

石野 誠博士對於本省海洋漁場研究之建議

高雄分所 林俊辰

石野 誠博士原為日本東京水產大學教授，於1991年 3月退休，現為該大學名譽教授，專攻水產海洋學及記述海洋物理學，於民國80年 9月 1日～11月30日接受國科會邀請來台講學及指導西南海域漁場形成機構之研究計畫，茲將石野博士向國科會提出之報告書中的建議事項，譯出提供同仁參考。

(一)對於海洋漁場方面（包含漁場形成機構）之意見

台灣西南海域，有大的海谷由南向北延伸，而海谷的頭部伸展到澎湖羣島東方之海域。由以往的資料來判斷，可推知近海水系是沿著這個海谷向臺灣海峽流入。

在大陸棚的一部份（東港及枋寮海域）中，由於上述的海谷更被切成溝狀的深溝，又有小琉球的突出部份，而使得西南海域之海水流動變成很複雜，另外加上高屏溪及其它河川流出的水，使得形成更加複雜的狀態。由目前調查資料的解析圖來看，即可瞭解此種現象，但是其與近海水系之關係仍未清楚，因此為了使現在正進行中的台灣西南海域生物生產力基礎

調查有更進一步的成果，對於漁場環境有很大的影響之近海水系的動態，有必要作調查。如此，對於北方的澎湖羣島周圍漁場之海洋構造及其變化，亦可更進一步瞭解。

(二)對於將來近海漁場研究方向之意見

在新的海洋法制定後，對於沿岸國之排他性的經濟水域內之漁業不用說，就連一部份的公海上的漁業，也在強而有力的國際制定條約中受到限制，在這種情況下，漁業先進國亦有反省的必要。在這種情勢中，只有台灣周邊海域，可以說是唯一不受到干涉的場所，且其重要性將來應會漸漸地增加。關於台灣近海漁業，石野博士懷疑是否有能與海域生物生產量相稱的漁業發展。

對於包括資源管理，進而漁業管理之漁業政策，非有印證的科學知識及見解不可。為此，應儘早進行調查研究，實有其必要性。對於漁業的安定發展應有助益的資源生物或棲息環境之研究與其間之關係，及有關漁業技術的發展等等，石野博士之意見如下：

地球科學中的海洋學或海洋生物學的研究

，乃在於達成本身獨自發展的目的，並持續增加關於海或海洋生物之知識或見解。資源生物學係指關於棲息海洋的生物中，被人類利用為資源（大部份是漁業資源）之生物的學問，狹義的水產海洋學，是指以海洋學各方面的知識為基礎，對於可作為資源生物之棲息場所的海洋環境之研究。

然而那些學問之進展就如車子之兩輪一樣，其中一種的學問之進展是隨著另一種學問之進展而相輔促成的。近年來這方面的學識，明顯地保持擴大中。（海洋）漁業技術學是在那種生物棲息的海域中，選擇捕撈該水域的某種生物，同時能達成產業技術學之獨自發展的目的。

雖然認識了漁業，但是關於生物學或海洋學之諸般問題的研究範圍，用別的術語來說，就是指學際間的學問領域。如前面所述，一種學問之進展係由另一種學問所促進發展而成，此種方式為學際領域的特質。當然，理學之研究或其他學問領域之知識或技術的引進，對這種的發展，亦有很多貢獻之處。

如下列之表 1 所示，關於資源生物之研究及其棲息環境研究之流程，係記載於漁業技術學之中，就如上所述，其研究的各階段中，相互間之意見交換，或緊密之交流，乃為絕不可遺漏之事。有關海洋學、海洋生物學、漁業技術學等等幾乎所有各科學，都需要有多數人之

共同合作，方能進行研究，此為研究人員非再重新認清不可之處。

(三)對於研究海洋漁場之建議

石野博士在台時間雖只有 3 個月，主要在本分所講學授課，傳授有關海洋漁場及海洋環境之知識，提昇同仁之研究水準，貢獻良多，於離台之前，他就訪台的心得及觀點，提出下列 4 點建議，以供有關單位參考。

1、海洋觀測資料的公佈：

在過去已印製之資料中，公佈其刊載之文獻名稱。尚未發表之資料，應再補足刊印。

2、關於台灣海峽南部漁場之海洋構造的研究：

提供如圖 1 上的測站，供調查之參考，此研究為今後沿岸漁業管理上不可或缺的基本知識，最好在春夏秋冬等四季中均能按季進行調查。

3、關於包括台灣東部海域在內之全島四周沿岸漁場之海洋環境的研究：

在台灣近海海域，觀測站之間隔可為 30 哩。而與第 2 項建議中之海域有重複之處，則使用第 2 項建議之觀測站即可，如圖 2 所示。

4、關於漁業技術學之研究：

如表 1 之流程圖中的資源研究及環境研究，應儘速作計劃實施，而第 2、3 項的建議，係為其中的核心之一。

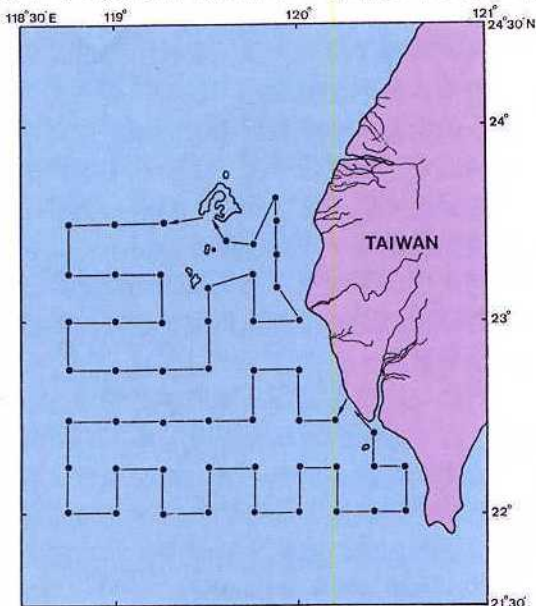


圖 1 建議按季節別進行台灣西南部海域漁場環境調查之觀測站

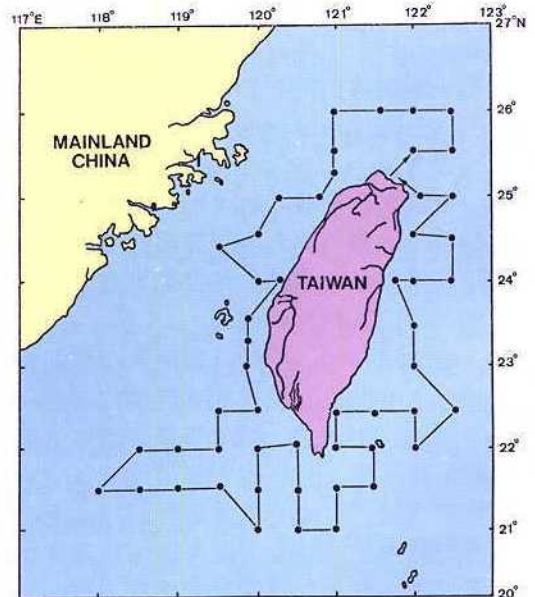


圖 2 建議實施台灣四周沿岸漁場環境調查之觀測站

表 1 有組織的資源生物之研究或棲息環境之研究對於海洋漁業之安定發展能有所助益？

