黑鮪的資源動態與管理(上)

郭慶老 摘譯
水產試驗所

漁獲量與供需情況

日本以往均以壓倒性的比例，從全世界的海洋中捕撈黑鮪。但近幾年來，由於台灣、菲律賓等亞洲諸國，以及墨西哥、厄瓜多等所謂發展中國家不斷地增加其捕撈量，導致日本的鮪魚漁獲比例持續下滑，目前僅佔全球鮪魚總漁獲量的 14%，然而還是勉強維持住位居捕撈國之首的局面 (圖 1)。另外，從供給面來看，2008 年全世界鮪類總漁獲量約 175 萬公噸，其中有 4 分之 1，亦即大約 41 萬公噸銷往日本，換句話說，日本是全球最重要的鮪魚消費市場。日本所消費的鮪類總量中，有 1 成多，即 4 萬 3 千公噸左右是黑鮪；而這當中，大約 5 成係日本國內所生產。至於另外一半，則是由國外輸入，進口國除了墨西哥之外，幾乎都是地中海沿岸國家，如馬爾他、西班牙、土耳其等。再依海域別的供給源來看，2008 年時，供給日本市場的太平洋黑鮪與大西洋黑鮪數量不相上下；然而由於大西洋鮪類保育委員會 (ICATT) 對黑鮪的漁獲管制措施越來越嚴格，所以未來太平洋與大西洋魚源的比例，有可能變成 5 : 3 或 5 : 2。也就是說，太平洋黑鮪的重要性將會相對提高。

黑鮪和其他鮪類最大的不同處在於，全世界所漁獲的黑鮪中，大約有 7 至 8 成銷往日本。但筆者認為，歐美環保團體硬把大西洋黑鮪資源的枯竭，與日本對生魚片或壽司食材的需求扯上關係，是有待商榷的。事實上，地中海沿岸國因為管理失當，進而導致後述的華盛頓公約 (CITES) 問題，才是主要的原因。總之，對於環保團體以日本的特殊性為攻擊目標的作法，今後應該特別留意。另外，近年來壽司之類的日本料理在歐美或中國等地大受歡迎，因而有人認為，日本以外的其他地區的黑鮪消費量也開始增加。不過，目前日本的黑鮪消費量仍是壓倒性地居全球首位。所以，全世界的黑鮪捕撈業仍舊可以說是針對日本市場的需求而生產的。

漁業管理架構

鰹鮪類係高度洄游於大洋中的魚類，為管理其資源，相關的區域性漁業管理組織必須把沿岸國及漁業國全數納為會員，以推動各項措施。全世界有五大區域性漁業管理組織 (圖 2)，其中除了「南方黑鮪保育委員會」(CCSBT) 係以針對單一魚種、涵蓋所有洄游水域的方式加以管理之外，其餘四個組織大致是依大洋別來設置。這些組織的歷史、功能各有不同，但一般是每年召開年會，並依照科學委員會 (SCRS) 的建議檢討鮪類的管理策略，同時視需要加強管理措施。黑鮪

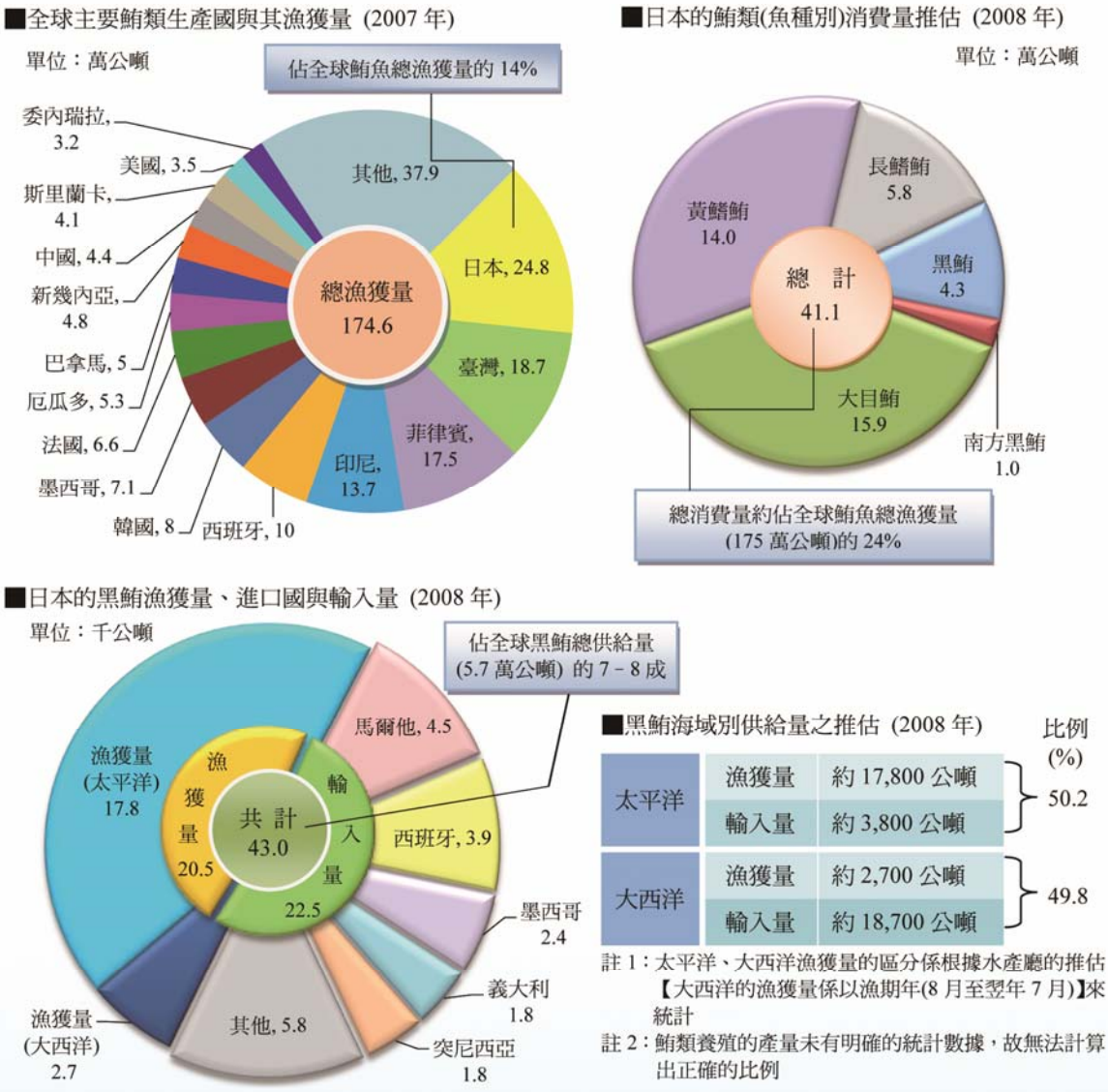

圖 1　全球的鮪魚生產量、消費量及日本的地位

方面，管理大西洋黑鮪的 ICCAT 以及管理太平洋黑鮪的中西太平洋漁業委員會 (WCPFC) 兩大組織是非常重要的。相對於前者早於 1969 年生效，後者是於 2004 年方生效的最新管理組織。不僅是黑鮪，全球幾乎所有的鮪類資源都是處於被過度或充分利用的狀態。因此，五大區域性鮪類管理組織均被要求要加強資源管理措施。因為該等組織面臨了許多雷同的問題，為了共同檢討所遭遇的困難，乃於 2007 年開始召開「國際區域性鮪漁業管理組織聯席會議」【第一次會議在神戶召開，故稱為「神戶會議」 (Cobe

FRI NEWSLETTER

Process)】。在所有國際漁業資源管理問題中，黑鮪無疑是最受矚目的焦點，以下即依大西洋、太平洋之順序，一一檢視這些問題。

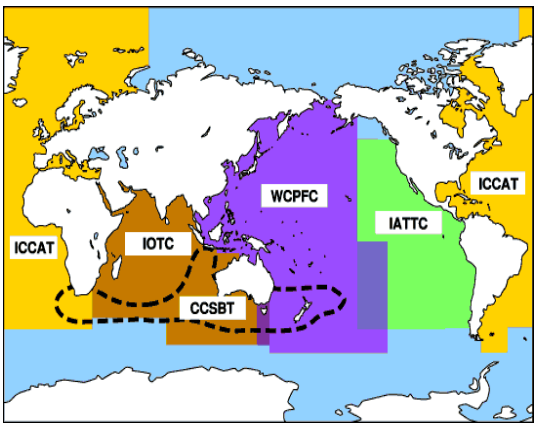

圖 2　鮪類區域性漁業管理組織(RFMO)。ICCAT：大西洋鮪類保育委員會、WCPFC：中西太平洋漁業委員會、CCSBT：南方黑鮪保育委員會、IATTC：美洲熱帶鮪類委員會、IOTC：印度洋鮪類委員會

大西洋黑鮪與華盛頓公約(CITES)

一、ICCAT 內的黑鮪問題

在 ICCAT 內部，大西洋黑鮪已經變成時常討論的中心議題。1990 年代，此魚種在墨西哥灣產卵，並於波士頓外海等海域形成主要漁場。由於西大西洋黑鮪資源顯著減少，且毫無恢復的跡象，ICCAT 因此擬訂了一連串的管理措施，並自 1998 年起，開始積極執行資源回復計畫，資源管理總算開始步入正軌。在這之前，在 1992 年假京都召開的第 8 回 CITES 會員大會中，曾提出將西大西洋黑鮪列入附錄 I (禁止國際交易與公海捕撈的所有行為) 的建議案，然而未獲通過。其後，ICCAT 開始實施漁獲配額減半，並對非會員國的漁獲物採行貿易禁止等嚴厲的管理措施。不過該期間，因為在地中海產卵的東大西洋黑鮪資源量較西大西洋增加 10 倍以上，所以利用該資源的漁業仍然得以安定經營。

但是，90 年代後期，此一安定的東大西洋資源狀況突然開始轉變。原本盛行於克羅埃西亞及西班牙的黑鮪養殖業，急速地擴展至整個地中海水域。地中海的漁業是以圍網為中心，主要係捕撈產卵期的大型魚及非產卵期的小型魚，但是，產卵後油脂含量減少的大型魚以及小型魚，均無法供應給喜歡 toro 的日本市場。然而隨著養殖技術的精進，人工肥育後的鮪魚的油脂含量顯著提昇，因此對日本的出口量也隨之大幅成長(圖 3)。這些以日本市場為目標的生產量，甚至被歸至傳統輸往 EU 市場的漁獲量配額中。

另一方面，1990 年代末期，東大西洋資源的利用狀況已經達到極限，ICCAT 的 SCRS 因此提出削減漁獲量的建議。但是，摩洛哥、突尼西亞、土耳其等地中海沿岸國為了增加輸日量，均要求增加其漁獲配額，而國內擁有大規模傳統漁業的 EU 對於削減本國漁獲配額亦表示有所困難。此一嚴峻的對立情勢，最後演變成暫緩實施削減 TAC 等必要的漁獲限制規範。另一項嚴重的問題是，所謂「養殖」的生產體制。養殖用的黑鮪是以圍網捕撈後，由箱網船將魚慢慢地拖曳到地中海沿岸各國，再把魚放入養殖設施中蓄養。圍網船國籍眾多，不僅作業秩序紊亂，出借漁獲配額等情事更時有所聞。ICCAT 是以限制漁獲量為主，在如此混亂的情況下，要測量活魚的數量是非常困難的，以致不遵守漁獲配額的情形屢見不鮮。

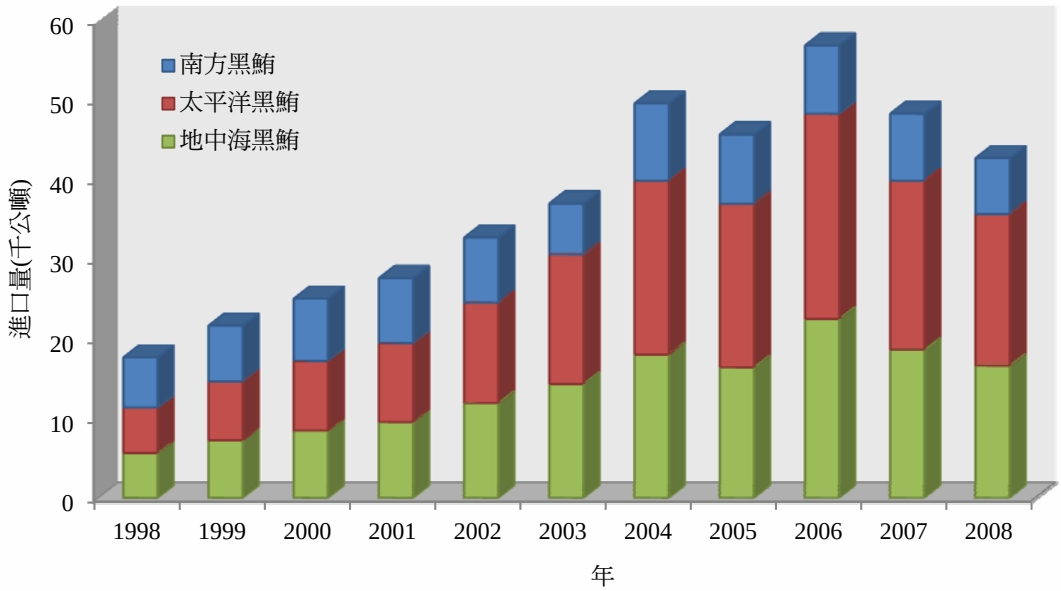

圖 3　銷往日本的養殖黑鮪數量變動

2006 年，SCRS 提出了把黑鮪在地中海全海域的產卵期，即每年的 5－7 月設為禁漁期的建議，並要求嚴格執行漁獲體型不得大於 30 公斤、總漁獲量不得超過 15,000 公噸的規定；但 ICCAT 最後卻決定從 2007 年到 2010 年之間，分階段地把 TAC 降到 25,500 公噸。SCRS 把每艘黑鮪漁船的漁獲能力累加起來，據以估算東大西洋黑鮪的實際漁獲量，他們認為包括違法漁獲在內的漁獲量可能已經高達 6 萬公噸 (後來證實此一數字是高估了，但依日本大西洋黑鮪的輸入量及筆者個人的見解，推估大概有 4 萬多公噸)。

ICCAT 有鑑於此，於 2008 與 2009 年再度重新檢討管理措施，好不容易於 2009 年通過將 TAC 訂為 13,500 公噸的決議，終於符合了 SCRS 所建議的範圍 (8,500－15,000 公噸)，而地中海的黑鮪漁期也重新修訂為 5 月 15 日到 6 月 15 日，較之前縮短了 1 個月。

此外，在 2007 年決定實施的漁獲證明制度【CDS：養殖魚從捕獲到撈出箱網為止，有 5 個 check point，若未能通過政府職員與觀察員 (潛水人員或使用水中照相機) 之確認，不得輸出，是非常嚴格的生產履歷制度】從 2009 年的漁期開始正式執行，確保遵守規範的體制終於建構完成。也就是說，從 2000 年到 2009 年止，ICCAT 整整花了 10 年的時間，來強化必要的管理規範，並要求會員國確實遵守。但即使如使，大西洋黑鮪的資源狀態還是持續惡化。因此，在 2010 年的年會上，根據資源評估的結果，進一步加強規範的可能性仍然是相當高的。

註：本文摘譯自

宮原 正典 (2011) I.クロマグロの資源と国際規則 — 1 章：資源動向と管理。水產シリーズ 168：クロマグロ養殖業 — 技術開発と事業展開 (熊井英水、有元 操、小野 征一郎 編)，恒星社厚生閣，日本，9-20。

FRI NEWSLETTER