

PJC Abstract

20170222 – Why were the 2015/16 and 1997/98 Extreme El Niños different? / Paek et al.

已確定在 1997/98 與 2015/16 年極端聖嬰現象之間有微妙但重要的不同，在它們的基礎動力中反映出基本差異。發現 1997/98 年的事件是跟著東太平洋聖嬰動力機制發展，依賴於洋盆尺度的斜溫層變化；而 2015/16 年的事件還涉及依賴於副熱帶推動的中太平洋聖嬰動力機制。

在 2015/16 年事件期間較強的中太平洋動力機制，使其海表溫異常在聖嬰事件衰退階段仍滯留在國際換日線附近，與 1997/98 年聖嬰事件衰退階段海表溫異常往南美沿岸撤退形成對比。不同的海表溫演變激發了不同的波列，造成美國西部在 2015/16 年的聖嬰期間並沒有接收到與 1997/98 年相同的高於常態的降雨量。並進行系集模式實驗以確認兩種聖嬰型態造成的不同的氣候影響。