

社會經濟變遷與人口轉型

—台灣經驗的生育行為研究—

丁庭宇 著

巨流圖書公司印行

社會經濟變遷與人口轉型

—台灣經驗的生育行為研究—

丁庭宇 著

社會經濟變遷與人口轉型

—台灣經驗的生育行為研究—

民國 75 年 2 月一版一印

版權所有 不准翻印

出版登記證：局版臺業字第 1045 號

著 者：丁	庭	宇
發行人：熊		嶺

印行者：巨 流 圖 書 公 司

臺北市博愛路 25 號(泰華大廈) 613 室 10035

電 話：(02)3711031・3148830・9246285

郵 購：郵 政 劃 撥 帳 戶 0100232-3 號

定價：臺幣 140 元

如有裝訂錯誤
即請寄回調換

目 錄

孫序	1
自序	3
第一章 導 論	7
第二章 台灣地區社會經濟變遷與人口趨勢的初探	15
台灣簡史	15
一九四五年以後的台灣社會經濟發展	16
台灣地區人口變遷趨勢的回顧	24
家庭計劃的推廣	33
第三章 家庭限制行為變遷的分析架構	37
新發明——擴散	38
調適理論	44
家庭限制行為變遷分析之研究假設	45
人口轉型理論	49
家庭限制行為變遷之區域分析模型	52
第四章 資料來源與區域性分析之問題及限制	65
適用資料之來源與範圍及變數建構	65

區域性分析之問題與限制·····	68
台灣地區相關之區域性研究回顧·····	69
第五章 都市化、都會中心及家庭限制行為之區域變異 ···	77
台灣地區的都市化與都會中心·····	78
台灣地區縣級行政區域間小m值之變異分析·····	90
鄉鎮間小m值變異分析——以屏東縣為例·····	97
第六章 模型檢證——多變項迴歸分析之應用 ·····	109
區域性橫斷面迴歸分析·····	109
家庭限制行為變遷之跨時性分析·····	144
第七章 橫斷面之合併時間序列分析 ·····	151
第八章 結 論 ·····	165
擴散模型·····	168
調適模型·····	171
其他因素·····	172
附 錄	
一、克爾——崔素指數之計算簡介·····	175
二、台灣地區家庭限制行為變遷之區域性研究中各變數 之英文簡稱、英文定義及中文名稱對照表·····	178
三、自變數區域資料不全部份的估計與修正·····	180
參考文獻 ·····	199

孫 序

台灣地區的家庭計畫，自從蔣夢麟先生開始提倡以來，已經有三十多年的歷史，也就是從開始比較大規模的推行算來，已進入第二十二年了。在此期間，對中國人來說家庭計畫是一項新的事物，由禁忌演變到家喻戶曉的現代行爲。這個變化是如何產生的？有人說，這是因爲社會現代化的結果；有人認爲是家庭計畫推行的結果。再者，這個新的觀念與行爲在地區上是如何普及的？也有許多理論的推測。過去，對這兩個問題，一直沒有很肯定的答案，可說議論紛云。不過，現在各位手中的這一本書，可以給各位提供比較客觀的、科學性的分析與推論。

丁庭宇博士的這一篇論文，運用台灣地區豐富的歷年區域性人口資料、家庭計畫推行資料及城鄉距離等資料，以最新的統計方法，包括多變項區域分析法、橫斷面迴歸分析法，及跨時間迴歸分析法等，對家庭中子女數的限制行爲的橫斷面與跨期間的發展情形，作深入的分析。他雖然很客氣地說「不敢輕易斷然推斷結論」，但是，他已經將上述的問題，應用擴散與調適模型，作了非常明確的分析。也許，正如他所指出，仍然有需要再應用個人資料來彌補區域性資料的不足，作進一步的驗證。但是，丁博士在這方面的貢獻是可以肯定的。這是一本值得一讀的好書。

丁博士治學甚勤，學識亦廣，是一位極具發展潛力的青年學者，且爲社會學及人口學界後起之秀。希望這本書只是一個開始，而將來能夠繼續對我國學術界作更多的貢獻。

孫 得 雄 誌於台中

民國七十四年十二月

自序

今年暑假，我終於回到母系任教，想起當年經過大學聯考剛進台大社會學系的情景，彈指之間不覺已過了十二個寒暑。這些年來，我大多數的時間都投注於學位攻讀上，而在由台大到密西根大學的歷程中，可以說充滿了成長、挫敗、興奮與沮喪。這篇自序或可道出一部份，這段時間裏，我在社會學旅途上的一些感受。

一九七〇年代早期的台灣，對大多數人而言，「社會學」這個名詞仍然是相當陌生的。一方面因為社會變遷的脚步沒有那麼迅速，一般人感受不到無法掌握社會走向的無力感；再者，社會學家本身好像也比較不能積極地參與社會。連帶著使得那時期社會學系的學生，看起來顯得有點缺乏朝氣與向心力。當時我們所能接觸到的社會學，基本上都是透過課堂上師長們的諄諄教誨，所以當年社會學系的諸位老師，也就成了導引我走上社會學專業的明燈。

記得大一上「社會學」的課，朱岑樓老師主要用的是一本由英文翻譯成中文的教科書。那時候，我讀起來有頗多地方不能融會，更何況貫通了，總覺得為什麼一定要用美國做例子，難道中國社會就不能印證社會學的觀點？直到讀了朱老師一篇有關恥感與罪感的論文，才深深理解到朝這個方向努力的艱辛，進而體會出社會學先進的筆路藍縷以啓山林有多困難。

那時候，龍冠海老師已因病不良於行，我們幾位選修龍老師課的同學，每週都必須到基隆路龍老師的那幢小平房上課。有一年龍老師開的是「社會制度」，我們五、六個人每次都是圍繞著龍老師的臥椅

，隨著他起伏的話題，不是由古典的理論回轉到現代的社會學觀點，就是由美國社會制度的特徵，檢討中國社會的一些現象。從龍老師廣博而精湛的話語中，雖然已不易抹去病魔打擊的陰影，但是，龍老師做為老一輩中國社會學家典範的奉獻精神，却強烈地震撼了當時年輕的我。之後，龍老師宿疾復發，病臥台大醫院復健科的特等病房，吳蓮進學長、蕭蔚以及蘇付伊等我們幾個人輪流去照顧，當時焦慮的心情真不是筆墨所能形容的。後來在美國撰寫論文的那一年，張茂桂兄突然由普渡大學電告龍老師辭世的惡耗，令人回想起龍老師這麼好的人，竟然遭受如此的痛苦，這時才真正體認出人生原來是如此的不平與冷酷。

從大三到大四，我隨著張承漢老師修習「社會思想史」、「社會組織」及「組織社會學」三門課。那時張老師甫自美學成歸國，不旋踵又升任正教授的事實，對我們這一輩到美國繼續攻讀社會學的學生而言，確是影響深遠的。記得是一九七八年四月初的一天，我在步校辦完了結業手續，與蘇付伊兄相約在火車站迎接張老師和茂桂兄到高雄做調查。當晚張老師與我們三人共進晚餐，猶記張老師懇切的談話，都集中在國內社會學界需要更多年輕的社會學專業工作者上，這對我日後繼續進修社會學是十分重要的鼓勵。

台大社會學系的傳統，一向支持大學部學生在「社會調查與研究」課程中，獨立進行經驗性研究的練習；而范珍輝老師與張曉春老師，就是指導我們大胆進行調查訪問的掌舵者。雖然那時大學生的想法與做法都不夠成熟，但是享有充分決定權的研究過程，却使我們體會到社會學研究可能帶來的成就感。尤其大四那一年，我有幸擔任張老師的教學助理，更進一步瞭解到做為指導者的艱辛和張老師的關愛之

情。

大一那年，我選的是社會工作組，所以也修了廖榮利老師的「社會工作概論」，雖然後來做了社會工作的逃兵，但總算也沾了社會工作的邊。大二時因為參與代聯會的工作，暫緩修習「社會統計」這門重課。大三隨林瑞穗老師研讀Blalock的社會統計，當時不夠用功，成績並不理想，沒想到在密西根時這個社會統計的背景，倒幫我渡過了不少難關。

社會學系的學長對學弟妹一向非常照顧；這固然是因為良好的學長制，也由於系裏特有的親密人際關係所形成極為特殊的一體感。對我來說，章英華學長的影響，是這種學長、學弟關係中，最值得紀念的。英華兄以學長的身份有整整一年的時間，帶著我們做研究、寫論文和譯書，這些磨鍊使我更深一層地體會到，在社會學專業的路上，應該如何跨出每一步；並且也由於他的鼓勵，我才下定決心去申請美國大學的獎學金，直接赴美攻讀社會學學位。

一九七九年初秋，我由台北飛赴美國密西根州的安納堡，繼續社會學專業的研習。當時甫自軍中退役，即使重返台北都可能會有適應上的困難，更遑論驟然投身於一個完全陌生環境的惶恐。但是爾後四年在密西根大學的種種，却充滿了溫馨，令我永難忘懷。

至於本書——也就是我的博士論文——得以中文出版，可謂是許多友情與關懷所孕育出來的。如果算得上是一項成果的話，當然應該感謝每一位曾經惠助過我的師長、同學與朋友。在過去一年整理中文本的過程中，政大社會學系畢業的陳信木先生投入了相當的心血。他認真而詳盡地查閱、翻譯本書第三至八章以及各種資料，不僅使本書的付印得以提早，更有助於我推動與論文研究計劃相關的各個後續工

作，謹在此特致謝忱。

這篇自序對我而言，不僅是一番自我的回溯與檢討，也代表了朝向未來邁進的一個基點。我希望能由讀者的迴響和批評中不斷地精進，更期盼未來是立足於這個基點的再出發。

丁庭宇 誌於閉思居

民國七十四年十二月卅一日

第一章 導 論

社會人口學家在近二、三十年間，經常以人口轉型理論 (demographic transition theory)，研究開發中國家的人口變遷問題。人口轉型理論乃基於西方社會人口變化的歷史經驗事實，所發展出來解釋這些國家中死亡率與生育率降低過程的理論 (U.N., 1973: 58)。根據人口轉型理論，在轉型初期社會中的高生育率 (fertility) 及死亡率 (mortality)，會受到該社會之社會經濟發展而改變。死亡率首先會下降，而且由於出生率依然居高不下，人口總數因而乃就大幅增加。最後，發展到現代社會的生育率必然會降至一相當低的水準，而完成人口轉型的過程。克爾 (Ansley J. Coale) 曾經列舉一系列指標，以測量傳統由至現代社會的人口變遷過程中，生育率變化的過程 (1973: 64)：

「到一九六〇年，所謂一個現代社會，應該至少包含 50% 的人口聚居於二萬人口以上的都市地區。同時六至十三歲的女性人口中，應有 90% 以上獲得就學的機會。此外，從事農、漁，及畜牧業的勞動人口，應少於總勞動人口的 30%……又高生育率及死亡率標準，可定義為總生育率高於 5.0，而婦女出生時的生命期望年齡應小於六十歲。至於低生育率及死亡率則可定義為總生育率低於 4.0，婦女出生時的生命期望年齡同時也超過六十八歲。」

在過去廿年中，台灣地區事實上已經歷了上述的生育率轉型過程。台灣的粗出生率 (crude birth rate) 自一九六一年的 38% 降到了一九八〇年的 23%；再以完全家庭 (completed family size) 的平均數來看，亦由每一家 5.6 位小孩減少到平均 2.5 位左右。同一時期台灣地區也經歷了令人矚目的快速社會經濟變遷，使台灣由農業社會發展成為以工業為主的現代社會。一九八〇年時台灣地區婦女生命期望年齡已達平均七十四歲的高水準，六歲以上的女性人口中，則有 62% 強接受了小學以上的教育，此外勞動人口中僅有 28% 仍就業於農業部門 (1980 年台閩地區人口統計，表 4、6、25 及 87)。以上這些數字顯示，台灣是少數幾個經歷了快速的社會經濟發展之開發中國家，同時台灣也完成了人口轉型的過程。基於上述的統計事實，到一九八〇年的台灣，無疑地已是一個經歷過人口轉型各階段的現代社會。

早期的人口轉型研究，相當重視已開發國家人口轉型過程中的歷史經驗，以及它們對開發中國家的啓示。其中令社會人口學家們爭論不休的議題頗多，環繞著這些爭議的一個主要論爭，即是生育率下降究竟遵循新發明——擴散 (innovation-diffusion) 的過程，抑或相反的調適 (adjustment) 過程。

新發明——擴散觀點強調節育 (birth control) 行為，尤其是避孕 (contraception) 乃近代的新發明，基本上是人類文化中嶄新的行為。此一新發明——擴散理論假定生育率降低的發生，乃是由一個以往完全沒有經歷過 (或僅有非常有限) 節育行為的社會中開展出來，同時這個理論也強調消息傳播過程的重要性。此外，這個理論認定新發明通常先由都會中心的居民採納後，再逐次擴散至鄰近的都市區，

最後滲入更遠的農村地區。這種傳播新發明的人類行為不僅透過上述的都市至農村傳播模式，同時也可以藉著相似的文化及語言媒介，在不同的區域間，進行傳播的功能。

相反地，調適理論並不視節育，尤其是避孕為人類社會中新發生的行為。換言之人類歷史上節育行為可能曾被部份人所採行，但大多數人類仍保持相當高的生育水準。這個理論因而視近代生育率下降的趨勢，乃為人類針對種種社會變遷所做的調適反應 (Carlsson, 1966: 149-150)。

例如，卡爾森 (Carlsson) 在研究瑞典人口轉型時即曾經力言是調適而非新發明——擴散模式，為造成瑞典已婚婦女生育率降低的主因。他發現早在瑞典生育率大規模下降以前，已有相當高比例的家庭採行人為方式控制生育率。同時，由都市至鄉村的傳播或者逐漸擴散的模型均不適用於瑞典已婚婦女生育率降低的事實 (Carlsson, 1966)。諾戴爾 (Knodel) 則進一步主張，接受調適理論並不一定就意味著必須捨棄擴散理論。諾戴爾以他研究歐、亞各國人口的經驗結果指出，在生育率下降的初期新發明——擴散可能是主要的決定因素，但當家庭計劃已廣為人知，同時理想家庭子女數也受到社會經濟變遷影響而改變時，調適理論即可能在生育率下降的後期，扮演著較為重要的角色 (Knodel, 1977: 248)。基於以上的討論，我們應可期待調適與新發明——擴散模型，在今日大多數開發中國家生育率下降的過程中，均扮演著相當重要的角色。換言之，新避孕技術的推展在這些開發中國家即可視為一種新發明的介紹或擴散。社會與經濟的發展，也可能影響上述開發中國家人民的生育行為，以適應新的社會經濟環境。

在許多開發中國家中，家庭計劃的實施是用來增加家庭限制行為以降低生育率。由於此類家庭計劃運動多被當地居民視為新生事物，因此基於理論上的考慮，企圖瞭解家庭計劃本身如何幫助家庭限制行為的擴散，應該是相當有意義的。如果家庭限制行為增多的趨勢，符合新發明——擴散理論的預測，或此一擴散理論至少在整個過程中扮演著極重要的角色，則家庭計劃的推行可被視為一條朝向降低生育率的合理途徑。如果社會人口學家能清晰地評估，調適及擴散理論在開發中國家家庭限制行為轉型過程中，各階段所扮演的角色，則一定有助於吾人進一步明瞭家庭計劃的潛在角色與意義。類似的研究將有助於決策者，於特定的家庭限制行為轉型階段，釐定具體方案以推行或強調家庭計劃的功能。

雖然自第二次世界大戰結束以來，針對開發中國家所做的人口研究已不可枚舉，但其中能徹底探討開發中國家中已完成家庭限制行為轉型者，卻如鳳毛麟角。台灣地區不僅屬於少數已完成此一轉型過程的國家、地區，也擁有豐富的人口資料，因此提供了相當特殊的研究機會。台灣地區家庭限制行為增加趨勢的人口資料，應為收集最完備，而且是學術研究最佳的目標。人口學家在以往就台灣地區生育率變遷，已由各種不同角度著眼，作過許多經驗性研究，譬如密西根大學(The University of Michigan)傅利曼氏(Ronald Freedman)及其同僚，即曾就歷年台灣地區生育力調查的資料，從個人階層(individual-level)探討與人口趨勢相關的因素。他們的研究成果，無疑有助於吾人瞭解台灣地區人口變遷中最重要的一些方向(Freedman et al., 1971, 1977, 1980, 1981)。又賀門林氏(Albert Herma-lin)近十餘年來有關台灣的區域性(areal-unit)分析(1970, 1971,

1973, 1975, 1978), 或賀氏與雷偉立(A. Hermalin and W. Lavely, 1979)的研究, 以及舒茲 (Schultz, 1971a, 1971b, 1973) 等人針對避孕及生育行為所發展出來的基本模型, 主要是討論生育率變遷過程中巨視階層(macro-level) 的相關因素。賀氏等人的區域性研究, 多為短期的變遷分析。例如賀氏即以一九六六至一九七二年生育率變遷為研究目標, 討論家庭計劃對生育率降低所產生的效果, 結果發現家庭計劃確曾顯著地影響生育率的降低(1978)。上述研究不幸缺乏區域變異性的長期分析。安德森(John E. Anderson)於一九七四年的研究雖然討論了一九五二至一九七〇年台灣地區生育率的區域變異性, 但他的研究乃基於「縣」級行政區域的資料, 對於可能存在於較小區域單位(如區、鎮及鄉), 更豐碩、更詳細的資料, 卻未能做進一步的探討。「縣」在台灣是相當高層的大行政單位, 通常包括廿至卅五個鎮及鄉, 有時山地鄉甚至也可能被涵蓋於縣之下。這些鄉與鎮, 在社會經濟發展的程度上相距可能十分遙遠。以「縣」為分析單位的區域性研究, 因而往往忽略了以鄉及鎮為單位時才可觀察到的重要資料。同時鄉與鎮通常是台灣地區居民, 重要社會、政治及經濟活動的中心。

有關台灣地區家庭限制行為轉型的重要問題, 仍有待於更深入的研究解答。譬如, 吾人是否能歸納出一組足以解釋家庭限制行為增加的因素? 是否相鄰區域在時間及方向上, 經歷了相類似的過程? 或者說由都市區向鄉村擴散的趨勢是否存在。此外, 省籍及都市化程度, 又會如何影響家庭限制行為? 台灣地區家庭限制行為的增加, 究竟可歸因於地方上社會經濟發展者有多少? 又有多少可類歸為推行家庭計劃所產生的擴散作用? 以鄉、鎮及區為單位, 而包含整個轉型過程的

人文區位分析，似乎正是上述台灣地區生育率研究中所缺少的。本研究將探討由一九六一至一九八〇年間台灣地區家庭限制行為的趨勢，也就是以市、鄉、鎮及區為單位的橫斷面 (cross-sectional) 及跨期間 (over-time) 分析。

本研究所需的區域人口資料，由於涵蓋全省各市、鄉、鎮及區，同時時間上也長達廿年之久，因此資料取得必得借助於台閩地區人口統計 (1961-1980) 及台閩地區人口普查 (1956-1966) 等已出版之政府統計資料。應用多變項區域分析方法 (multivariate area analysis)，藉家庭計劃投入量 (family planning program inputs) 及距都會區距離 (distance to urban center) 等指標，用來檢試新發明——擴散及調適等假說，在家庭限制行為轉型過程中，所扮演的相對角色。同時，在轉型期的不同階段中，吾人亦可憑藉統計分析，評估影響家庭限制行為增加的區域性決定因素。此外，本研究亦將分析台灣地區家庭限制行為增加的區域特型，由於全省各地並非經歷一致的社會經濟發展階段，因此家庭限制行為增加速率的區域間差異是預期中的結果。本研究因此基本上是以多變項分析方法，探討家庭限制行為，在區域及時間 (1961-80) 等因素影響下的變遷。本研究的兩大目標包括：第一，探索人口轉型過程各階段中，促進家庭限制行為的決定因素；第二，評估台灣地區家庭限制行為的轉型過程，以進一步瞭解新發明——擴散及調適在過程中的相對角色。

本書共分為七章。除第一章導論外，第二章將簡論台灣的歷史與地理背景，並回顧第二次世界大戰以後，台灣的社會與經濟發展過程，以及本世紀以來台灣地區的人口趨勢。在第三章中主要處理的問題，是如何由社會學及人口學的角度，建構分析人口轉型過程的模型，