

負責事項	宋侑橋	梁嫻芳	廖家緯	陳亞善	章佳佳	陳思帆
Concept development & Literature Review	5	5	5	5	4	5
電腦程式撰寫及分析 Computer program and analysis	5	4	4	4	3	4
解釋結果 Interpretation of results	5	5	5	4	4	5
製作圖表 Prepare tables and figures	4	5	4	5	3	4
文字撰寫 Text writing	4	4	4	4	4	4
Powerpoint file	4	4	5	4	5	4
Critical comments & revisions	5	5	5	4	3	5

一、結腸癌介紹

Colon cancer is one type of a cancer which begins in the large intestine, or so-called colon, which is the last part of our digestive tract. It develops when a tumour grows inside the colon. It started with small, noncancerous clumps of cells and as time passes by, it could grow into cancer. A lot of things could cause this disease, including bad lifestyle and underlying health conditions such as diabetes or obesity.

The symptoms of this disease are rectal bleeding, cramps, fatigue, weight loss, diarrhea and constipation, and some other more. If having these symptoms already, a regular screening test might be needed to make sure that if there are noncancerous clumps of cells, it could be removed as soon as possible before it develops into cancer. Some of the most common treatments to treat colon cancer are chemotherapy, surgery, or radiation therapy.

二、描述流行病學

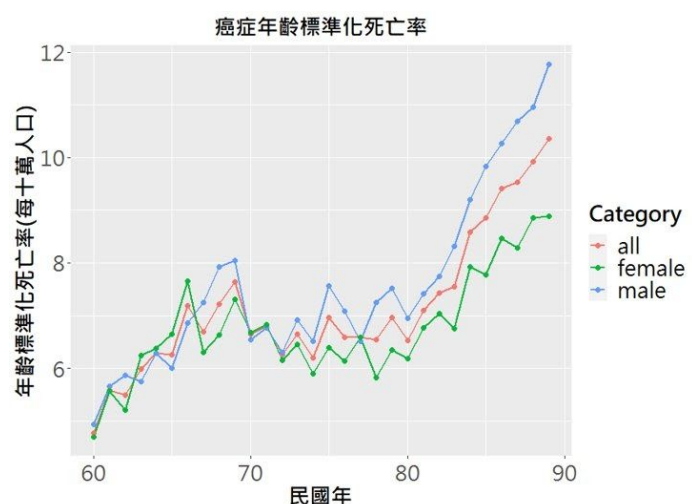
1. 年齡標準化死亡率的長期趨勢

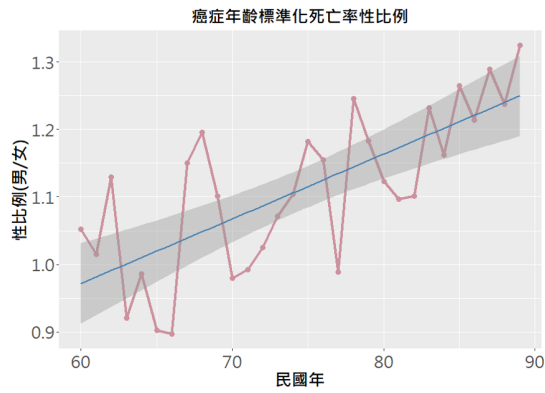
Regardless of whether male/female or all gender trends, there was a rise in the 1960s and 1970s, and the second rise was after the 1980s, and men were higher than women after the 1970s.

The rising long-term trend is assumed to be the increased risk of exposure to harmful health in Taiwan, such as the globalisation or westernization of the habit of eating and changes in the environment, resulting in more consumption of food outside, excessive intake of high fat and cholesterol food, meat, smoked food, spicy food, processed food, and many more. It could also be due to lack of physical activity, and increasing BMI as years passed by.

Gender differences are assumed to be : men's bad habits such as high alcohol consumption and smoking, which both habits have higher rates among men compared to women. Also, the rates of overweight and obesity in men are increasingly higher than women's every year.

Those are the risk factors of colon cancer among the two genders.

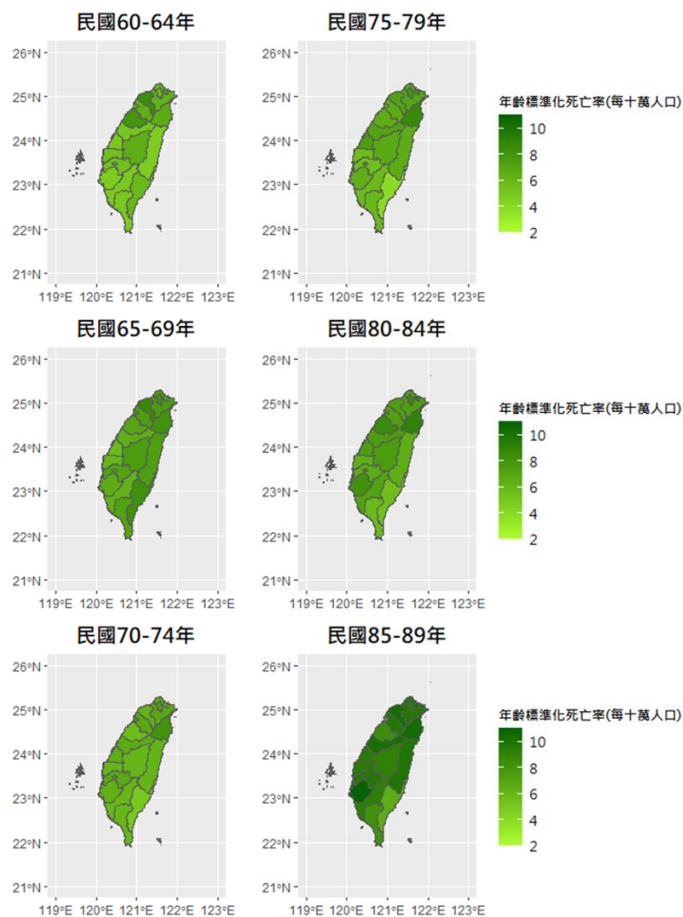




2. 年齡標準化死亡發生率在 23 縣市的地理分佈

結腸癌主要趨勢為各地區逐年升高，最後85-89年除了花蓮與苗栗之外，全台死亡率皆非常高，推測為已開發、工業化之地區，其大量食用肉類、動物性脂肪、蛋白質，精碾的穀類，及較少食用纖維素之族群、地區、罹患結腸癌風險較高，故死亡率也較高；而較無工業化之地區如台東，則除了飲食習慣之外，推測也有可能為醫療資源不足。

全台地區年齡標準化死亡發生率

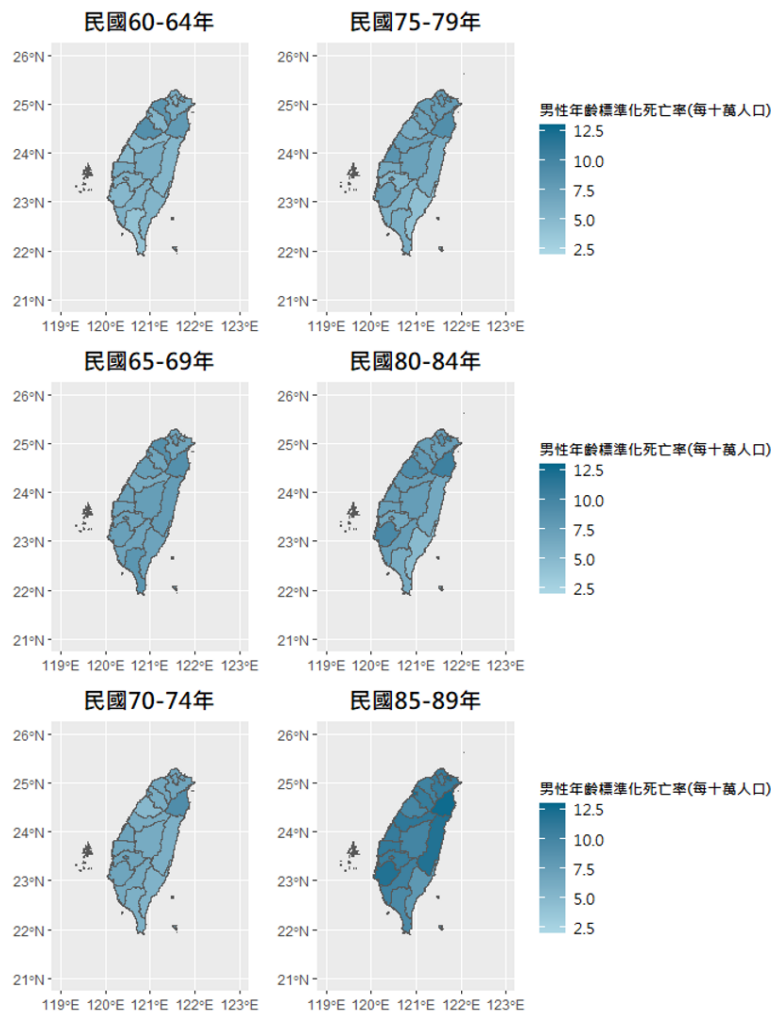


男性年齡標準化死亡發生率地理分佈的顏色也隨著時間的推演越來越深，顯示各地男性之死亡率為逐年增加。

每五年趨勢與當時高死亡率地區：

60-64年 桃園/苗栗/宜蘭；65-69年 桃園/宜蘭；70-74年 宜蘭；75-79年 宜蘭；80-84年 苗栗/宜蘭/台南；85-89年 除了台東以外之全台

男性年齡標準化死亡發生率地理分佈

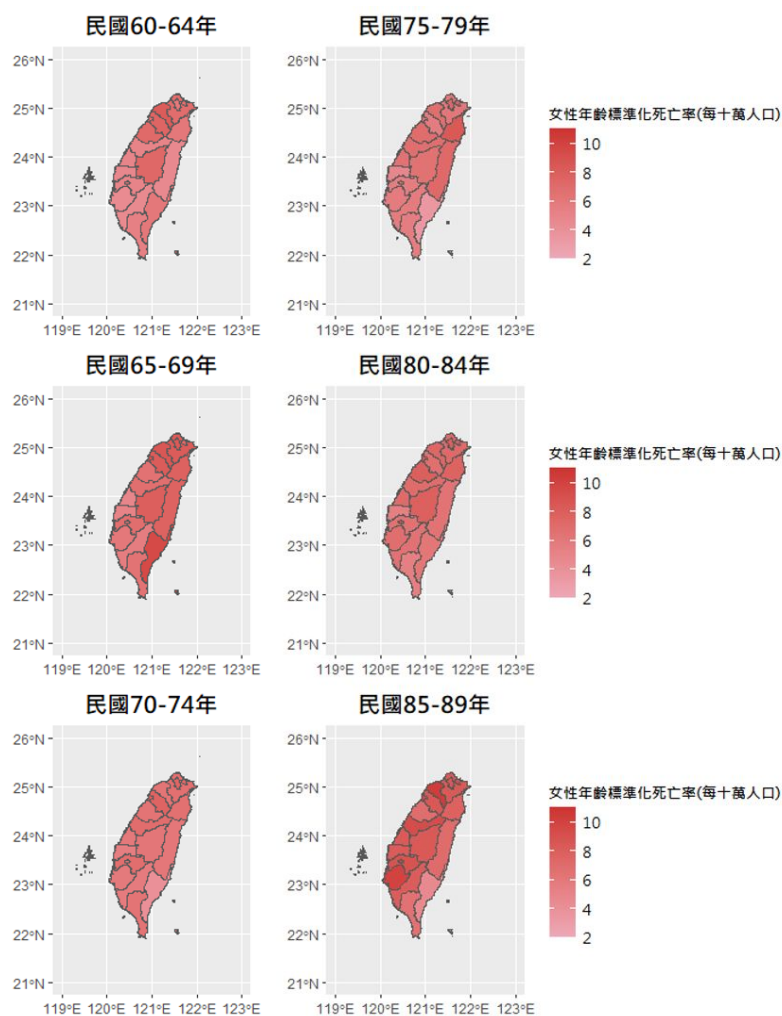


女性年齡標準化死亡發生率地理分佈的顏色顏色也隨著時間的推演越來越深，顯示各地女性之死亡率為逐年增加，但相較於男性，女生的顏色變化卻沒那麼明顯。

每五年趨勢與當時高死亡率地區：

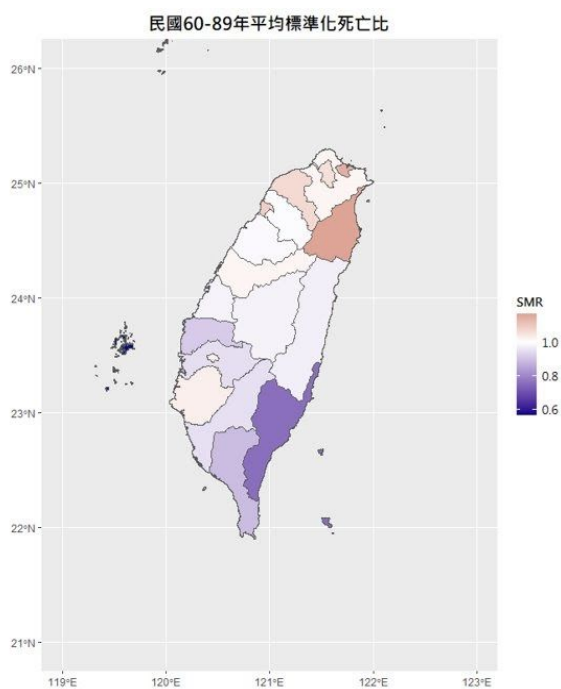
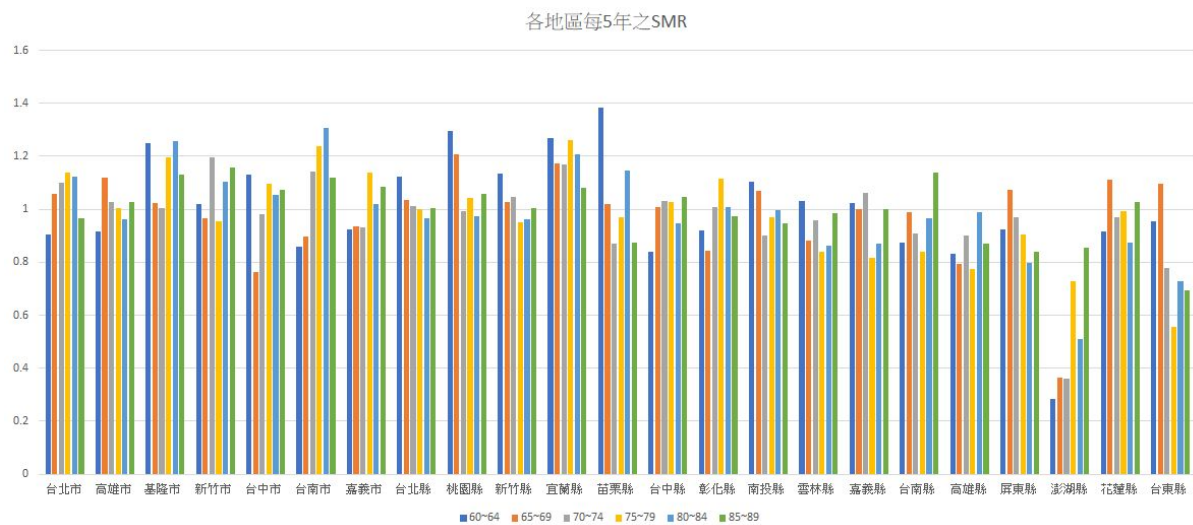
60-64年 桃園/新竹/苗栗/南投/台東；65-69年 桃園/新竹/南投/台東；70-74年 桃園；75-79年 宜蘭/花蓮；80-84年 桃園/苗栗/宜蘭/南投；85-89年 北部(桃園)/中部(台南)

女性年齡標準化死亡發生率地理分佈



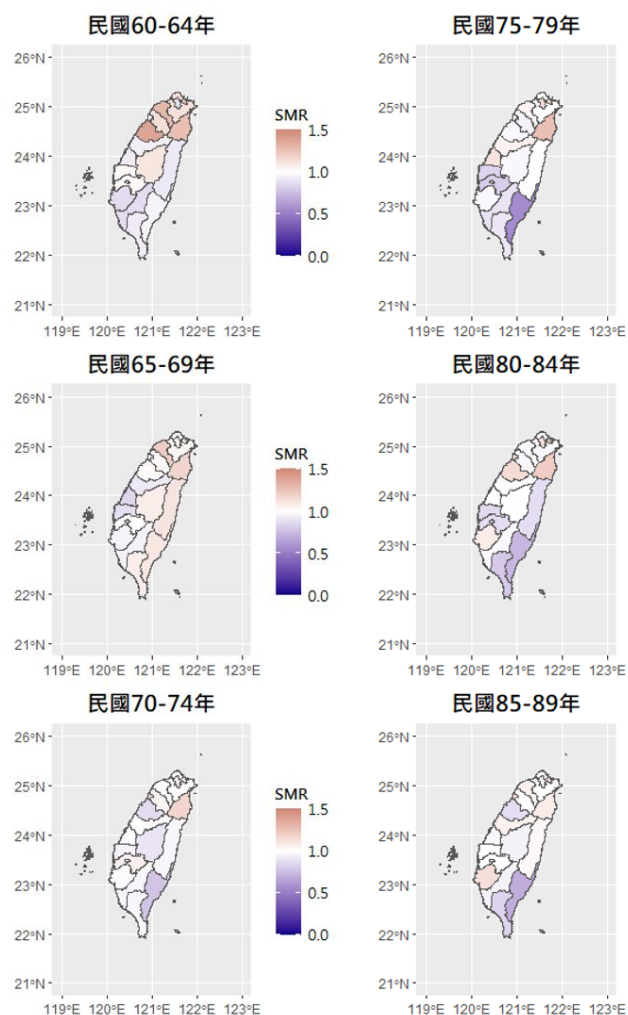
3. 各地和全台灣地區的 SMR

綜觀民國60年～民國89年的SMR，其中宜蘭縣、基隆市、苗栗市、桃園市、台北市偏高，而台東縣、屏東縣、雲林縣、嘉義縣、高雄市、澎湖縣則偏低；而由於SMR的計算方式為全年齡一起算，而大腸癌死亡率又隨年齡升高，所以推測部分地區低的原因可能為人口結構老化較高，而導致預期死亡數偏高。



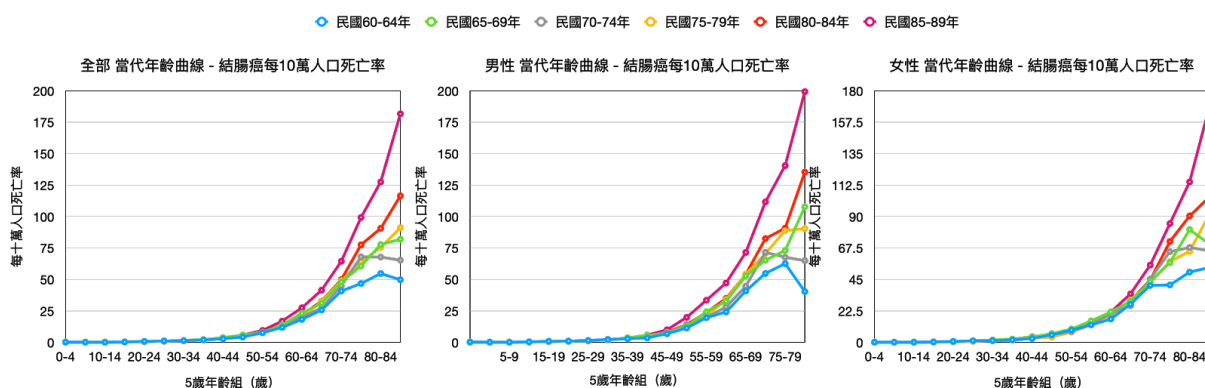
a. 每5年SMR地理分布圖

以北部及西南部分地區等老化程度較低之地區較高，東南部較低，推測主因為人口老化程度。



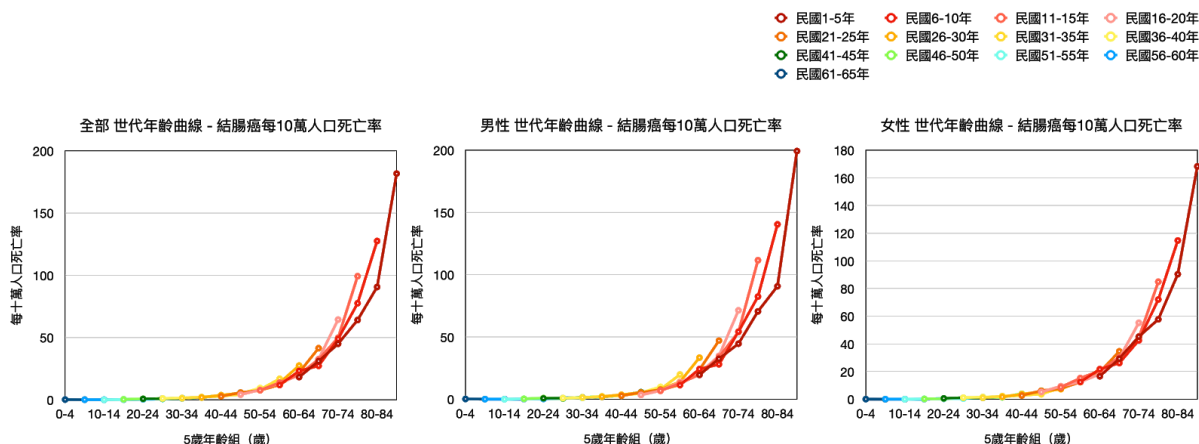
4. 當代年齡曲線

六條曲線隨年代愈近，各年齡層之每十萬人死亡數皆愈高，代表死亡率隨年齡增加；另外上升幅度隨年代增加，代表愈近代，各年齡層死亡率愈加速上升，且愈高齡上升愈快，而男性皆大於女性。



5. 世代年齡曲線

可見每條世代曲線大致可連接起來，並呈現隨年齡升高而死亡率上升的趨勢，且愈近代出生的世代，各條曲線愈高齡處皆高於舊世代曲線，代表愈新世代之死亡率上升，且於高齡者上升愈多。



6. 年齡、年代、世代作用

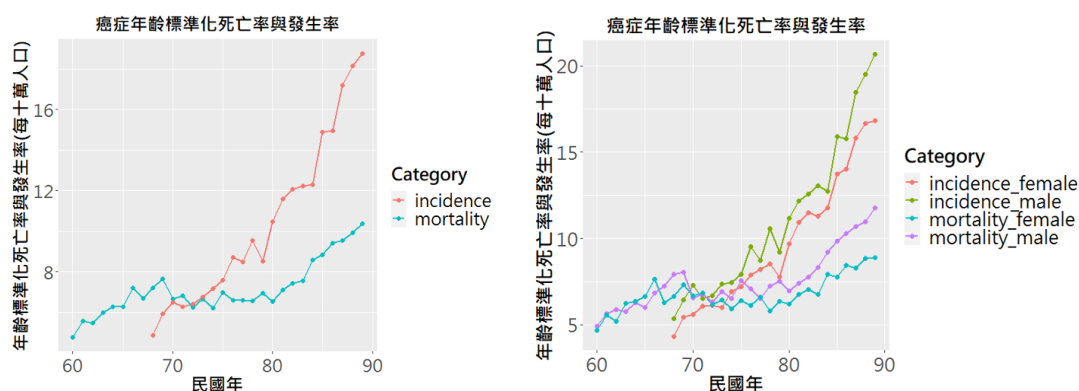
a. 觀察

- 年齡作用：隨年齡愈高，死亡率愈高
- 年代作用：隨年代愈近，各年齡層死亡率皆愈高，高齡處死亡率上升愈快
- 世代作用：隨世代愈近，死亡率愈高，該世代高齡者死亡率上升愈多

b. 推論

- 年齡作用中，高齡者為癌症發生之高風險族群，肇因於其病理機制，且身體機能的下降，導致死亡率也隨之增加。
- 年代作用中，近代現代化社會之生活，對於各年齡層而言，都增加了過去甚少的風險因子，如外在環境變遷、甚或是個人的不良飲食習慣、缺乏身體活動等易導致癌症發生的風險行為。
- 世代作用中，愈年輕世代之生活行為模式愈西化，因此增加了如上述不良生活習慣等風險。

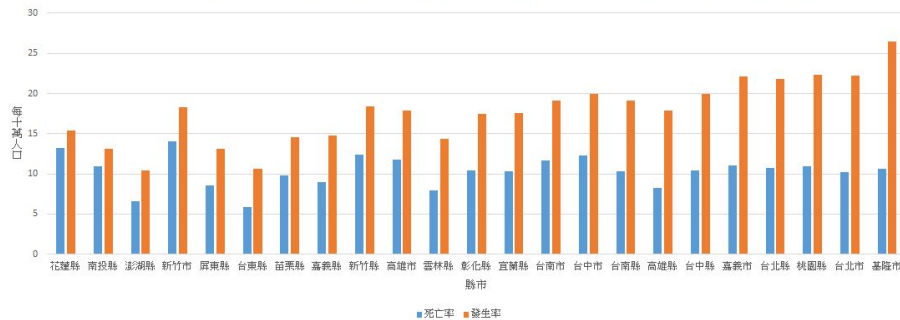
7. 年齡標準化死亡率和年齡標準化發生率的長期趨勢比較



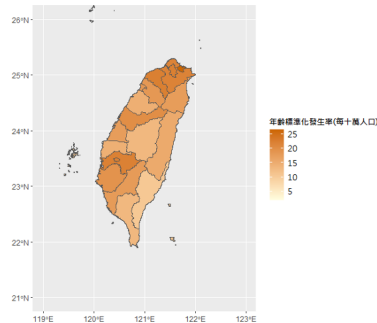
發生率與死亡率呈正相關，與死亡率的長期趨勢皆為穩定上升，但上圖顯示發生率上升速度較死亡率快很多，推測其與醫療的進步導致致死率有關，而就算醫療進步死亡率依舊上升則就明顯原因為發生率的上升速度太快；男性發生率亦如同死亡率愈加高於女性，可能為男性易從事高風險因子行為所致。

8. 年齡標準化死亡率和年齡標準化發生率的地理分佈比較

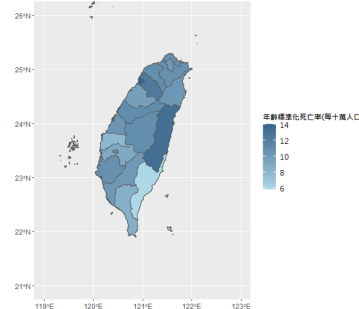
民國89年，台灣各縣市結腸癌死亡率與發生率的比較



民國89年平均年齡標準化發生率



民國89年平均年齡標準化死亡率



發生率與死亡率的差值以北部及西南部分地區等都市化較高而老化程度較低之地區較高，東南部較低，推測可能為老年人口比例與醫療資源差異所導致

9. 結論

- 大腸癌的死亡率與時俱進，經過上述分析結果後，我們認為其主因為發生率的上升，而致死率雖隨醫療進步下降但發生率上升的影響依舊存在，其與飲食習慣、少纖維、少運動等現代問題有關，因此若要降低死亡率則須從此處下手
- 大腸癌在男女間的差異與發生率差別的原因大致相同
- 在地區差異本次分析有SMR與年齡標準化的方法，在年齡標準化的方法下，因年齡為大腸癌危險因子之一，因此較可以看出不同地區在處理過年齡之後的差異，而SMR的結果就大多為各地區老化程度導致
- 從各地區死亡率與發生率的比較中還是可以看出某些地區因醫療問題而有死亡率與發生率差異較其他地區小的情形，應注意醫療資源分配的問題