

# 1991年中美北太平洋過渡區漁場合作調查簡介

海洋漁業系 李嘉林 • 美國西南漁業中心  
Keith A. Bigelow  
夏威夷研究所

## 一、主辦單位

美國商務部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 Science Center-Honolulu Laboratory)、海洋哺乳類研究所(National Marine Mammal Laboratory)，我國則為臺灣省水產試驗所(Taiwan Fisheries Research Institute)等單位組成調查小組，共同參與合作調查計畫。

## 三、調查期間

1991年 7月27日至 9月 4日止。

## 四、試驗船

美國國家海洋及大氣總署所轄試驗船湯勝 • 克倫威爾號 (NOAA R443 R/V Townsend Cromwell)。



海洋觀測實驗室內部之各項儀器設備

## 五、調查海域範圍

37~46° N, 179° 30' W 及 174° 30' W 兩條斷面，含蓋北太平洋過渡區漁場。調查深度為海水表層至水深 1,000m。

## 六、調查項目

- (一) 表層曳繩釣具試驗。
- (二) 中深層浮游動物採集網試驗 (IKMT)。
- (三) 大型中深層單拖式浮游動物採集網試驗 (Cobb trawl)。



大型中深層單拖式浮游動物採集試驗起網作業情形

- (四) 海水溫鹽度測試。
- (五) 海水溫度與水深變化計測。
- (六) 海洋哺乳類計測。
- (七) 表層延繩釣及魷釣試驗。
- (八) 都卜勒流向流速計測。

## 七、調查結果

自 8月 3日由中途島啓航至 8月27日返抵該島止，共計實施62站次海洋觀測試驗、34測站大型中深層單拖式浮游動物採集試驗 (其中29個站次是於晚間實施，施放深度為100m，5個站次於白天實施，施放深度為600m)、中深層浮游動物採集試驗29站次 (其中16站次是於晚間實施，施放深度為表層至水深100m，13站次表層拖曳試驗於傍晚實施)。所有經由中深層浮游動物採集網收集之標本，固定存放於10%之福馬林液中。70%經由大型中深層單拖式浮游動物採集網採集之標本，固定存放於10%之福馬林液中，其餘部份則儲存於冷凍標本室中，且所有標本均攜回實驗室整理分析。60小時之魷釣試驗和96小時之曳繩釣試驗。

主要漁獲種類分述如後：

- (一) 曳繩釣試驗方面：計捕獲鬼頭刀(Mahimahi, Coryphaena hippurus) 3尾、長鰭鮪(Albacore tuna, Thunnus alalunga) 1

尾、黑背信天翁 (*Laysan albatrosses*, *Diomedea immutabilis*) 4隻。所有魚類均量測體長、體重，並取出耳石(*Otolith*)以研究年齡與成長。活存之黑背信天翁則予以脫鉤釋放。

(二) 魷釣試驗：計捕獲赤魷(*Neon-flying squid*, *Ommastrephes bartrami*) 550尾，筋魷(*Luminous-flying squid*, *Eucleteuthis*

*luminosa*) 1尾，北日本鉤魷 (*Boreal clubhook*, *Onochoteuthis borealis japonica*) 10尾。

(三) 表層延繩釣試驗：無漁獲。

航行途中，分別於 174° 30'W, 44° 15'N 及 179° 30'W, 38° 00'N 拾獲漂流之破碎流刺網 2件及流刺網具用浮球 1個，為防止纏絡其他海洋生物，捲揚至船上帶回中途島。