

臺灣國際藻類研究基金委員會獲補助計畫專區

計畫主持人介紹:

許邦弘目前為國立臺灣海洋大學生命科學暨生物科技學系副教授，同時兼任國立臺灣海洋大學研究發展處計畫業務組組長、台灣質譜學會理事、台灣蛋白體學會理事與台灣多胺學會常務監事等職。

研究主題:

生物質譜學與蛋白體學，以質譜方法對細胞中蛋白質或代謝分子進行定性與定量分析，從分子層級探討生物對於外界環境刺激下之生理反應機制。

計畫概述:

本計畫中將以三角褐指藻作為模式，探討因二氧化碳濃度逐年上升所造成全球性海水酸化現象對於海中生物與生態系統的影響。實驗設計以自動化二氧化碳控制系統調整、監控並恆時記錄海水環境中之酸鹼值變化，模式生物三角褐指藻的培養即可在目前海洋的 pH 8.3 以及模擬酸化後的 pH 7.8 環境下穩定生長，經細胞內蛋白質的萃取與搭配質譜技術對蛋白質進行定性與定量的分析比對後，可明瞭在不同酸鹼值環境下生長的三角褐指藻內蛋白質的表現量變化，在搭配生物資訊與代謝途徑分析後，可進一步明瞭海洋酸化對三角褐指藻細胞內生理的影響以及海洋生物特別是基礎生產者對於此環境變異所進行因應的調控。

