

水試一號 FR1-200302

航次報告

Cruise Report of FR1-200302

計劃名稱：台灣周邊海域漁場環境監測

計劃編號：92-農科-9.1.1-水-A5

一、航次編號:FR1-200302

二、計畫名稱:台灣周邊海域漁場環境監測

計畫編號:92 農科-9.1.1-水-A5

三、目的:為建立台灣周邊長期之環境水文資料，了解其變動特性及與漁場間動態之關係，乃實施本計畫。

四、實施日期:2003 年 2 月 13 日至 23 日。

五、隨船出海人員:吳世宏、謝勝雄、康偉福、簡煌彬。

六、調查方法:於台灣周邊選定 58 個測站，其航程概述如表一所述，航程圖如圖一所示，進行下列之工作項目：

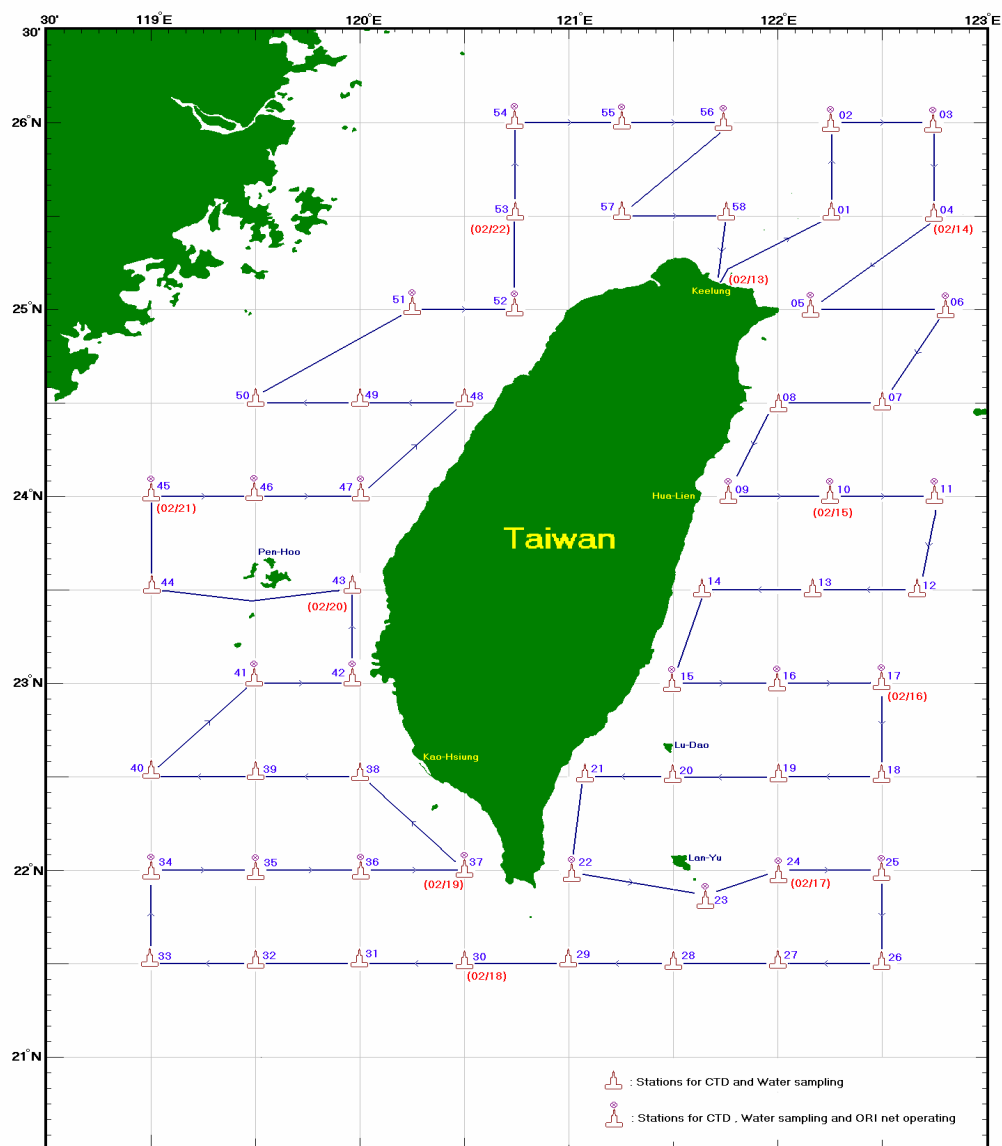
1. CTD 投放:採用 Seabird 9-11 Plus, 型號 1105 之 CTD, 每測站均投放一次, 取得溫深鹽之連續資料。
2. 分層採水:利用 General Ocean 之自動採水瓶, 搭配於 CTD 上作業, 獲取 5、25、50、75、100、150 m. 等水層之海水各 2000 ml.。
3. 葉綠素甲測定:將取上之海水 1000 ml. 利用 Millipore 濾紙過濾, 以-70℃ 急速冷凍保存, 再攜回陸上實驗室化驗。
4. PH 值測定:利用 PH meter 測定各層海水 300 ml.。
5. 營養鹽類測定:用樣本瓶分別收集各層海水 500~700 ml., 並以-45℃ 冷凍保存, 再攜回陸上實驗室化驗。
6. 動物性浮游動物採集:以 ORI 網下放至 300 m. 深(水深不足之測站則以實際水深少 5 m. 為原則), 以每秒 1 m. 速度垂直上揚, 樣本入瓶後再以中性福馬林加以保存。

七、結果:目前僅溫深鹽之資料可進行解析作業，至於營養鹽類及動物性浮游生物之資料，則須等待實驗室成員將全部樣本測定完成後，才能綜合分析。

1. 海洋觀測作業紀錄:如表二所示，含時間、船位、氣象及作業內容等資料。
2. 觀測作業實景:如相片1~6 所示，含 CTD、Rosset 及生物採集作業等。
3. 各層溫鹽水平分布圖:如圖 1~8 所示，計有 1、5、50、100 等水層。
4. 溫鹽垂直縱面分布圖:如圖 9~16 所示。
5. 溫鹽曲線圖:如圖 17~18 所示，是部份測站 TS 曲線示意圖。
6. 台灣週邊海域於二月間各種水團可能出現之水平分布圖:如圖 19 所示。

八、討論:

1. 資料庫建立:目前已建立 CTD (含*.dat 及*.cnv 等)、氣象 (每 10 分鐘一筆) 及航跡 GPS 等資料，並已完成建檔。
2. 有關營養鹽類、葉綠素甲及動物性浮游生物之資料，待所有樣本均測定完成後，再與前項之資料結合，完成資料庫之建立，並燒成光碟永久保存。
3. 原則希望於下一航次 (預定 5 月中旬) 出海前能夠全部完成。



圖一、水試一號 FR1-200302 航次航程圖