

時間	2014.08-2015.07
計畫名稱	大西洋多年代振盪對熱帶太平洋海域的影響
研究人員	林群益(主持人)
計畫內容	<p>受限於實測資料紀錄的長度不足，本計畫希望透過 CMIP5 模式模擬及氣候海溫資料瞭解大西洋多年代振盪對於太平洋熱帶海域的影響，及CMIP5 模式模擬多年代際震盪之能力，本研究將進行下列工作：</p> <p>(1) 診斷分析CMIP5 模式模擬AMO 變化特徵與型態，並與氣候水溫資料比較，評析出CMIP5 模式模擬AMO 現象的能力。</p> <p>(2) 自2000 年前後開始，熱帶海域的增溫趨勢已不若以前劇烈，部分階段甚至有降溫的趨勢，研究分析此溫度上下震盪的現象，是屬於地球系統週期震盪、多年代際震盪或是人為暖化與自然界週期變化互相作用的結果。</p> <p>(3) 比較CMIP5 模式模擬工業革命前、20 世紀模擬情境與4 種代表濃度路徑下的模擬結果，來驗證自然變遷、人為暖化與自然變遷與人為變異對於模擬AMO 的不同響應，建構可能的動力機制。</p>
計畫說明	<p>計畫中診斷分析 CMIP5 模式模擬多年代振盪變化特徵與型態，並與氣候水溫資料比較，評析出個別CMIP5 模式模擬AMO 現象的能力。討論分析工業化前模擬與歷史情境模擬以瞭解自然變異及自然變異與人為活動對於多年代際震盪的影響。而前人的研究對於AMO 的討論著重於在大西洋的沿岸，本計畫重點研究多年代際震盪對於亞洲氣候的變異，AMO 冷期與暖期對於熱帶太平洋區域有何特殊的影響，期望透過本研究對於AMO 與熱帶太平洋海域氣候變化之關係有更深入的了解。</p>
研究成果	<p><b>Lin, C.-Y., J.-Y. Yu, and H.-H. Hsu (2014) CMIP5 model simulations of the Pacific meridional mode and its connection to the two types of ENSO, International journal of climatology, doi:10.1002/joc.4130.</b></p>
相關子計畫	無
補助單位	科技部