

Topic: Tropical explosive volcanic eruptions can trigger El Nino by cooling tropical Africa

李敏豐 Michael Lee

**Abstract:**

來自赤道大火山噴發的平流層氣膠後向散射短波輻射且降低全球平均表面溫度。根據觀察，火山噴發還帶來那兩年內的聖嬰現象。然而，研究指出，目前對聖嬰現象為呼應火山現象一說法尚無共識。在此文章中，根據一模擬計畫 (CMIP5)，聖嬰現象傾向在大噴發後達到高峰。氣候模擬強調皮納伯火山般的噴發傾向於縮短反聖嬰現象時間、拉長聖嬰現象，並且當在正常狀態時，促使異常暖化。在非洲赤道地區發生的火生促使降溫弱化了西非洲的季風，而且產生的大氣凱文波被迫駛過西太平洋往赤道西部走。這個風異常的增強太平洋大氣海洋之間的交互作用，有點像是聖嬰現象的回應。