



2010 世界頭足類漁業學術大會紀實

王凱毅、張可揚、吳繼倫

水產試驗所海洋漁業組

前言

頭足類是軟體動物門中重要的一員，目前的分類系統共計有 2 亞綱、8 目、6 亞目、46 科、13 亞科、147 屬、756 種。種類不多卻廣泛分布於全球各海域。根據 FAO 資料顯示，近年來全球頭足類的產量逐年上升，自 1950 年的 58 萬公噸增加至 2008 年的 431 萬公噸，顯示在全球水產生物資源瀕臨枯竭之時，許多海域之頭足類資源仍未被充分利用，而有一定的開發潛力，且許多種類經濟價值高，可食用部分佔 90% 以上，是一種重要的蛋白質資源。因此，頭足類是許多臨海國家的重要漁獲對象之一。

頭足類主要分為五類，除了較少見的鸚鵡螺外，另有鎖管 (myopsida)、魷魚 (oegopsida)、烏賊 (cuttlefish) 及章魚 (octopus) 等四大類，均在海洋生態之食物鏈中佔有重要地位。頭足類是大型魚類和海洋哺乳動物等的重要餌料，位居海洋營養階金字塔的中層，具有承上啟下的作用，也因此頭足類數量之增減，對各級海洋生物數量變動有直接或間接的影響。近年來，由於氣候變遷、環境污染、捕撈過度等因素，頭足類漁業也發生了重大的變化，自然資源狀況不容樂觀，部分海域已不能形成汛期，某些種類甚至存在著滅絕的風險。由於頭足類特殊

的海洋生態地位，其資源變化勢必影響整個海洋漁業的發展，甚至給海洋漁業經濟造成嚴重損害。

針對頭足類資源現狀，究明其生物學、資源變化、漁業技術以及增養殖技術等方面研究是有其必要性，對於調節海洋生態、開發蛋白質資源、滿足消費者需求，具有十分重要的意義。然而這項工作需各國相關學者互助合作，方能促進頭足類漁業的永續發展。

為了推動頭足類漁業永續發展，尤其是推動頭足類漁業資源管理和繁養殖業的發展，加強與世界頭足類學者的學術交流與合作創新，2010 年 5 月 13—16 日假中國浙江省舟山市舉行 2010 世界頭足類漁業學術大會。大會的主旨為“促進頭足類漁業的可持續發展”，其主題分為三項：(1)頭足類生物學研究；(2)頭足類資源與捕撈技術；(3)頭足類種苗培育與增養殖技術。共計有來自台灣、俄羅斯、美國、加拿大、法國、德國、印度、意大利、日本、韓國、菲律賓、西班牙、密克羅尼西亞等國家相關領域的學者 120 餘人與會 (圖 1)。

參與過程

第 1 天前往會場報到並註冊後，當晚參加了“2010 中國舟山國際漁業博覽會”開幕

式(晚宴),除頭足類大會與會學者外,另有參與漁業博覽會的多家水產品廠商同時出席開幕晚宴。

第2天上午,大會安排參觀位於會場附近的舟山體育(展覽)中心的“2010 中國舟山國際漁業博覽會”(圖2)。參與廠商多為中國國內水產品公司,偶然發現來自台灣的萬昌冷凍食品有限公司,曾建祥董事長見到同是台灣人的我們,便熱心的招待並交換名片。

下午頭足類大會正式開始,由大會主席中國水產科學研究院黃海水產研究所陳所長清印、浙江海洋學院吳副院長常文等人先後致詞(圖3),隨後全體與會人員合影。大會之論文發表先由國立台灣海洋大學李國添校長發表“南東海劍尖槍鎖管之年齡與生殖學研究”,隨後是中國吳常文、西班牙 Ángel F. González 及俄羅斯 Kazachenko V. N 等學者發表曼氏無針烏賊 (*Sepiella maindroni*) 生物學研究、氣候變遷對真蛸 (*Octopus vulgaris*) 資源的影響及頭足類的寄生蟲研

究等7篇論文。

第3天上午一開始是由日本學者 Mitsuo Sakai 發表阿根廷魷 (*Illex argentinus*) 人工授精技術研究,隨後由俄羅斯 Mikhail Shilin、韓國 Jo Jae-yoon 和巴西 Rafael Schroeder 等學者發表俄羅斯、韓國之頭足類漁業現況及利用阿根廷魷內殼研究其成長情形等7篇論文。下午主要由台灣及中國學者依序發表頭足類利用動態因子分析 (Dynamic factor analysis, DFA) 美洲大赤魷資源現況、台灣頭足類分類現況、燈光誘集鎖管行為及養殖技術等12篇論文。

與會心得

2007—2008 年台灣頭足類漁業年產量平均為27萬公噸,約佔全國總漁獲量的20%以上,在遠洋漁業主要以北太平洋赤魷、美洲大赤魷及阿根廷魷為主要漁獲對象,沿近海方面則以劍尖槍鎖管、中國槍鎖管、萊氏



圖1 世界頭足類漁業學術大會與會人員



圖 2 第三屆中國舟山國際漁業博覽會會場情形



圖 3 世界頭足類漁業學術大會會場情形

擬烏賊、真烏賊及長腕章魚為主要漁獲對象。這些頭足類產量大且經濟價值又高，一直是台灣重要的經濟物種。然而正因其大量，對於其資源的管理就更為重要，特別是像頭足類這類短生命週期的物種，其資源極易受環境的影響而有所波動，而任何一年的過度捕抓，都會對來年的資源量有所影響，因此在管理上更是需要投注心力。由於頭足類多屬洄游性物種，往往為其洄游路線上數個國家所共同利用，因此，對於經濟物種的跨國性合作研究至為重要，以台灣北部盛產的劍尖槍鎖管為例，就同時為我國、中國、日本及韓國等國家所利用，因此對於其資源的管理，就需由這些國家共同努力方能有所成效。而如何組織這些國家，組成共同的研

究團隊進行研究，或可為我國相關學者與研究單位未來的努力方向之一。

另一方面，目前雖然國內頭足類學者在分類學、生殖與成長之生物學、聲學及資源學研究方面已有為數不少的報告，但多針對少數幾種常見物種進行基礎研究，而在繁養殖方面的研究更是缺乏。反觀中國，鑑於舟山當地對烏賊（曼氏無針烏賊）資源的過度利用，早已積極發展相關繁養殖之研究，每年研究經費達新台幣數千萬元，並已具初步成果，所培育的烏賊幼苗，除可進行栽培漁業的放流工作，增加天然漁業資源外，亦可提供箱網養殖之用。同時，中國也進行了金烏賊及真蛸的繁養殖研究，亦都有了初步成果，凡此種種，都可作為我國在養殖漁業發展上的借鏡。

大部分的頭足類生命週期短、成長快速且生殖能力強，很適合做為養殖物種，而其資源量大，更新又快，在漁業資源枯竭的當下，將成為重要的替代漁業物種，而要如何永續利用頭足類資源，建議可從以下幾點著手：(1)針對已開發物種持續進行資源解析與評估管理；(2)進行未開發物種在分類及生物學方面的基礎研究；(3)找尋資源量較大，且屬於沿近海分布的物種進行繁養殖試驗；(4)加強種苗培育及放流試驗。

謝辭

感謝本所長官同意筆者出國參與本次大會，並承蒙國立台灣海洋大學李國添校長的邀約，共同發表一篇論文參與盛會，在此敬申謝忱。