



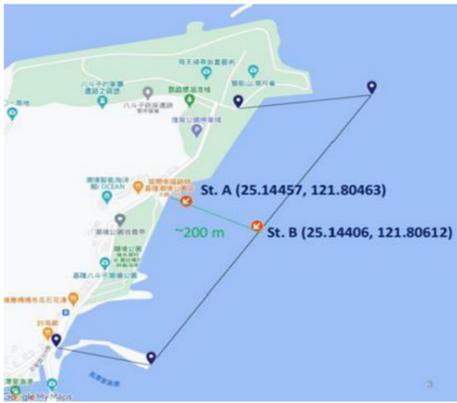
臺灣東北角潮境海灣基礎生產力的季節性變化及其碳匯潛力評估

許敬珮、龍偉青、陳宗岳

國立臺灣海洋大學 海洋環境與生態研究所

基礎生產力是海洋中最主要的有機碳及能量來源，是維持海洋生態系運作不可或缺的一環。近岸生態系統一直被認為擁有較高的基礎生產力，同時也有較高的地區差異。本研究以潮境海灣漁業資源保護區（面積約為0.15 km²）為例，調查一年四季植物性浮游生物與底棲大型藻的基礎生產力。結果顯示，潮境海灣的顆粒態及溶解態基礎生產力都呈現冬季最低的現象，然而其最高值則分別出現在秋季與夏季。而底棲大型藻的基礎生產力則是出現夏季最高、春秋兩季次之、冬季最低的現象。簡單來說，潮境海灣光合生物的基礎生產力同時受到光與無機營養鹽的供應所控制。

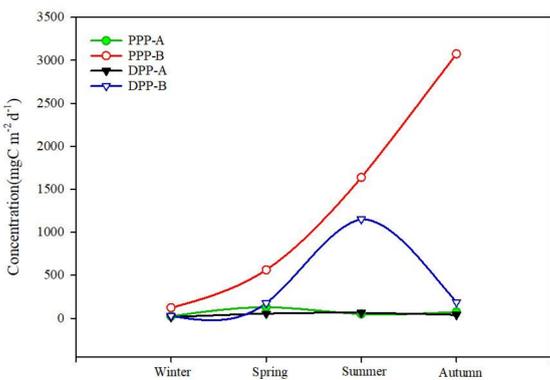
採樣地點(基隆潮境海灣)



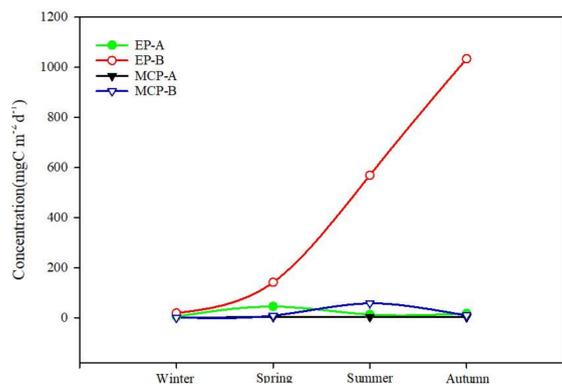
植物性浮游生物碳儲量 (mgC m⁻³)

採樣深度	冬季		春季		夏季		秋季	
	A站	B站	A站	B站	A站	B站	A站	B站
2 m	56	58	70	74	65	71	69	78
10 m		53		78		64		76
25 m		52		96		60		77
全水柱 (mgC m ⁻²)	112	1346	145	1998	136	1585	177	1858

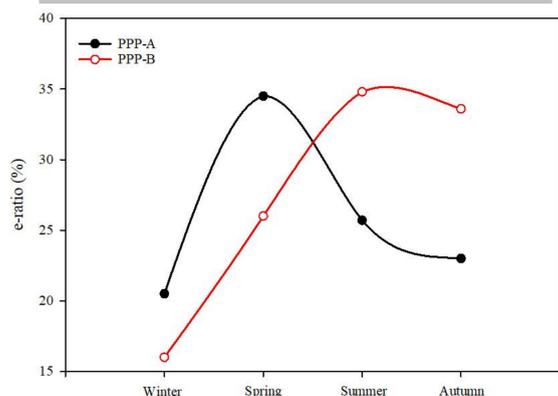
顆粒態基礎生產力 (PPP)
溶解態基礎生產力 (DPP)



顆粒態有機碳輸出生產力(EP)
惰性溶解態有機碳生產力(MCP)

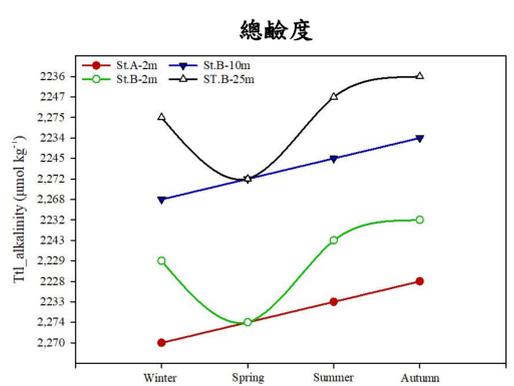
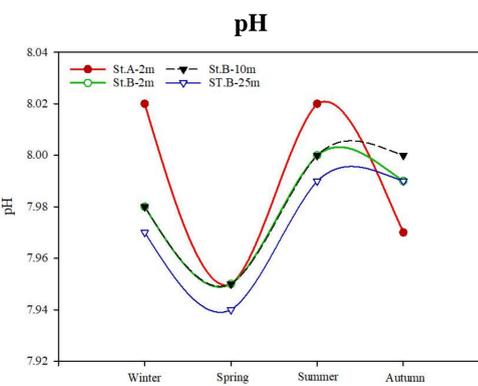
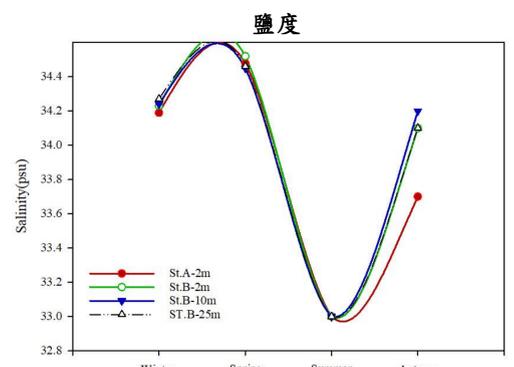
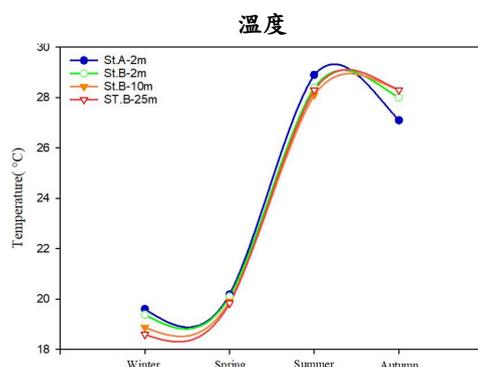


顆粒態有機碳(PPP)溶解態基礎生產力 (DPP)
之輸出係數 (e-ratio)

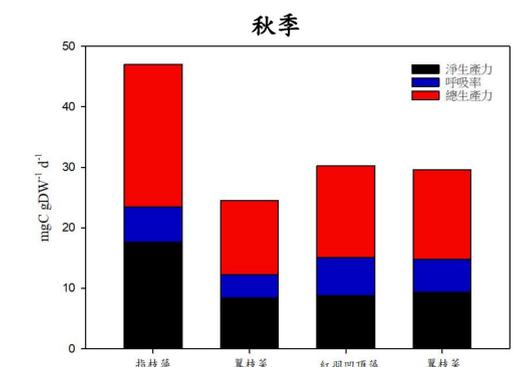
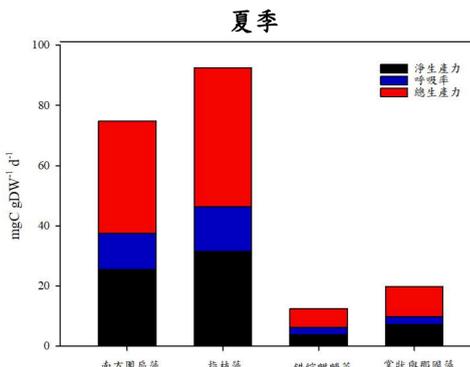
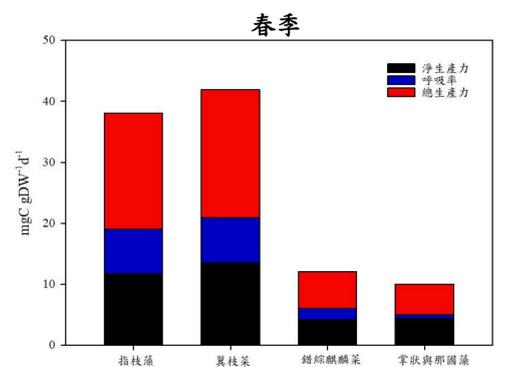
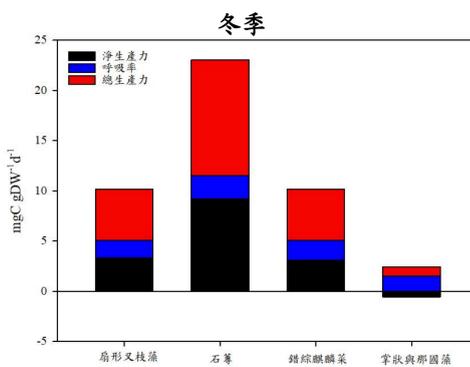


DPP的A B測站皆採用5%來當作輸出係數

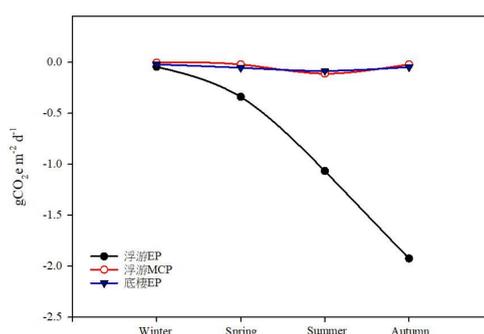
水文參數



底棲大藻的淨生產力、呼吸率與總生產力



水生植物的排放係數 (負值代表吸收)



葉綠素 a 濃度 (mg m⁻³)

