保護聯盟（IUCN）列為全球瀕危物種。隨後列入 CITES 附錄 II 清單，要求締約方須證明灰鯖鯊出口（包括從公海捕撈上岸）來自合法且可持續的漁業。歐盟 CITES 專家分析 2021 年灰鯖鯊數量減少，似乎促使歐盟去年提議在南大西洋方面 ICCAT 禁令。

國際鯊魚保護組織（Shark Advocates International）負責

人 Sonja Fordham 表示：「ICCAT 的灰鯖鯊保護措施是縮小各國在國際漁業和野生動植物條約下的義務間所存在問題性差距的關鍵一步，進而消除有效保護鯊魚的主要障礙。我們敦促所有國家限制捕撈列入 CITES 附錄的鯊魚種，作為一項重要或優先事項。ICCAT 在大洋性鯊魚管理方面領先其他區域性漁業機構，這可以使締約方在滿足 CITES 評估及記錄貿易可持續性的要求方面具有優勢。」

新措施也指示科學家們研究在美國以外仍未受保護長鰭灰鯖鯊的趨勢。科學家們將在 2024 年更新族群狀況後，ICCAT 將重新審視其對北大西洋及南大西洋灰鯖鯊的規定。

美國、貝里斯、巴西、南非、英國、加拿大及歐盟支持一項非常受歡迎的多年來提案，該提案要求鯊魚在上岸時仍附有魚鰭，以強化 ICCAT 的鯊魚割鰭棄身之禁令。但正如多年來一樣，日本及中國阻止了這一努力。

（楊克誠，摘譯自 FishFocus 網站新聞，30 November 2022）

ISSF 審視本年 ICCAT 特別會議結果

國際永續水產品基金會 (ISSF) 樂見本年 ICCAT 年會在通過管理程序、改善紀律遵從、養護非目標物種及鯊魚等方面，獲得極大的進展。

ISSF 長期呼籲各區域漁業管理組織 (RFMO) 盡速通過漁獲戰略，本年 ICCAT 年會通過黑鮪管理程序，是 ICCAT 通過此程序的第二個魚種。ISSF 呼籲 ICCAT 於 2023 年加速熱帶鮪漁獲戰略之進展，以持續養護所有大西洋鮪類資源。

ISSF 於 ICCAT 年會前亦呼籲須維持大目鮪及黃鰭鮪資源於可持續水準。ICCAT 雖展延現行熱帶鮪措施至 2023 年，但部分關鍵措施並未強化，例如如何分配總容許捕獲量 (TAC)。ISSF 認為，TAC 應完全分配給所有 ICCAT 會員，才能處理未遵守 TAC 之違規。此外，集魚器 (FAD) 之管理亦未有預期之改進，包括生物可分解材質、如何收回、FAD 標示、FAD 所有者等議題。而有些國家並未回報 FAD 相關資料，幸而 ICCAT 於年會中對此進行審視，並釐清 FAD 下網歷史資料之回報格式。

此外，ICCAT 紀律次委員會也通過未遵從應採取之行動期程，並要求未來強制使用線上回報系統 (IOMS)，兩者皆有助於提升紀律審查之效率。

ISSF 前呼籲 ICCAT 通過措施保育大西洋短鰭馬加鯊 (灰鯖鯊)。自 2021 年通過北大西洋短鰭馬加鯊養護管理措施後，本年 ICCAT 針對南大西洋短鰭馬加鯊通過類似措施。此外，ISSF 亦欣見 ICCAT 通過強化版的養護措施，以減少海龜混獲。

(楊善雯，摘譯自 ISSF 網站新聞，23 November 2022)

MSC 期望 ICCAT 黑鮪新養護措施可激勵 WCPFC 黑鮪漁獲策略之制定

海洋管理委員會 (MSC) 於 2022 年 11 月 22 日肯定大西洋鮪類國際保育委員會 (ICCAT) 達成具有里程碑意義之協議，採用最先進的養護措施以保護大西洋黑鮪資源。

2022 年 11 月 21 日，ICCAT 於第 23 屆特別會議批准制訂大西洋黑鮪管理程序之協議。此為 ICCAT 會員間多年之努力及合作，以評估並同意採取潛在行動保護黑鮪資源。結果是一個



最先進之漁撈戰略將充當「安全網」，以確保大西洋黑鮪資源在低於可持續水平時能夠恢復。ICCAT 曾於 2021 年針對北大西洋長鰭鮪採取類似措施。

MSC 執行長 Rupert Howes 在評論這一突破時說道：「參加 ICCAT 的 52 個代表團達成之協議發出一個強而有力的訊息，達成可持續管理鮪類資源長期措施之協議不僅有其可能，並且符合整個鮪魚產業和供應鏈，以及對其依賴生態系統之利益。MSC 衷心祝賀這些參與漫長多邊談判的每個人，感謝他們致力確保為子孫後代保護黑鮪資源。」

「我們非常希望 ICCAT 所表現的領導力及勇氣能夠於下週召開中西太平洋漁業委員會（WCPFC）年會時能激勵各代表，迫切需要取得進展，以商定一項工作計畫及漁獲戰略，使所有依靠中西太平洋黑鮪獲得收入、生計及營養之人長期受益。」

有效漁業管理是實現全球同意的永續發展目標 14 保護水下生命之關鍵，亦為聯合國負責任漁業行為準則之核心，MSC 之可持續漁業國際標準正是基於該準則而制訂。許多經 MSC 認證之漁業，特別是中西太平洋之鮪漁

業，已實施有效漁撈戰略核心所組成之明確定義漁撈控制規則以達到具有時限之認證條件。

MSC 將與全球領先之零售商、鮪魚品牌、漁業及非政府組織一起，在下週於越南舉行之 WCPFC 年會上呼籲於漁撈戰略方面取得進展。

（高承澤，摘譯自 MSC 網站新聞，22 November 2022）

ISSF 呼籲 WCPFC 盡速通過漁獲戰略

WCPFC 於 2022 年 11 月 27 日至 12 月 3 日於越南召開年會，國際永續水產品基金會（ISSF）於會前發表立場聲明，特別呼籲 WCPFC 通過某些鮪類之漁獲戰略。

漁獲戰略包括目標、限制參考點，以及漁獲管控規則，為漁業資源的管理提供事先合意的規定，可於資源情況有變時即時因應。漁獲戰略對鮪漁業的長期可持續管理至關重要。再者，本年通過漁獲戰略，方能符合海洋管理委員會（MSC）訂於 2023 年通過漁獲戰略的期程，否則將無法達到 MSC 標準。

ISSF 表示，WCPFC 在漁獲戰略之

進展，曾領先其他區域漁業管理組織 (RFMO)，但如今已落後，成為唯一一個尚未通過任何漁獲戰略的 RFMO。WCPFC 會員國應盡速通過西太平洋正鰹、北太平洋長鰭鮪漁獲戰略，並加速明年南太平洋長鰭鮪漁獲戰略之進展。

ISSF 呼籲 WCPFC：

- 通過全面的西太平洋正鰹、北太平洋長鰭鮪之漁獲戰略，包括漁撈管控規則
- 加速南太平洋長鰭鮪漁獲戰略之發展
- 通過黃鰭鮪與大目鮪之臨時目標參考點
- 通過生物可分解 FAD 之定義與類別，且於 2023 年前，通過 FAD 標示機制、FAD 所有權規則、啟動與停止 FAD 浮標規則、FAD 回收政策、使用生物可分解 FAD 的過渡期、要求漁船回報即時 FAD 位置與聲納資訊
- 於 2023 年前通過電子監控計畫與最低標準
- 通過觀察員於轉載時應蒐集之最低資料欄位
- 要求鯊魚鰭不離身，並禁止使用鋼絲魚鉤繩及鯊魚繩。

(楊善雯，摘譯自 ISSF 網站新聞，22 November 2022)

2022 年 WCPFC 通過多項漁獲努力量管控新措施

日本水產廳 12 月 5 日就 12 月 3 日於越南閉幕之 WCPFC 第 19 屆年會達成漁獲管控規則以遏止鰹魚資源水準下降之決議進行報告。根據此一管控規則，當親魚資源水準低於沒有漁業時資源水準的 40% 時，可以減少漁獲努力量，此一決定對高漁獲壓力的管控雖然邁開了嶄新一步，但在日本周邊水域來游鰹魚量有減少傾向，看來中西太平洋還是會維持現行漁獲強度，對日本近海鰹魚資源的復甦而言，是否為有效管控規則則充滿疑惑。

此一新通過之管理方式是依漁業種類分別設定基準值。鰹鮪圍網以 2012 年的漁獲努力量、鰹竿釣以 2001-2004 年的平均年漁獲努力量，而印尼與菲律賓周邊水域的漁業則以 2016-2018 年的平均漁獲努力量為基準。據此，2021 年評估狀況的親魚量水準為沒有漁業時期的 54%，落在通過新規則設定的 40-57% 範圍內，加上鰹鮪圍網漁獲努力量幾乎與 2012 年相同，因此 2023 年仍可維持現行努力量水準繼續作業。

根據此一新管控規定，親魚資源水



準為沒有漁業時的 57% 以上時，可以增加漁獲努力量，而親魚量除非減至 40%，否則不會啟動削減漁獲努力量，因此日本周邊水域來游之鯉魚有持續減少疑慮。

中西太平洋鯉魚資源水準經評估仍然處於高水準狀態，然而自 2019 年漁獲量創史上新高的 204 萬公噸後，資源有減少傾向，特別是地處鯉魚洄游界限邊緣的日本周邊水域，即使資源水準只是稍微下降也會對漁業造成衝擊。因此日本近年來一再於 WCPFC 相關會議要求設定中西太平洋鯉魚之管理目標。而中西太平洋鯉魚主要漁場位於太平洋島國 200 海里以內水域，而島國視入漁其 EEZ 水域的入漁費收入為重要財政收入。因此據日本水產廳資源管理組審議官高瀨美和子表示島國宣稱「鯉魚漁船入漁費之收入，為島國教育等領域不可或缺之財源」，因而於 WCPFC 年會上一再發言反對擴大抑制漁獲量的管理方式。雖然如此，但島國也能理解日本之疑慮是有道理的，終於在去年年會通過漁獲量管控規則。

此一新管理方式將作為明年年會根據最新資源評估結果，作為中西太平

洋資源保育管理措施，如限制作業天數與集魚器限制等的漁獲努力量修正的基礎。日本水產廳對 WCPFC 通過之新管理方式，肯定其「就中長期而言，此一管控規則至少能夠防止中西太平洋鯉魚資源水準進一步下降」。

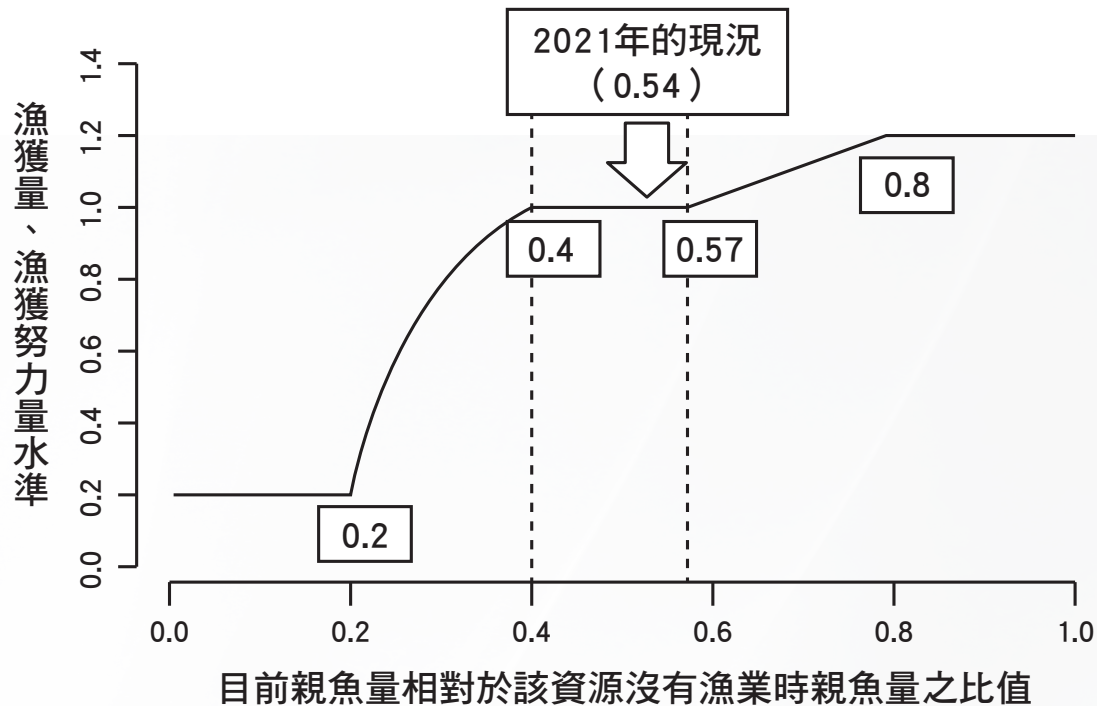
另外迄今為止沒有任何保育管理措施的北太平洋劍旗魚，去年年會也以 2008-2010 年為漁獲努力量基準年，通過新管理方式，限制作業船隻數，作業日數等漁獲努力量不得超過基準年。

另外，針對北太平洋長鰭鮪的管理，本次大會通過以沒有漁業時親魚量 45% 為管控目標之基準值，來調控漁獲努力量強度。該資源之親魚量水準於 2018 年評估為沒有漁業時親魚量水準之 46%，當時的管控措施是下降到 30% 以下時才啟動削減漁獲努力量措施。

此外，這次大會還決定將書面形式繳交之漁獲報告改為利用平板電腦終端機的電子報告，但在日本近海及鄰接公海水域作業全長不滿 24 公尺的漁船則從 2026 年起才開始實施。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，
7 December 2022)

WCPFC 新通過以管理基準值為基礎之漁獲管控規則概念圖



PNA 盼 WCPFC 所通過之正鰹漁獲戰略不具拘束力

中西太平洋漁業委員會 (WCPFC) 將考慮通過正鰹之管理程序 (MP)，然諾魯協定締約方 (PNA) 之成員卻對是否遵守該承諾有所遲疑。

該措施將於 2022 年 11 月 27 日至 12 月 3 日在越南峴港舉辦之 WCPFC 第 19 屆年會中討論。PNA 表示，其成員國希望任何 MP 提案都只是在制定養護管理措施時所考慮的一個項目，而非硬性規定。

「管理程序」或「漁獲戰略」是

一套用於確定管理行動之經模擬測試規則，其中預設了實施管理行動之資料、評估方法及漁獲管控規則。漁獲管控規則 (HCR) 是事先約定的指導方針，根據目標系群的狀態去決定可捕量。使用 MP 的優勢在於其為事先約定，不會因政治談判，而弱化以科學為基礎之建議。

PNA 是由 8 個小島國所組成，其中包括一些世界上正鰹生產力最高之漁場。PNA 使用「作業天數機制 (VDS)」，在該機制下漁船將根據其在成員專屬經濟水域作業的天數支付



費用，為總容許努力量機制，與用於 MP 之總容許捕撈量機制不同。此即為 PNA 反對接受新管理程序的一項重要原因，倘不對 MP 結果做些修改，將很可能難以維持漁船作業天數出售之穩定。

皮尤慈善信託基金會國際漁業計畫負責人 Glen Holmes 向 SeafoodSource 表示，PNA 並非反對整個 MP。

Holmes 表示：「PNA 不反對正鰹的 MP，只是不想受其束縛。為此，其提案建議，在未來 6 年以該 MP 做為試驗，之後再以該 MP 建議做為下一次熱帶鮪措施的一項談判要點。」

Holmes 表示，該提案是由吐瓦魯代表 PNA 及 PNA 夥伴吐克勞共同撰寫，「建議採取更靈活的方法」，先對正鰹 MP 進行試驗。該提案要求在修改養護管理措施時，應將 MP 結果納入考量，但並非使其具約束力。

「其主張該提案將給予所有 CCM 機會在試驗的基礎上使用正鰹管理程序，直到該 MP 可被完全接受為止，且可能還能允許一些隨著時間進一步發展尚未完全詳細或同意的要素」，該提案寫道。

就目前而言，用於正鰹的管理方法與 MP 的容許捕撈量類型不相符。

「基此原因，其無法支持導致漁業出現大規模變化之漁獲管控規則」，提案寫道。

PNA 之成員同時也是由 17 個成員組成之太平洋島國論壇漁業局 (FFA) 的成員，該機構之成立宗旨在於協助各國可持續管理其 200 海里專屬經濟水域內之漁業資源。FFA 為其成員提供專業知識、技術支援及其他支援，使其能對其鮪魚資源做出主權決定，並能透過參與 WCPFC，進行鮪魚管理之區域性決策。FFA 預計在 10 月的兩場 FFA 會議後（其中第二場會議於 10 月 29 日結束），公開表明其對通過 MP 之立場。

四個非政府組織—皮尤慈善信託基金會、海洋基金會、WWF 及全球鮪魚聯盟於 9 月 28 日共同發表一公開信，敦促 PNA 重新考慮其立場，並承諾全面實施漁獲戰略。

該信中提到，「推遲實施漁獲戰略，只會讓正鰹漁業面臨風險。中西太平洋不能錯過此得來不易之機會，利用豐富的額外知識進行前所未有的主動決策，及需要一個機會來適應日益無法預測的世界」。

（馬慧珊，摘譯自 SeafoodSource 網站新聞，28 October 2022）

日本釣魚協會舉行黑鮪休閒漁業管理意見交換會

日本釣魚協會（JAA；理事長為德永兼三）去年 11 月 15 日於東京召開黑鮪魚休閒垂釣法有關之意見交流會，並邀請水產廳與日本釣魚振興協會參加，除相互分享黑鮪休閒漁業之現場管理現況與課題外，並提出「為了黑鮪休閒漁業能制定精準的漁獲計量，應尋求與漁會等合作」之意見。

JAA 是由對黑鮪有濃厚興趣之垂釣店老闆及專業級之垂釣客所組成。對於現場垂釣之管理問題方面，協會負責之職員指出「現行管理辦法禁止釣客釣 30 公斤以下之黑鮪，但沒有設備或方法秤重與判別是否在 30 公斤以下之界限，因此導致釣客多報，而提早消耗光休閒漁業所分配之黑鮪配額」，為了能正確而有計畫的消耗所分配之配額，與會者提出「可否租借漁會之秤重設備，與利用黑鮪體長與體重關係來判定 30 公斤以下之黑鮪」等意見。另外參加者也指出休閒黑鮪漁業之漁獲配額一旦消化光，釣客就不會再造訪漁村，對漁村之旅館、民宿與便利商店等地方經濟造成重大打擊。

釣客也指出即使配額消耗殆盡，只

要以再放流為前提，就不算是獵殺黑鮪之行為，即「捕撈後再放生，不就可以繼續遂行休閒漁業了？如此一來也可減輕對地方衝擊。以及可否將休閒漁業之黑鮪配額避免集中被釣客消耗光，可否將配額按月做適當分配？」等意見。

日本水產廳休閒漁業科負責人對上述課題與請願做出回應表示「將在未來法規中盡可能反映參與者的意見」。另外當天也重新宣布目前採捕量與報告系統之新資訊，從去年度起為採取有效措施防止一特定釣客一次釣獲太多，因此針對黑鮪休閒漁業之捕撈限制，規定「每人每天至多釣獲一尾黑鮪」之新規定。此外大家對無論用哪一種方法釣獲黑鮪，均在消耗黑鮪休閒漁業之漁獲配額，因此大家均有必要在分配額度內調整之共識。

「黑鮪休閒漁船船主協會」是 JAA 下而營運的一個組織，其目的是促進黑鮪的資源管理，鞏固與連絡休閒釣客之情誼。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，21 November 2022）



日本水產土木建設技術中心主辦海上風力發電研討會

由日本水產土木建設技術中心（理事長吉塚靖浩）主辦之第 14 次築地研討會於去年 10 月 28 日在東京舉行，邀請海洋水產技術協議會會長長谷成人（前水產廳廳長）以「從水產的角度看海上風力發電」為主題進行演講，吸引了來自全國約 70 人參加。首先吉塚理事長於研討會致辭時介紹了海洋水產技術協議會是由該中心及眾多民間組織所參與的一個組織，其目的為解決水產現場的課題。而進行調查研究與技術開發，並將其成果落實應用到現場。而當天的研討會是針對海上風力發電的調查研究與技術開發成果彙整的有關演講。

長谷會長則介紹了日本水產業正面臨人工減少、全球暖化、海水溫度升高及外國漁船積極進行漁撈活動等漁業環境變化，為此談及其擔任水產廳廳長時對這些課題的因應政策措施，他表示「氣候變動對策與二氧化碳減排是最緊急之要務，說是人類本世紀最大之課題亦不為過」，而日本的努力措施之一是

正在興起海上風力發電建設的風潮，並已在長崎縣五島近海、秋田縣近海及千葉縣的銚子近海等形成海上風電設施項目，而且從過去漁業補償方式過渡到與漁業協調合作，讓風力發電與漁業發展共存共榮的雙贏關係，這是十分必要的。他進一步表示「離岸風力發電發展的一大困難點是一些漁民不願放棄漁業權及一些與水產相關事業者堅持其相關業務之重要性，因此一旦發現風力發電項目與漁業無法共存共榮發展，拒絕接受也是一個選項」。

一旦選擇共存共榮發展的道路，會長表示「個人支持各種漁業振興決策措施的想法」，實際上已有風機魚礁化等具體建議，而且研討會現場，有不少參與漁港與漁場整備與會者，期待並呼籲大家能提供振興漁村之經驗與知識。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，11 November 2022）

日本建構海上風力發電設施 對漁業影響調查指南

國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系 許金漢

摘譯自日刊水產界 No.1651 號，August 2022

最近日本海洋水產技術協議會彙整了建構海上風力發電設施對漁業影響相關的調查概念，並由該協議會代表長谷成人（東京水產振興協會理事長、前水產廳廳長）、全國水產技術協會顧問川口恭一（全國水產技術協會理事長）、顧問和田時夫（漁業資訊服務中心會長）於記者會中報告。

和田顧問就彙整此一報告之背景，日本於再生能源海域利用法中雖然建置不應對漁業造成干擾之規定，但為什麼對漁業沒有影響內含及如何進行影響評估等並沒有具體的定義。為此，漁業界希望明確得知如何進行有關影響調查的信息，於是於 9 個以水產技術為基礎之協會代表所組成之「海洋水產技術協議會」決定對此一課題提出一個統一指導方針。

基本概念是從決定展開風力發電事業到設施運轉營運的過程中，對漁業之影響調查建議分 4 個階段實施。

第一階段是從決定於特定海域建構發電設施檢討期即開始的「相關漁業與漁民調查」，列出所有可能受影響的漁業並確定相關之漁民。如果發電設施建構於近海海域，除當地漁民擔心受到影響外，尚有縣內其他地區及其他縣市之漁民，即調查應廣泛的包括捕獲洄游性水產生物的漁民。因此長谷代表表示：「這是一項看似簡單卻是異常艱巨的調查任務。」

第二階段之調查是一旦選定有潛力的風電設置促進海區後，所進行之「漁業實態調查」，要配合海上風力發電發展規劃，釐清並整理出有可能受影響漁業的項目。此一調查結果也可作為決定是否接受為風力發展促進區的根據。

第三階段的調查是海區被指定為風力發展促進區後，為掌握發電設施建設前的



實況而施行的「背景實態調查」。此一調查計畫要有施工後海域監測之概念，以制定詳細的具體調查計畫，儘可能預測施工後對漁業所帶來之影響，並根據調查結果檢討可能影響之緩解措施與修正風電設施發展計畫。

第四階段則是發電設施建設中及其運轉後之「監測調查」。監測建設中及運轉後是否給漁業帶來意想不到之影響，特別是有不利之影響時，應檢討可能之緩解措施。

日本第 6 次能源戰略基本計畫中，已策定迄 2030 年為止，日本海上風力發電量以達 10GW，2040 年達 30-45GW 的「雄心勃勃」目標。對此長谷代表表示：「這樣的發電量相當於必須在日本周邊風力發展區建置 2000-3000 座如東京塔大小的建築物。其開發規模可比擬昭和時代日本沿海開發的規模，但這與當時的填海造陸不同，大海將被保留下來，而且在淺海區不設置風機的原故，因此潮間帶、藻場等將不會崩壞，而且風機的基座等有魚礁效果等正面影響而受到期待。」此外長谷進一步表示：「雖然這不是本文討論的範圍，但也有必要考慮雷達對船舶通信與導行之影響。」

最後川口顧問向記者表示：「作為協議會有關水產現場的知識與技術顧問，我將真誠隨時回答大家的問題與疑惑。」

南韓 2022 年日本魷漁況低迷漁獲量較去年同期減少四成

據日本北海道機動漁船協會消息指出南韓去年日本魷漁期（2022 年 7 月至 2023 年 6 月）的漁獲量迄去年 10 月 28 日為止，為 2 萬 2,700 公噸，較上年漁期減產 39%。進入新漁期後，漁獲量一直比上一漁期同期少，到 10 月 28 日為止只消化 TAC 之 27% 而已。就漁業別漁獲而言，漁獲主力的南韓西海拖網（雙拖）漁獲減少 39%，在漁獲難以增加之困擾下，只捕獲 7,562 公噸。近海魷釣漁業負成長 35%，為 5,662 公噸，大型拖網減產 55%，捕獲 3,393 公噸，中型拖網漁獲量則減產 54% 為 2,245 公噸，只有沿海小規模漁業較去年同期成長 7%，達 3,667 公噸，而小規模漁業之 TAC 消化率已達 96%，今後准許其利用政府保留之漁獲配額機率很高。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，17 November 2022）



ICCAT 第 23 屆特別會議 暨相關會議概要

中華民國對外漁業合作發展協會 楊善雯

一、前言

大西洋鮪類國際保育委員會（ICCAT）第 23 屆特別會議暨第 4 魚種小組會議於本（2022）年 11 月 13 至 21 日假葡萄牙 Vale do Lobo 以視訊及實體混合方式舉行，我國由漁業署周世欽科長率團出席，團員包括漁業署、外交部、學者、對外漁業合作發展協會及台灣區遠洋鮪延繩釣漁船魚類輸出業同業公會等代表。

二、會議概況

（一）紀律次委員會

1. 合作非締約方（CNCP）地位：持續給予我國、玻利維亞、蘇利南、蓋亞那及哥斯大黎加合作非締約方之地位。
2. 審視各國紀律遵從情形：我國 2021 年因未回報馬加鯊（灰鯖鯊）活體釋放量，收到主席關切信函，經我國提供相關資料後，會中並未有其他國家提出質疑。本年我國紀律遵從表現良好，無須採取行動。
3. 疑似非法海上轉載案：歐盟分析其漁獲證明書（EUCC），指出前塞內加爾籍 MAXIMUS、LISBOA 等多艘漁船疑似非法海上轉載（按：涉及我國籍漁船）；超過國家配額；非法漁獲進入歐盟、美國、日本等市場，歐盟認為塞內加爾未善盡船旗國之責，並請塞內加爾提供該等船於 2019-2020 年之所有資料，包括船位、漁獲量等。塞內加爾表示已展現高度合作態度，且有提供我國相關資料。然歐美等國並不信服，塞內加爾須於明年回報調查進展。



4. 大目鮪配額遵從表：秘書處因前年、去年之大目鮪 TAC 較 2020 年減少，自動降減包括我國在內之諸多國家大目鮪初始配額。經我國、日本、歐盟提出意見後，決定以現行秘書處計算之配額納入表中，但備註三國之共同聲明，列出三國各自計算之配額。

（二）常設工作小組：

1. 修改海上轉載聲明書格式：修正處主要為加入編號，並將轉載位置一欄細分為經緯度，且新增單位（unit）及單位數兩欄。秘書處表示單位及單位數為自願性，可得時提供即可。美國進一步表示，現行海上轉載之決議規範於 2024 年進行審視，屆時應審視如何納入 FAO 甫通過之轉載準則。
2. IUU 漁船名單：MAXIMUS、LISBOA 應歐盟要求列入。原列於名單中的 MARIO 11，現任船旗國納米比亞表示，該國業者購入時不清楚該船過去之作為，且已提供交易匯款明細（按：明細可看出新船主將款項匯入我國銀行之帳戶）等資料給大會，要求自 IUU 名單移除，惟未獲各方同意。另哥倫比亞亦要求將 HALELUYA 自名單中移除（按：為我國人投資經營），亦遭歐盟反對。我國另針對 SAGE 是否為我國人未經許可投資經營案提供調查進度。

（三）本年通過之重要建（決）議案

本年年會共計通過 17 項建（決）議，謹就重要且涉我國者摘述如下：

1. 正式使用線上回報系統（IOMS）：自 2023 年起各國須至少登記一名管理者，並強制使用此系統提交國家報告特定專區，但在紀律次委員會主席同意下，得要求秘書處協助上傳至 IOMS。
2. 國民管控：要求各國管理其國民及法人，防止涉入、支持 IUU 漁捕活動，並於遭指控時善盡調查之責。
3. 熱帶鮪養護措施：沿用現行第 19-02 號建議，故我國 2023 年之大目鮪初始配額仍維持為 9,226.41 公噸，得持續將 2021 年剩餘配額流用至 2023 年，亦得與韓國進行配額轉讓，其他鮪釣管理措施仍相同。集魚器數量上限、禁用期間等，亦維持現行規範。

4. 黑鮪管理程序 (MP)、東大西洋黑鮪養護措施：通過 MP 以計算東、西大西洋黑鮪之 TAC。2023-2025 年東大西洋黑鮪 TAC 增加至 40,570 公噸，我國配額亦增加至 101 公噸，且與韓國之配額轉讓展延至 2025 年。
5. 南大西洋長鰭鮪管理措施：2023-2026 年之 TAC 增加至 28,000 公噸，我國限額雖增加至 10,340 公噸，但因調整前之初始配額已逼近 1 萬公噸，並未與其他國家等幅增加限額。我國於會中表示，考量其他國家之利益，我方對此可保持彈性，但此舉不應形成先例。提案方南非後於措施中新增「本建議案之限額並不構成長期權利，且不影響未來配額分配程序」，以處理我方疑慮。
6. 南大西洋馬加鯊養護措施：
 - (1) 限制各國 2023、2024 年之留艙量，2012-2021 年平均漁獲量大於 500 公噸者，僅得留艙平均漁獲量之四成，餘留艙六成，且須執行安全釋放準則。我國之允許留艙量為 61 公噸。然，2024 年開始，僅在船上有觀察員或電子監控系統 (EMS) 之前提下，始得留艙死亡南大西洋馬加鯊。此外，留艙南大西洋馬加鯊之漁船，不得海上轉載該鯊種。
 - (2) 2025 年後，仿照現行北大西洋馬加鯊措施，由 SCRS 計算是否有留艙死亡率之空間，再依公式分配各國限額。
 - (3) 各國亦須估計死亡丟棄量與活體釋放量，並將估計方法提交予 SCRS，由 SCRS 審視及認可。若 SCRS 認定方法不妥適，將提供意見予該國以改進。
 - (4) 各國應盡力逐步提升與南大西洋馬加鯊有可能互動之鮪延繩釣船觀察員涵蓋率 (透過 EMS 及 / 或人力觀察員) 至 10%。
7. 海龜養護措施：
 - (1) 於 100 米以淺下鉤之延繩釣船，應使用圓形鉤、以有鰭魚類當餌、或 SCRS 認可之方式，以減少海龜混獲並增加釋放後存活率。觀察員涵蓋率達 10% 且遵守相關回報規定者，得向 SCRS 及委員會申請免於執行上述措施，地中海水域亦不適用該等措施。
 - (2) 各國應盡力於 2024 年 1 月 1 日前提高延繩釣船觀察員涵蓋率至 10%，可透過 EMS 及 / 或人力觀察員為之。我國指出，因 EMS 最低標準訂於



2023 年年會通過，但 11 月年會與 2024 年 1 月 1 月間只有 1 個月可以準備，執行上有所困難。歐盟表示，文字為「應盡力 (endeavor)」，未具強制性。

8. 南大西洋劍旗魚養護措施：本年進行南方及北方劍旗魚資源評估，南方劍旗魚資源欠佳，位於 Kobe Chart 紅色象限。2023-2026 年南方劍旗魚 TAC 下修至 1 萬公噸，雖未減少各國配額，但若年度總漁獲量超過 1 萬公噸，除超額國家須償還外，剩餘超額量須由配額分配表中國家按比例償還。此外，配額流用之額度亦調降為 10%。

9. 北大西洋劍旗魚養護措施：北方劍旗魚資源情況良好，沿用現行措施至 2023 年。

(四) 未通過之重要建(決)議案：包括，加拿大提案之全大西洋聯合檢查機制(類似公海登檢)；美國提案要求鯊魚鰭不離身等。

三、會議觀察

(一) 熱帶鮪與黑鮪 MP 為本年年會重中之重。我國大目鮪配額一度遭進一步刪減，然因各方僵持不下，幸能持續沿用現行熱帶鮪措施。明年將召開第一魚種小組期中會議，討論 TAC 是否增加、配額分配標準(包括如何轉移已開發國家之漁撈機會至發展中沿海國)、配額沿用等議題。是以，我國明年仍須謹慎因應，適時與相關國家接洽，以確保我國漁撈機會。此外，我國東大西洋黑鮪配額增加，然近年來僅用於和韓國交換大目鮪配額，而東大西洋黑鮪諸國皆表示明年第二魚種小組期中會議要重新討論配額分配標準。我國須妥善應對，以確保我國有足夠配額與韓國互轉大目鮪。

(二) 2024 年起，僅能在有觀察員或 EMS 前提下留艙南大西洋馬加鯊，此外，全大西洋 10% 觀察員涵蓋率逐漸成為趨勢，我國人力觀察員必然不足，須及早部署 EMS。而南大西洋劍旗魚資源不佳，可預見往後年度之總漁獲量定不會超過 1 萬公噸 TAC，各國劍旗魚限額恐將進一步削減，我國須有心理準備。

(三) 除魚種管理措施外，我國近年於大西洋有國籍漁船、國人涉入 IUU 事件，除

HALELUYA 確定是我國人投資經營之 IUU 漁船外，IUU 漁船名單上尚有諸多漁船疑似為我國人未經許可投資經營，已引發歐盟、美國關注。雖目前於 ICCAT 多邊場合尚未對我國進行指認，但雙邊會談時已有不小壓力，我國須持續盡力調查，慎防重演當年憾事。

日本究明決定牙鯨性別之基因可望提升其養殖效率

日本東京海洋大學海洋生物資源研究所教授坂本崇等於去年 11 月 11 日發布其研究團隊已經究明牙鯨性別決定遺傳基因，此一研究成果可望判別性轉變之雄性牙鯨，對一向性轉變魚判別有難度之適合養殖牙鯨選擇，可能有助於提高牙鯨之養殖效率。

據坂本教授等之研究表示，雄性牙鯨存在之特有基因組區域的「抗苗勒管激素基因」結構分析顯示，與該基因的出現相關區域中鹽基序列的長度存有差異、短的鹽基序列（Y 型）只有雄性保有，而雄性與雌性均保有長鹽基序列（X 型），這項發現使得區分 Y 型與 X 型成為可能。此外，當雄性抗苗勒管激素基因於基因組編輯破壞時，會形成卵巢而不是精原細胞的精巢，即此一基因決定了牙鯨的性別。

雌性牙鯨容易成長而適合養殖，但牙鯨養到性別分化期為止，因飼育水溫與飼育密度等因素所導致之緊迫壓力，大多會性轉變，因此坂本教授表示：「此研究成果可判別出會性轉變為雄魚之牙鯨，對過去很難於養殖期判別會性轉變魚隻創新了辦法，可望有助提升牙鯨養殖效率。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，16 November 2022）



CCSBT 第 29 屆年會及 相關會議概要

行政院農業委員會漁業署遠洋漁業組 賴怡汝、謝銘輝

中華民國對外漁業合作發展協會 李怡坤、張雯琪

一、前言

南方黑鮪保育委員會 (Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna ; CCSBT) 第 3 屆技術遵從工作小組 (3rd Technical Compliance Working Group ; TCWG 3) 會議、第 17 屆紀律次委員會 (15th Compliance Committee ; CC 17) 會議、暨第 29 屆委員會之延伸委員會 (29th Extended Commission ; EC 29) 會議於 2022 年 10 月 3 日至 10 月 14 日舉行，因 COVID-19 疫情影響，本年度會議以視訊方式舉行。10 月 3 日召開 TCWG 3 會議，討論會員與觀察員之 EMS 試用與執行狀況，以及 EMS 後續發展。10 月 4 日至 7 日召開 CC 17 會議，檢視會員對 CCSBT 管理及保育措施之遵從狀況；10 月 10 日至 14 日召開 EC 29 會議，討論南方黑鮪全球總可捕量、相關保育及管理措施等議題。

本次會議有澳洲、歐盟、印尼、日本、南韓、紐西蘭、南非和我國共 8 個會員出席 (惟南非缺席 TCWG 3 與 CC17)。另有美國、模里西斯、巴拿馬、斐濟、信天翁與海燕保育協定 (Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels ; ACAP)、國際鳥盟 (BirdLife International ; BLI)、國際人道組織 (Humane Society International ; HSI)、以及皮尤慈善信託基金會 (The Pew Charitable Trusts) 擔任觀察員。

我國代表團由漁業署副組長陳汾蘭率領，團員包括外交部、臺灣大學、海洋大學、台灣區鮪魚公會、對外漁協等代表參加。

二、會議重點

本次會議結果重點摘要如下：

(一) 總可捕量 (Total Allowable Catch ; TAC) 與配額：

針對 2023 年 TAC，由於前年 CCSBT 27 已根據管理程序與延伸科學次委員會 (ESC) 建議通過 2021-2023 年 TAC，倘若沒有特殊狀況須修改，ESC 建議維持原訂之 17,647 公噸 (我國配額為 1,256.8 公噸)。我方對此表示支持，其他會員無異議，2023 年 TAC 因此通過。

本年度亦需討論 2024-2026 年 TAC。主席表示 ESC 建議 2024-2026 年 TAC 增加為 20,467 公噸 (我國配額為 1,477 公噸)，詢問會員是否同意。主席並提醒，根據 2019 年 CCSBT 28 決議，決定 TAC 時應考量澳洲立體影像計畫與日本市場研究計畫成果；且紐西蘭與歐盟建議兩計畫應有實質進展方能增加 TAC。所謂的立體影像計畫，係試圖建立藉由影像推測魚重量之系統。市場研究則是根據日本市場的南方黑鮪 (SBT) 流通量，推估 SBT 的回報捕獲量與實際捕獲量是否不一致之研究。

紐西蘭表示兩計畫目前尚未有實質進展，因此反對於本年決議增加 2024-2026 年 TAC，建議延至明年再討論。儘管我方、日本、澳洲皆支持於本年決議，主席亦安排紐西蘭與澳洲召開協調會議，然而協調未果，紐西蘭仍堅持原有主張，因此 2024-2026 年 TAC 延至明年決議。

(二) 電子監控系統 (Electronic Monitoring System ; EMS)

CCSBT 期望建立共同的 EMS 標準，並且以 EMS 補充人力觀察員之不足。在本屆 TCWG 3 會議中，紐西蘭、日本、澳洲、美國、以及 ACAP 報告 EMS 執行或試用情形，各會員並討論 EMS 的後續發展。

紐西蘭認為 EMS 很有助益，具備可以重複觀看影像、可以藉由影像驗證其他資料等優點，因此主張開始推動設置 EMS。日本則認為 EMS 目前尚面臨諸多技術困難，包含攝影機可能於海上故障、畫質不夠清楚、無法蒐集生物採樣資訊等，因此日本建議先排除技術困難，爾後再討論後續發展。我方主張應優先討論 EMS 涵蓋的資料項目，再討論 EMS 的優缺點、如何取代觀察員等議題，否則討論恐不易聚焦。其他會員國則未明確表達立場。由於會員的意見不一，明年將舉辦一場關於 EMS 休會期間線上會議，以進行後續討論。

(三) 績效評估



CCSBT 的戰略計畫 (Strategic Plan) 要求執行績效評估 (PR) 以改善既有的管理措施，2018 年的 CCSBT 25 年會同意組成獨立的評估小組以執行 PR。本次 PR 報告提出許多建議，包含改善海鳥避忌措施、推動電子漁獲證明書資訊系統 (eCDS)、更新 CCSBT 公約以納入現代的漁業管理原則等等，秘書處並請會員針對各項建議給予優先程度的評分。

由於建議項目甚多，紐西蘭協助將它們整理成更大的類別以利後續討論，而後紐西蘭歸納出 6 個類別，分別是「遵從評估與矯正行動」、「能力建構」、「觀察員涵蓋與 EMS」、「戰略計畫」、「CCSBT 之現代化」、「與外界之關係」；並計算各個類別建議項目的優先分數之平均數，作為各個類別的優先分數，結果如下：

類別	優先分數
遵從評估與矯正行動	10.8
能力建構	10.4
觀察員涵蓋與 EMS	8
戰略計畫	7.4
CCSBT 之現代化	7.2
與外界之關係	6.6

排名前二的「遵從評估與矯正行動」與「能力建構」將是重點，在 CC 澳籍獨立主席以及紐西蘭的提議下，第三名「觀察員涵蓋與 EMS」也被認為值得考慮。明年的戰略與漁業管理工作小組 (Strategy and Fisheries Management Working Group；SFMWG) 將會討論如何落實這些 PR 建議。

(四) 本年度修訂決議案：〈經核准捕撈南方黑鮪之 CCSBT 船舶名單決議〉

2017 年 CCSBT 修訂通過〈制定大型漁船轉載計畫之決議〉，當中將大型漁船 (LSTLV) 定義為「具備冷凍能力的鮪延繩釣漁船」；而冷凍能力的定義是船舶「具有冷凍庫，能在 -30°C 或更低溫，儲存 500 公斤以上的 SBT」。然而，CCSBT 既有的〈經核准捕撈南方黑鮪之 CCSBT 船舶名單決議〉並未要求成員繳交漁船冷凍能力的資訊，因此秘書處無法知道哪些漁船屬於 LSTLV 並因此適用〈制定大型漁船轉載計畫之決議〉。

緣此，秘書處提議修訂〈經核准捕撈南方黑鮪之 CCSBT 船舶名單決議〉，在既有決議第 4 條要求提供的資訊項目，加上「船上的冷凍能力 (是 / 否)」

一項，並於前一點的「冷凍能力」後面加上腳註，說明「如果漁船具有冷凍庫，能在 -30°C 或更低溫，儲存 500 公斤以上的 SBT，即被視為具有冷凍能力」。會員無異議通過此修訂決議案。

(五) 本年度新增決議案：〈關於設立 CCSBT 發展中國家會員參與基金的決議〉

印尼提案設置會議參與基金，以補助發展中國家的科學家參與 CCSBT 技術相關會議。補助擬限於資助經濟艙機票、其他運輸支出、住宿、以及膳食。住宿與膳食的費用不可超過聯合國每日生活津貼，且在單一的 CCSBT 科學會議中，對單一 CCSBT 會員不可支持超過兩位的符合資格參與者。在財源方面，擬從 CCSBT 基金配予 50,000 澳幣作為初始資金，其後由會員自願性捐助，以及由委員會可辨識的其他該等來源自願性捐助。會員通過此新增決議案，並將於 2025 年檢討該基金使用之功效。

(六) 下屆會議：

- 第 13 屆運作模式與管理程序技術會議：2023 年 6 月 26 日至 30 日於美國西雅圖。
- 第 6 屆戰略與漁業管理工作小組 (SFMWG 6)：2023 年 7 月 25 日至 28 日，地點暫定於日本東京。
- 第 28 屆延伸科學次委員會 (ESC 28)：2023 年 8 月 28 日至 9 月 2 日於南韓濟州島。
- 第 4 屆技術遵從工作小組會議 (TCWG 4)：2023 年 10 月 4 日於南韓釜山。
- 第 18 屆紀律次委員會 (CC 18)：2023 年 10 月 5 日至 7 日於南韓釜山。
- 第 30 屆年會 (CCSBT 30)：2023 年 10 月 9 日至 12 日於南韓釜山。

三、結語

本年度達成的決議不多，通過的〈經核准捕撈南方黑鮪之 CCSBT 船舶名單決議〉案、〈關於設立 CCSBT 發展中國家會員參與基金的決議〉案皆非本次會議的討論熱點；而對於會員權益影響深遠的事項，包含 2024-2026 年 TAC、EMS 後續發展、績效評估報告等，皆須待明年方能展開進一步討論。又 2020 年以降的近三屆會議，受到疫情影響幾乎皆在線上進行，而今年將回復實體會議之模式，相關討論與協商預估將比去年更有進展，因此值得留意明年會議的發展。



新型冠狀病毒流行對 日本魚食文化影響之反思

國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系 許金漢

摘譯自日刊水產界 No.1646 號，March 2022

回溯昭和時代的 12 月 30 日，是中央批發市場一年一度的開市日。冷凍雪場蟹、養殖鰯魚、鮪魚、章魚、牡蠣、鮭魚子、魚糕、鯧魚卵等俗稱年貨的水產品吸引大量消費者湧入市場廉價搶購。消費者搶購之物品幾乎超過其攜帶能力，也造成市場雜亂的景象。當時年輕之筆者神谷友成（大日本水產會駐名古屋人員），至今猶清晰記得，穿著馬靴、制服與帽子在市場攤位前，以「行業人士」身分在混雜人群中穿梭。那時候，過年用品的存在是必然的，然而，往後的新年 3 天裡，所有行業均休業而享受新年全家團圓。

時序來到平成時期的 1996 年，量販店為了因應消費者的需求，顛覆傳統年俗知識，新年正月初一就開始營業。消費者不需為年節進行特別採購，只買他們想要的東西就可以，即消費者進入一個嶄新的時代。大約從這個時候，30 日開市當天擁入市場的顧客急劇減少，儘管如此，被稱為年貨的水產品依然存在。

時間飛快的來到 2018 年，飲食往多樣化風潮發展，年貨本身就失去了銷售力，年初一的營業業績變少，開始檢討正月初一營業的利弊得失。不巧的是緊接著之 2019 年 12 月源自中國武漢的新型冠狀病毒迅速擴散傳染到世界各地，翌年日本之感染人數也增加，而宣布進入緊急狀態宣言；其後日本之生活模式、價值觀，甚至行為模式等有了翻天覆地之變化；對外食產業，即餐飲業的影響尤為明顯，到了當年年底，所謂「宅在家的需求」有大幅的進展，產生了對量販店的特殊需求，從某種意義上來說，直到今天為止，這是不是年貨需求的復甦？因此新冠肺炎流行元年

之 2020 年年底與第 2 年之 2021 年年底相比，水產物的銷售量有何變化？結果與元年年末相比，2021 年年末之銷售量有所增加。聽說從批發商到零售商，再到商家渠道均大致呈現此一趨勢。然而，外食餐飲業則遠遠還沒有回到疫情爆發前的狀態。

到了 2021 年底，或許是接近年底時疫苗發揮了效果，感染人數變少，人流自由度也因而增加，導致各行各業的客人都增加。此時年節料理套餐的銷售量也大幅成長，但製作高級年節料理之餐廳都遭遇到高端食材短缺之問題，大多難以轉嫁到銷售價格上而導致虧損。也就是說，隨著營業種類的不同，其景況也不同。以 2021 年年末之量販店為例，年節前哨戰的聖誕節前後，由於大雪等惡劣天候的影響，很多量販店似乎無法按計畫進行銷售。即便如此，接下來的 28 日之年末最終銷售中，郊區的店銷售情況較市中心為佳，這與既有的理論又一致。另一方面，前一年特色年節商品的鮭魚子、鯨魚卵、雪場蟹、海膽、野生鰻魚、海參、黃鰭鮪等，2021 年均因暖化、赤潮、漁況低迷等因素的影響而於年底需求觸頂之高峰期，呈現進貨量不足之現象，而且販售價格高，因此即使來客量增加，但販售量反而減少。然而畢竟因貨少單價高導致銷售額也增加，加上歸功於高科技的加持，抑制了實體店鋪銷售活動中的損失。

上述一系列事件對日本飲食文化產生了什麼樣的影響？曾一度五花八門又陷入黯然失色的「年貨」回來了嗎？還是單純只是單價變高呢？筆者想介紹一下從一個量販店業主聽到一個有趣的談話，簡而言之比起 2020 年、2021 年的販賣金額有所成長，特別是比起市中心，郊外的量販店銷售額成長更多，這是由於 COVID-19 感染人數減少，回故鄉的人變多有以致之。這業主從收銀機取得大量數據並加以分析而得到之結果。就光以水產品而言，即便於銷售額增加的郊區商店，定期透過與來店客戶進行對話之同時，提出必要之建議或解釋，對增加販售效果會更大，也就是水產品向顧客進行商品說明更有促銷之效果。換句話說已步入時時刻刻進行魚食普及活動的時代，而且，每天的銷售場應有主力之促銷商品。曾有一位先進建議應該在與客戶交談過程中一面解釋、一面建議要銷售之商品，即水產品永遠是「靠說明之商品」，換句話說，水產品的販賣場已不單是「魚商品的陳列場」而已，其販賣有



賴銷售人員「瞭解魚與推銷魚」的能力了。

有時不經意的「一句話」卻十分重要，例如前述與年貨連結，引發了與傳統文化連結之想法，再如過去一年在親子班學魚的家長與孩子，有一些來年末市集看筆者，他們以多種魚為食，進行口味比較外，也蒐集每一種魚之耳石並進行比較，且自稱為「耳石獵人」。這些親子似乎遵循之座右銘為「吃好料，快樂學習」，還以親子班學習會學的魚來準備「年貨」呢！

那麼即便是於新冠傳染的疫病時代，水產品的銷售也是要進行「商品說明」嗎？是的，由於疫情時代「居家下單」的需求增加，許多人對商家免費提供之動畫說明產生了興趣，此一疫情時代商品說明，與平時面對顧客之說明不是如出一轍嗎？既然在任何情況下，每日對上門之客人不厭其煩的進行魚商品介紹，有助銷售之成長，那麼培養熟悉魚類的銷售人員是強化銷售能力有直接之關連外，強化與客戶溝通能力也有助其對商店的信任。

總之「聽與說、邊吃邊說，產品是靠說明的商品」，這雖然是老生常談，但卻很關鍵，歷經新冠疫情之肆虐更加體會了其重要性，不可否認的即使沒有新冠病毒肆虐，文化也會隨時間而改變，相反的，即使沒有新冠病毒肆虐，失去的飲食文化也有可能會恢復。但飲食文化與魚食普及活動密不可分則是肯定的。

愛爾蘭計劃取消漁業移工 工作許可方案

中華民國海洋事務與政策協會 何勝初

摘譯自 SeafoodSource 網頁新聞，24 October 2022

愛爾蘭擬將該國自 2015 年起引入之非歐洲漁業勞工許可證計畫取消，該國政府建議審核提供給其他移民之過渡性常規就業許可。

在延遲七個月後，愛爾蘭政府終於 2022 年 10 月 11 日核准公告在愛爾蘭漁船非歐洲經濟區船員非典型方案之審核。農業、企業及司法三個政府部門核准在愛爾蘭漁船上僱用非歐洲經濟區漁工的審核建議。

愛爾蘭漁船上非歐洲經濟區船員之非典型工作方案是於 2015 年所制訂，以規範愛爾蘭漁船上非歐洲漁工的身分。但自從美國國務院在其 2021 年人口販運報告中將愛爾蘭之排名降級，特別提及將愛爾蘭漁業勞工虐待作為部分原因，該國已遭國際審查。

代表海陸工作漁工之工會，國際運輸工人聯合會（ITF）曾呼籲取消該項簽證方案，ITF 認為該方案有效的將勞工與雇主以契約綁在一起，而導致工資低及工作條件差，並不允許勞工取得愛爾蘭公民身分或有權將其家人帶來愛爾蘭。

ITF 在愛爾蘭漁業運動代表奧布萊恩表示，愛爾蘭政府最近在該議題轉移其立場，愛爾蘭副總理瓦拉卡爾承認該業移工遭嚴重剝削。

瓦拉卡爾在國會委員會接受質詢時答稱愛爾蘭政府未提出所承諾之修法，以允許移工獲取比愛爾蘭勞工法庭所定較高之補償金。該問題源自 2022 年 9 月愛爾蘭勞工法庭之審理，判決一名漁工向其雇主控訟工作超時而獲償 1 萬 4 千歐元。

奧布萊恩稱，漁工可向愛爾蘭工作場所關係委員會（Workplace Relations Commission；WRC）對受僱條件不滿要求裁決，倘任一方對 WRC 之裁決提出上訴，可將案件提送勞工法庭。然而，依愛爾蘭勞工法，漁工並無法就工作時數提出訴



訟，因此限制了渠等可提出之申索。

奧布萊恩指出，問題是有關超時工作、休息和睡眠時間不足等事無法為 WRC 或勞工法庭受理。他曾施壓時任企業、貿易暨就業部部長之瓦拉卡爾承諾於 2019 年所答應對涵蓋此等罪行之工作時間組織法作修正。奧布萊恩表示，政府承諾該修法工作在春季進行，倘已修法，則已訂定基礎使漁工可向 WRC 取得更大的補償。

奧布萊恩認為瓦拉卡爾之評論顯示移工侵權的規範與廣度，他表示依非典型工作方案僱用漁工之愛爾蘭船東，有 75% 在過去六年僱用期間有對渠等不利的發現，而身為政府單位之愛爾蘭 WRC 在 95 位船東中已認定 400 宗勞工有關罪行。他告訴 SeafoodSource，累犯是顯然的文化，雖然 WRC 之調查單位進行檢查，並就此等檢查作不同的制裁，但處罰不具嚇阻力，因為很容易可由移工所獲利潤抵銷。

在歐盟執委會於 9 月 14 日公布，禁止在歐盟境內銷售由強迫勞動所製產品之規定提案後，愛爾蘭政府對該議題的作為面臨進一步壓力。

就瓦拉卡爾評論之問題，愛爾蘭魚產品生產組織（IFPO）稱該組織明確支持所有非歐洲經濟區漁業移工之權利，在工作場所有公平對待。依 IFPO 稱，傳統上在愛爾蘭漁船上許多船員是分紅制，因此視為自僱個體。但不論船員為受僱或自僱，均有公平工作條件的權利，IFPO 支持執行逾期之立法，以保護漁業移工，並允許他們享有完整的權利。IFPO 表示公平、平等對待是基本原則，該組織不縱容任何對船員之虐待或受害，如在所有工作場所一樣，有滿意的船員在良好條件下作業對大家都利。

另一方面，美國勞工運動團體表示依歐盟禁止銷售由遭強迫勞工所產貨物之法令，愛爾蘭可能面臨勞工條件不及格之制裁。2022 年 3 月自由分享組織（Liberty Shared）向美國國土安全部關務及邊境保護局（CBP）提出請願書，要求 CBP 排除愛爾蘭漁業利用遭強迫勞工所捕獲或生產之海鮮，該請願書特別提出四家愛爾蘭漁業公司的名字要求 CBP 審查。

自由分享組織常務理事吉普森表示，他瞭解該案仍保持開放，主因是對認定進入美國的產品而言，從愛爾蘭進入美國的業務規模很小。他希望將資料送交愛爾蘭銀行界，使渠等可更瞭解該供應鏈，及在此等議題方面的曝露。很顯然，由人口販運或遭強迫勞工所取得及交易的金錢是洗錢，最後應可準備採取歐盟禁止遭強迫勞工所生產貨品銷售的新法令，只是時間問題，倘產業界不準備改變。