



二、遠洋漁業資源調查、評估、培育、管理及開發研究

南、北大西洋長鰭鮪系群的資源豐度指標年別變動

吳繼倫¹、蘇偉成²

¹ 海洋漁業組、² 水產試驗所

在大西洋作業的台灣遠洋鮪延繩釣漁船最主要的標的魚種為長鰭鮪。大西洋長鰭鮪分為南、北及地中海三個系群，台灣鮪延繩釣漁船的漁獲對象以前二個系群為主。1972 年，台灣鮪延繩釣漁業南大西洋長鰭鮪（簡稱南長鰭鮪）漁獲量突破 20,000 mt；次年，北大西洋長鰭鮪（簡稱北長鰭鮪）的產量亦將近 10,000 mt；其後分別於 1987、1986 年，南、北長鰭鮪年產量達到 29,000 mt 及 20,000 mt 的歷史最高。1995—2002 年的南、北長鰭鮪平均年產量約為 16,500 mt 及 5,500 mt，約佔該兩系群年產量的 60% 及 15%。

本研究使用中華民國對外漁業合作發展協會提供之 1967—2003 年大西洋月匯總 5 度方格海域台灣鮪延繩釣漁業漁獲資料，以 5°N 作為南、北長鰭鮪的資源分布界線，進行南、北系群的漁獲資料劃分。部分資料由於(1)1967 年的資料筆數過少；(2)漁船作業位置屬地中海或為 20°E 以東的印度洋海域及(3)登錄經緯座標位於陸上及投放鉤數為 0 而予以篩出，不置入分析。另，由於 80 年代中期以後，受到日本需求生鮮大目鮪的影響，漁船的漁法及作業漁場和以往大為不同，本研究採用吳 (2005) 的研究結果，將南大西洋的漁獲統計資料分成 1968—1988 年以長鰭鮪為標的魚種的長鰭鮪期 (Albacore period) 及 1988 以後的混獲期 (Mixing period)。本研究僅分析混獲期的標準

化南長鰭鮪資源豐度指標，至於長鰭鮪期的資源豐度指標則可參考吳 (2005) 之研究。又台灣鮪延繩釣漁業於北大西洋的漁業型態並無明顯的年間變化，因此以全段 (1968—2003 年) 的資料進行分析。

南長鰭鮪系群的資源豐度由 1988 年的 0.81 呈現波動向上的趨勢；直至 1996 年的歷史高點 1.32 後，開始反轉向下，呈現逐年緩跌，2000 年跌至最低點 0.85 後，開始回穩。2003 年的資源豐度已回復至混獲期平均值的 85%，顯示資源狀態仍屬樂觀 (圖 1)。

1968—2003 年間，北長鰭鮪系群的資源豐度在開發初期呈現大幅度衰減，由 1968 年的 1.74 降至 1972 年的 0.97；1973—1986 年間，資源豐度緩慢上升至 1982 年的 1.29 後，再度走低至 1986 年的 0.78；1987 年後，呈現震盪走低，1996 年降至低點 0.55 後，雖小幅上升至 1998 年 0.67，但 2001 年又下挫至歷史最低點的 0.44，但 2002 年已呈止穩，於 2003 年資源豐度呈現倍數躍升至 0.96，幾乎已達全期平均資源豐度 (圖 2)。北大西洋長鰭鮪資源豐度於 1999 年開始，即已處於歷史最低水準，僅達到全期資源平均水準的 50%，雖然 2003 年呈現倍數躍升，幾乎已達全期的平均資源豐度，但由於 2003 年的資料仍不完整，因此本結果仍須驗證。

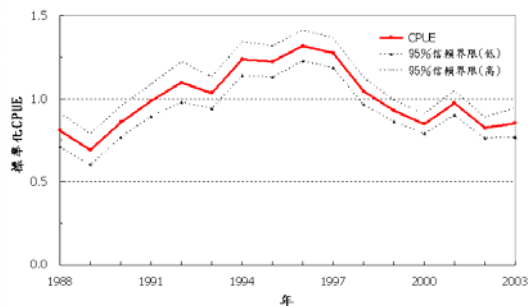


圖 1 南大西洋長鰭鮪資源豐度指標的年間變化

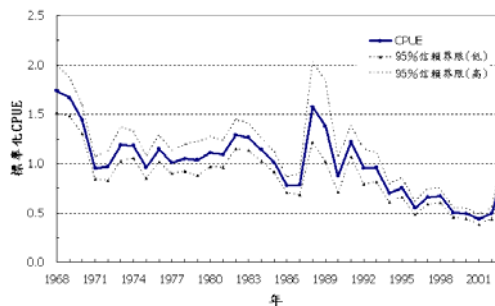


圖 2 北大西洋長鰭鮪資源豐度指標的年間變化