

臺北市立大同高級中學 103 學年度第 2 學期教學研究會議紀錄

【高中社會科/領域 第八次】

會議時間	104 年 6 月 17 日星期三 9 時 10 分 至 11 時 10 分	會議地點	3F 簡報室
會議主席	洪鼎堯	會議記錄	曾詩絮
列席人員	(詳見簽到表)		
會議議程			
<p>一、 主席報告</p> <p>今日議題為「聖嬰現象」，主講人邀請學術經驗相當豐富的臺灣大學海洋研究所 楊穎堅教授，至本校演講。</p> <p>二、 討論提綱</p> <p>主題：天氣瘋了，海水滾了，從海洋談聖嬰現象</p> <p>引言：全球氣候異變之影片欣賞</p> <p>聖嬰之意為上帝之子，其實聖嬰現象本為一件好的事情，但其造成的聖嬰現象後引起的氣候異常現象對人類生活造成負面的影響，才是我們要去注意的。</p> <p>(一) 聖嬰現象相關成因介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全球的海表面風場介紹 2. 全球的海表面流場介紹 3. 赤道太平洋地區的海流系統 4. 熱帶不穩定波動：結合海水溫度衛星照片和流切不穩定實驗的影片說明 5. 海水的低頻(緩慢)運動 <p>(二) 聖嬰的故事</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 聖嬰造成的氣候異常現象 2. 聖嬰的歷史 <ul style="list-style-type: none"> ● 起源：南美洲秘魯，18th-19th 發現海流的變化，該現象通常發生於聖誕節前後，故南美洲漁民認為是上天的恩賜，故命名為上帝之子。此外，印度地區在相近時間點也發生大氣中氣壓變化的南方震盪現象。 ● 20th 聖嬰現象與南方振盪兩現象合併稱為 ENSO，1982\83 年強烈的 EI 			

Nino 發生引起全世界的注意。

- 反聖嬰現象的提出。

3. 什麼是聖嬰？聖嬰的形成原因，貿易風的吹送強度的不同，造成正常年、聖嬰年以及反聖嬰年的海水溫度差異。

- 正常年、聖嬰年、反聖嬰年海風及海水溫度說明與比較差異。
- 聖嬰事件與反聖嬰事件說明與比較：1997 聖嬰事件，熱水往東移動；1998 反聖嬰事件。

(三) 聖嬰的預測

1. 南方震盪指數 SOI、聖嬰的研究 TOGA(熱帶海洋與全球大氣)、ATLAS 浮標施放計畫、TAO 浮標陣列。
2. 整合海洋氣象觀測資料、歷年聖嬰現象發生時間統計圖(利用樹輪、珊瑚、冰芯等資料)。

(四) 聖嬰現象的影響聖嬰現象對全世界的可能影響

1. 對全世界的可能影響：乾旱、森林大火、豪雨、漁場消失、氣候巨變影響環境與物種、對於全球經濟、食物、流行疾病、軍事等皆有影響。Ex. 印尼霾害、納斯卡線的消失、區域動盪，印尼排華運動、入侵東帝汶…等。
2. 對台灣可能影響：暖冬所引響的經濟活動、聖嬰事件時颱風數減少造成缺水、流行性疾病、水庫水質問題、海洋生態…等。

三、 交流討論

(一) 杜桂珠老師提問：同樣有洋流，為何大西洋沒有此現象？且主講者有提到聖嬰年颱風比較少，為何前幾天新聞說台灣今年颱風數會大增？

主講人回應：因大西洋面積相較太平洋較小，故其累積現象較不明顯。而聖嬰年颱風數量減少指的是全球的比例，台灣今年颱風數量增加有可能是因為路徑的關係。

(二) 杜桂珠老師提問：聖嬰現象會不會逐年越趨嚴重？

主講人回應：近來由於環境破壞，所以氣候也會越趨極端。

(三) 蔡雨汝老師提問：相較於大西洋為何太平洋的颱風數較多？

主講人回應：對於這個現象其實還沒有很確定的答案，就海洋的角度來說，因為太平洋面積較大，海洋上的熱水也較多，所以較易形成颱風，但單就目前的研究對於海洋的瞭解還是相當不足的，有很多現象還是沒有辦法做全盤的掌握。

(四) 蔡雨汝老師提問：為何巴西、幾內亞地區觀察點的設立較少？

主講人回應：受限於經費的關係，目前主要觀測地區都以赤道地區為主。

四、 主席結論、散會。

宣導事項

教務處	無	
學務處	無	
總務處	無	
輔導室	無	
圖書館	無	
研發處	無	
秘書室	無	
科/領域事務討論		
課程與教學主題分享/好書分享		
研習分享		
會辦單位		
教學組長	教務主任	校長



楊穎堅教授演講過程



社群教師參與會議過程



蔡雨汝老師代表本校致贈感謝狀



合影