

我 們 的 R & D

七十九年度中美東北太平洋漁場過渡區合作調查概況

海洋漁業系 李嘉林・夏威夷研究所 關麥克 (Michael Seki)

一、主辦單位

美國國家海洋及大氣總署 (National Oceanic and Atmospheric Administration 簡稱 NOAA)。

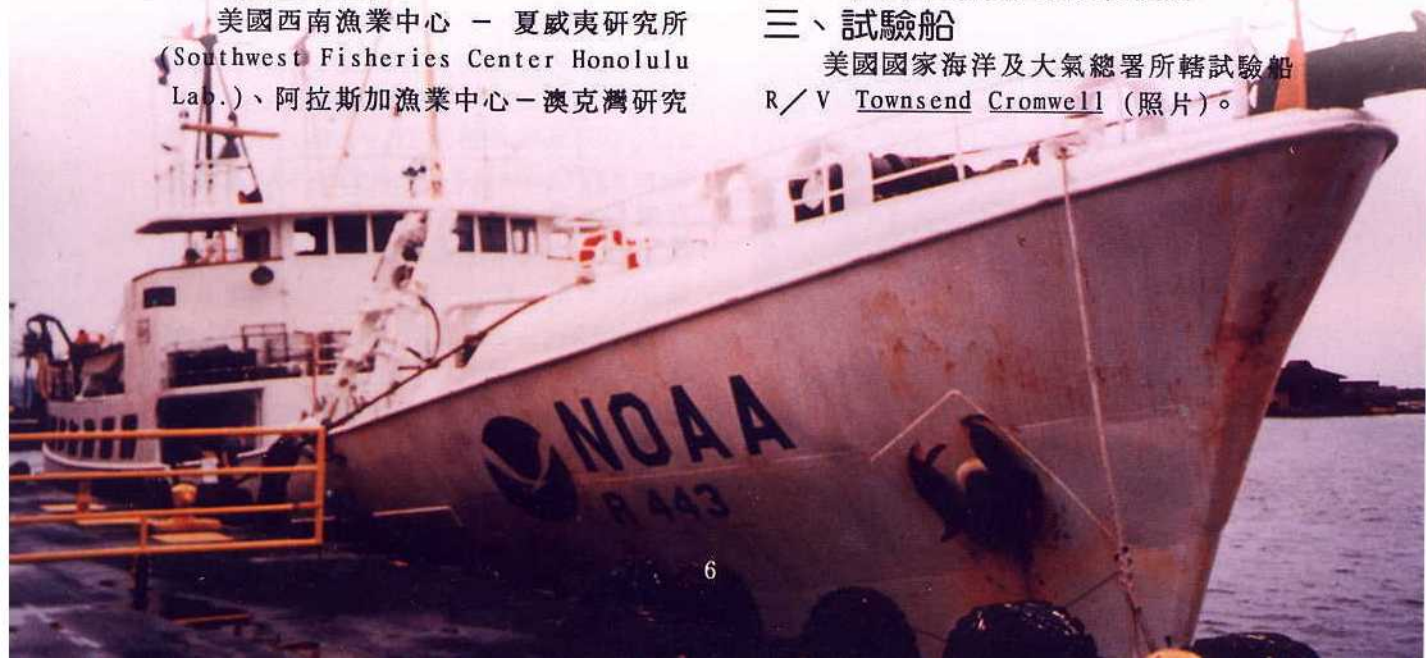
二、執行單位

美國西南漁業中心 - 夏威夷研究所 (Southwest Fisheries Center Honolulu Lab.)、阿拉斯加漁業中心 - 澳克灣研究

所 (Alaska Fisheries Center Auke Bay Lab.)、臺灣省水產試驗所 (Taiwan Fisheries Research Institute) 及韓國振興院 (CORDI) 等單位研究人員共同參與。

三、試驗船

美國國家海洋及大氣總署所轄試驗船 R/V Townsend Cromwell (照片)。



四、調查水域範圍

北緯38~45度，西經155~165度兩條斷面。調查深度為海水表層至水深 1000m 之間。

五、調查時間

1989年10月 5日至1989年11月12日。

六、調查結果

(一)表層延繩釣漁獲試驗：

共計進行 9個測站，主幹繩施放長度為 3284m，分別結附 400~ 440釣，餌料使用鹽漬鯧魚及赤魷。共計漁獲 138尾；包括鋸峰齒鮫 (*Prionace glauca*) 71尾、藍鰺 (*Brama japonica*) 51尾、長鰭鮪 (*Thunnus alalunga*) 5尾、土魷 (*Pelagic stingray*, *Dasyatis violacea*) 5尾、旗鰐類 (*pelagic armorhead*, *Pseudopentaceros wheeleri*) 3尾、槍析魚 (*Lancetfish*, *Alepisaurus ferox*) 2尾。漁獲表層水溫介於11.5~19.1℃。

(二)使用翼型浮游生物採集網 (*Manta neuston net*)共計進行採集42瓶浮游生物樣品，所有標本均固定保存於10%之福馬林液中，攜回實驗室分析。其中有 1尾旗鰐類 (*Pelagic armorhead*)幼魚 (尾叉長16cm、體重 0.134kg) 於北緯43度，西經165度測站捕獲。

(三)中深層動植物浮游生物採集網試驗 (1KMT)：共進行31網次，每次拖曳40分鐘，收集水深 50m及100m之動物性浮游生物以分析 (1)魚類及頭足類早期生活階段之現存量、數量及分佈概況。(2)較大型游泳動物之潛在可食餌料量。所有標本均固定保存於10%福馬林液中，攜回實驗室分析。

(四)魷釣試驗：共計捕獲赤魷 (*neon-flying squid*, *Ommastrephes bartrami*) 98尾，外套膜長介於19.5~43.8cm之間 (平均值為27.1cm，標準偏差為5.1)，體重介於0.24~2.60kg之間 (平均值為1.48kg，標準偏差為5.98)。

(五)CTD溫鹽計測研究：共進行43測站，每隔15海里設一觀測站。原先計測深度為

1000m，然而，由於第17測站觀測時纜繩於960m處受損。因此，第18站以後僅測至900m深處。並採集表層及最深底部樣品海水以校正 CTD 值之誤差。

(六)XBT 計測：共進行101測站，於過渡區依每15海里施放 1枚，非調查過渡區之投放則依格林威治時間0000、0600、1200、1800進行之。



海水溫鹽儀 (Sea-bird CTD)操作測試情形

(七)都卜勒流向流速計測 (*Acoustic Doppler Current Profiler*, *ADCP*)：則於全程航行中進行之。

(八)海水透明度 (*Secchi disc observations*) 觀測：共計進行 7測站，深度範圍介於 11~22m之間。

(九)海洋哺乳類觀測：全程計測，觀測種類計有：達氏鼠海豚 (*Dall's porpoise*, *Phocoenoides dalli*) 6 尾、太平洋斑紋海豚 (*Pacific white sides dolphins*, *Lagenorhynchus obliquidens*) 3尾、逆戟鯨 (*Killer whale*, *Orcinus orca*) 1尾、長嘴海豚 (*Spinner dophin*, *Stenella longirostris*) 1尾，巨頭抹香鯨 (*Sperm whale*, *Physeter macrocephalus*) 1 尾，無法辨識大鯨 2尾。所有觀測均在蒲氏風速 4級以下進行。

(十)航行中計觀測到被拋棄破碎流刺網 (其中一件長約 50m) 兩件，為防止纏絡其他海洋生物，捲揚至船上攜回。