

流感好發時間分析

第七組

組長：**b101099101** 曾士剛

b101099006 汪光仲 **b303099199** 高宇恩 **b303099173** 陳威吉

b210099041 林敬天 **b405099052** 詹力揚 **b114099025** 黃子芬

b101099108 張博雄 **b101099014** 黃柏瑋 **b117099027** 方 潔

b101099104 楊 恩



Introduction-question

- 「季節轉換就是流感好發的時間」是我們常聽到的一種說法，雖然有說法是溫差的變化會使抵抗力下降，然而這真的是對的嗎？
- 人體會不會已經有種機制去應變季節的變化？所以其實真的得到流感的人，並沒有增加或變化不大呢？
- 又或者其實大家在這個想法底下，在季節變換會特別注意，所以也沒有讓患病的人增加呢？

Introduction-reference

- Eccles, R. *Influenza*. USA: 2005.
用以理解一般被認為流感好發期為冬春之際。
- Williams, Joan G. “Immune system and Season.” *Public Health*, 45, (2008): 15-21.
人的免疫能力與體溫有關，但在經濟程度一定的地方，免疫能力的升降與季節就並沒有明顯的關聯。
- Honeycutt, Lee. “Temperature interact with virus.” *Transformation of Virus*, 49, (2009): 27-35.
了解流感病毒在不同溫度的變化速率，溫度低的環境，變異速率是比較慢的。

Introduction-hypothesis

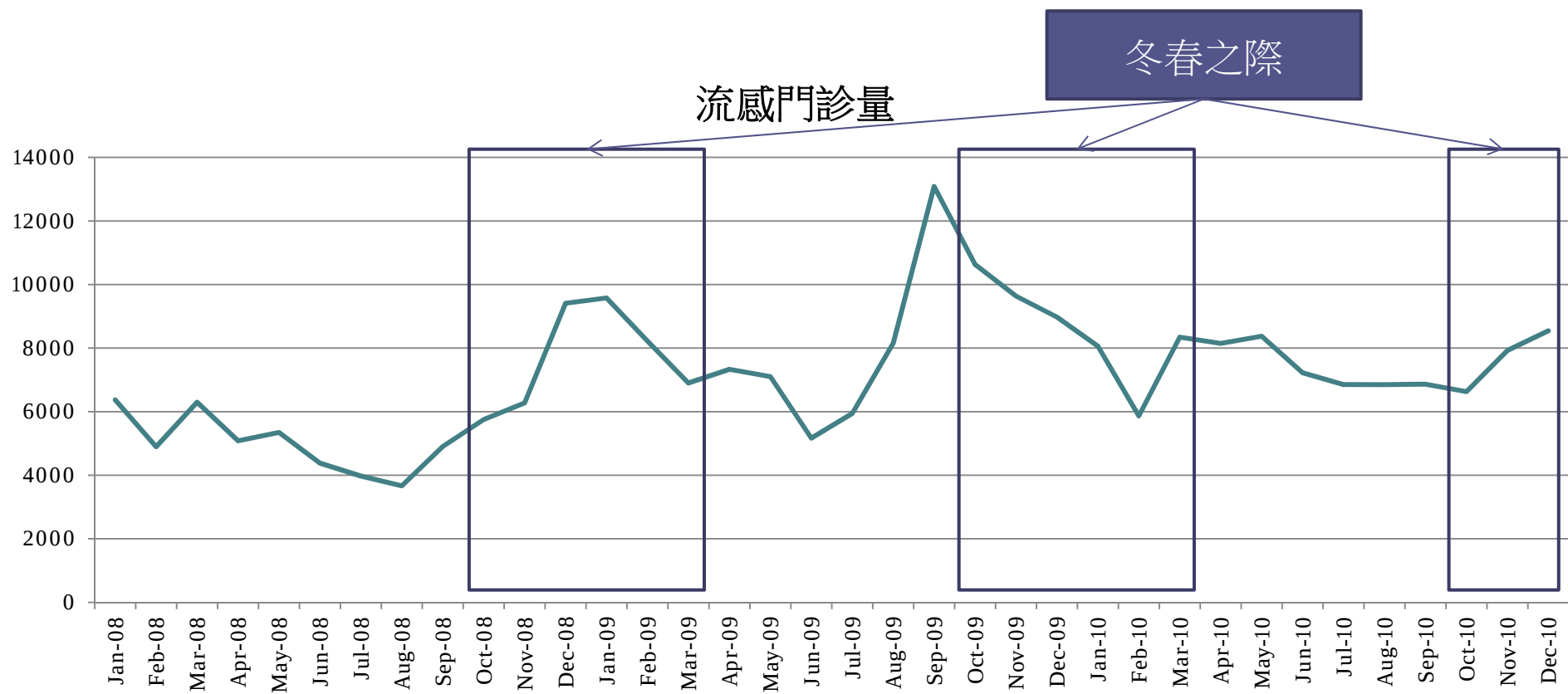
- 雖然抵抗力較低，但在變異速率、流感疫苗與經濟能力的變因考量下，我們假設：

• 流行性感冒的好發期與
「冬春之際」，應該是
沒有關係，或沒有明顯的關係。

Method

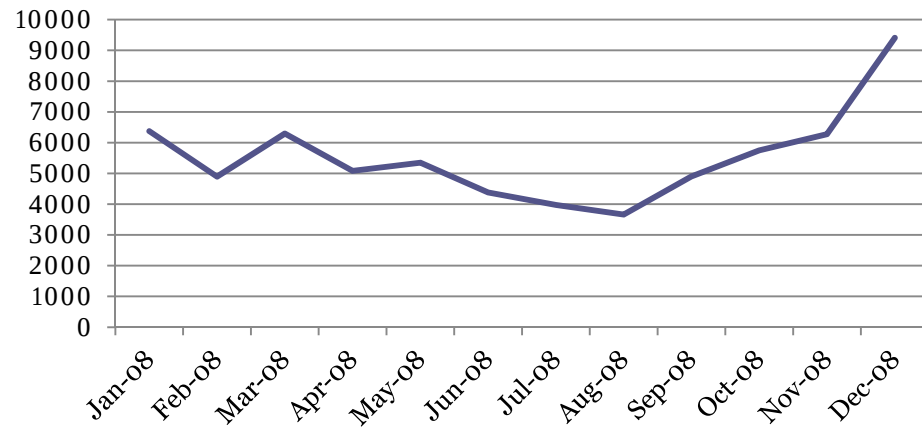
- 我們以ICD-9 編號047、323、460、462、463、465、480、481、482這些因流感病毒引起的上呼吸道症狀做搜尋，並將時間以月份排列，比較冬春之際(10月至隔年3月)與非此時期的就診人數變化，若變化不明顯，假設成立，反之亦然。
- (以上呼吸道症狀為依據，是因為這些是最輕微的症狀，若只以較嚴重的併發症作搜尋，會有漏算的情形；若再加入其他的編號，也只會增加重複而需剔除的數據而已)

Result-2008~2010

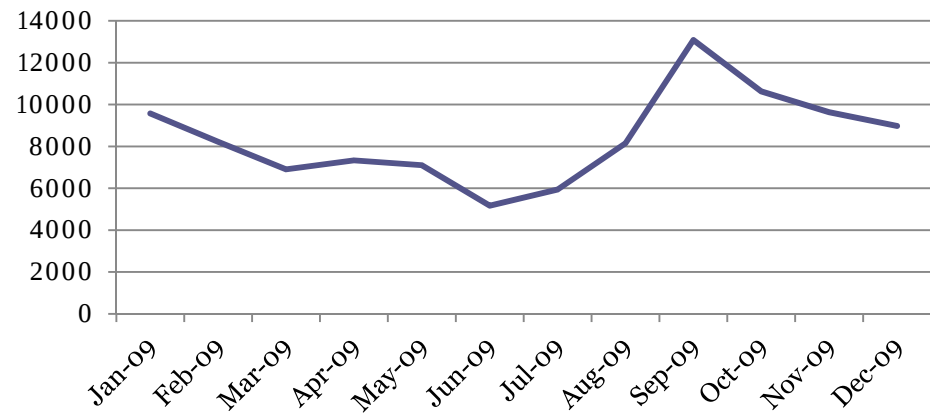


Result-respectively

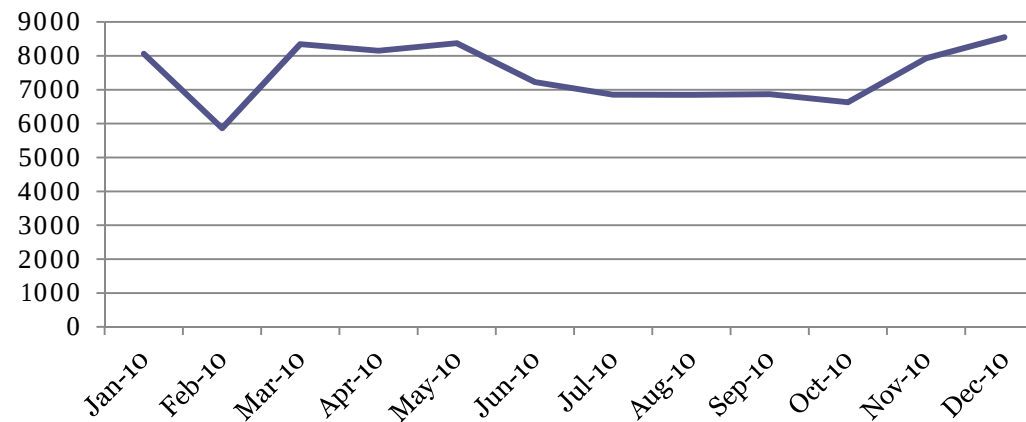
2008 流感門診量



2009 流感門診量



2010 流感門診量



Discussion

- 在2008年和2009年中，在冬春之際的流感門診量，相比於該年的其他月份，確實都比較多，但是在2010年中，整年相對穩定在季節變換時也沒有明顯的變化(在10%以內)。而在氣候與氣溫等方面，相對於2008年或2009年，2010年並沒有與這兩年有很大的差異，我們認為，如果2011年的天氣也同這三年，流感患者的數量應如同2010年，因為時間越接近，疫苗的技術較相近，流感病毒的變異也相對較小。
- 2008年與2009年的數據不知持假設，但2010年的數據則十分支持。



Conclusion

- 雖然數據僅三年，可能嫌少，但是我們認為在時間的變化上，未來的發展會區向2010年的數字，就是：
- 流感的病患並不會特別在冬春之際(10月到3月)，有明顯的增加。



謝謝您的閱讀