

臺灣深層海水產業潛在場域環境研析

自行研究單位:海洋產業及工程研究中心 余采倫助理研究員、楊文榮助理研究員

海洋科學及資訊研究中心 陳麗雯副研究員、李宜芳科員

臺灣位處於西太平洋熱帶與副熱帶交界，四面環海，具豐富的海洋資源。近年頒布「海洋政策白皮書」，確立海洋產業發展目標，促進藍色產業升級等政策，展現出國家推動海洋產業政策的決心。為瞭解國內東部海域深層海水產業發展潛能，希望透過歷年研究船於臺灣東部海域所量測的 CTD 資料(海洋學門資料庫提供)，探討海水基礎水文性質及特性於空間位置上之差異，奠定國內海洋資源發展潛力的基礎架構，並作為後續科研技術精進與海洋產業發展之依據。

本研究 CTD (溫鹽深儀)資料空間範圍為經度 120.65 至 122°E，緯度 21.5 至 25°N (此範圍之西北部區域不列入本分析整理)，主要涵蓋臺灣東部及部分南部海域，所屬的行政區包含宜蘭、花蓮、臺東及屏東，時間範圍自 1997 年 4 月 15 日至 2017 年 12 月 16 日，共 5,177 個點位 (圖 1)。研究船 CTD 所記錄的資料包含壓力 (dB)、溫度 (°C)、鹽度 (PSU)與密度 (kg/m^3)。

本研究發現臺灣東部近岸海水溫度低於外海(圖 2)，以深度 200m 為例，海水溫度近岸(約 15°C)比外海(約 20°C)低約 5°C，初步研判為地形影響而造成海底湧升。本研究也利用溫鹽圖來看水團變化(圖 3)，初步結果顯示 23°N 以南近岸為南海水團為主，23°N 以北近岸為黑潮水團為主，初步研判為呂宋島弧地形，阻擋南海水滯留在南縱海槽。

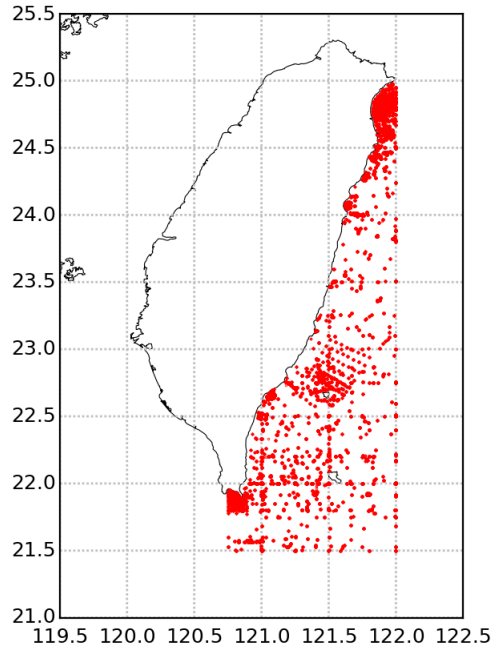


圖 1、CTD 資料空間範圍與採樣點分布圖

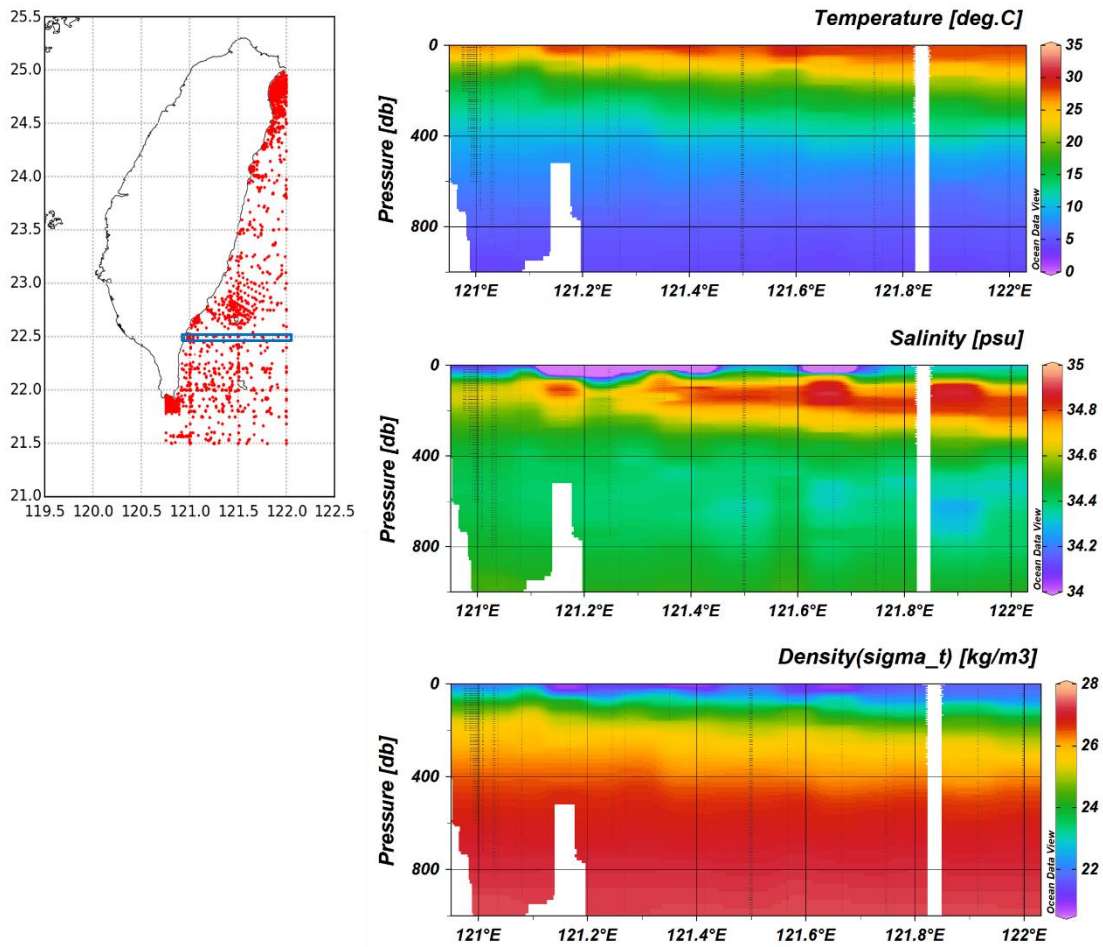


圖 2、22.5°N 剖面溫度、鹽度與密度深度分布圖

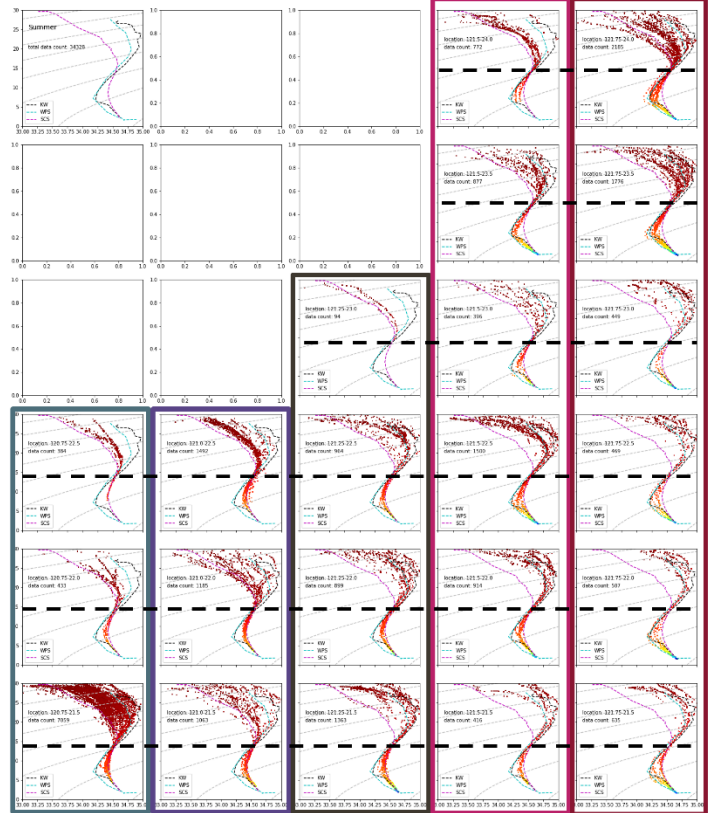
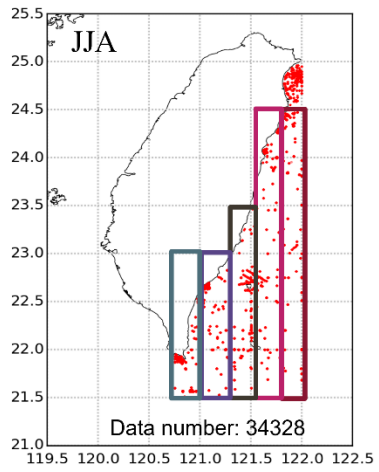


圖 3、6-8 月溫鹽圖