

台灣周邊海域漁場環境監測

劉燈城¹、吳世宏¹、吳龍靜²、吳全橙¹、黃美瑩³、康偉福¹、謝勝雄²、翁進興²、
李政芳¹、陳淑珍²、簡煌彬¹、陳秋月²
¹海洋漁業組、²沿近海資源研究中心、³水產養殖組

為建立台灣周邊海域漁場環境之長期水文及基礎生產力資料，俾整合漁業資源變動資訊，探索可代表漁場的指標因子，並建立漁海況預報及速報模式，利用水試一號試驗船及其裝備，於 2004 年分四季 2 月 17–28 日 (冬)、5 月 24–6 月 3 日 (春)、8 月 4 日–9 月 6 日 (夏) 及 11 月 4–14 日 (秋) 等 4 航次，在台灣周邊海域選定 62 個測站 (圖 1)，進行 CTD 投放、分層採水、葉綠素甲測定、營養鹽類測定及動物性浮游生物採集等作業。

由表水溫分布 (圖 2) 顯示，冬、秋季從澎湖北方，向東北一直延伸到三貂角一帶，大陸沿岸水與黑潮系水，分別在 18–22℃ 及與 22–26℃ 形成劇烈溫度梯度變化；而夏、秋季雖因西南季風勢力強盛，將南海混合之暖水由南往北推移，使海面平均水溫升高，不難發現

亦有一鋒面存在。經比對調查期間，測站表層葉綠素甲濃度之採集發現，細小浮游植物 ($> 10 \mu\text{m}$) 以及微細小浮游植物 ($< 10 \mu\text{m}$) 之葉綠素甲濃度之分布，以鋒面邊緣之濃度有較高的趨勢，且存在著等濃度線集密處，此濃度值極高之現象，是否代表著局部性湧昇，則有待進一步研究。

台灣周邊海域於秋冬二季，隨著東北季風逐漸增強，於台灣西北方海域形成潮境鋒面 (圖 2、3)。5 月及 8 月，因降雨、颱風及西南季風的影響，使得鹽度的變化較為劇烈 (圖 3)。夏、秋季台灣西南海域已完全被南海表層混合水所取代，海況的變化穩定，屬於高溫低鹽的海況型態，水溫為 28–30℃，鹽度為 33.9–34.2 psu。

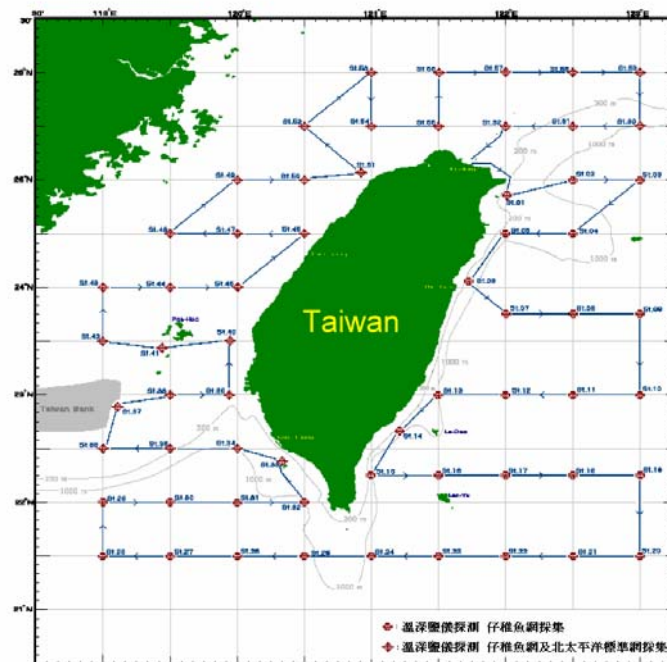
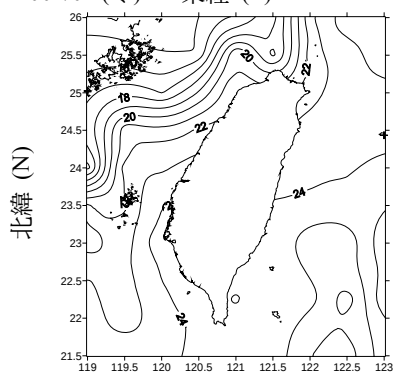
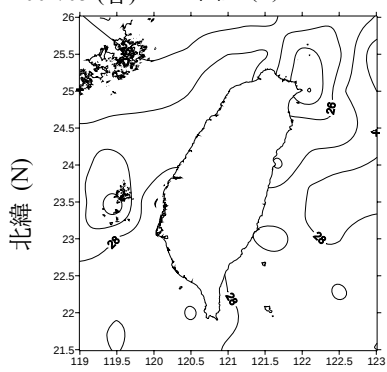


圖 1 台灣周邊海域漁場環境觀測站

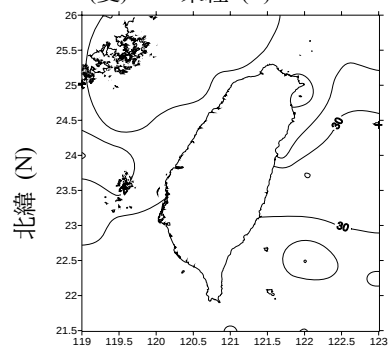
2004/02 (冬) 東經 (E)



2004/05 (春) 東經 (E)



2004/08 (夏) 東經 (E)



2004/11 (秋) 東經 (E)

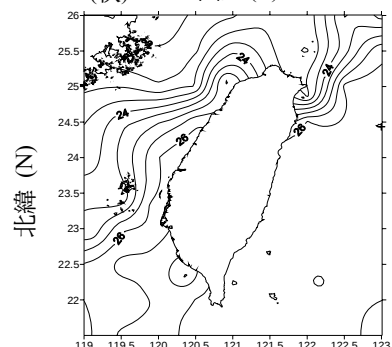
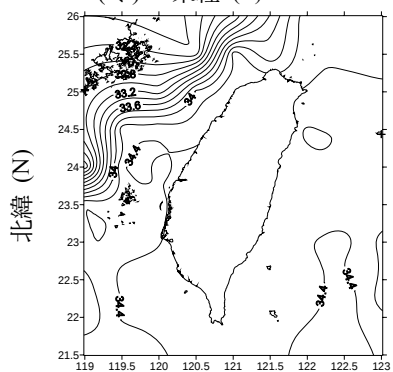
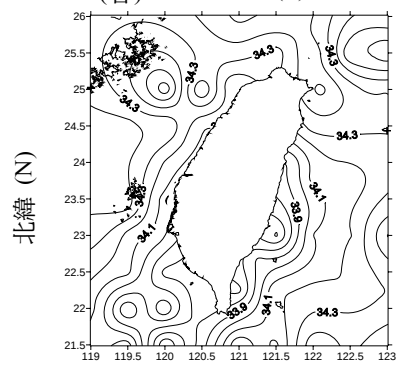


圖 2 台灣周邊海域表層 (5 m) 水溫 (°C) 之季節性水平分布

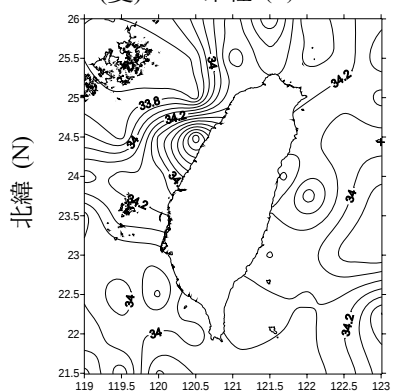
2004/02 (冬) 東經 (E)



2004/05 (春) 東經 (E)



2004/08 (夏) 東經 (E)



2004/11 (秋) 東經 (E)

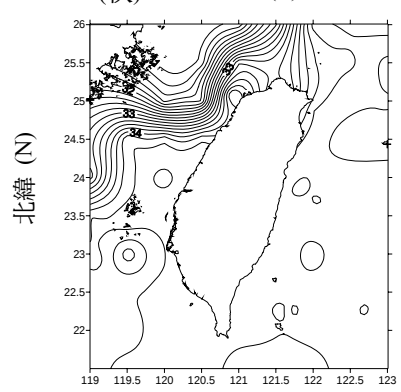


圖 3 台灣周邊海域表層 (5 m) 鹽度 (psu) 之季節性水平分布