

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

在不確定的非利他模型中家戶的組成、 代間移轉與家庭儲蓄

Household Formation, Intergenerational Transfers and
Savings in a Non-Altruistic Model with Uncertainty

計畫類別： 個別計畫 ， 整合計畫

計畫編號：NSC 89-2415-H-032-026

執行期間：89年08月01日至90年7月31日

個別型計畫：計畫主持人：江莉莉

執行單位：淡江大學經濟學系

中華民國 九十年 七月 三十一 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

在不確定的非利他模型中家戶的組成、代間移轉與家庭儲蓄

Household Formation, Intergenerational Transfers and Savings
in a Non-Altruistic Model with Uncertainty

計畫編號：NSC 89-2415-H-032-026

執行期間：89 年 8 月 1 日至 90 年 7 月 31 日

主持人：江莉莉

執行機構：淡江大學經濟系

一、摘要

本研究建構一個生命不確定的家庭組成與儲蓄的共同決策模型。在自利的二代採用 Nash 協商原則之假設下，本文可以廓清家戶組成的過程與消費結構(儲蓄)的形成，並比較不同型態家庭的儲蓄行為。除此之外，在考慮外在環境改變時，透過二代間的互動，得以掌握家庭組成方式可能的調整，及對家庭儲蓄的連帶衝擊。

關鍵詞：家戶組成、家庭儲蓄、生命不確定性、Nash 協商

Abstract

This paper establishes a Nash-bargaining model to investigate the joint determination of household formation and saving. It exhibits that under lifetime uncertainty the changes in individual-specific resources, probabilities of survival and tastes for coresidence may alter the pattern of household and the resources allocation within household. This implies that ignoring the endogeneity of household formation and

interactions among family members one may make imprecise predictions about the changes of social saving rates.

Keywords: household formation ,
household saving, lifetime
uncertainty, Nash bargaining

二、研究目的

無論個人或家庭，在面對壽命的不可確定性時，多藉著儲蓄，將資源移轉至未來使用，以降低風險。此種預防性儲蓄的多寡，顯然與不確定的程度及避險的管道有關。

Kotlikoff and Spivak(1981)率先指出，透過資源的共享與移轉，即使一個人人自利的家庭也會具有保險的功能；其保險功能隨著成員數的加多而增強。這意謂著，折衷家庭乃至於擴張家庭的儲蓄行為不同於核心家庭。

然則，包括 Kotlikoff and Spivak (1981)與眾多涉及家庭結構與儲蓄的關係之研究，都將家庭型態與結構視為外生給定的。事實上，如果二代可以分攤風險及共享資源，則家戶的組成與家庭儲蓄同為內生決策。是以，忽略家戶組成為內生決策之事實，不

僅會錯估各項儲蓄決定因素的影響力，也對外在環境改變後家庭結構重組所引發的儲蓄變動，無所洞悉。故本研究的首要任務，即在建立一個家庭組成與儲蓄的共同決策模型。

三、代間協商模型

首先，這是一個三期的、疊代的社會。每個人一生可能經歷三個時期，分別是青年期、壯年期與老年期，而個人在這三個時期分別有其生存機率。如果個人在壯年期是存活的，則須工作與生育；假設其工作所得固定，生育數為一。同時，在這個階段初始，個人也要與父母共同決定家戶的型態。又假設每個人都是自利的，其一生的預期效用完全來自於自身的消費。因此，假若個人年老時自立門戶，在無其他的所得來源之情況下，個人唯有利用積蓄來供應老年期的消費。

成年子女與年老的父母是否共組家戶，取決於雙方是否都能獲利。換言之，無論哪一方，如果共組家戶的預期效用大於自立門戶下的預期效用，則共組家戶帶來利得，個人有意願與另一方共組折衷家庭。這意味著雙方在自立門戶下各自所能得到的預期效用，是二代協商的威脅點(the threat point)，也是二代各自面對的門檻。唯有雙方都能跨越此一門檻，上、下二代才會共組家戶。

假設上、下二代均同意依 Nash 協商原則來決定家庭型態與戶內的資源配置。換言之，雙方同意在資源共享的前題下，追求雙方共組家戶的利得之乘積最大。而其決策限制為共同的資源必須等於雙方在生命週期內的全

部支出。

在共組家戶下，子女跨期的消費配置應符合預期邊際替代率等於機會成本之原則。至於當期二代間的消費分配，則應分配至二代消費的預期邊際替代率等於二人共組家戶的利得比。

根據這些決策條件，可導出家戶的儲蓄函數與二代在當期的消費函數。在二代共組家戶下，子女的所得與父母的積蓄都單獨影響儲蓄與消費決策。儘管資源共享，但是受到偏好不同的影響，雙方的資源都會影響自身所面對的門檻，進而左右家戶組成與資源配置的決策結果。

此外，一旦二代組成折衷家庭，成年子女在當期與未來的消費都可能受到本期父母存活率的影響；同樣的，老年父母的消費不但與自己的存活率有關，也受子女在當期與未來存活率的影響。這種家庭成員間分攤風險的現象，無疑的，對同樣具有保險功能的家庭儲蓄帶來衝擊，其儲蓄率可能因而與自組家戶時不同。

四、比較靜態分析

(一)家戶組成方式的變動之模擬

利用模擬分析，本文試圖瞭解外在環境變動對家庭組成方式的影響。首先，在偏好方面，假若上、下二代皆偏好獨居，則二代分立門戶；假若二代皆偏好共居，則共組家戶(第一類型折衷家庭)；假若二代中有一方偏好獨居，一方偏好共居，則在偏好獨居的傾向不甚高的情況下，二代仍會共組家戶(其中子女偏好獨居之折衷家庭為第二類型，父母偏好獨居的折衷家

庭為第三類型)。

假若成年子女的所得增加，第一與第三類型折衷家庭仍維持其家庭型態，第二類型家庭在子女所得高到一定程度後將分化。反之，如果成年子女的所得減少，則當其所得低於一定水準時，三個類型的折衷家庭都將分化，其中又以父母偏好獨居的第三類型分化得最早。

父母積蓄的變動對第一類型家庭的組成決策之影響，與子女所得變動時雷同。對第二類型家庭而言，如果父母積蓄增加，二代仍維繫共居的關係，反之，如果父母積蓄減少，甚至低於某一水準，則形成分立。第三類型家庭在父母的積蓄增加或減到一定程度後，亦告分化。

再者，面對成年子女在壯年期與老年期的生命不確定性，只要二代不全是傾向獨居，生存機率的任何變動都不會改變二代共組家戶的意願。至於年老父母的存活率變動，只要至少有一方傾向共居，則二代仍維持折衷家庭的共居形式。

(二)折衷家庭的消費結構(儲蓄)之變動

利用家庭決策的最適條件進行比較靜態分析，探討不同類型的家庭因應環境的改變，其戶內資源配置的調整。主要結論包括：

- (1)成年子女的所得增加可提升自身終生的消費水準，而對父母消費的影響，須視正向的所得效果與負向的威脅效果之大小而定。
- (2)父母的積蓄增加有利於自身的消費，而子女的消費變動同樣視所得效果與威脅效果而定。
- (3)子女在不同時期存活率的變動，除

引發自身跨期消費結構的調整，也造成二代消費組合的改變，同時子女在協商過程中威脅效果的消長又將進一步牽動二代消費的重組。最終影響，理論上無法判定。

(4)父母的存活率提高，基於二代消費上的相對預期邊際效用之變化，父母將多消費，子女則少消費。惟父母在共組家戶的利得增大後，對對方的威脅減弱，協商過程對其不利。最後，家庭的消費結構維持不變。

(5)子女或父母對共居的偏好增強，則對對方的威脅減弱，從而不利於自身的消費。

以模擬結果為例，對所有類型的折衷家庭而言，成年子女的所得增加將提高其二期的消費比重，並使父母的消費比重降低。父母的積蓄增加將使自身的消費比重上升，子女二期的消費比重下降。成年子女在壯年期或老年期的存活率提高將引發子女跨期消費的調整，對父母的消費則沒有影響

。父母存活率的變動全然對家庭資源的配置沒有影響。二代中如有一方對共居的偏好提高，則另一方的消費比重得以提高。

五、家庭型態與儲蓄率的關係及社會儲蓄率的變遷

經由模型的推導與模擬分析，得知不同類型的家庭，其儲蓄行為有別。成年子女自行組成的核心家庭之儲蓄率，較其他三個類型的折衷家庭高。更重要的是，在將家庭組成決策內生化後，外在環境的改變將促使二代重新協商家戶的型態。其間，二代各自

對對方的威脅或有消長，從而協商結果不僅家庭型態可能改變，家庭資源的重配置亦多了二代較勁的複雜過程。此乃本文的最大特色。

正因為如此，在剖析外在環境改變對家庭儲蓄行為乃至於社會儲蓄率的影響時，我們必得思考家庭可能的分化或結合，以及二代互動下資源的重新配置。根據此方式所推論的社會儲蓄率之變動，很可能與過去僅僅在既定的家庭組成、成員沒有互動的情況下所做之預測，有相當的出入。

六、結語

由於國內的家計資料並未對分立門戶的二代做完整的代間連結，故無法對家戶組成的決策與儲蓄行為進行實證研究。未來如相關資料可以取得，則可以檢驗本文的理論模型。此外，根據本文的理論架構，未來還可以將其他可能影響家庭組成與儲蓄決策之因素，如父母的健康狀況與照護需求、家庭公共財的需求等，納入考量，也可分析諸如年金制度或其他社會安全措施的施行，對家庭型態與社會儲蓄的影響。

七、參考文獻

- [1] Abel, Andrew B.(1986), "Capital Accumulation and Uncertain Lifetimes with Adverse Selection," *Econometrica* 54, 1079-97.
- [2] Davies, James B.(1981), "Uncertain Lifetime, Consumption, and Dissaving in Retirement," *Journal of Political Economy* 89, 561-77.
- [3] Ermisch, J. F. and Di Salvo, (1997), "The Economic Determinants of Young People's Household Formation," *Economica* 64, 627-44.
- [4] Hubbard, R. Glenn and Judd, Kenneth L.(1987), "Social Security and Individual Welfare: Precautionary Saving, Borrowing Constraints, and the Payroll Tax," *American Economic Review* 77, 630-46.
- [5] Hurd, Michael D.(1989), "Mortality Risk and Bequests," *Econometrica* 57, 779-813.
- [6] Kotlikoff, Laurence J., and Spivak, Avia(1981), "The Family as an Incomplete Annuities Market," *Journal of Political Economy* 2, 372-391.
- [7] Manser, Marilyn, and Brown, Murray(1980), "Marriage and Household Decision-Making : a Bargaining Analysis," *International Economic Review* 21, 31-44.
- [8] McElroy, Marjorie B.(1985), "The Joint Determination of Household Membership and Market Work: The Case of Young Man," *Journal of Labor Economics* 3(3), 295-316.
- [9] McElroy, Marjorie B., and Horney, Mary J.(1981), "Nash-Bargained Household Decisions: toward a Generalization of the Theory of Demand," *International Economic Review* 22(2), 333-49.
- [10] Pezzin, Liliana E., and Schone, Barbara S.(1998), "Intergenera-

tional Household Formation,
Female Labor Supply and Informal
Caregiving: a Bargaining
Approach," *Journal of Human
Resources* 34(3), 475-503.

- [11] Skinner, Jonathan S.(1985),
"Variable Lifespan and the Inter-
temporal Elasticity of Consump-
tion," *Review of Economics and
Statistics* 67, 616-23.
- [12] Yari, Menahem E.(1965), "Uncer-
tain Lifetime, Life Insurance, and
the Theory of the Consumer,"
Review of Economic Studies 32,
137-50.