

2023年國科會自然處
新進人員聯合研討會
統計學門 經驗分享



林聖軒 醫師/博士

台大醫學系醫學士(2003-2010)

哈佛大學流行病學博士/生物統計碩士(2011-2016)

陽明交通大學統計學研究所副教授/數據所合聘副教授

先簡介我自己的研究

- Causal Inference (counterfactual framework)
- Mediation analysis
 - Time-varying variables (time-series, repeated measurement)
 - Causally ordered multiple mediator
 - Causal interpretation for death truncation
- Interaction analysis

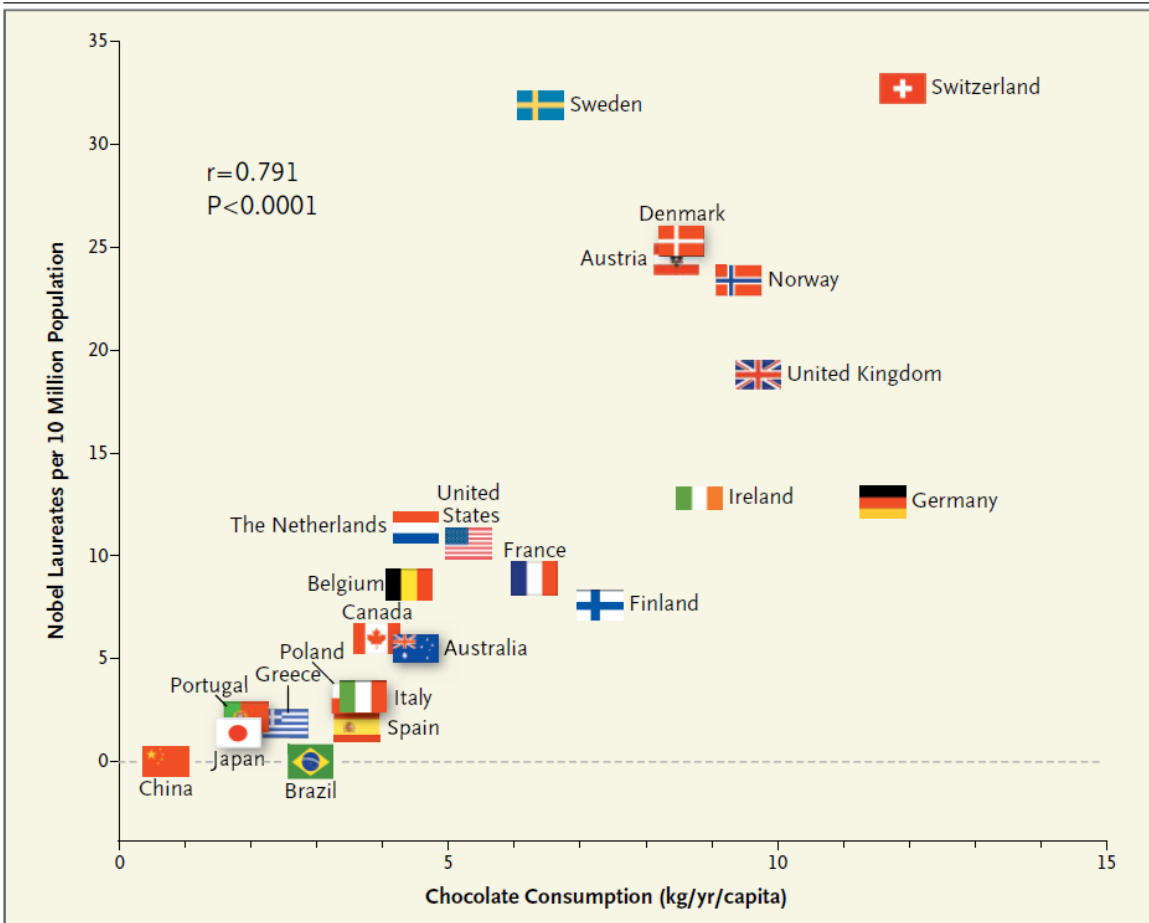
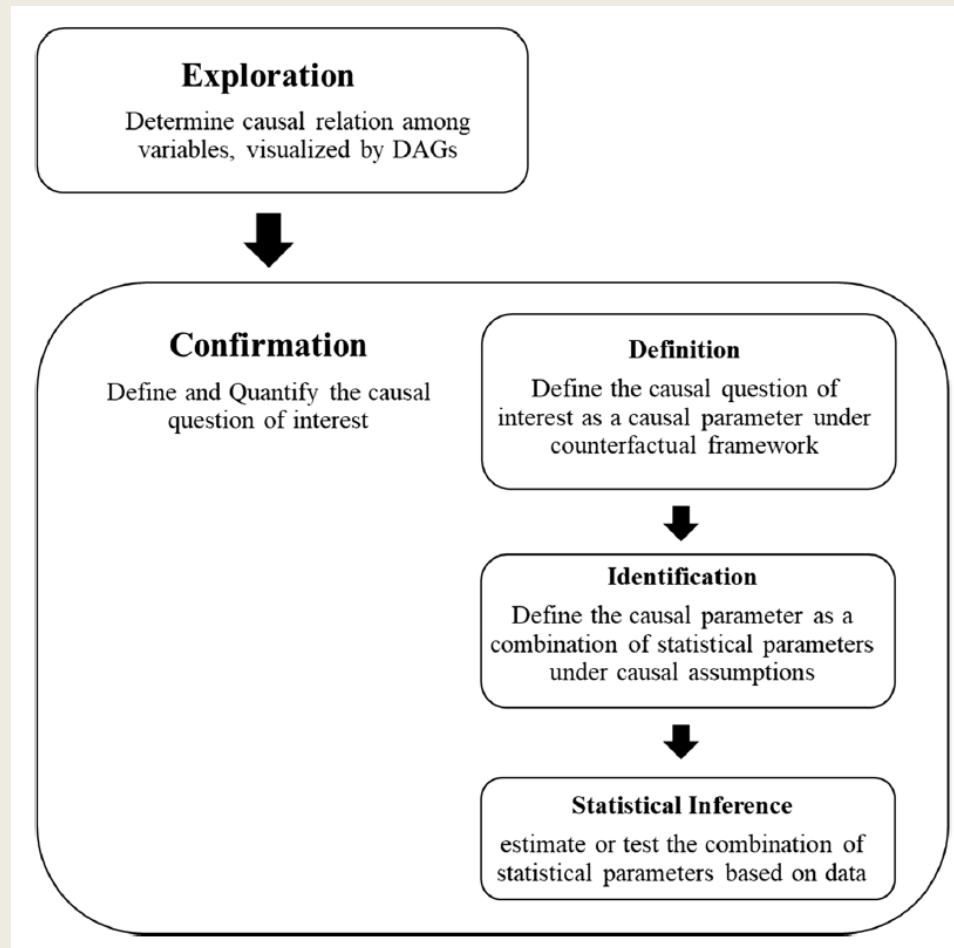


Figure 1. Correlation between Countries' Annual Per Capita Chocolate Consumption and the Number of Nobel Laureates per 10 Million Population.

Causal Inference (因果推論)



Sheng-Hsuan Lin et al. (2019) European Journal of Epidemiology (IF: 6.529; Category: Public, Environmental & Occupational Health; Rank: 8/185 Q1)

獲得過的計畫

• 國科會計畫

- **新進人員研究計畫**。計畫時間：2017.10- 2019.07 (於2018.04因獲得哥倫布計畫中止)。計畫名稱:多變量系統下的因果中介效應及交互作用分析之方法學發展。
- **哥倫布計畫**。主持人。計畫時間：2018.02.01- 2022.01.31。計畫名稱:機器學習預測模型的因果推論與機轉之方法學發展。
 - 2018年榮獲科技部「年輕學者獎」，獲得哥倫布五年期計畫，因執行成果傑出被升格為2030跨世代年輕學者計畫主持人
- **2030跨世代年輕學者方案-國際年輕傑出學者**。主持人。計畫時間：2022.02.01- 2023.01.31。計畫名稱:機器學習預測模型的因果推論與機轉之方法學發展。
- **優秀年輕學者研究計畫**。主持人。計畫時間：2022.08.01- 2025.07.31。計畫名稱:長期追蹤資料之因果中介分析理論與方法-發展死亡截切下的多重時變中介方程式與精準中介分析。
- **補助學者提昇國際影響力計畫**。主持人。計畫時間：2023.07.01- 2023.12.31。計畫名稱: 推廣國內統計學門與國際統計計算學會之連結與影響力：IASC-ARS秘書長執行計畫。[112-2926-I-A49-504]

• 教育部計畫

- **110年教學實踐研究計畫**。主持人。計畫時間：2021.08.01- 2022.07.31。計畫名稱:「因果推論」課程設計 – 將「問題導向學習」帶入書報討論課堂以提升學生研究能力素養。
- **111年教學實踐研究計畫**。主持人。計畫時間：2022.08.01- 2023.07.31。計畫名稱:「高等因果推論」課程設計-使用「密集寫作教學」框架以及「虛擬同儕審查期刊」場域提升學生論文寫作能力素養。
- **112年教學實踐研究計畫**。主持人。計畫時間：2023.08.01- 2024.07.31。教育部_111年教學實踐研究計畫。主持人。計畫時間：2022.08.01- 2023.07.31。
 - 計畫名稱:「因果推論」課程—利用「質性因果推論」對錯誤的因果訊息進行批判以加強「媒體素養教育」

大綱

- 寫計畫
- 寫文章、投稿經驗談
- 升等、教學、行政經驗談；研究、教學時間分配

1. 寫計畫經驗分享

基本功

- 計畫三大評審要點(modifiable)：
 - 創新性(文獻回顧)
 - 重要性：問題重要性、解答重要性
 - 可行性(清楚程度(看完就可以知道這個計畫要幹嘛)、主持人過去表現(質性)、preliminary data/formula)
- 其他
 - 平常要努力：paper、paper、paper
 - Author-centric v.s. reader centric
 - ChatGPT、BingAI的活用

五個常見的open questions

- 中文 v.s. 英文
- 讀者是本領域專家 v.s. 其他領域專家
- 公式為主 v.s. 敘述性為主
- 自己的專長 v.s. Buzzword
- 自己寫 v.s. 和學生一起寫

2. 研究相關(包含寫文章、投稿) 經驗分享

研究成果先求有再求好

- 有論文所上老師還能救你(所以平常累積陰德值很重要)，一篇都沒有的話就一點辦法都沒有了
- 有時候有learning curve, 尤其是脫離博班/博後老闆，開始獨立研究的時候，需要有經驗值！
- 舉例：Mechanistic interaction
 - 寫了五篇連載，第二篇到第四篇登上SIM, 第五篇在JE修改中，第一篇趕快跪求JCSA讓我刊登
- 舉例：Multiple mediation
 - 寫了五篇連載，三篇在SIM上一、二、三審，一篇在SMMR進review, 不過第一篇還在流浪中...

一周至少一天把自己當研究生/博後

- 和運動一樣，一定要把這件事情像安排meeting一樣記在calendar上
- 不然很容易一不小心就被雜事淹沒
- 場所：
 - 自己辦公室
 - 圖書館
 - 咖啡店
 - etc
- 做的事情
 - 寫論文
 - 導公式
 - 看paper
 - 天馬行空腦力激盪

常見的open questions

- 繼續和過去指導教授/大咖合作 v.s. 開始獨立/和同輩合作
- 求有(穩定發國際期刊) v.s. 求好(累積久久發一篇頂刊)
- 為了期刊/當紅題目做研究寫論文 v.s. 為了解答自己遇到的疑問做研究寫論文
- 一人作者 v.s. 打群架
- 自己寫 v.s. 和學生/博後一起寫

3.升等三本柱

教學、研究、服務

研究、教學時間分配

- 常見的open questions：教學、研究生訓練、研究三者如何結合
 - 心態：研究精算師 v.s. 教學傳教士
 - 上課：基本學科知識 v.s. 研究核心知能
 - 對學生的態度：pump (訓練) v.s. filter (選拔)
- 自己的例子比較不通用
- 經驗分享
 - 最後一節：加分題，請學生講出這門課要怎麼改進才會更好

服(下 Y ´)務(尸 `)

- 改變心態
 - Produce science → Produce scientist
 - 人脈 connection
- 方法
 - 選擇學門
 - 參加學會(交報名費)
 - 年會(南區研討會)
 - 統計系所邀請的專題演講
 - 謙卑、謙卑、再謙卑



其他

Say No (to 自己的願望/雜務)

- 時間 \approx 金錢
- 擔任教職後會接到各種邀約/計畫
 - 非學術演講
 - 產學合作
 - 審稿
 - 上課(非研究直接相關領域)
 - 合作案
 - 諮詢
- 推薦書目：搞定/斷捨離/怦然心動的整理魔法
- 學校服務(尤其系上服務)非常重要！
 - 隊員 v.s. 球隊

維持自己的風格，找合適的夥伴

- 學生跳槽時，其他資深老師給我的建議：
 - 維持自己的風格，自然就會有和你合得來的學生/助理會跟你。
 - 如果你為了別人而改變自己的作風，連你自己都會討厭你自己
 - (我自己補充)可以改變一下制度和對他人的期望
 - 學生直接設定每個人都會去業界
- PI是很孤獨的
 - 全實驗室只有你自己想要發paper，其他人都事不關己
 - 因此需要尋找到能夠有實質合作、個性合得來、位階也相近的同儕
 - 也需要找到Local Mentor, 時時請教學習
 - (line快點加起來)
- 歡迎有機會私下交流「研究室/研究生」管理

思考自己要什麼樣的人生

- 學術和生活維持平衡
 - 在台灣任教最幸福的一件事情
 - 向資深老師多多學習其身教言教
 - 時時思考自己有興趣學術的方向
 - 本人：素食/有機飲食研究、中醫以及替代療法的研究、傳統術數行為研究
 - 用慢跑的心態來工作
 - 列出自己的人生清單

我自己的清單

- 第一線：身心健康
 - Mindfulness
 - 運動
 - 健康檢查
- 第二線：核心家庭、原生家庭
- 第三線：
 - 事業(教學、研究、服務)
 - 其他
- 第四線：(進研究所後就放棄掉的一堆)生活休閒娛樂：書法、ACG、音樂、日文、blablabla

再次歡迎各位加入統計學門的大家庭！



林聖軒 醫師/博士

Facebook ID: shenghsuan lin (請留一下訊息)

Email: shl517@mail.harvard.edu