



由農業普查觀察景氣循環對我國農家勞動力之影響

西元 2008 ~ 2009 年的金融危機造成世界各國經濟衰退，臺灣也產生總體失業率上升的現象，此一影響對高取代性的勞動力更趨明顯。我國農家務農者多數不具備其他非農產業之特殊專才，因此在經濟衰退中，農家成員可能面臨因非農工作減少，而回到農家從事自家農牧業內工作的現象。本研究利用農林漁牧業普查資料進行分析，實證結果顯示農業具備吸納非農部門失業人口之作用。

張宏浩、蘇怡如（國立臺灣大學農業經濟學系教授、臺灣綜合研究院副研究員）

壹、前言

2008 ~ 2009 年金融危機爆發，導致世界多國經濟衰退，根據我國總體數據資料顯示，金融危機對臺灣經濟環境產生衝擊，尤以失業率攀升問題經常受到關注。由於低技術勞工取代性高，容易成為經濟不景氣下工廠裁員的首波人員（Mulligan, 2008），Huang et al. (2010) 研究指出，來自貧困家庭的非農工作者以及年輕

勞工容易面臨裁員風險。由於從農勞動力到農牧業外工作，多數屬於低技術勞工，而可能容易受到衝擊導致失去農牧業外工作收入，此一現象可能進一步引起農家勞動力配置之改變，進而影響家庭農家的生產。然而，卻很少文獻探討景氣循環對農家勞動力及農業生產狀況之影響。基此，本研究使用全國性農家調查資料，分別對農家所有成員於農家內、外工作狀況及從事自家農牧業工作

日數進行實證分析，農家成員包括指揮者及其戶內成員。此外，本文亦探討主要從事農牧業工作且身分為工作承接者之人數，以及農家內農畜產品銷售總金額之變化。

因此，本研究將針對經濟衰退（以 2008 ~ 2009 年金融危機為例）對農家生產行為及勞動力配置之影響進行討論。故主要研究目的包括下列三項：
(1) 探討景氣循環對臺灣農家生產行為與勞動力配置之影響。

(2) 評估景氣循環對農家成員從事農牧業內、外工作分配之影響，藉以初探農業是否具備吸納失業人口功能。(3) 進一步評估經濟衰退對不同年齡層農家人口之農牧業內外就業行為是否產生不同之影響。

貳、金融危機對農家勞動力影響之實證分析

一、實證分析使用之農業普查、工商普查資料

本研究實證分析部分，希望從農業經營狀況及農家勞動力變化，來了解 2008～2009 年總體經濟變化對農家生產行為及其戶內勞動力配置之影響。因此，本研究選用行政院主計總處所彙整的兩種資料，包括 2005 年、2010 年「農林漁牧業普查」，及 2006 年、2011 年「工商及服務業普查」資料檔。「農林漁牧業普查」資料內容，涵蓋臺閩地區農家內各成員之農家內、外勞動情形、指揮者及承接者資訊，及其農業生產投入與產出等訊

息。2005 年農林漁牧業普查資料中，共包含農家 77 萬 1,579 家，2010 年農林漁牧業普查資料，則共包含 78 萬 388 家。工商及服務業普查資料檔，涵蓋工商及服務業場所單位的經營概況，包括該年底場所單位數、從業員工人數、全年薪資支出以及平均每位從業員工全年薪資等資訊。

二、實證分析方法

本研究主要針對臺灣受到經濟不景氣衝擊影響下，對我國農家的勞動力配置及經營狀況的變化情況進行實證分析。從 2005 年到 2010 年，歷經 5 年的時間裡，國內農家勞動力結構、土地資源及生產狀況可能已有變化，若將 2005 年到 2010 年之間的變化，全部皆歸咎於金融危機衝擊之影響，可能會高估或低估金融危機對我國農業之影響效果。因此，必須將其他影響因素排除，以評估來自金融危機對我國農家之影響，本研究採用差異中的差異 (Difference-in-Differences, DiD) 方法進行分析 (Athey

and Imbens, 2006)，探討 2008～2009 年全球金融危機對臺灣農家勞動力之影響。

使用此方法進行分析時，先將研究之對象分為兩族群，受金融危機衝擊影響之族群視為實驗組，而將不受金融危機衝擊影響之族群視為對照組。金融危機主要衝擊非農業的勞動市場，而兩次普查都屬於專業的農牧戶，其本身在農牧業外工作的時間或賺取的金額極少，因此受到外在非農業就業市場影響程度甚少，故本研究將兩次普查皆屬於專業農牧戶者之樣本視為對照組（亦即受金融衝擊較小之群體），其樣本數計 133,574 家。本文將 2005 年為兼業農戶而 2010 年變成專業農戶者，視為第一組實驗組（亦即受金融衝擊之群體），樣本數計 188,126 家；而 2005 年及 2010 年皆為兼業農戶歸類為第二組實驗組，樣本數計 815,398 家。

為估計全球金融危機對我國農家勞動力造成之影響，本研究利用差異中的差異法來估計金融危機的衝擊影響效果。



值得一提的是，由於實驗組和對照組之群組特性不盡相同（例如：各群組之農家社經變數、農家經營種類及自然資源等），本文進行差異中的差異法分析時可利用線性迴歸模型之建構，藉以控制農家指揮者的社經變數、家戶內 15 歲以上男性和女性數量、主要經營種類及可耕作地面積等變數，在控制這些潛在的影響變數後，可更正確衡量全球金融危機對農家經濟的衝擊影響效果。

三、實證分析結果

（一）全球金融危機對農家勞動力之影響效果

在控制其他可能影響因素下，估計受到全球金融衝擊下，農家勞動力配置之改變。下頁表 1 為實證結果，得知當控制其他可能的因素後，金融危機衝擊造成失業率上升，將使第一組對照組（2005 年專業、2010 年專業）與實驗組（2005 年兼業、2010 年專業）的農家勞動力顯著減少農業以外的工作，且從事農業相關工作的人數明顯增加。另外，第二組對

照組與實驗組（2005 年兼業、2010 年兼業）分析結果，說明金融衝擊使農家 15 ~ 44 歲的青壯年勞動力顯著減少農業外工作。除此之外，在控制其他因素後，金融危機衝擊影響下，農家勞動力從事自家農牧業工作總日數顯著增加。綜合上述結果，推知金融危機衝擊將使農家勞動力從事農業以外工作的比率或人數減少，農牧業工作的比率或人數增加，且從事自家農牧業工作總日數顯著增加，這些實證結果，隱含並證實農業具有吸納失業人口之作用。

再進一步討論在控制其他因素後，受到金融危機衝擊，將對我國農家的農畜產品銷售收入造成何種影響。上述估計結果顯示並無固定方向，第 1 組估計樣本中，農畜產品銷售收入顯著增加；而第 2 組估計樣本中，農畜產品銷售收入顯著減少。

由於臺灣農業勞動力高齡化的問題逐漸受到重視，隨著原本從農者逐漸老化，了解目前農家內主要從事農

牧業工作且農牧業身分為工作承接者的人數，可提供臺灣目前潛在年輕農業勞動力的資訊。根據前述結果中，在控制其他影響因素下，金融衝擊使得農牧業工作承接者以從事農牧業工作為主要工作人數顯著增加。由此估計結果，表示受到全球金融衝擊影響下，農家從事農牧業工作且工作承接者增加，因此，本實證結果說明經濟發生衰退時，較多農家內的年輕勞動力承接農牧業工作。

由於臺灣各鄉鎮地區主要產業結構不同，受金融衝擊影響各不相同。對於金融衝擊較劇烈的地區，失業率的提高，居住在這些地區的人們可能更容易面對失業問題。回歸本研究探討之農家問題，如果農家勞動力在其他行業，面臨失業問題而離開農業外其他工作，是否回到農家從事農牧業工作的比率更高。在下一個段落裡，將依循前述的分析方式，進一步針對這些受金融衝擊影響最嚴重的地區進行分析，

表 1 差異中的差異分析法實證結果

變數定義		第一組 衝擊效果	第二組 衝擊效果	控制 其他變數
樣本數		321,700	948,972	
指揮者從事農牧業外工作 (是 =1, 否 =0)	係數值 標準差	-0.28** (0.002)	-0.02** (0.002)	有
其他成員從事農牧業外工作 (人)	係數值 標準差	-1.04** (0.004)	0.03** (0.005)	有
15-24 歲其他成員從事農牧業外工作 (人)	係數值 標準差	-0.09** (0.002)	-0.04** (0.003)	有
25-44 歲其他成員從事農牧業外工作 (人)	係數值 標準差	-0.71** (0.004)	-0.03** (0.005)	有
45-64 歲其他成員從事農牧業外工作 (人)	係數值 標準差	-0.23** (0.002)	0.09** (0.003)	有
65 歲以上其他成員從事農牧業外工作 (人)	係數值 標準差	-0.02** (0.0005)	0.00** (0.001)	有
指揮者從事農家內工作 (是 =1, 否 =0)	係數值 標準差	0.23** (0.003)	0.04** (0.0027)	有
其他成員從事農家內工作 (人)	係數值 標準差	0.39** (0.004)	0.05** (0.0029)	有
15-24 歲其他成員從事農家內工作 (人)	係數值 標準差	0.01** (0.0007)	-0.002** (0.0004)	有
25-44 歲其他成員從事農家內工作 (人)	係數值 標準差	0.24** (0.003)	0.03** (0.0016)	有
45-64 歲其他成員從事農家內工作 (人)	係數值 標準差	0.1** (0.003)	0.01** (0.0019)	有
65 歲以上其他成員從事農家內工作 (人)	係數值 標準差	0.04** (0.002)	0.02** (0.0014)	有
從農且為工作承接者 (人)	係數值 標準差	0.16** (0.002)	0.02** (0.001)	有
農畜產品銷售收入 (萬元)	係數值 標準差	14.17** (0.984)	-3.01** (0.533)	有
指揮者工作日數	係數值 標準差	30.43** (0.53)	7.42** (0.39)	有
其他成員工作日數	係數值 標準差	60.22** (0.75)	9.04** (0.51)	有
15-24 歲其他成員工作日數	係數值 標準差	1.29** (0.13)	-0.95** (0.09)	有
25-44 歲其他成員工作日數	係數值 標準差	38.29** (0.49)	4.1** (0.31)	有
45-64 歲其他成員工作日數	係數值 標準差	12.76** (0.47)	1.84** (0.32)	有
65 歲以上其他成員工作日數	係數值 標準差	7.88** (0.35)	4.05** (0.2)	有

說明：**, *, + 表顯著水準 1%, 5%, 10%。
資料來源：作者自行整理。

論述 » 專論 · 評述



表 2 從業員工平均薪資差異嚴重地區之差異中差異分析法實證結果

變數定義		第一組 衝擊效果	第二組 衝擊效果	控制 其他變數
樣本數		44,139	109,674	
指揮者從事農牧業外工作 (是 =1, 否 =0)	係數值 標準差	-0.28** (0.004)	-0.003 (0.01)	有
其他成員從事農牧業外工作 (人)	係數值 標準差	-1.02** (0.01)	0.01 (0.01)	有
15-24 歲其他成員從事農牧業外工作 (人)	係數值 標準差	-0.09** (0.004)	-0.04** (0.01)	有
25-44 歲其他成員從事農牧業外工作 (人)	係數值 標準差	-0.7** (0.01)	-0.06** (0.01)	有
45-64 歲其他成員從事農牧業外工作 (人)	係數值 標準差	-0.21** (0.006)	0.1** (0.01)	有
65 歲以上其他成員從事農牧業外工作 (人)	係數值 標準差	-0.02** (0.001)	0.01** (0.00)	有
指揮者從事農牧業內工作 (是 =1, 否 =0)	係數值 標準差	0.24** (0.01)	0.03** (0.01)	有
其他成員從事農牧業內工作 (人)	係數值 標準差	0.41** (0.01)	0.07** (0.01)	有
15-24 歲其他成員從事農牧業內工作 (人)	係數值 標準差	0.01** (0.002)	-0.001 (0.001)	有
25-44 歲其他成員從事農牧業內工作 (人)	係數值 標準差	0.27** (0.01)	0.04** (0.005)	有
45-64 歲其他成員從事農牧業內工作 (人)	係數值 標準差	0.1** (0.01)	0.01 (0.005)	有
65 歲以上其他成員從事農牧業內工作 (人)	係數值 標準差	0.05** (0.006)	0.02** (0.004)	有
從農且為農牧業工作承接者 (人)	係數值 標準差	0.18** (0.006)	0.02** (0.004)	有
農畜產品銷售收入 (萬元)	係數值 標準差	17.03** (2.84)	-0.27 (1.92)	有
指揮者工作日數	係數值 標準差	32.9** (1.4)	7.26** (1.06)	有
其他成員工作日數	係數值 標準差	66.66** (1.96)	12.44** (1.43)	有
15-24 歲其他成員工作日數	係數值 標準差	1.05** (0.31)	-0.92** (0.24)	有
25-44 歲其他成員工作日數	係數值 標準差	42.9** (1.32)	5.74** (0.88)	有
45-64 歲其他成員工作日數	係數值 標準差	14.4** (1.26)	3.01** (0.91)	有
65 歲以上其他成員工作日數	係數值 標準差	8.31** (0.92)	4.6** (0.57)	有

說明：**, *, + 表顯著水準 1%, 5%, 10%。
資料來源：作者自行整理。

探討農家勞動力及生產情況等將造成之影響效果為何。

(二) 納入地區性平均薪資改變的影響效果

由於臺灣各地區受金融衝擊程度不一，且從事農牧業外工作的農家勞動力，多數集中於某類產業，因此當該產業受到金融衝擊之影響越劇烈，使離開農牧業外工作的農家勞動力增加，轉而回到農牧業工作。在此，將探討這些受衝擊明顯的地區，吸收部分失業勞動力之效果為何，並與臺灣各地區之影響效果進行比較。

當務農者進入農牧業外工作，由於多數無專業證照，加上有時需要回到農家幫忙農務，因此大部分集中於支援服務、金融保險業、服務業等工作。根據行政院農業委員會 2011 年「農家戶口抽樣調查」資料，農家成員從事自家農牧業外工作約占總樣本數的 43%，其中從事行業為資通訊、金融保險、社會安全、不動產、專業科學、支援、教育、醫療及社會服務、藝術娛樂及其他等

服務業者，所占比率較高。除此之外，2006 年工商及服務業普查這幾項產業的全年從業員工平均薪資約為 47.95 萬元，而 2011 年工商及服務業普查約 44.65 萬元，說明 2011 年受到金融危機影響後，上述這幾項產業的從業員工平均薪資低於 2006 年。因此，本研究選取 2006 年到 2011 年間上述這幾項產業且薪資減少最多的前 12% 地區，總計有 43 個鄉鎮地區。其中，對照組（2005 年專業、2010 年專業）樣本數計 19,577 家；實驗組一（2005 年兼業、2010 年專業）樣本數計 24,562 家；實驗組二（2005 年兼業、2010 年兼業）樣本數計 90,097 家。

第一組樣本（對照組與實驗組一）的實證結果如表 2 所示，居住在從業員工平均薪資受衝擊影響明顯的地區，在金融危機後，出現更多農家指揮者和其他 25～44 歲及 65 歲以上的勞動力從事農牧業內工作；農家勞動力投入更多工作日數從事農牧業工作；農畜產品銷售

收入顯著增加；農家勞動力從事農牧業外工作皆顯著減少。此外，結果顯示在該地區裡，減少農牧業外工作的農家勞動力，更多人回到農家從事農牧業工作。

第二組樣本（對照組與實驗組二）中，在從業員工平均薪資受衝擊影響明顯的地區，25 歲以上且非指揮者的農民會有更多人投入從事農牧業工作；農家 25～44 歲較年輕勞動力到農牧業外工作的機會減少，而使其回到農家內工作之情形增加，隱含該地區的農牧業具有吸納青壯年失業人口之作用。

參、結論與建議

金融危機對世界各國造成經濟衝擊，同時也導致臺灣的總體失業率上升，對不具特定產業技術且取代性高的勞動力影響更顯而易見，我國農家務農者多數不具備其他產業之特殊專才，因此在失業衝擊中，可能產生農家成員農牧業外工作減少，而回到農家從事自家農牧業內工作的現象，因此造成農業具備此種吸納失業人口

論述》專論 · 評述

之作用。此現象不僅有助於減少失業人口，使得更多青壯年勞動力回到農家從事農牧業工作，同時農牧業工作承接者增加，對我國農業結構之老年化問題有所幫助。

經由本研究之分析，我們探討了長久以來農業當局經常談論的議題：是否農業具有吸納失業人口的功能？本研究的分析結果顯示，此一問題的答案是相當正面的，在經濟面臨衰退時，若此一衰退的現象來自於衝擊非農業的就業市場時，此一衝擊會促使農家的務農人口增加，而此一自家務農人口的增加又以中壯年農家人口為大宗。

此一分析結果或許具有以下政策意涵：(1) 長久以來，許多農業政策實行的目的在於保障農家所得，而其中因為大部分農家所得來自於非農業所得，因此在經濟面臨蕭條時，自家務農人口會增加，此時的農家所得結構與來源亦會有所變化。有鑑於此，各項農業補貼應該要將此一改變納入考量。舉例來說，老年農民的福利補助在補助老農福利，在經

濟蕭條階段，因自家年輕人的加入，提供了農業所得的增加，此時或許可以考慮調整相關的補貼，因為整體來說，農家的農畜產品銷售收入會因年輕農民的加入而增加。(2) 面對經濟蕭條時，在自家年輕農民的加入下，為農家的農業生產帶來新的活力。但是新的年輕農民往往較無實際務農經驗，此時更須政府各項政策的補助與扶持，以增加農業生產效率。有鑑於此，政府可以考量提供更多的農業技術或其他相關的協助，幫助年輕農民更容易上軌道。如辦理青年農民專案輔導，建構農村青年農民在地交流及服務平臺，鼓勵參與農民學院之專業訓練及農場見習等。利用較多青年農民回流之資訊，加強輔導並協助解決進入農業專技問題，以提升及改善我國整體農業勞動力之結構。

值得一提的是，本研究利用兩次農林漁牧業普查資料進行分析，因此本研究所得的結論應被解釋為短期的政策效果較為合適。就探討景氣循環對農家勞動力影響以及農家所得之長期效果來說，需要利用較

長期的農業調查資料，才能對長期景氣循環的效果提供更適切的分析與探討。因此，建議未來研究可嘗試利用更多年的資料進行長期效果的分析。

參考文獻

1. 行政院主計處 (2007)，94 年農林漁牧業普查報告，臺北：行政院主計處。
2. 行政院主計總處 (2012)，99 年農林漁牧業普查報告，臺北：行政院主計總處。
3. 行政院主計處 (2008)，95 年工商及服務業普查報告，臺北：行政院主計處。
4. 行政院主計總處 (2013)，100 年工商及服務業普查報告，臺北：行政院主計總處。
5. Athey, S. and G. Imbens, (2006), "Identification and Inference in Nonlinear Difference-in-Differences Models." *Econometrica*, 74 (2), 431-497.
6. Mulligan, C. (2008), "Rising Labor Productivity During the 2008-9 Recession." NBER Working Paper Series.
7. Huang, J., H. Zhi, and Z. Huang, (2010), "The Impact of the Global Financial Crisis on Off-farm Employment and Earnings in Rural China." *World Development* 39 (5), 797-807. ❖