

當代年夜飯想像—— 永續年夜飯計畫

An Imagination of a Contemporary New Year's
Eve's Dinner—Sustainable
New Year's Table Initiative

方慧詩 國立臺灣博物館教育推廣組

Fang, Hui-Shih

Education Department, National Taiwan Museum

年夜飯桌上的危機

94

年夜飯始終是臺灣人們每年最期待的一餐，但隨著漁撈技術進步，多數人每天都有能力吃大餐，豐盛的佳餚伴隨澎湃海鮮已稀鬆平常。只是近年來，市場上的海鮮越買越貴、魚貨體型也越來越小。2006年一篇發表在《科學》(Science)期刊上關於全球漁業資源的研究顯示，從1950至2003年的漁業資源已減少了一半以上——依照目前枯竭的速度，到了2048年人類在海中可能捕不到任何野生魚類¹。2015年臺灣研究團隊針對臺灣北部漁業資源長期監測，顯示北海岸魚種從30年前的120種，銳減至今日的20~30種²(圖1)。依此趨勢，臺灣可能比2048年更早面臨海中無魚的處境。這時我們才驚覺，日後餐桌內容可能不再取決於我們的飲食偏好或是捕撈能力，而是取決於大自然裡還剩下什麼。

饕客不敢面對的真相：魚線的源頭

另一方面，對於大部分的都會外食族來說，都市裡的海鮮料理五花八門，海鮮吃到飽的選擇也不少，甚至許多朋友會利用假日至鄰近的日本享用生魚片大餐。由於漁業供應鏈全球化、大型企業資本與集約式作業可滿足消費市場的需求，一般民眾難以從市場感受漁業資源變化(尤其「貴」等於「稀少」的連結逐漸消失)，



圖2 每一口在日式料理店吃到的生魚片都藏有複雜且驚人的故事(方慧詩攝)

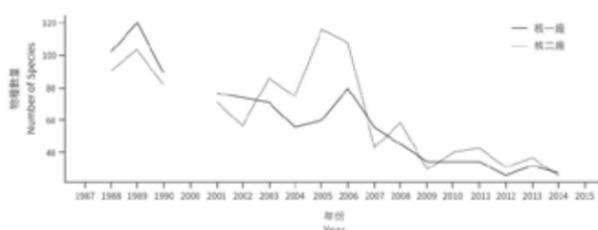


圖1 臺灣北部核電廠撞擊魚類1987-2014年間物種數量變化(實線：核一廠，虛線：核二廠)(重製自Chen et al., Scientific Data, 2015)

因此海洋生態危機鮮為人知。根據《報導者》針對臺灣遠洋漁業的報導，以受一般餐廳歡迎的「大目鮪」為例，在日本吃到的生魚片，可能有一半來自臺灣漁船。然而「非法、無報告、不受規範」(Illegal, Unreported and Unregulated, IUU)的漁業行為也是致使生魚片產業破壞環境的主因，不巧在2015年10月時，歐盟執委會針對臺灣漁船一再發生的非法捕撈行為祭出黃牌警告³。即便主管單位於去(2016)年3月通過「遠洋漁業條例」草案擬對IUU漁業行為重罰，掛著他國國旗從事違法捕撈的臺灣漁船、洗魚事件，以及不斷違規的小型漁船依舊難以防範。遠洋漁業中剝削外籍漁工的醜聞也不斷被爆出，例如2016年底《報導者》揭露印尼籍漁工Supriyanto於福賜群號上死亡的內幕⁴。我們吃下肚的每一口生魚片(圖2)，在地球另一端，傷害到的可能不只有生態環境，還可能傷害到基層勞工人權。

相較於遠洋漁業，提供在地漁民就業機會、餵飽臺灣人的近海漁業相當值得發展，然而卻比遠洋漁業更缺乏規範與管理，甚至與陸地農產品比起來，消費者難以針對其水產品溯源。當主管機關無法確切掌握，漁獲量與物種組成，就難以擬訂出有效的管理規則與辦法，那麼產業就難以永續發展，目前近海漁業便面臨資源枯竭的困境。

再造文化、使危機變轉機——

「永續年夜飯」

面對當前的困境，人類是否能扭轉局勢？歷史著名案例也許可作借鏡：十九世紀末，北美洲人民習慣在聖誕時節集體比賽獵鳥，當時許多人無所不用其極的獵殺野生鳥類或哺乳類(有一說法是由於時尚女帽產業興盛，因此對於珍奇鳥羽或獸毛的需求也提高)，造成野生動物族群大幅減少。1900年12月時一位美國自然史博物館的鳥類學家Frank Chapman 倡議由望遠鏡代替獵槍、以數鳥代替獵鳥，與環團發起聖誕節數鳥大賽(Christmas Bird Count, CBC)，如今CBC已經成為世界上最大規模的公民科學活動，北美人參與CBC的熱忱也登上好萊塢電影《年度鳥事》。

「以數鳥代替獵鳥」的簡單口號能夠扭轉生態危機同時保存聖誕節慶文化；而我們過年時最耳熟能詳的吉祥話「年年有魚」，原本是在過去物資缺乏時對下一餐的期待，如今似乎變成追求珍稀食材、甚至炫富。但若我們深究「年年有魚」的意涵，其實是期待資源可持續被利用，也就是永續的意涵。而若要達成永續不僅需重視資源面，也需要滿足各個族群的需求，因此，需更多公民關注及參與討論。臺博館於2016年發起永續年夜飯計畫，希望能推廣這些重要但少被主流媒體報導的議題，也希望能邀請大眾與博物館一同反思並創造多贏的節慶文化。

博物學家看魚市場

永續年夜飯計畫初辦時以博物學家的角度介紹魚市場，邀請了長期合作海洋環境教育的夥伴，國立海洋科技博物館廖運志博士帶來「魚市場博物學」講座⁵，揭露魚市場背後的生物學知識及魚貨捕捉過程，讓大家上傳統市場時，也能掌握挑選海鮮的永續原則。舉例來說：「底食原則」，即挑選屬於生態鏈底端的物種，因為這些物種體型偏小、數量多且

生長快速，比較起掠食性大型魚類(例如鮪魚、旗魚、圓鱈)在數量上更容易恢復，而且根據「生物累積放大作用」，小型魚類也比較不容易累積重金屬毒物。「在地原則」即不買遠道而來的漁獲，盡量選購在地捕撈獲養殖的魚，減少碳足跡。此外，相較於野生魚類，養殖魚類更被建議食用，當中植食性的養殖魚類(例如虱目魚、吳郭魚)比起肉食性養殖魚類在養殖過程對環境負荷更小。這些魚市場博物學知識及選購原則，都能在中央研究院魚類實驗室網站的《海鮮指南》網頁瀏覽與免費下載。

除了傳統市場，現在的消費者有更多網路購物或連鎖量販店平臺可以選擇，還可以善用認證過的產銷履歷了解食材的永續程度。產銷履歷讓消費者在購買各類食材與其加工品時，能追溯生產、加工、銷售各階段歷程。關於海鮮的永續認證標章包含：MSC (Marine Stewardship Council, 海洋管理協會)、ASC (Aquaculture Stewardship Council, 水產養殖管理委員會)、FOS (Friends of the Sea, 海洋之友協會)、TAP 衛生安全認證 (Traceability Agricultural Product, 產銷履歷農產品)，不過大多針對大型、出口導向的漁業體系設計；目前針對臺灣近海地區的小型漁業，國內一群倡議海洋永續利用的生產者、加工廠、通路業者、消費者、學者及NGO團體共同訂定相關科學標準，創立臺灣責任漁業指標RFI (Responsible Fisheries Index)(圖3)。創辦人徐承培先生希望讓消費者可憑著RFI分數判斷水產品的永續性，分數愈低則愈永續，並藉由掃描產品包裝的QR code執行驗證以及記錄個人消費習慣。

認識購買的海鮮，及海鮮端上桌前的歷程，從消費端落實「負責任的消費行為」，影響市場供應鏈朝永續邁進，是你我都能做到的舉手之勞。



圖3 臺灣責任漁業指標RFI

95

海洋保護區的劃設—成立漁業資源的銀行，讓大自然幫我們生養海鮮

即便海洋的生態危機不亞於陸地，一般人對於海洋的認識卻鮮少，也因此海洋保護區 (Marine Protected Area, MPA) 的劃設難以達成。不過2016年傳來許多捷報：8月25日前美國總統歐巴馬簽署了一項法案，使位於夏威夷無人島的保護區「完全禁漁區」擴大了四倍，保護了超過7,000種以上的海洋生物。《最後的藍海》電影中的倡議也於10月28日實現——由24個成員國和歐盟組成的「南極海洋生物資源養護委員會」將在南極羅斯海 (Ross Sea) 劃設全球最大的海洋保護區，並實施禁漁令。而國內基隆市也成立「望海巷潮境海灣資源保育區」，在保育區內禁捕海菜以外的水生動植物，並對違規的釣客確實開罰，顯示在地主管機關維護生態與資源的決心。

今年永續年夜飯「海洋電影院」中導賞《最後的藍海》的邵廣昭博士表示 (圖4)，要使海洋資源永續經營，除了推動《海鮮指南》外，其實還有更簡單的兩種方法，那就是「限漁」(減少捕魚量) 以及「劃設海洋保護區」。劃設海洋保護區就如同把本金存在銀行，永遠都有利息可拿；與人類不同的是雌魚生命週期中沒有更年期，減少過漁，讓魚兒們有充分時間與機會長大，族群繁殖的數量與品質自然會顯著提升，而且漁獲的體型越大、漁民獲利將指數型的成長。然而這兩種方式通常在討論中被直接否決。

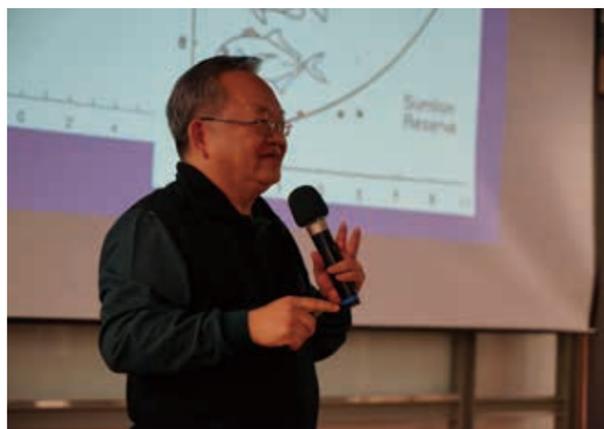


圖4 邵廣昭博士導賞海洋紀錄片《最後的藍海》

澎湖縣政府漁政管理科的李尚謙技士在「澎湖海鮮的血淚與希望」講座中便提到，其實自古就有海洋資源永續管理的概念，例如春秋時代模範宰相管仲曾說：「江海雖廣，池澤雖博，魚鱉歲多，罔罟必有正。」漁業資源雖具有再生性與持續性，卻也具高度敏感性與脆弱性，尤其面對目前極端氣候現象造成的威脅，我們需要更有效的管理政策。然而海洋生態所面臨的威脅不僅來自不永續的捕撈行為，也來自人為汙染，例如未被回收的廢棄漁網 (ghost gear) 威脅許多海洋生物的生命、一次性塑膠用品造成鯨豚海龜誤食、沐浴用品中的塑膠微粒排入海中進入許多魚苗體內，這一切後果終究會回到人類身上。

海洋資源的管理註定是悲劇？

面對全球共有的海洋，人類似乎僅投入微不足道的心力去維護它，這正是1968年生態學家蓋瑞·哈定 (Garret Hardin) 提出的「公有地的悲劇」，即對於公共資源，使用者們都不肯互利合作、每個人都追求自身最大利益，政府的管理無效，最終公共資源被消耗殆盡，造成悲劇。另一方面，美國政治學家歐斯壯 (Elinor Ostrom) 從社區自治的力量中看到一絲曙光，於1990年發表《治理公共財》強調由社區居民自治達到永續利用，並在2009年獲得諾貝爾經濟學獎，成為第一位獲得諾貝爾經濟學獎的女性學者。

臺灣本土的「東港櫻花蝦產銷班」就是符合歐斯壯理論的夢幻案例！過去臺灣的櫻花蝦一度被作為混獲，做成肉食性養殖魚類的飼料，後來日本學者來

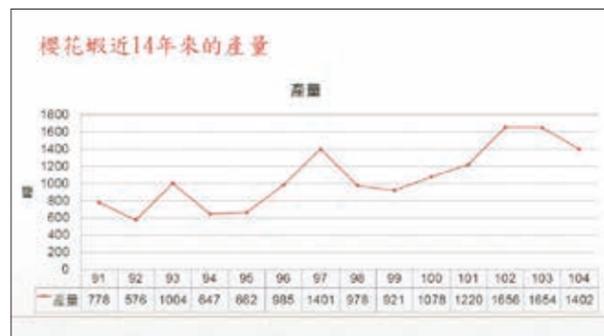


圖5 東港櫻花蝦產銷班的年產量變化 (東港區漁會提供)

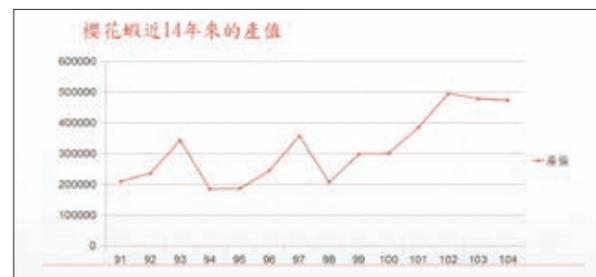


圖6 東港櫻花蝦產銷班的年產值變化 (東港區漁會提供)

臺灣鑑定為櫻花蝦後，吸引漁民大量捕撈，眼看著櫻花蝦資源逐漸枯竭、價格也大跌，1992年東港區漁民與漁會共同成立「櫻花蝦產銷班」，訂定規則管理捕撈量，例如：獲核發許可牌的漁船才能捕捉、訂定禁捕期為每年6月1日至10月31日以利其繁殖、作業漁船每週至少需停捕二天以上、限定最高漁獲量……。產銷班除了確保櫻花蝦價格穩定、資源被永續利用外，也保障漁民的生計與假日。東港區漁會推廣部王志民主任表示，目前產銷班年產值量持續增加 (圖5、6)，顯示資源管理有效。

永續漁業與社區共存共榮—

成龍溼地的生態養殖

泡著鹽水的農田是否只能休耕呢？1986年韋恩颱風來襲，原本地層下陷嚴重的雲林縣成龍社區，一夕間許多農田全泡在海水中，逐漸成為生態濕地。雖然林務局以「生態休耕」的名義補助農民，但整個村落面臨人口外移、居民老化的問題。2009年觀樹教育基金會受邀進駐，成立「成龍濕地三代班」，帶領社區探索濕地生態，讓村民在溼地上找到親子共同成長的契機。自2010年始持續舉辦的「成龍濕地國際環境藝術節」更讓老一輩對於溼地的角色有所改觀 (圖7)，進而更積極投入社區發展。觀樹教育基金會王昭涓營運長說：「我們營造的不是環境，而是人心。」

2013年，基金會進一步與嘉義大學研發生態養殖的方式，觀樹同仁胼手胝足的引進牛挑灣溪溪水，



圖7 成龍溼地的國際藝術節作品 (觀樹基金會提供)



圖8 觀樹教育基金會王昭涓營運長烹煮成龍溼地鹽選文蛤給民眾嘗鮮，同時推廣生態養殖

進行不抽地下水的高鹽度生態養殖實驗，當地養殖戶一開始都相當不看好，但後來實驗池養出又大又甜的白蝦後，打破在地人認「海水養不出白蝦」的迷思。目前也成功邀請了兩戶當地養殖戶加入不抽地下水的生態養殖，主要販賣白蝦與文蛤。

什麼是生態養殖？不同於傳統單一物種的集約養殖方式，生態養殖採多物種在環境中互補的生態特性因而不需用藥，例如白蝦通常與虱目魚、臺灣鯛、烏魚等非肉食性魚類共同飼養。養殖漁民也盡量少抽地下水及加強雨水回收系統，降低對淡水的需求，藉由藻類或益菌淨化池水；池水通常採一半海水一半淡水，雖然白蝦在淡水中生長速度較快，但在鹽度高的環境中蝦肉品質卻會特別好。不過由於生態養殖類似過去粗放式養殖，投入成本高、收成數量較少，因此產品單價也較昂貴，再加上小養殖戶要尋找盤商與販售通路並不容易，即使養殖成果豐碩，



圖9 溪洲部落帶來阿美族野菜料理，提供另類的永續食材選擇



圖10 印尼廚師王溫蒂示範以烏魚製作印尼咖哩



圖11 現場提供民眾免費品嚐永續年菜



圖12 臺大中文系書法會青年揮毫

還有賴識貨的饕客與支持永續的消費者口耳相傳地來購買。

永續年菜博覽會

為了讓更多人能與第一線的永續食材生產者接觸(圖8)，臺博館今年特別推出「永續年菜博覽會」，由漁業署贊助、各界關心永續環境的夥伴到場支持。除了有販售永續食材的湧升海洋、成龍溼地三代班、新南田董米，臺博館也邀請了不同文化族群使用永續食材烹煮特色料理(圖9)，給予民眾不一樣的年菜靈感，例如溪洲部落提供阿美族野菜與蝸牛料理。舞臺節目提供不同的

永續年菜料理示範與教學，現場民眾可免費享用(圖10、11)。除了有得看有得買，永續年菜博覽會也邀請了臺大中文系書法會的年輕朋友教導大朋友小朋友書寫斗方，用創意的春聯傳遞永續意象(圖12)。

繼去年推出破布子醬醃虱目魚肚、櫻花蝦米糕、仿魚翅羹等菜色，今年臺博館與中華日式料理發展協會以經認證的永續食材取代常見的傳統圍爐菜色，推出五



圖13 烏魚團圓火鍋

道簡單料理又不失澎湃的永續年菜。例如許多家庭習慣桌上要有一條白鯧，但實際上，白鯧因為難以養殖，野生族群也日益稀少，又通常以破壞海床的底拖網捕捉，環團與相關主管機關已經列出許多替代物種，金鯧就是相較之下更為永續的選擇。金鯧雖然有個鯧字，但和一般說的白鯧(銀鯧 *Pampus argenteus*)是完全不同科的魚類，跟紅甘、竹筴魚同屬於鱈科，而且正是釣客口中「一午、二紅衫、三鯧、四馬加」的紅衫魚，可見其美味已深受肯定。除了竿釣，金鯧也能以海洋箱網養殖提供消費市場，價格不到白鯧的一半。

另一方面，澎湃的年菜似乎少不了烏魚子，事實上烏魚殼不僅價格平易近人，美味更不輸烏魚子，尤其生態養殖三年的烏魚肉，有近乎圓鱈般油脂豐美的口感。臺灣沿海與淡水存在有諸多烏魚族群，

陪伴臺灣人已三百年之久，從過去野臺布袋戲最朗朗上口的「金光搶滾滾，烏魚炒米粉」可見一斑。清朝以前捕烏魚是漢人來臺的主因之一，「烏魚旗」便是當時政府用來徵稅的單位。本次永續年菜主打「烏魚團圓火鍋」(圖13)就是為了讓許多人回憶這超值的美味。

除了生態養殖的水產，在臺灣沿近海資源最豐富的野生海鮮莫屬鎖管了。鎖管的「鎖」指的是閉



圖14 鐵砲壽司以透抽包覆壽司(中華日式料理發展協會提供)



圖15 市面上常販售有冒牌櫻花蝦，圖為可能經染色後的刺蝦(其鰓角明顯、體型超過4公分，皆非櫻花蝦特徵)(方慧詩攝)



圖16 東港櫻花蝦產銷班的認證標章(東港區漁會提供)

眼亞目的特徵——一層保護眼睛的瞬膜。鎖管是幾個不同品種的統稱，包含體型最小的「小卷」、長大一些的「中卷」及大型的「透抽」。這些生物繁殖能力強、成長快速，全身上下幾乎皆可食用，是相當優質的永續海鮮。日本料理主廚以「鐵砲壽司」的方式呈現(圖14)，為本次永續年夜飯增添清爽的口感。

雖然國內有許多團體致力於推廣永續海鮮，消費者仍需面對各種挑戰。以櫻花蝦為例，由於櫻花蝦含有人體可直接吸收的鈣質，又是嚴格管理的資源，自然單價高昂，許多不肖商人將刺蝦或赤尾青等漁獲經由染色加工後，偽裝成櫻花蝦以高價售出(圖15)，不僅構成詐欺罪更有衛生安全疑慮；或者有業者將他處捕撈的櫻花蝦偽裝成東港產銷班商品售出，打著保育名號實則掛羊頭賣狗肉。消費者購買時需要認明產銷班的認證標章(圖16)。此外，魚貨的大小、表面狀況等都能透漏海鮮擺上冰塊前的故事，以過年前能在大市場看到的白鯧，很多體型特小的魚貨可能來自印尼進口，而身上傷痕累累的則可能是用底拖網所捕獲的漁獲(圖17)。但若平時我們沒有接觸相關資訊，購物原則可能只侷限於「美味」或「划算」的考量，而忽略了一般業者不願透露的真相。

「什麼才是永續？」是個困難的問題，因為環境不斷變遷，永續的標準需與時俱進，但可想見的是此標準將越來越嚴格，因為我們未來將面對更多嚴峻的環境問題。年夜飯桌的內容代表的不僅僅是一餐的溫飽，更代表我們對自我身分的認同以對未來的願



圖17 建國市場上販售的白鯧，從體型與體表也可以追溯出不同的故事(方慧詩攝)

景；糧食危機造成餐桌危機，也必然會影響我們的文化。臺博館「永續年夜飯」所提供的不只是一種年夜飯的可能性，也是對未來的祝福與想像，其背後代表著無法以當下物質所衡量的豐腴生活，也代表在未知挑戰下人類積極調適所帶來的轉機。

參考資料

1. B. Worm et al. (2006) Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. *Science* 314(5800), pp. 787-790.
2. H.Y. Chen et al. (2015) Long-term monitoring dataset of fish assemblages impinged at nuclear power plants in northern Taiwan. *Scientific Data* 2.
3. 婁雅君、賴振元。2016。漁業黃牌。公視獨立特派員。2016年3月，取自 <http://pnn.pts.org.tw/main/2016/03/16/>【獨立特派員】漁業黃牌/
4. 李雪莉等人。2016。造假、剝削、血淚漁場：跨國直擊臺灣遠洋漁業真相。報導者。2016年12月，取自 <https://www.twreporter.org/topics/far-sea-fishing-investigative-report>
5. 廖運志、陳淑麗、邵廣昭。2016。從臺灣海鮮選擇指南看消費者行動。臺灣博物，35(2)，26-35。



掃QRcode即可下載2017永續年菜食譜！