

台灣經濟四百年

第 6 單元

縱貫鐵路・糖業帝國的誕生

吳聰敏 (台大經濟系)

2024/03/26

1. 縱貫鐵路

2. 糖業帝國的誕生

The John Bates Clark Medal

Dave Donaldson: Winner of the 2017 Clark Medal

Donaldson (2018):

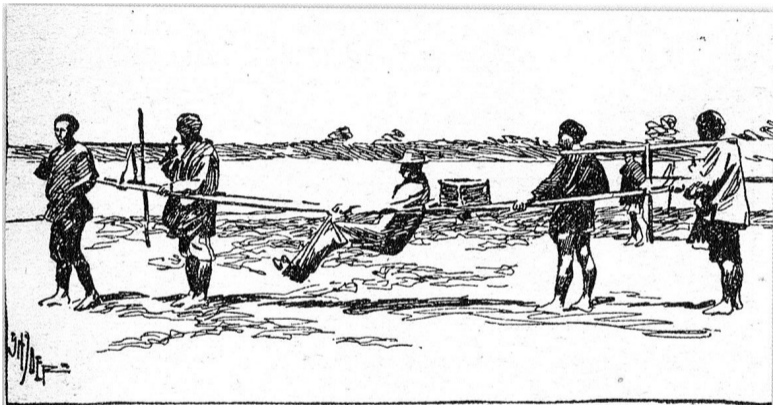
... I find that railroads: (1) decreased trade costs and interregional price gaps; (2) increased interregional and international trade; (3) increased real income levels; and (4) that a sufficient statistic for the effect of railroads on welfare in the model accounts well for the observed reduced-form impact of railroads on real income in the data.

- 1853 到 1930 年, 印度興建了 67,247 公里的鐵路

日治初期的牛車



日治初期的轎子



- 轎子上是 James Davidson
來源: 賴大衛與林欣宜 (2017), 頁 181

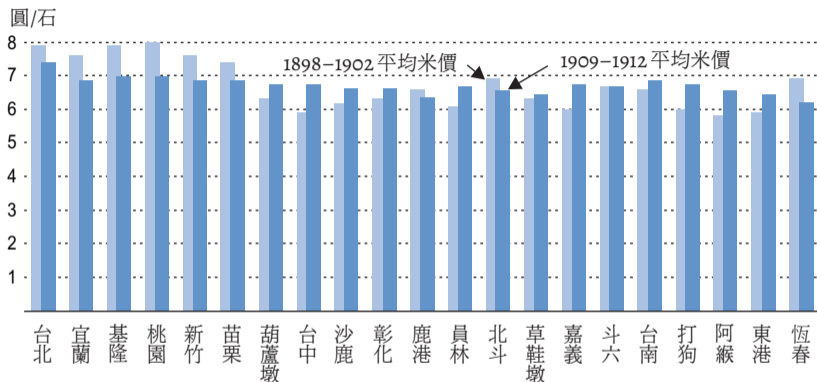
清末台灣的度量衡

- 清治末年, 台中與彰化的白米量器都稱為「白米斗」, 牛罵頭 (清水) 稱為滿斗
 - 日治初期調查發現: 台中, 1 斗等於 3.69 日斗; 彰化, 等於 5.40 日斗; 牛罵頭, 等於 6.42 日斗
- 玄米的量器分別稱為道斗, 字號斗, 與滿斗,
 - 台中, 1 斗等於 5.27 日斗; 彰化, 等於 6.74 日斗; 牛罵頭, 等於 6.42 日斗
- 台中到清水大約 24 公里, 到彰化大約 26 公里
- 臺灣度量衡調查書 (頁 56)

- 因為陸路交通不便, 地區之間除非有水路相通, 貿易的機會很少, 因此, 各地的度量衡不一定相同

縱貫鐵路

縱貫鐵路通車前後的米價

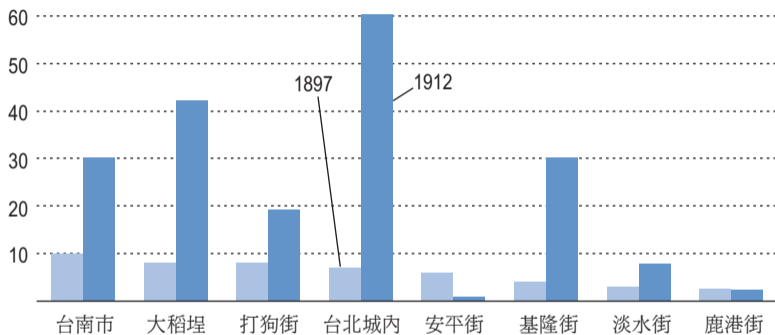


- 清治末期, 台北的稻米無法自給自足, 由宜蘭與南洋輸入
- 鐵路通車後, 改由中部運來; 台中一帶的米價上升, 台北的米價下跌
- 吳聰敏與盧佳慧 (2008)

- 米價調查:臨時臺灣土地調查局 (1905)
- 日本人為何仔細調查 1898-1902 年各地的米價?

- 米價調查:臨時臺灣土地調查局 (1905)
- 日本人為何仔細調查 1898-1902 年各地的米價?
- 為了計算農家的所得與土地稅 (地租)

鐵路與房價: 1897與1912年

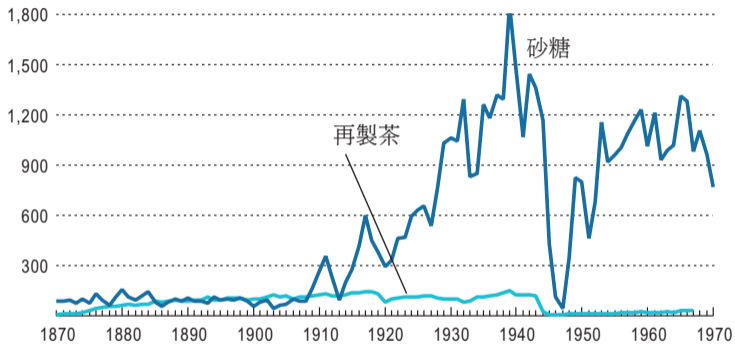


- 房價的變動, 交通可能不是唯一的因素
- 基隆街: 鐵路加港口; 鹿港街: 無鐵路, 港口沒落
- 單位: 1897年圓/坪; 1897-1912年, CPI上漲為1.66倍

- 交通的影響衆所週知 (觀察得到), 但是, 沒有臨時土地調查局的出版品, 就不可能研究交通對米價的影響
- 相反的, 糖廠鐵道的重要性, 當初新式糖廠的經理很了解, 但是, 今天的研究者大都不清楚
- 為了研究糖業對解纏足的影響, 才畫出糖廠鐵道的路線
- 纏足現象能夠做細節的研究, 是因為有 1915 與 1920 年的戶口調查資料
- 台灣歷史統計: 統計資料

糖業帝國的誕生

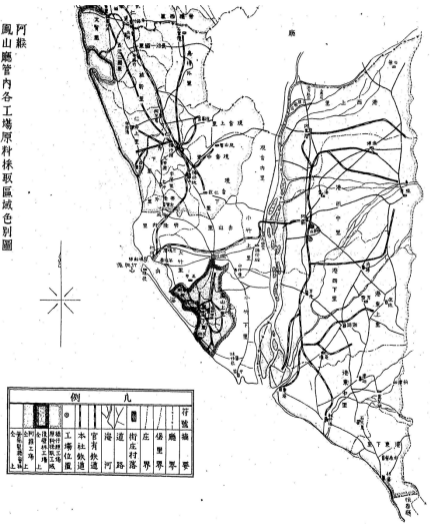
再製茶與砂糖產量指數 (1906 = 100)



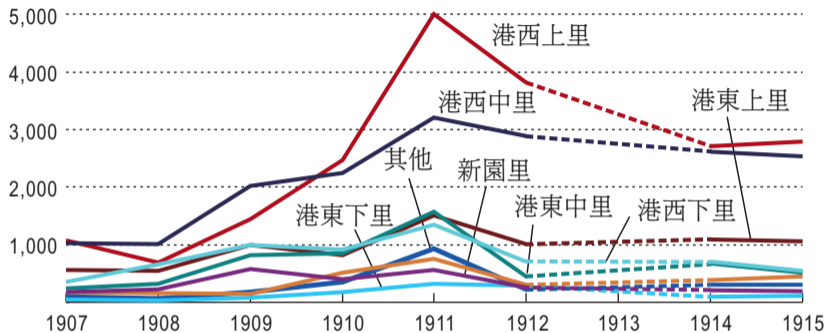
- 1905-1935 年期, 甘蔗收穫量的年增率是 8.8%

阿緞糖廠鐵道圖 (1908)

阿緞
鳳山廳管內各工場原料採取區域色別圖
臺南



阿緞工廠甘蔗種植面積



- 單位: 甲; 阿緞工廠鐵道系統於 1908 年 3 月開始運轉
- 港西上里的鐵道系統密集, 港東下里無糖廠鐵道
- 1911 與 1912 兩年, 大風暴

- 縱貫鐵路通車後, 西部平原東西向交通的系統是什麼?

- 糖廠鐵道是新式糖廠為了運送甘蔗而興建的,但也成為現代化交通系統的一部分,載運一般貨物與旅客
- 沒有糖廠鐵道,就沒有糖業帝國
- 台中以北地區,新式糖廠少,但有人力輕便鐵道

台灣的交通系統 (1919)



- 縱貫鐵路
- 人力輕便鐵道
- 糖廠鐵道
- 公路? 公路網路如何建立? 影響?

原料採集區域制度

- 原料採集區域內, 糖廠有獨買甘蔗的權利, 對農民不利?
- 但是, 農民有選擇作物的自由
- 事實上, 糖廠鐵道是新式糖廠興建的, 區域內的蔗農要把甘蔗賣到區域外, 也不可能

鐵路: 印度與台灣

- 印度: 鐵路通車使村莊的農業所得上升 18%
- 台灣: 縱貫鐵路與糖廠鐵道使村莊的農業所得上升多少?

參考文獻



吳聰敏與盧佳慧 (2008), “日治初期交通建設的經濟效益,” 《經濟論文叢刊》, 36(3), 293-325。



賴大衛與林欣宜 (2017), 《禮密臣臺灣資料選集》, 台北: 中央研究院臺灣史研究所。



臨時臺灣土地調查局 (1905), 《臨時臺灣土地調查局事業報告第五回》, 台北: 臨時臺灣土地調查局。



Donaldson, Dave (2018), “Railroads of the Raj: Estimating the Impact of Transportation Infrastructure,” *American Economic Review*, 108(4-5), 899-934.