

全球變遷對西北太平洋臺灣海域海洋生物地球化學與生態 系統影響之長期觀測與研究（一）整合計畫

龔國慶¹、周文臣²、曾鈞懋²、陳仲吉²、洪慶章²、張正²、蔣國平²
蔡安益²、鍾至青²、康利國²、謝志豪²、李明安²、蕭仁傑²、陳宏瑜²
蔡富容²、吳朝榮²、李宏仁²、劉康克²

¹ 整合計畫總主持人 國立臺灣海洋大學 海洋環境化學與生態研究所

² 整合計畫研究團隊子計畫成員

摘要

地球的自然循環與人為干擾造成了今日的全球變遷，全球變遷作用對氣候及海洋系統運轉的影響程度至今因尚未有明確定論，需要跨領域的團隊合作與資源整合，進行更多長期且有系統的觀測，才能獲得解答。有鑑於此，我們組成了「全球變遷對西北太平洋臺灣海域海洋生物地球化學與生態系統影響之長期觀測與研究」之跨學科研究團隊，持續就東海及西北太平洋海域進行海洋現場觀測，以獲取長期（季節變化、年間變化）的觀測資料，用以探討全球變遷的關鍵因子（河川通量、大氣效應、海洋暖化與層化、海洋缺氧與酸化、海洋中大尺度渦漩等）與研究海域海洋生地化循環與生態系統的互動關係，進一步結合三維之物理-生地化耦合模式的發展，試圖解答全球變遷對研究海域海洋生地化循環與生態系統運轉的影響程度，供國家擬定因應全球變遷的衝擊與調適政策之參考依據。

本報告將第一期「全球變遷對西北太平洋臺灣海域海洋生物地球化學與生態系統影響之長期觀測與研究」整合計畫執行至今已完成之成果綜合說明如下：(1) 臺灣在東海海洋科學學術論文研究成果排名世界第一；(2) 2012年在國際最重要之 Ocean Science Meeting 爭取到一場以「Changing Biogeochemistry and Ecosystems in the Western North Pacific Continental Margins Under Climate Change and Anthropogenic Forcing」為主題的 Special Session；(3) 2013-2014年期間分別在國際知名之 Biogeosciences 期刊以及 Journal of Marine System 出版了 2 本專刊 (Special Issue)；(4) 共培育了 148 位碩士 14 位博士畢業的高等海洋科學人才；(5) 有 2 位團隊成員分別獲得科技部傑出研究獎(臺師大吳朝榮)以及十大傑出青年獎(臺大謝志豪)的殊榮；(6) 2013年在釣魚台事件臺日關係緊張之際，協助科技部主辦了一場超過千人參與之「東海國際海洋科學研討會」，呼應政府「東海和平倡議」主張之海權維護政策等具體之成果。相關之學術研究成果，請參閱各計畫主持人之摘要。