



建構海洋生物健康預警模式—環境代謝體學研究室

唐川禾博士

Email: chtang@nmmba.gov.tw

TEL: 08-8825001#8046



文／石書菡 | 國立東華大學海洋生物研究所

唐川禾 | 國立海洋生物博物館
生物馴養組 助理研究員

本研究室著重於以脂質體學進行白鯨健康評估與珊瑚緊迫研究，以建立其健康狀況診斷監測模式。

►► 脂質體分析技術開發

細胞膜特性於細胞功能表現扮演關鍵角色，其中膜脂質分子組成則具有決定性的影響！龐雜的膜脂質分子組成一度造成研究瓶頸，所幸近年技術突破(例如：液相層析質譜儀)，得以透過代謝體學 (metabolomics) 的研究方法來進行脂質研究，稱之為脂質體學 (lipidomics)，利用質譜儀進行脂質體分析技術開發遂成為本研究室的重點。



►► 白鯨健康條件預警與長期診斷基準建立

白鯨例行健檢的血液樣本，分別就血漿、白血球與紅血球分別進行分析可獲得大量白鯨脂質代謝背景資料，白鯨血液脂質體變化特徵與整體健康狀態的關聯性，可提供作為類似人類醫學所進行的客製化診斷醫療，用以建立白鯨健康條件預警與長期診斷之基準(如圖1)。

►► 珊瑚環境緊迫分類預測模式建立

本研究室也繁殖珊瑚(圖2)用於環境緊迫因子暴露試驗，透過描述緊迫引起的珊瑚脂質體變化，探討珊瑚緊迫危害的作用機制，並據以建立珊瑚緊迫因子分類預測模式，作為野外珊瑚遭受危害早期預警以及健康條件評估的診斷工具(圖3)。

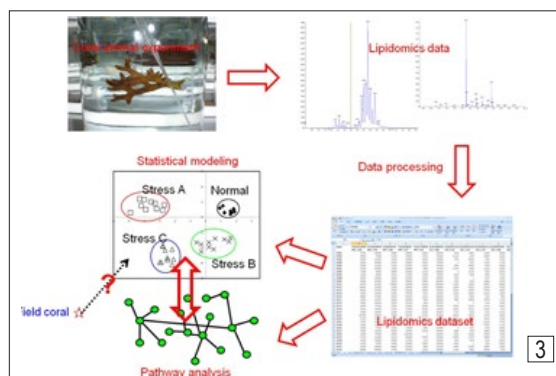
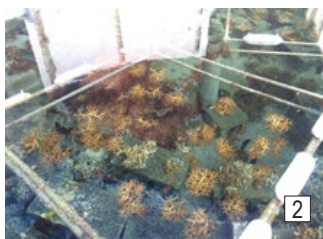


圖 1. 白鯨長期健康條件追蹤診斷模式建構流程
圖 2. 海生館內自行培育之試驗用珊瑚材料
圖 3. 珊瑚環境緊迫因子分類與預測模式建立之研究流程