



在同婚專法通過以前…

台北市 456 里公投第十案空間分析

107-2 空間分析期末報告

心理系 呂方雯

研究動機

台灣立法院在 2019 年 5 月 17 日國際不再恐同日通過亞洲首部專法，自同年 5 月 24 日起，台灣的同性伴侶可以依法登記結婚，也為幾十年來的同志運動立下值得紀念的里程碑。然而，從去年的公投結果以及立法前部分民眾的抗拒態度來看，雖然通過立法是值得開心的事，但這並非終點，而是互相包容、理解的起點。要能夠在這條平權運動的長路走得更遠，便需要更多人的支持。因此，希望能借助空間分析，對去年公投的結果有更進一步的認識，了解可能解釋立場差異的因素、支持者或反對者較密集的地區，思考未來持續溝通的方向。本研究先以台北市為分析範圍，有興趣的研究者也能以相同資料蒐集方式與方法分析其他縣市的結果。

研究問題

本研究試圖回答以下問題：台北市 456 里第十案公投的結果是否有空間自相關與熱區存在？若有的話又是哪些里之間有高度相關？各里所得與老年人口的不同是否能解釋該公投同意度的差異？

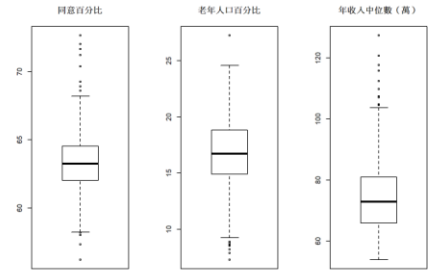
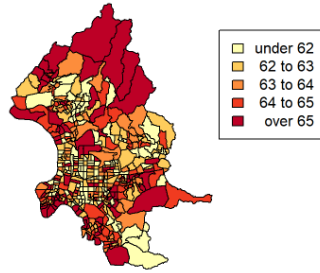
- 選用「公投第十案」的理由：
公投第十案與民法婚姻定義相關，提案團體為下一代幸福聯盟，表決內容為「你是否同意民法婚姻規定應限定在一男一女的結合？」在同婚議題的五項公投中，第十案是總投票數最高、同意票數最高、無效票數最低的一項，而於五月立法前，幸福盟等團體也多次以該公投同意票數進行宣傳。
- 選用「村里」為空間分析單位的理由：
相較於「鄉鎮市區」，不同村里間的互動和交流可能性更高，諸如教堂、廟宇、學校等有可能進行社交活動的地區，都可能會同時吸引居住在不同里的民眾。

資料說明

以中選會公布的各投票所第十案公投結果，透過台北市選委會公布的「投票所與村里對應」將結果依「村里」整理，並與北市府民政局提供的「村里人口結構」、財政部公布的「村里所得資料」進行合併，最後計算各里第十案公投同意人數佔該公投投票數的百分比，以「村里人口結構」資料計算各里 65 歲以上人口佔該里總人口數的百分比、「村里所得資料」取得各里所得中位數。

敘述性圖表

- 面量圖
- 箱形圖



全域自相關與熱點

- Moran's I
- General G

使用變項：第十案公投同意百分比

Moran's I

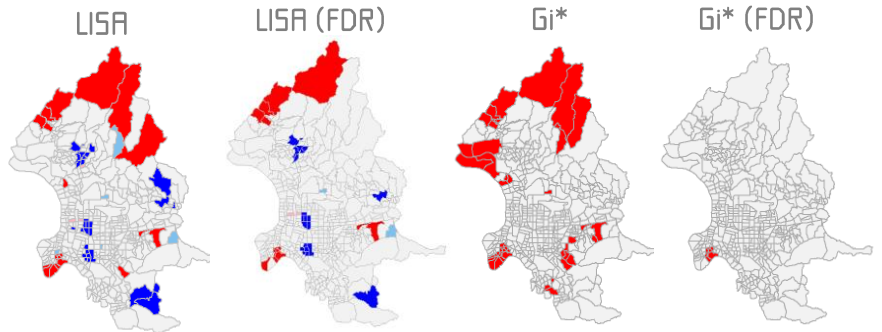
- Moran's I statistic = 0.26; p-value < 0.05
- Monte-Carlo 模擬結果之 p-value < 0.05

General G

- General G statistic = 0.002; p-value = 0.399

區域自相關與熱點

- LISA
- Local G



空間與非空間迴歸

- OLS
- SEM
- SAR

自變項：收入中位數、老年人口百分比; 依變項：同意百分比

OLS 顯著

R-squared: 0.13

依空間相關檢定結果
決定做空間迴歸

`lm.morantest()`
`lm.Lmtests()`

SEM 顯著

SAR 顯著

討論與限制

依提出公投方宣傳的用詞，本研究將同意第十案公投歸為反對同婚或仍有疑慮的民眾群體。空間自相關檢定的結果指出同婚立場可能存在的空間關聯，迴歸分析則指出能以各里收入中位數、老年人口百分比解釋部分各里在該公投結果的差異，都有助我們更認識不同立場民眾的樣貌。然而，仍有許多本研究無法涵蓋的面向待後續探索。舉例來說，西南方有一區無論在LISA或Local G 都達顯著的熱區，該區位於台北市邊界，若未來能進行可以進行涵蓋台灣全島的大型分析，則能幫助我們更了解位於縣市邊界的高空間自相關區域分布樣態。此外，較低的R-squared與顯著的空間迴歸結果，也指出若要更好地解釋台北市456里公投第十案同意百分比差異，可能需要納入其他與空間相關的變項。