

2017年二月寒流對台灣的影響

寒流影響時間：2月9日~2月12日

組員：曾昱嘉 李家琦 張家寶 林惠淇 許耀宇 李采縈

指導老師：洪夢白

研究動機

由於近年來氣候的不穩定，使得寒流造成越來越多的死傷，在2017年2月的寒流全台就有154人猝死，相較於2016年的霸王級寒流有122人喪命。所以我們將2017年2月的寒流與2016年的霸王級寒流相互比較，並探討其原因，做深入的研究與分析。

新聞媒體

寒流來勢洶洶 全台已23死5病危

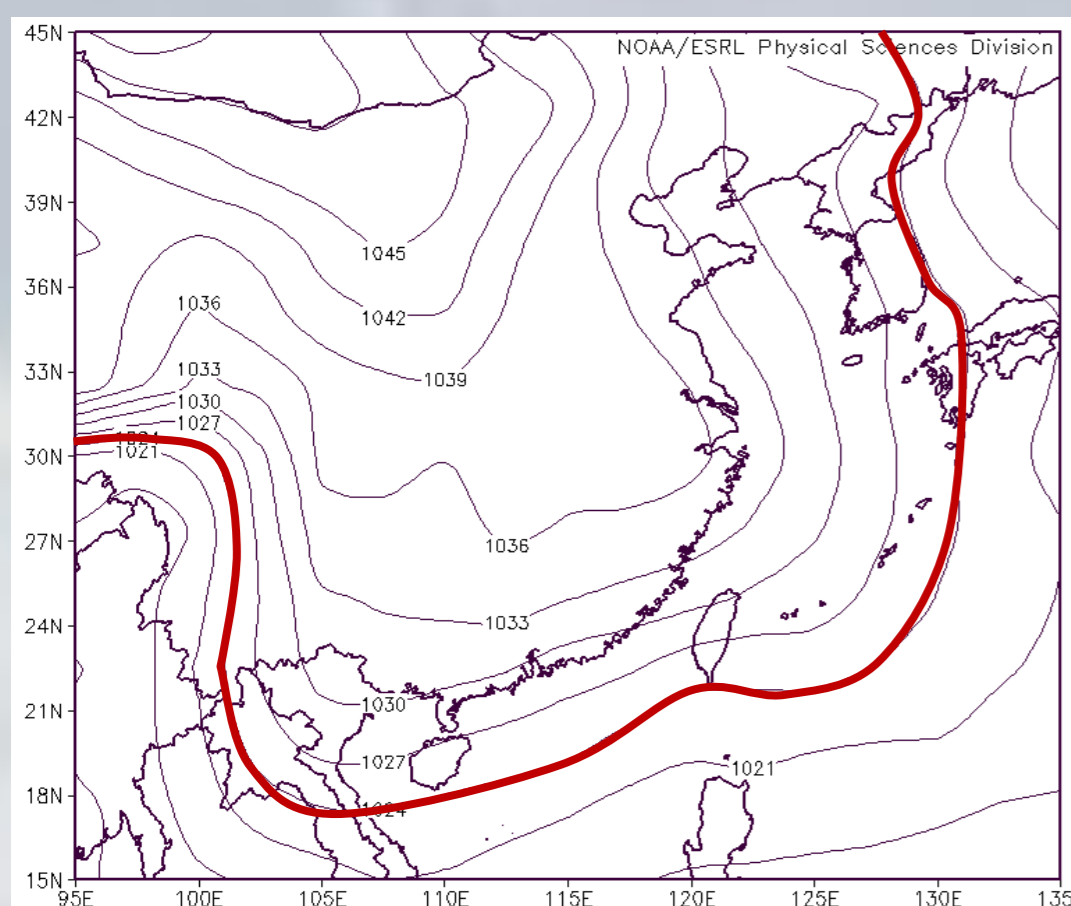
2017-02-10 13:01
【即時新聞/綜合報導】寒流來襲台灣急凍，昨日有23死病例、今日有5人病危疑似都与天气寒冷有关，其中以新北市死亡人数最多，一共有9人去世。
據《蘋果日報》報導，新北市在昨日共有9名疑似因低溫猝死的民眾，多數都為70至80歲的老者，桃園市則有5人去世，皆是未到院前就已死亡，當中有1名正值壯年41歲，且無心臟血管病史的男性。另外台中則出現多位民眾皆因心血管疾病就醫，當中有幾位出現腦中風現象。
在昨日可能與低溫有關的23死之後，今晨全台共有5人似乎因寒冷而命危。在新北市三重區80歲男性、板橋70歲女性，都在到院前沒有呼吸心跳；台北市則有位腦部具先天性疾病的8歲女童，送醫時已沒有呼吸脈搏，還有桃園與新竹都各傳出1起相關案例。
寒流來勢洶洶，昨日有23死病例、今日有5人病危疑似都与天气寒冷有關。(資料照，記者黃傑攝)

寒流來襲4天 全台154人猝死

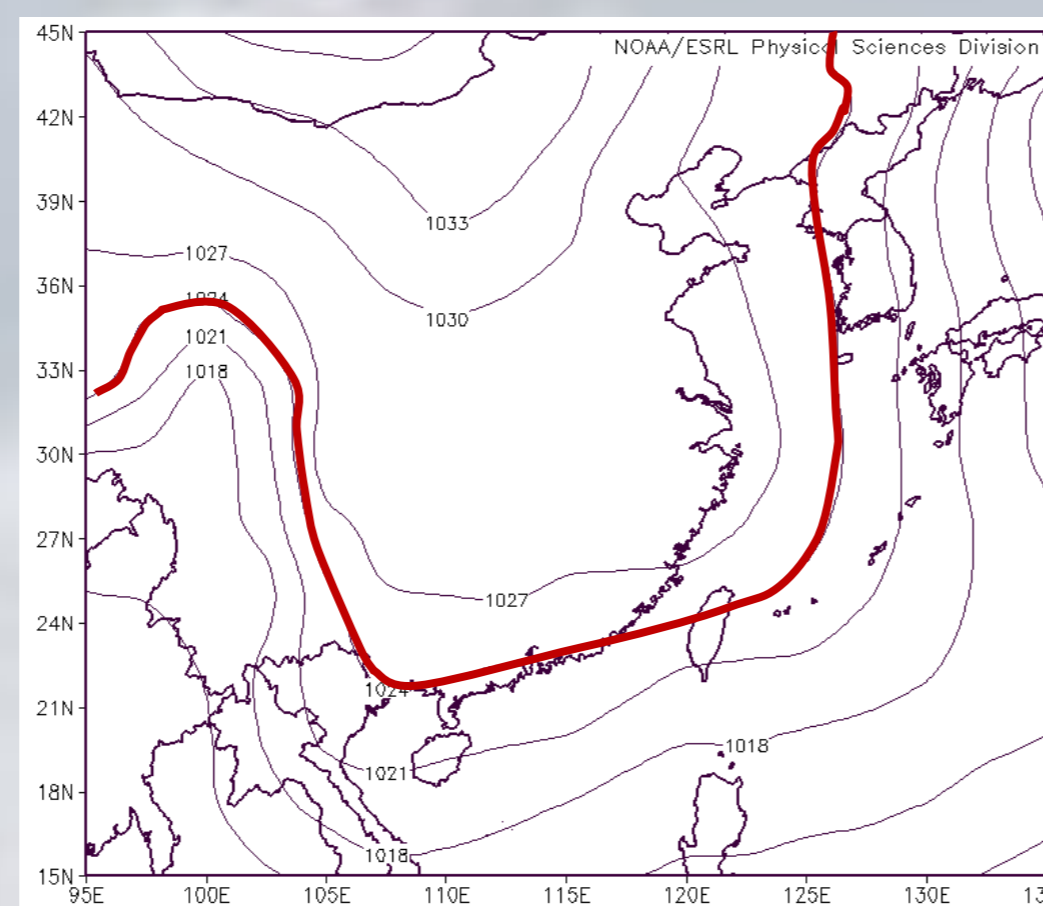
2017-02-13 09:02
【即時新聞/綜合報導】寒流來襲全台冷颼颼，9日至11日已有125人猝死，昨天(12日)再出現29人到院前死亡，4天以來總計154人因寒流喪命。
據《中國時報》報導，昨天的死亡案例幾乎都是高齡人士，例如新北市2人都超過80歲；屏東縣6人則都是70歲以上的老者。但在彰化縣則出現1名23歲某姓男子因天冷猝死的狀況，他昨早8時左右沒有起床，家人前去叫他才發現某男已無呼吸心跳，最後送醫不治。
台中市昨日則有6人到院前無生命跡象，大多數患者皆有高血壓或其他病史；高雄市昨日也有4人到院前心肺功能停止。
寒流來襲4天，全台總計154人因寒流喪命。(資料照，記者黃仁捷攝)

綜觀天氣

20160123-26



20170209-12



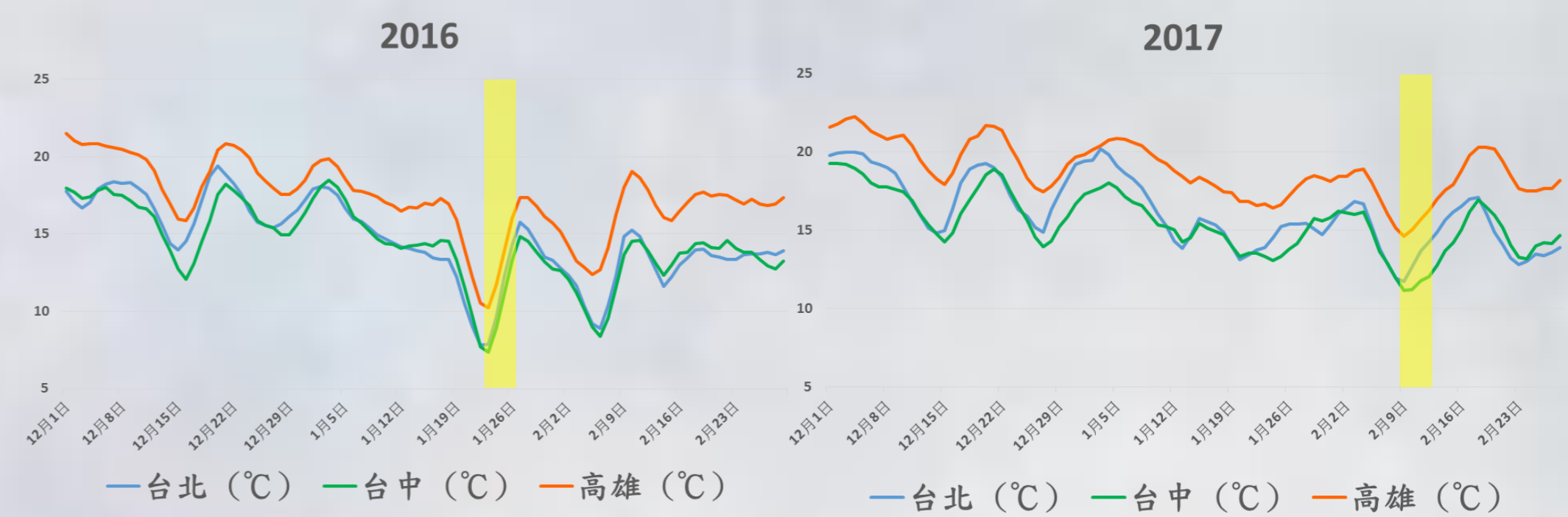
比較兩張圖的1024hPa等壓線，2016年的1024hPa等壓線較2017年的南端，且氣壓梯度也較大。(Daily mean NNR1 Sea Level Pressure)

分析方法

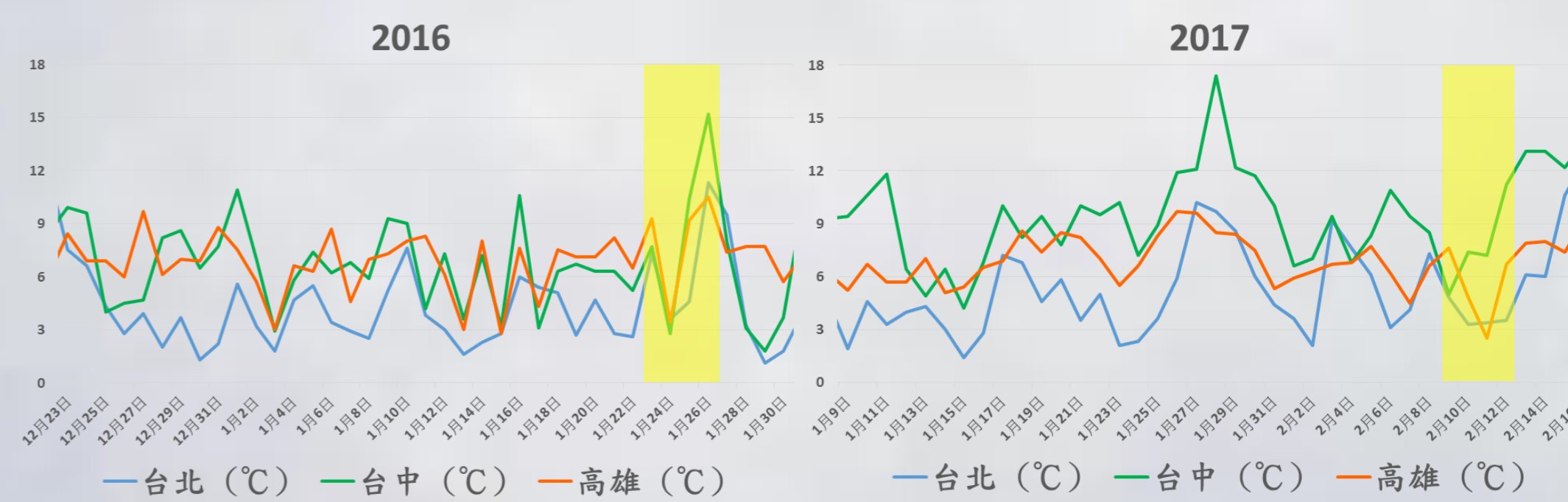
- 計算1981~2010年的氣候值
- 每日最高溫最低溫與寒流首日差值 = (每日最高最低溫，取其五日滑動平均) - (寒流首日最高最低溫，取其五日滑動平均)
- 日溫差
- THW指數 (Temperature - Humidity - Wind Index)

分析結果

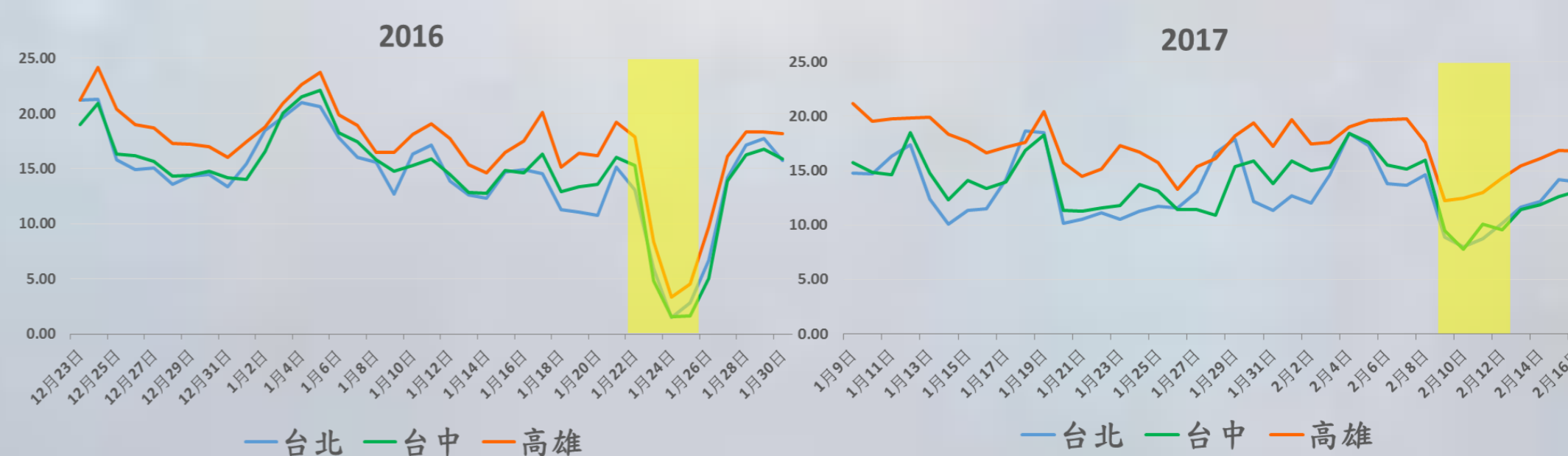
(a)測站最低溫



(b)測站日溫差



(c)THW指數



(a)圖的2016年1/23寒流來臨前，溫度變化有下降的趨勢，但相比2017年2/9寒流來臨前，溫度則是先上升再下降；(b)圖的2017年寒流來襲前一個月的溫差幅度較大，2016年則較平緩；(c)圖的2016年寒流來臨前，體感溫度有下滑趨勢，但2017年寒流來臨前則是上升趨勢，兩者在寒流期間皆有明顯降幅，但2017年寒流前長期處於增溫的環境，卻突然進入寒冷時期，造成人體溫度的變化較劇烈。

總結

2017年在寒流來臨前氣溫是趨於上升直到寒流的前幾天才迅速的降溫，但是2016年寒流來臨前有一段時間持續降溫，儘管2016年的最低溫較低，但對於人體的感受程度而言，2017年突然的降溫，以及寒流來臨前溫差變化幅度大的關係，可能是導致2017年民眾在寒流期間無法適應劇烈的溫度變化而造成較多人死亡的原因之一。