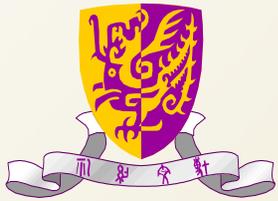


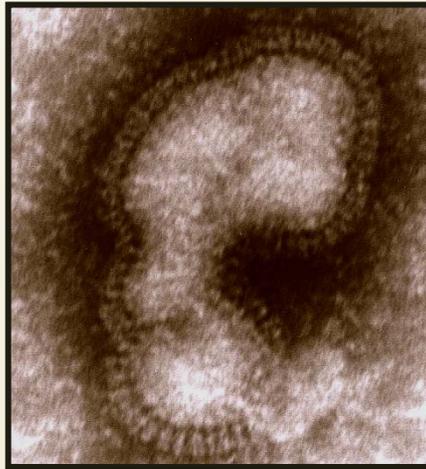
# 香港流感活躍度的季節性

與

# 天氣變化的關係



陳基湘教授  
香港中文大學  
微生物學系



莫慶炎先生  
高級科學主任  
香港天文台

# 背景:

- 流感是威脅人類健康的重要疾病之一
- 2008年共有 504 人士因流感而在威爾斯親王醫院留醫
- 增加對流感傳播模式的認識有助有效地控制其傳播

# 背景:

- 溫帶地區每年冬季都會出現一個流感高峰
- 熱帶及亞熱帶地區每年的流感高峰出現時間則變化較大，而且資料亦不多
- 在香港，流感在夏季亦有「相當」活躍度
- 增加流感季節性變化的認識有助於計劃注射疫苗時間及醫護資源分配

# 研究目的 (一):

- 香港流感季節性活躍度的特徵

# 研究範圍:

- 10 年: 1997-2006
- 確診的甲型及乙型流感
- 在威爾斯親王醫院留醫



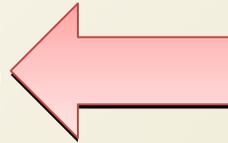
# 1997-2006 確診流感個案

- 10 年間:

總數 = 7538 病者

甲型: 6076 (81%)

乙型: 1462 (19%)

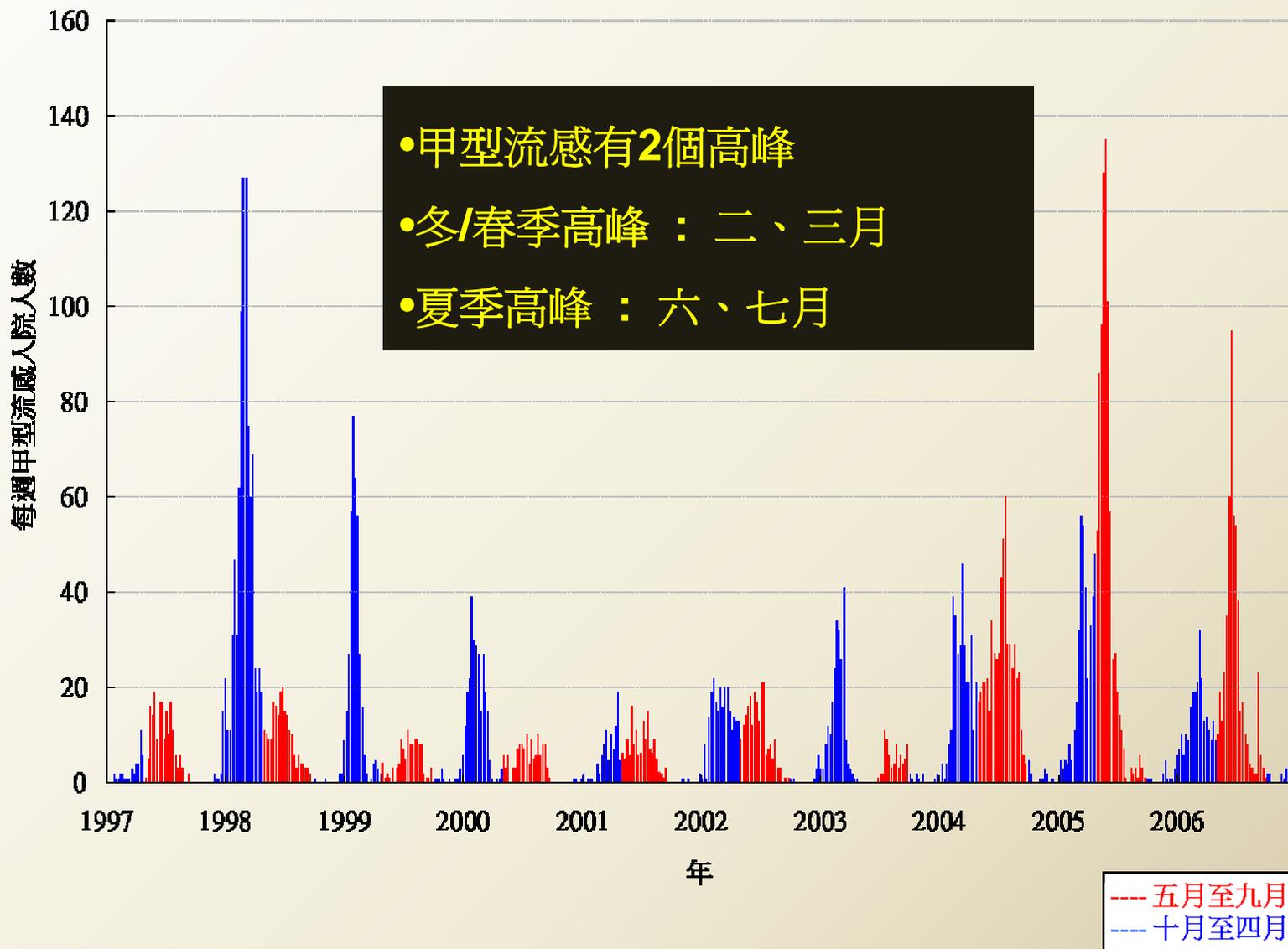


- 每年:

甲型: 244 – 1183病者

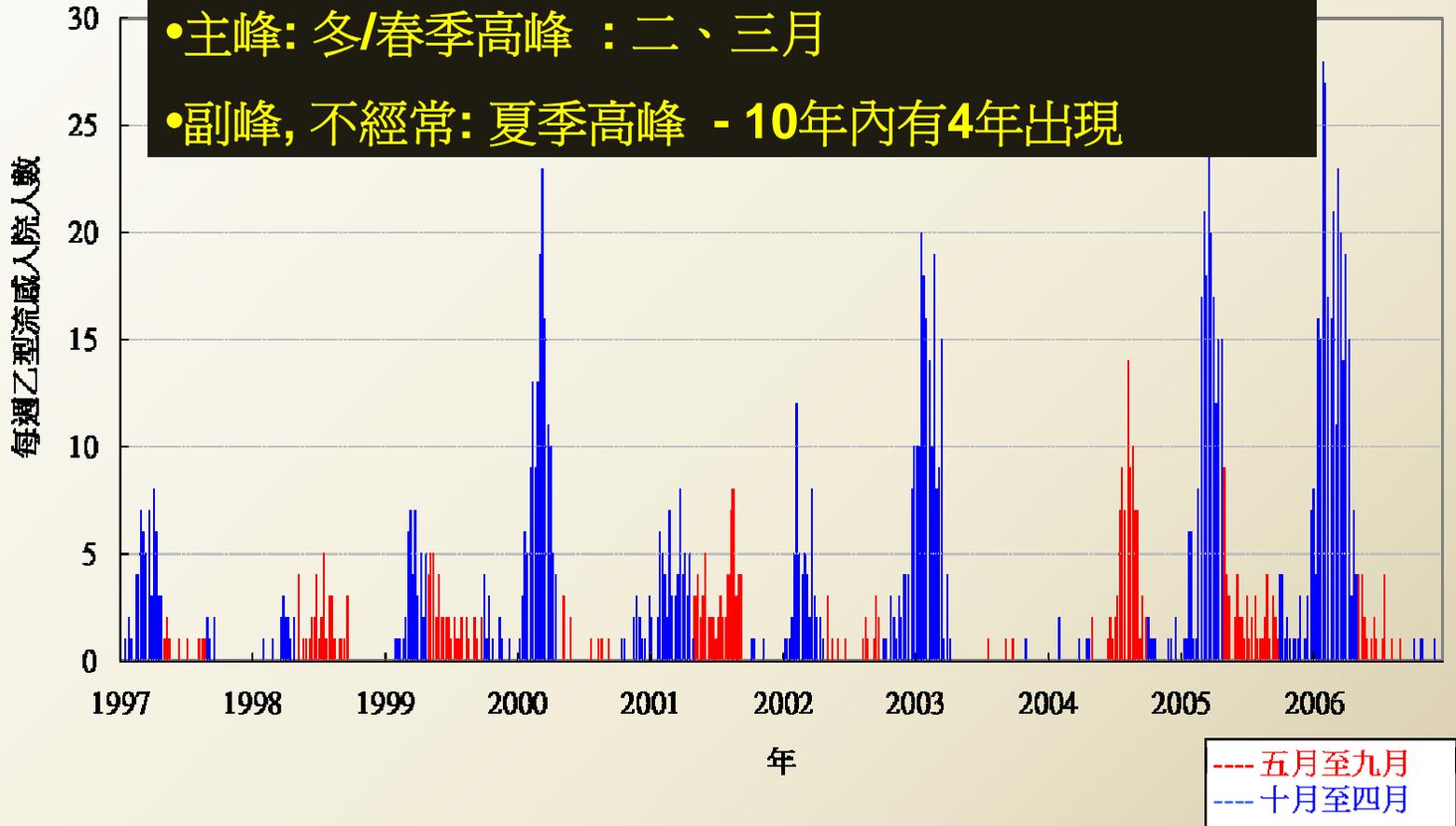
乙型: 51 – 268病者

# 1997-2006 年：每週甲型流感入院人數



# 1997-2006 年：每週乙型流感入院人數

- 乙型流感有**1個 (有時2個) 高峰**
- **主峰：冬/春季高峰**：二、三月
- **副峰，不經常：夏季高峰** - **10年內有4年出現**



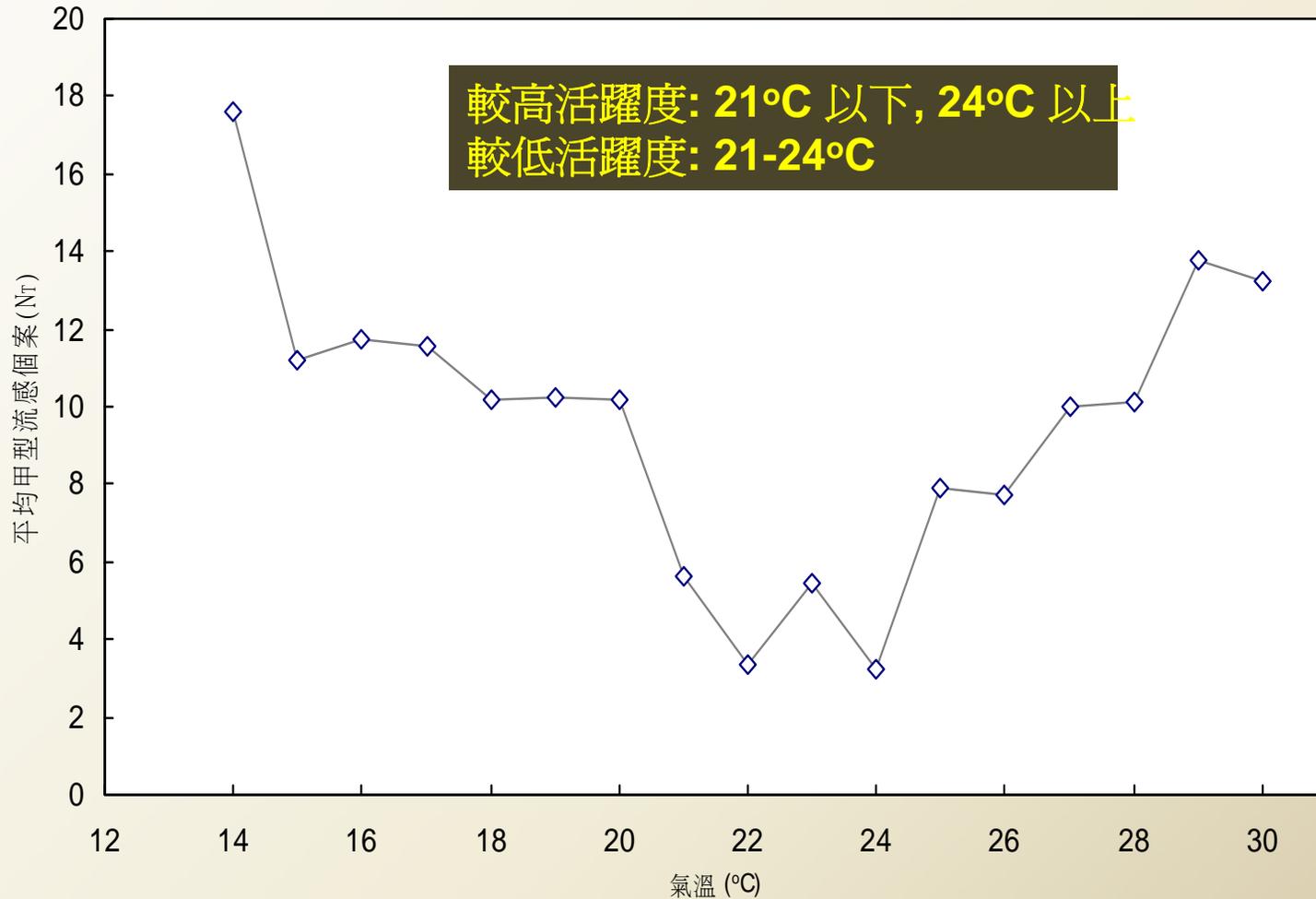
# 研究目的 (二):

- 香港流感活躍度與天氣的關係

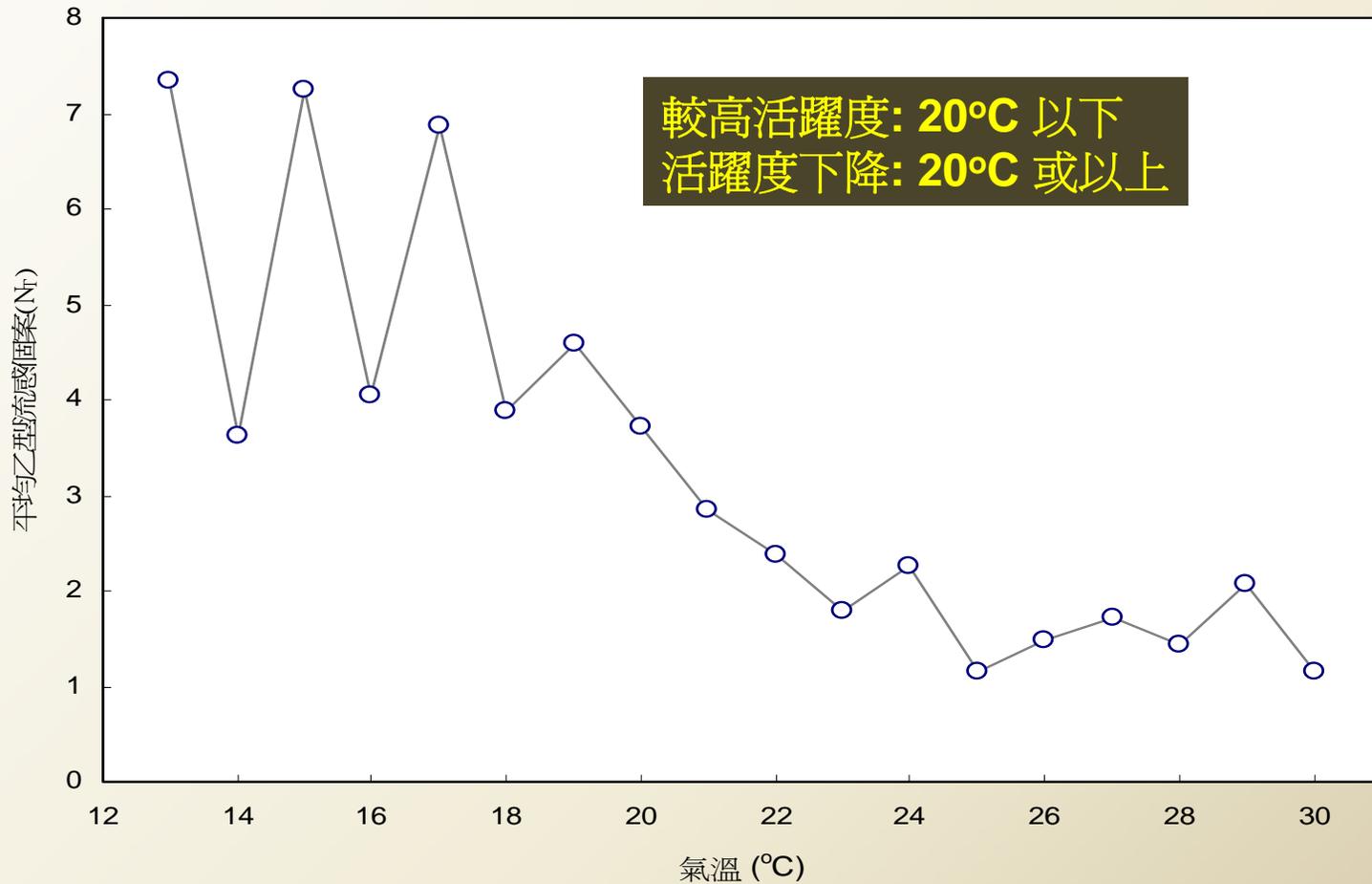
# 相關分析的概念：

- 1997-2006年於威爾斯親王醫院確診流感個案
- 沙田每天的氣溫和相對濕度
- 與入院前的天氣有關係

# 甲型流感與氣溫

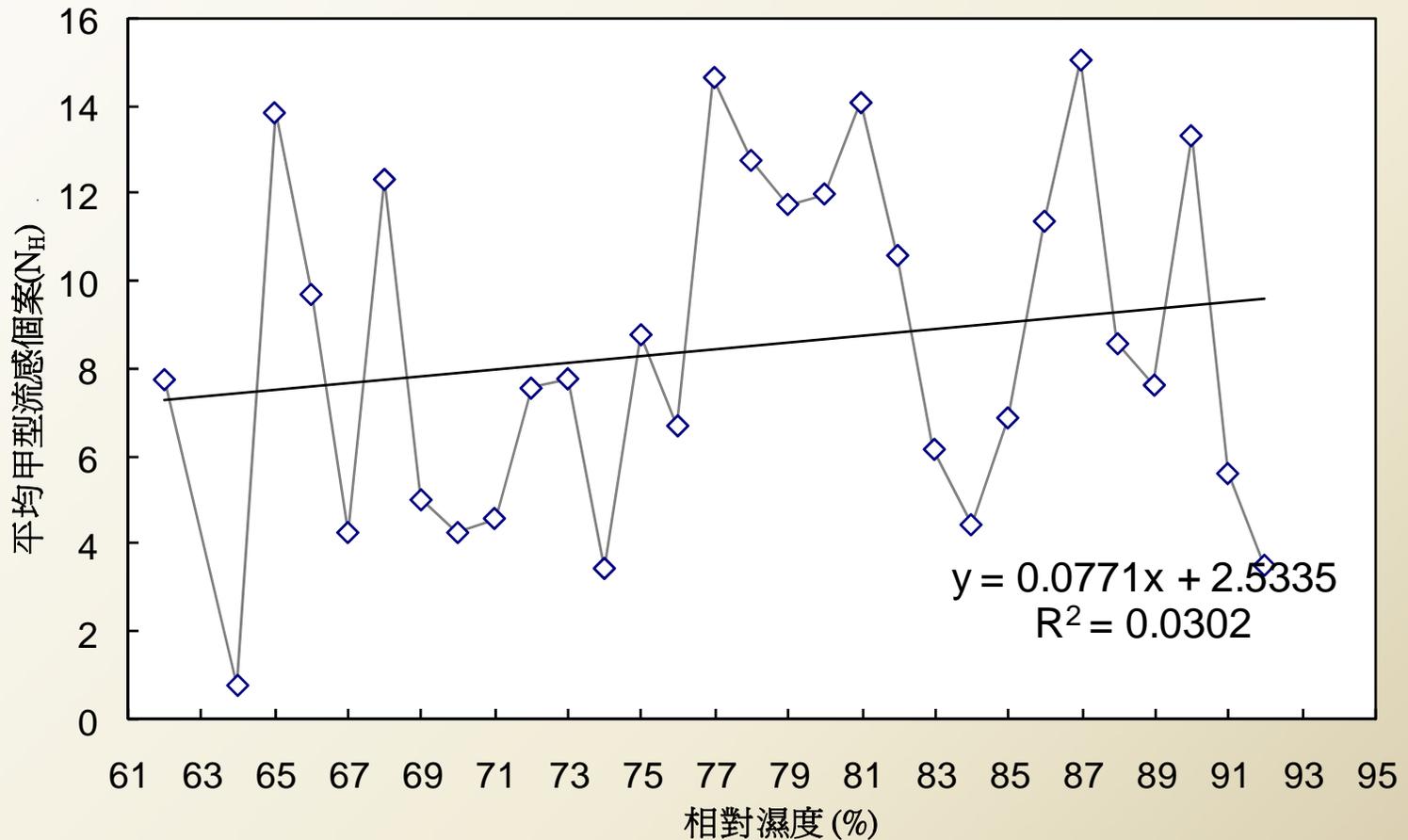


# 乙型流感與氣溫



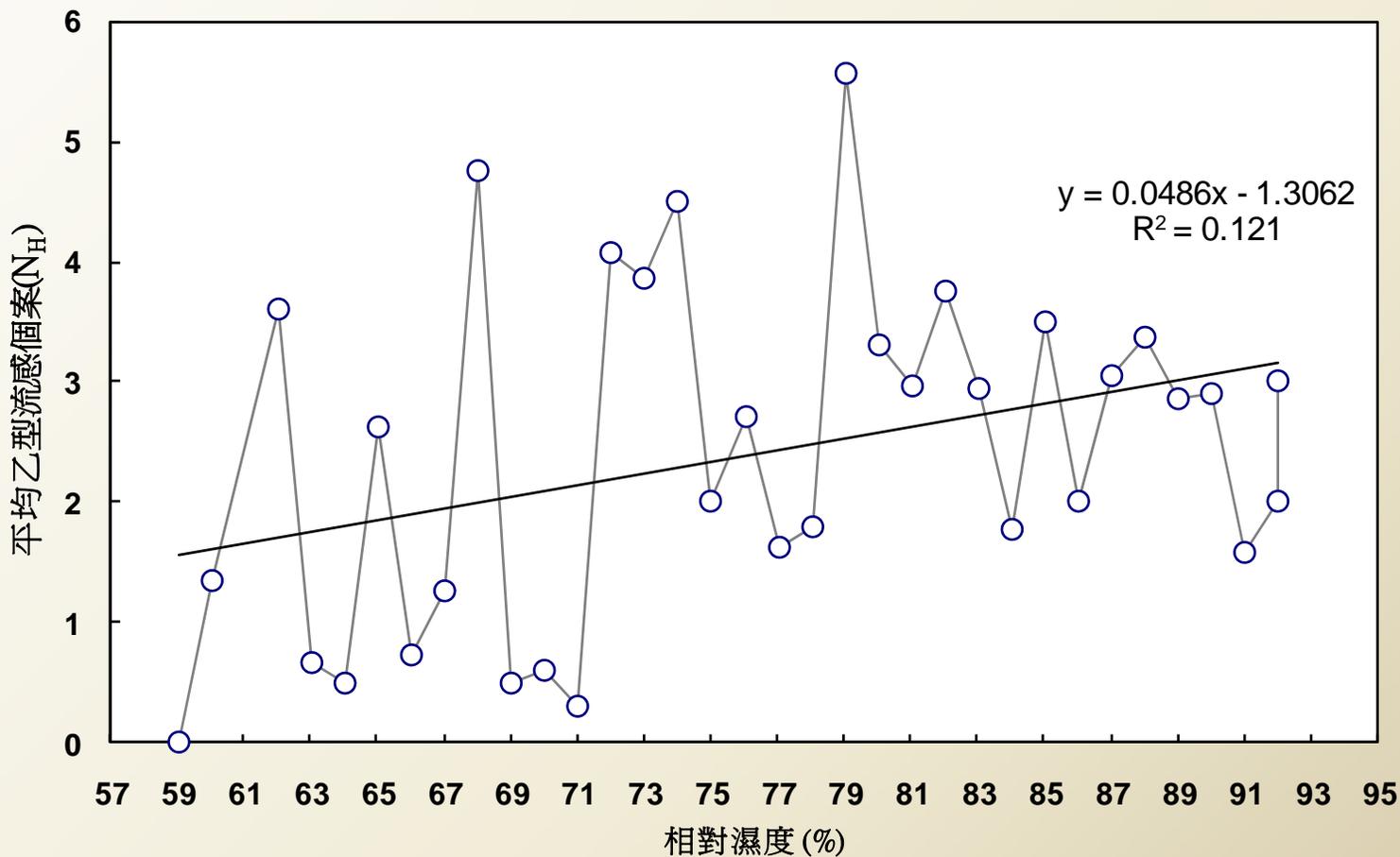
# 甲型流感與相對濕度

相對濕度較高活躍度亦較高，但相關性弱

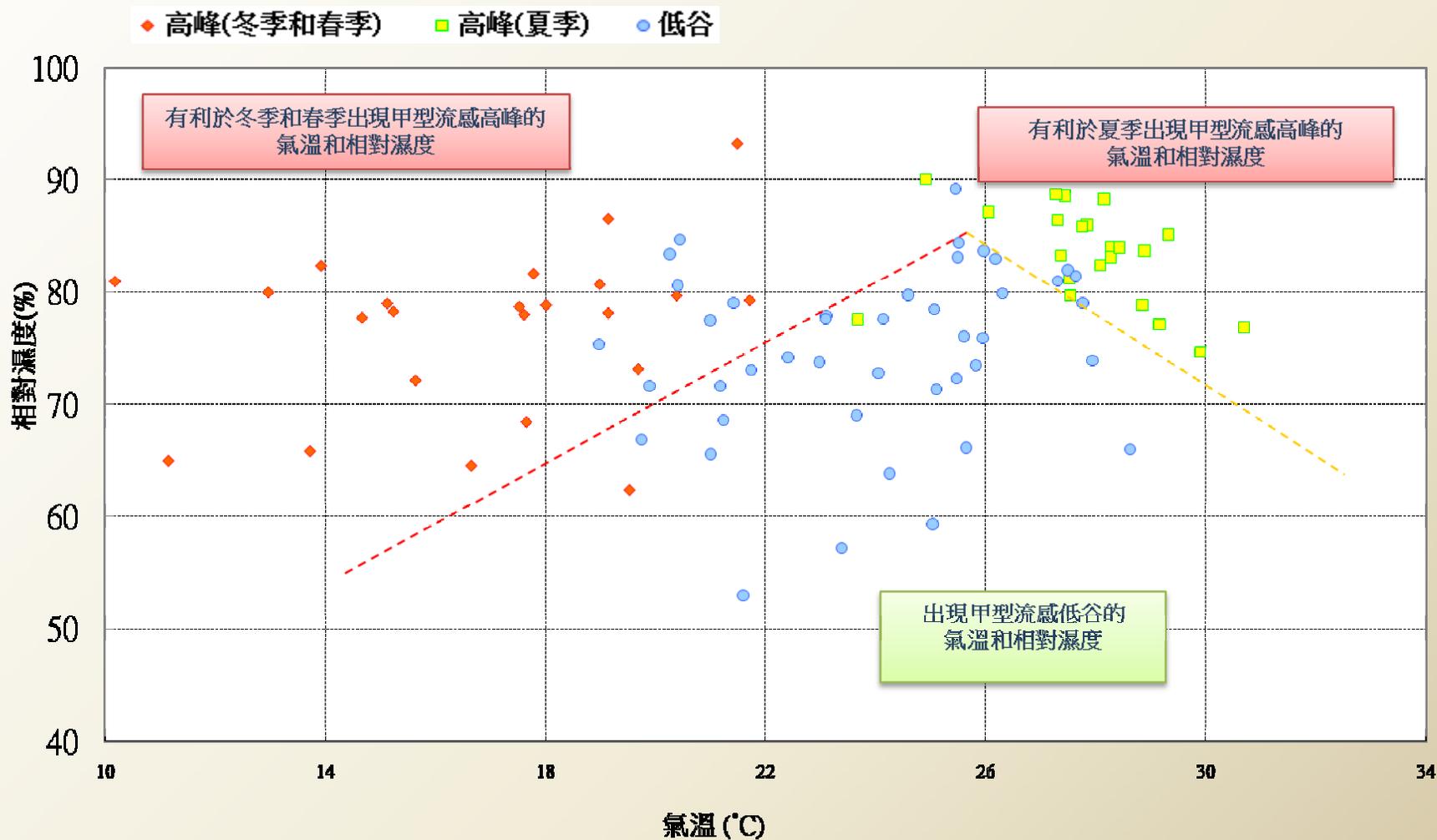


# 乙型流感與相對濕度

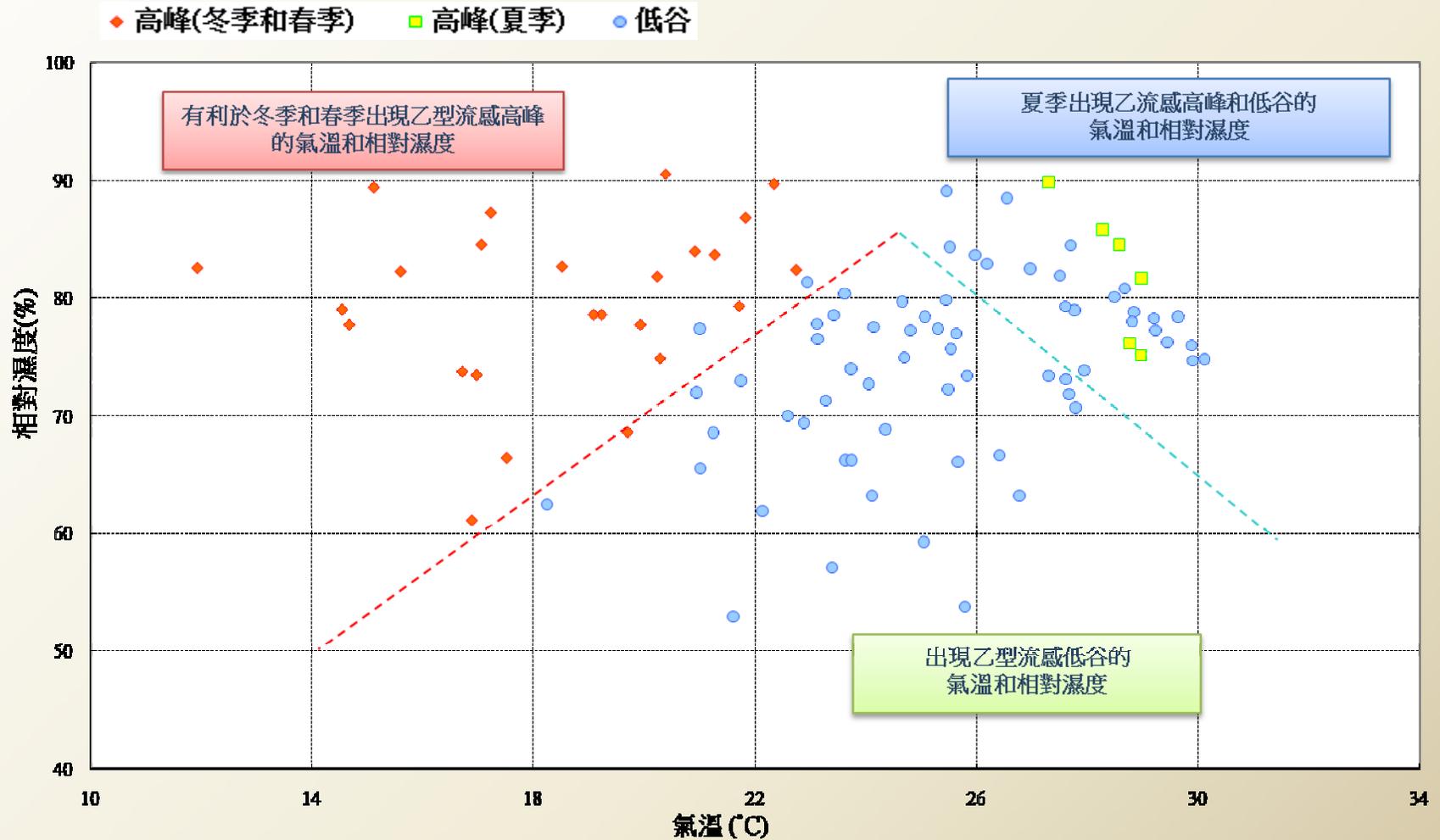
相對濕度較高活躍度亦較高，但相關性弱



# 有利甲型流感高峰出現的天氣

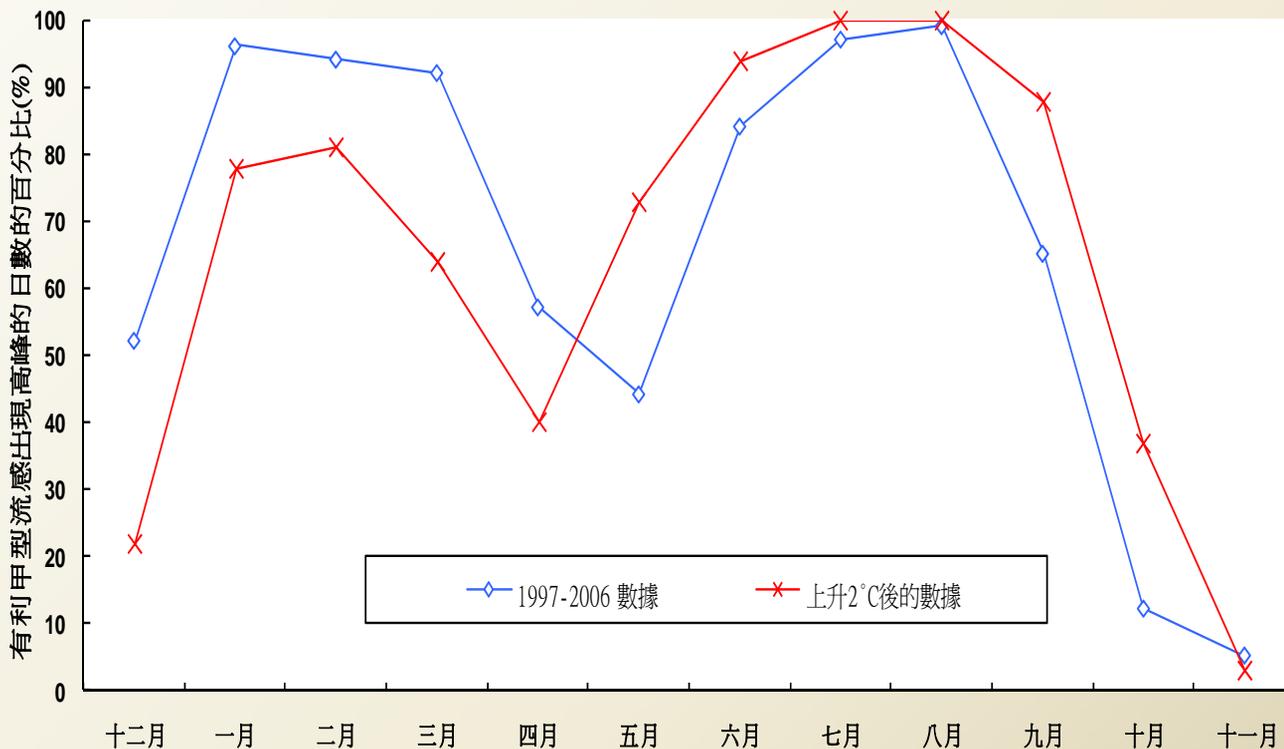


# 有利乙型流感高峰出現的氣候情況



# 推算氣溫上升 2°C，有利甲型流感出現高峰的日數

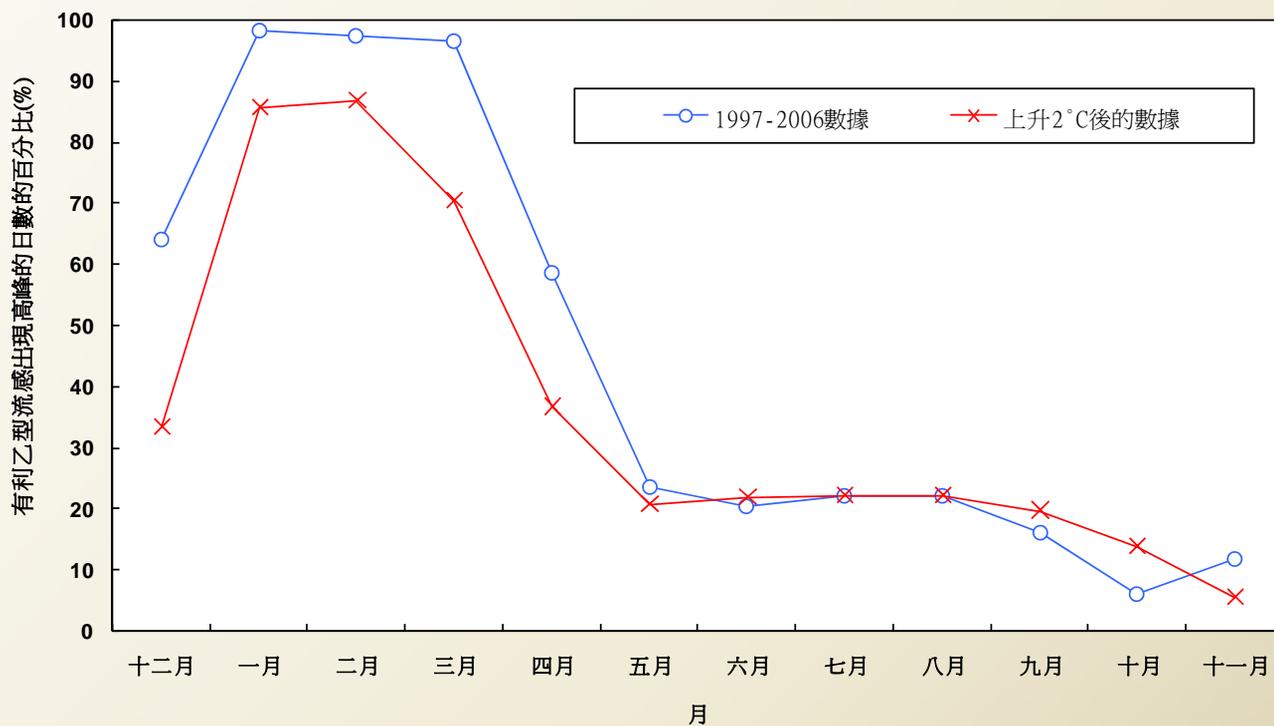
有利甲型流感出現高峰的日數: 12月-4月: 減少 - 78% > 57%  
5月-11月: 增加 - 58% > 71%



# 推算氣溫上升 2 °C後有利乙型流感出現高峯的日數

有利乙型流感出現高峯的日數: 12月-4月: 減少 - 83% > 62%

5月-11月: 變化不大 - 17% > 18%

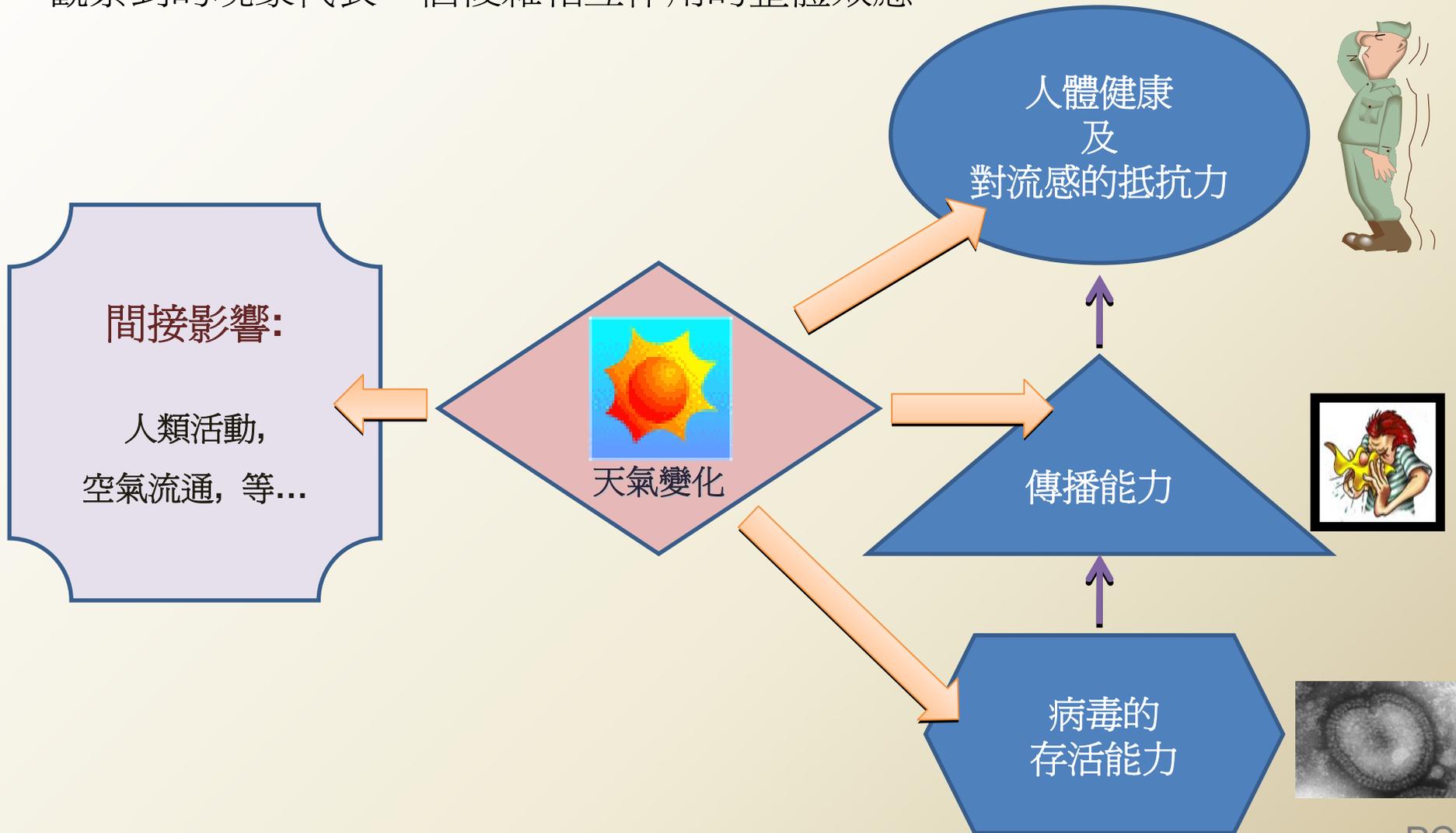


# 主要結果：

- 甲型流感影響人類健康較乙型流感大
- 在香港，甲型和乙型流感都有兩個高峰，但兩類流感出現高峰的情況都不同
- 流感的活躍度與氣溫和相對濕度有相關，會繼續研究如何應用這方面的發現

# 解釋與假設:

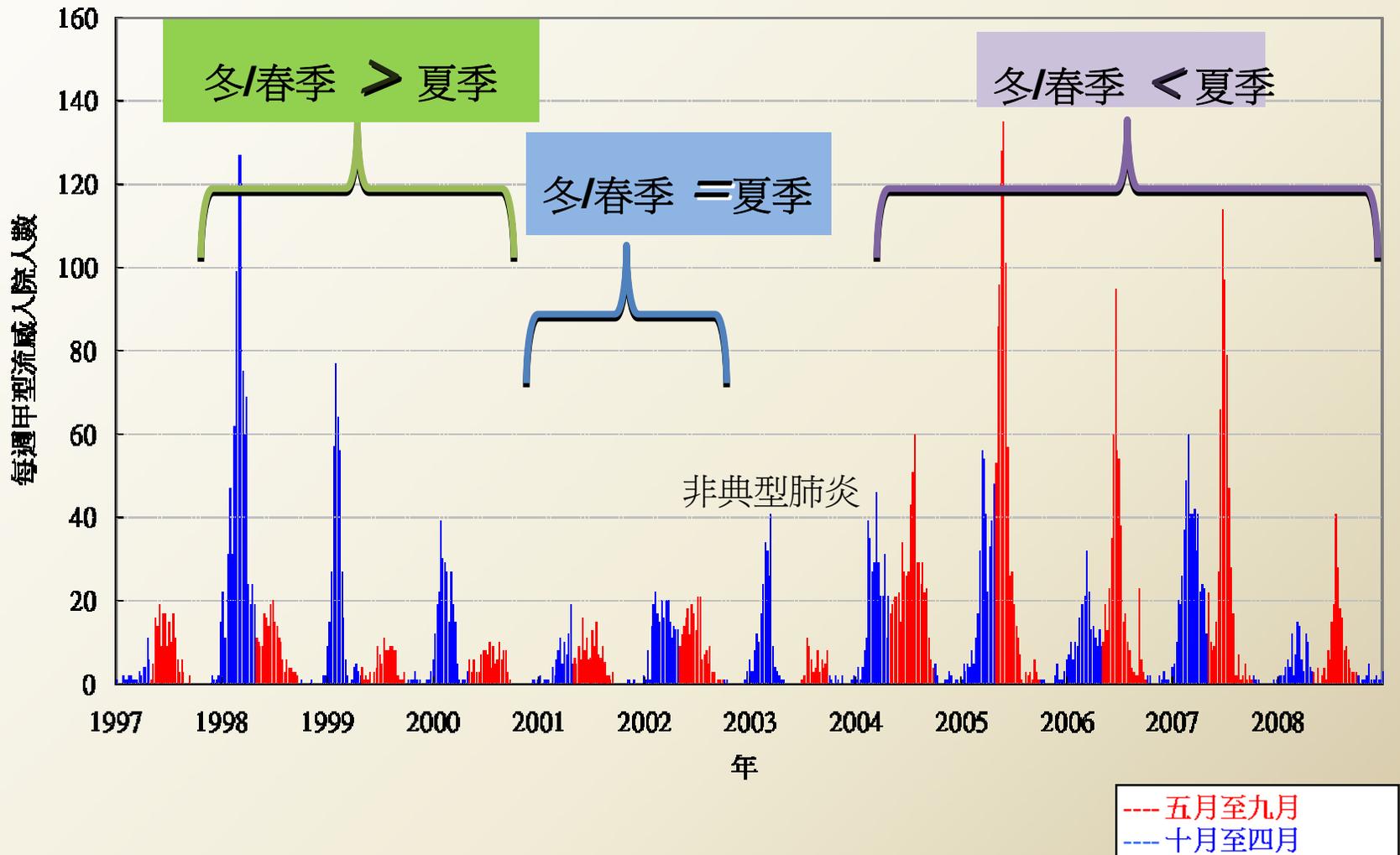
觀察到的現象代表一個複雜相互作用的整體效應



# 帶給公眾的重要訊息：

- 在香港，何時注射疫苗最好 ??
- 提早或延遲注射疫苗有不妥嗎 ??

# 甲型流感冬/春季和夏季高峰相對強度的變化



# 帶給公眾的重要訊息：

- 香港每年注射疫苗的時間最好在**11月 - 12月**
- 香港有兩個流感高峰
- 疫苗在注射後 **1-3週** 才產生保護能力，保護期只維持數月
- 提早注射疫苗可能對近年在香港活躍度越來越高**的夏季高峰失去保護能力**
- 延遲注射疫苗則未能及時對冬/春季的高峰產生保護能力

# 帶給公眾的重要訊息：

- 預計香港今年夏天的天氣接近正常
- 市民在未來數月需特別注意個人及公眾衛生