

台灣農業結構之變化及其原因 —與日本比較—

鄭詩華*

壹、前言

經濟高度成長期以後，台灣與日本的農業結構同樣地有了很大的變化，而爲了因應農業結構的變化，兩國政府的農地政策也隨著改變。而且隨著農產物需求結構的變化，農地利用也必須隨著改變。因此，本文首先說明台灣農業結構的特徵，其次自就業結構、生產結構、經營結構、農家所得結構等檢討1970年以後台灣農業結構之變化，並比較分析影響台灣、日本兩國農業結構之原因，最後探討台灣農業經營發展之課題。

貳、台灣農業結構之特徵及其變化—與日本比較—

台灣的農業結構與日本極爲類似，具體而言，相同點有(1)農業的兼業化、(2)農業勞動力老化、(3)農地利用粗放化、單一化與耕地條件不良、(4)農業生產結構失衡、(5)農地轉用嚴重等。相異點則有(1)農業經營規模零細化的深刻化、(2)農業機械化遲緩、(3)農業與非農業勞動工資水準差異較小、(4)農家與非農家所得之差異較大等。以下將利用各年度之農業普查資料或其他相關資料分別說明如下：

(一)相同點：

1. 農業的兼業化

根據表1之資料可看出，台灣專業農家之戶數及農家人口數之比率在1955年至1980年間持續下降，1980開始略微上昇，但1985年之專業農家戶數僅佔11.45%，專業農家人口數僅佔7.94%。尤其是兼業農家當中第2種兼業農家（以兼業爲主）之比例，年年持續增加，「保有土地的勞動者」的色彩日益濃厚。

※國立中興大學農業經濟研究所副教授

National Chung Hsing University

2. 農業勞動力老化

由表 1 可看出，台灣 65 歲以上農業就業人口的比率，從 1970 年的 5.26 % 增加到 1985 年的 9.46 %，可見隨著經濟的高度成長，農業勞動力老化現象逐漸嚴重。

3. 農地利用的粗放化、單一化與耕地條件不良

由表 2 可看出，台灣的農業經營雖然相當勞動集約，但自 1970 年代開始由於農業勞動力不足，農業勞動的集約度逐漸減少。根據表 3 之資料亦可明顯看出，到 1985 年時，農業生產有粗放化的傾向。而農業經營的型態以耕種業（以稻作為中心）及畜產業為主，且耕種業作物收入、畜產業的畜產收入均分別占 90 % 以上，可見台灣農業經營有逐漸單一化的傾向。再由表 4 觀之，農家一戶平均規模不但小，而且田塊分散在 2 處以上農家的比率高達 52.32 %，可見台灣的農地零細而且分散。根據表 5，複種指數自 1975 年開始急遽下降，農地重劃比率亦只有 35.5 %，可見台灣農地耕地條件不良。

4. 農業生產結構失衡

依表 6 資料可看出，台灣的農業生產雖然持續增加，但是「不足中的過剩」的所謂農業生產結構失衡的現象卻存在。以糧食自給率而言，米之過剩與飼料作物（小麥、高粱、大豆）不足，這是亟待解決的問題。

5. 農地轉用嚴重

依表 7 資料顯示，台灣的水田隨著經濟的高度成長大量被轉用，尤其是優等地及中等地之轉用更為嚴重，佔被轉用面積之 83.71 %。

(二) 相異點

1. 農業經營規模逐漸零細化

由表 8 可看出，台灣農家農地面積在 0.5 ha 以下之農戶數之比率極高，而 3 ha 以上之農戶數其比率不但極低，而且並沒有增加的趨勢。而日本的情形正好相反，近年來由於大力推動「農地流動化對策」，農家階層已有所謂「兩極分解」的現象，亦即小規模階層農家雖仍停滯不減，但大規模階層農家卻有逐漸增加之勢。可見台灣農家農業經營規模的零細化要比日本來得嚴重。

2. 農業機械化遲緩

由表 9 可看出，台灣之農業機械化，尤其是稻作的大型機械（曳引機、插秧機、高壓噴霧器、乾燥機）自 1980 年代開始日漸普及，但轉作作物之機械化仍未有進展，而且與日本比較的話，台灣農業的機械化遠比日本遲緩。

3. 農業與非農業工資之差異較小

由表 10 可看出，台灣的農業工資與製造業工資比較的話，製造業雖比農業部門略高，不過其差異不大。相對地日本的情形，則是一般勞動者之工資水準高，且與農業部門之差異較大。

4. 農家與非農家所得之差異大

由表11.可看出，台灣農家對非農家戶所得之比率逐漸降低，每人相對所得也只有70%左右，但日本卻相反地每人相對所得逐漸上昇且比非農家高。如以農業依存度來看，台灣的農業依存度要比日本高，且其比率有逐漸增加之勢。相反地日本的情形，農業依存度逐年降低，且其比率比台灣為低。

叁、台灣農地政策之變遷與轉換

台灣的農地政策以1973年「農業發展條例」的制定為界限，可將其分成自作農業主義時期與租佃經營主義時期等兩個時期，亦即自「農業發展條例」制定後，台灣的農地政策的理念由自作農業主義轉換為租佃主義。以下將分別說明此二時期農地政策之主要內容（表12）。

(一)自作農業主義時期（1949～73年）

在此時期台灣的農地政策主要內容有三，一是實施農地改革（1949～54年），二是促進農業生產（1955～70年），三為新農政（農家與非農家所得平衡）（1970～73年）等。

1. 農地改革（1949～54年）

1949年台灣實施「三七五減租」，規定地租率不得超過主要作物年收穫量之37.5%，相對於過去高達50.~70%的高地租率而言，此舉降低了約10.~30%。此外，規定口頭契約應換成文書契約、契約的期限延長為六年、地主收回出租土地之限制等。1957年更制定「耕地三七五減租」條約，將這些規定法制化，且適用於以後的租佃關係。另外有關土地保有面積之限制，則規定地主只能保有中等水田3ha或旱田6ha，超過此一限度者由政府收買後轉賣給佃農。

2. 促進農業生產（1955～70年）

農業生產之促進雖持續進行，但在此期間內，為了糧食的增產，實施了一連串的措施，例如，為保護、維持自耕農制定了「自耕農保護辦法」，剩餘公有地的放領、農地開墾、農地重劃、促進農業機械化、加強農業試驗研究及水利事業的實施等。

3. 新農政（農家與非農家所得平衡）（1970～73年）

到了1970年代，台灣的經濟急速發展，但一方面在農業兼業化、農地利用降低、農地轉用等問題接踵而至的情形下，農工間之工資差異使得農家與非農家所得之差異擴大。因此，政府為了台灣農業的發展，農家與非農家所得之平衡，實施了許多的措施，其中以1970年執政黨的「現階段農村建設綱領」及行政院的「加速農村建設九項重要措施」最為重要。另一方面由於經濟高度成長，住宅地、工業用地之需要激增，農地轉用問題嚴重。因此，1973年內政部公佈「建

地擴展限制方案」，以保護優良農地。

(二)租佃經營主義時期（1973年～）

爲了發展農業，擴大農場經營規模是首要之務。而經由租佃制度的推行能有效地擴大農場經營規模。1973年制定的「農業發展條例」在農地政策上最重要的理念即是租佃主義的推行，此一時期，農地政策的主要內容包括(1)農地流動化的促進、(2)農業生產組織化的促進、(3)稻田轉作的推進等。

1.農地流動化的促進

1973年制定的「農業發展條例」有以下重要的規定。

(1)規模擴大有關規定

「農業發展條例」第28條規定；「家庭農場爲擴大經營面積或便利農業經營；在同一地段或毗鄰地段購置或交換耕地時，於取得後連同原有耕地之總面積在五公頃以下者，其新增部份，免徵田賦五年；所需購地或需以現金補償之資金，由農業主管機關協助辦理十五年貸款」，這是積極擴大經營規模方面的規定。至於消極的防止農地細分方面，同法第31條規定；「家庭農場之農業用地，其由能自耕之繼承人一人繼承或承受，而繼續經營農業生產者，免徵遺產稅或贈與稅，並自繼承或承受之年起，免徵田賦十年。但如繼續經營不滿五年者，應追繳應納稅賦；其需以現金補償其他繼承人者，由農業主管機關協助辦理十五年貸款。」另外第五條中規定「委託經營之委託人，在委託經營期間，不得購買耕地。」等均是消極防止農地的細分。

(2)租佃經營促進有關規定

「農業發展條例」第4條規定；農民自行以人力、畜力或農用機械操作、經營農業生產或實施共同經營、合作農業經營者，爲自耕。其實施委託代耕者，以自耕論。」同法第5條規定「依本條規定之委託經營，不適用耕地三七五減租條例之規定」。同法第26條亦規定；「農業主管機關應獎勵輔導家庭農場，擴大經營規模，或以共同經營、委託經營、合作農場及其他經營方式，從事擴大規模農業生產；並籌撥資金協助貸款或補助。」可見「農業發展條例」之制定，旨在促進租佃經營，使農地流動化。

2.農業生產組織化促進

台灣農業經營組織化的推進可溯自1955年，但政策上大力推動則是1973年制定的「農業發展條例」，該條例明訂以共同經營爲擴大農場經營規模之方法之一。1979年經濟部訂頒「台灣地區家庭農場共同經營及委託經營促進要點」及1982年實施的「第二階段農地改革方案」，均大力推動農業生產的組織化。不過，1978年以後以共同栽培、共同作業爲促進重點，1978年以後則以育苗中心的設立，進而以核心農戶爲中心的共同經營及以集落爲單位的共同經營爲重點，1985年開始則配合稻田轉作政策實施共同經營。

3. 稻田轉作的推進（1978年～）

在此時期，雖然農地流動化仍持續進動，但為解決米過剩及農地利用結構調整的問題，1978年開始實施稻田轉作政策，而實施後效果一直不很理想。因此1983年行政院訂立「米生產轉作六年計劃」，計劃自1984年度至1990年度期間，利用轉作獎勵、保證價格等方式，將米之生產量自245萬噸調整至200萬噸。

綜合以上所述，1970年代以後台灣雖然採取與日本類似的農地政策，但效果不如日本，農業結構的變化是其主要原因。

肆、影響台灣農業結構變化的原因

影響台灣農業結構變化的內部原因，主要是生產力的差異及兼業結構。以下將分別檢討台灣稻作生產的生產力差異與農家的兼業結構。

（一）生產力的差異

由表13資料可看出，台灣米之第1次生產費全省平均為100.0時，0.5 ha以下農家之指數為105.9、1.5 ha以上農家之指數為95.2，其間約有10點指數差。而日本的情形，同樣以全國平均為100.0時，0.3～0.5 ha農家為120.0，1.5～2.0 ha農家為88.2，其間相差約30點，而且與2.0 ha以上農家差異更大。可見台灣農業經營規模擴大的內發條件——生產力差異，尚未成熟。

日本米生產費的規模別差異中，流動材料費的差異要比勞動費及折舊費大，這是農業機械化所造成的差異。但是，台灣的農業機械化較遲緩，故規模別差異較小。因此，在台灣為擴大農場經營規模，大規模農家需加強稻作的技術革新、農業機械的高度使用，使得生產力水準提高，進而擴大其與小規模農家間之生產力差異，以利農地流動化。

（二）兼業結構

由表14可看出，台灣與日本兼業結構的最大差異是在台灣以臨時性兼業、農內兼業（受雇於其他農家）及鄉鎮內通勤兼業為主，而這種兼業型態的特徵是不安定且就業日數少。因此，即使台灣農業與非農業之差異較小，但非農家與農家所得差異卻較大，這也是阻礙農業機械化的農業內部原因。而這種兼業結構在未來相當期間內將持續存在。因此，包含兼業農家的農業生產組織的發展有其必要。

伍、台灣農業經營發展之課題

爲了解決台灣的農地利用問題，有必要將以「價格政策」爲中心的基本方向轉換爲以「結構政策」爲中心的政策導向。因此，爲推展強而有力的結構改善政策，經由農地流動化或農業生產組織化以擴大農業經營規模，並達成土地的有效、高度、合理利用是今後重要的課題，而無疑的租佃經營及農業生產組織化的展開將是迫切需要的。

(一)租佃經營的展開

台灣由於地價高、「土地資產所有」的觀念強，因此經由農地的購入以擴大經營規模至爲困難。1973年制定的「農業發展條例」雖然鼓勵租佃經營（=委託經營），但因惟恐「耕作權」發生及政府農業政策與制度的不足，農地流動化依然不能大力推進。由表15.可看出，台灣的半自耕農戶數雖年有增加，但佃農的戶數比率卻逐漸減少。另外從普查資料中耕地增加的原因來看，因租地而規模擴大的面積雖比因購入而規模擴大的面積大，但佔全耕地面積之比率仍極小。可是根據筆者試算台灣耕地之購入、租地以擴大規模之經濟可能性遠大於經由購入以擴大規模之可能性。因此，經由租佃經營的發展以擴大經營規模是今後台灣農業經營的重要展開方向之一。

(二)生產組織農地利用的展開

台灣雖然也推動生產組織的農地利用，但至目前而言，效果仍有待加強。由表16.可看出，1985年時參加共同經營的農家比率僅爲3.63%，此水準比日本低甚多。因此，如何在盈餘分配的解決、生產組織的組成方式、組織領導者的培育等加以改進，使得農業生產組織能順利發展是重要課題之一。

陸、結語

台灣的農業雖與日本的農業有極相似的農業結構，但經濟高度成長期以後農業結構均有極大的變化，對此政府曾致力於農地政策的轉換，促進農地流動化，但實際上效果不盡理想。因此，從生產結構的調整、土地利用的合理化、農業與非農業所得的平衡等方面來看，農業結構改善政策是必要的。但是，根據本文以上的分析，台灣稻作生產力的差異小且兼業化有長期化的現象來看，農地流動化的條件要比日本來得更差。因此，爲改善農業結構，在台灣配合地區之特性，經由租佃經營的展開及經由生產組織的展開以擴大農業經營規模，並達成農地的有效、高度、合理利用，有大力推動的必要。

表1. 台灣農家數戶與15歲以上農業就業者人口之變化

	1955	1960	1965	1970		1975		1980			
	戶數	戶數	戶數	戶數	人口數	戶數	人口數	戶數	人口數	戶數	人口數
農 專業農家	39.85	47.61	31.93	20.2	27.25	17.72	15.43	8.95	6.92	11.45	7.94
家 兼業農家	60.15	52.39	68.07	69.76	72.75	82.28	84.57	91.05	93.08	88.55	92.06
數 1兼		29.85	40.94	40.55	43.70	47.65	49.96	35.53	36.32	19.84	20.26
2兼		22.54	27.13	29.21	29.05	34.63	34.61	55.52	56.76	68.71	71.80
就 15.~20.	-	-	-	-	21.28	-	19.68	-	18.40	-	14.81
業 20.~45.	-	-	-	-	52.75	-	50.57	-	50.28	-	47.37
人 45.~60.	-	-	-	-	16.94	-	18.73	-	-	-	-
口 60.~65.	-	-	-	-	3.77	-	4.34	-	23.91	-	-28.35
65歲以上	-	-	-	-	5.26	-	6.68	-	7.41	-	9.46

註：人口數為15歲以上人口數 資料：各年次農業普查。

表2. 台灣農業勞動之集約度

時 期	人日 / ha	時 期	人日 / ha	時 期	人日 / ha
1911 ~ 1916	182.5	1936 ~ 1940	218.9	1961 ~ 1965	318.9
1916 ~ 1920	192.7	1941 ~ 1945	212.4	1966 ~ 1970	334.9
1921 ~ 1925	194.8	1946 ~ 1950	217.0	1971 ~ 1975	314.7
1926 ~ 1930	196.5	1951 ~ 1955	275.1	1976 ~ 1979	287.4
1931 ~ 1935	210.4	1956 ~ 1960	307.0		

資料：「中日韓農業發展會議資料」，1980 (II) p.649

表 3. 台灣農業生產之單一化

a 台灣農業經營形態別農家數

單位：戶；%

	1980		1985	
	戶數	%	戶數	%
總計	891,115	100.00	779,897	100.00
耕種業	846,263	94.97	746,471	95.72
稻作	511,080	57.35	421,038	53.99
雜穀	41,230	4.63	32,885	4.22
特用作物	91,906	10.32	89,325	11.45
蔬菜	69,786	7.83	80,397	10.31
果樹	111,388	12.50	111,106	14.24
食用茸類	5,172	0.58	3,285	0.42
其他	15,701	1.76	8,525	1.09
畜產業	41,671	4.67	27,634	3.54
家畜	30,665	3.44	19,794	2.54
家禽	9,379	1.05	7,123	0.91
其他	1,627	0.18	717	0.09
其他	3,181	0.36	5,792	0.74

資料：1985 年農業普查

b 台灣農業經營形態別收入之構造 (1985)

單位：%

經營形態	作物收入	畜·禽收入	副產品收入	經營形態	作物收入	畜·禽收入	副產物收入
耕種業	92.63	6.87	0.50	畜產業	5.87	93.60	0.53
其他作物	93.87	1.19	4.94	乳·肉牛	17.98	81.86	0.16
稻作	91.39	6.87	0.57	豬	5.07	94.71	0.22
雜穀	89.85	8.04	0.48	其他家畜	15.65	83.34	1.01
特用作物	94.38	9.67	0.40	養雞	4.75	93.86	1.39
蔬菜	92.54	5.22	0.72	養鴨	3.49	94.96	1.55
果樹	93.44	6.74	0.27	其他家禽	1.67	98.23	0.10
食用茸類	99.13	6.29	0.19	其他飼育	8.07	91.86	0.07
蔗糖	95.24	0.68	0.18				
花	96.97	4.58	0.24				

資料：1985 年農業普查。

表4. 台灣耕地 條件之狀況 (1985)

筆	總 計	非耕種 農家	一 筆	2 筆以上 (戶數之比率)				
				小 計	2 筆	3 筆	4 筆	5 ~
	100.00	1.18	46.50	52.32	29.82	13.31	5.36	3.83
到達 時間 別	總 計	~ 5分	5分~	10分~	15分~	20分~	30分~	60分~
	100.00	16.73	32.72	23.89	11.52	8.65	5.59	0.90
所 有 別	總 計	總 計	自耕地	租 入 地				
				小 計	租 地	委託經營	短期委託經營	
	100.00	100.00	84.48	15.52	13.05	1.15	1.32	
	集落內	100.00	84.94	15.06	12.55	1.16	1.35	
	鄉鎮內	100.00	83.09	16.91	15.13	0.72	1.06	
	縣 內	100.00	81.53	18.47	15.21	1.61	1.65	
	縣 外	100.00	81.62	18.38	11.89	4.83	1.66	
所 在 地 別	總 計	集落內		鄉鎮內		縣 內		縣 外
	100.00	79.23		16.11		3.73		0.92
排 水 條 件 別	總 計	良		中		不良		
	100.00	81.99		11.07		6.94		

註：除筆別外均為面積之比率。

資料：1985年農業普查

表5. 台灣農地利用之變化

年 次	農地面積 (ha)			複 種 指 數		農地重劃狀況		
	每 戶	每 人	每農業就 業人口	指 數 A ₁ (%)	指 數 B ₂ (%)	面 積 (ha)	集團化率 (%)	
							重劃前	重劃後
1940	-	-	-	135.0	-	-	-	-
1945	-	-	-	102.1	-	-	-	-
1950	-	-	-	164.8	-	-	-	-
1955	1.19	0.19	0.52	172.7	-	-	-	-
1960	1.11	0.16	0.50	184.1	-	187	-	-
1965	1.05	0.16	0.51	188.8	238.1	22,068	-	-
1970	1.03	0.15	0.54	183.0	226.6	35,344	41.88	72.44
1975	1.06	0.16	0.55	180.9	228.2	420	25.23	54.22
1980	1.04	0.17	0.71	154.4	187.1	4,833	34.86	74.05
1985	1.12	0.21	0.68	141.6	163.1	9,692	-	-
合 計						317,354	-	-
平 均						35.50 %	36.86 %	74.86 %

註：1. 複種指數 A：包括長期作物 2. 複種指數 B：不包括長期作物

3. 集團化率 = 1筆或田塊相連接之面積 ÷ 耕地總面積 × 100

資料：各年次「台灣農業年報」 台灣省地政處「農地重劃統計」，1981

表 6. 台灣食糧自給率之變遷

年次	穀類				薯類	糖類	豆類		蔬菜	水果	肉類	蛋類	魚類	牛乳	油脂
	總計	米	小麥	高粱			總計	大豆							
1981	41.97	112.81	0.40	1.70	100.95	161.60	40.49	1.51	126.59	106.32	100.61	100.52	127.50	48.42	103.83
1984	39.25	108.40	0.30	5.14	103.34	125.91	38.30	0.70	126.30	109.71	103.66	100.52	134.77	48.03	97.39
1985	39.03	100.00	0.30	14.11	104.35	139.68	38.16	0.80	120.10	107.60	105.13	100.47	124.37	55.11	100.00

註：自給率 = 國內生產量 / (國內需要量 = 國內生產量 - 在庫量之增減 + 輸入量 - 輸出量) × 100

資料：台灣農業年報，1987

(10)

表 7. 台灣水田轉用之狀況 (1969 ~ 1981 實數)

年次	轉用總面積				其中住宅、工業、交通及其他用地				其中漁業養殖用地			
	總計	優等地	中等地	劣等地	小計	優等地	中等地	劣等地	小計	優等地	中等地	劣等地
實數	67,376.3	17,062.4	39,322.6	10,991.4	40,350.7	-	-	-	15,377.2	-	-	-
%	100.00	25.35	58.36	16.31	59.89	-	-	-	22.79	-	-	-

資料：台灣省食糧局「台灣地區水田轉用調查統計」，1982

表 8. 台灣耕種農家耕地規模別農家數・面積之比例

單位：%

年次 規模別	1955		1960		1965		1970		1975		1980		1985	
	戶數	面積	戶數	面積	戶數	面積	戶數	面積	戶數	面積	戶數	面積	戶數	面積
~ 0.5 ha	34.4	8.8	37.4	10.9	37.9	10.9	43.9	13.9	41.7	13.8	43.1	14.1	41.5	16.4
~ 0.3 ha	-	-	20.7	3.8	20.9	3.8	24.1	5.2	22.9	5.0	23.3	4.9	20.9	6.0
0.5 ~ 1.0	28.4	20.2	29.1	22.5	28.8	22.0	27.6	23.0	29.6	25.2	29.5	25.1	30.4	26.0
1.0 ~ 1.5	16.4	19.8	15.4	19.8	15.0	19.3	13.1	18.5	14.3	20.3	13.9	20.1	14.1	19.9
1.5 ~ 2.0	9.1	15.6	8.3	15.2	8.1	14.7	6.9	13.8	6.7	13.5	6.1	12.6	5.8	11.3
2.0 ~ 3.0	7.8		6.5	16.5	6.6	16.6	5.3	14.8	5.1	14.2	4.9	14.0	4.7	12.7
3.0 ~ 5.0	3.2	35.6	2.7	10.5	3.0	11.5	2.5	10.6	2.2	9.2	2.0	9.0	2.0	8.1
5.0 ~ 10.0	0.7		0.6		0.6		0.6		0.4		0.4		0.5	3.7
10.0	0		0	4.6	0	5.0	0.1	5.4	0	3.8	0	5.1	0.1	1.3

資料：行政院農業委員會「中華民國農業統計要覽」

各年次農業普查

表 9. 台灣農業機械之普及狀況

a 台灣主要農業機械台數

單位：台

	耕耘機	曳引機	插秧機			噴霧機		聯合收穫機	稻作乾燥機		玉米脫粒機	高粱脫粒機	玉米乾燥機	
			二行	四行	六行	動力	高壓動力		箱式	循環式			箱式	循環式
1961	4,450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	8,728	-	-	-	-	347	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	18,678	-	28	-	-	6,123	-	20	477	-	-	-	-	-
1975	43,110	1,282	3,288	-	-	27,038	-	1,940	2,133	-	-	-	-	-
1980	65,745	3,208	28,037	4,544	-	50,656	14,663	13,745	17,607	11,502	1,244	203	-	-
1985	66,721	8,938	18,679	15,735	2,685	44,836	28,189	18,602	17,607	20,689	2,562	165	261	3,367
1986	60,503	9,581	11,172	15,765	4,151	41,781	25,472	18,390	15,762	20,547	2,974	203	371	4,825

資料：台灣農業年報，1987

(11)

b 台灣、日本主要農業機械普及之比較 (1984)
單位：台/100戶

機 械 名	台 灣	日 本
耕耘機	8.50	63.5
曳引機	1.01	36.9
動力噴霧機	8.44	83.0
插秧機	5.21	46.1
自脫型聯合收穫機	2.39	23.3
米麥乾燥機	4.73	37.5

註：普及率=(農業機械所有台數/農家戶數)×100
資料：台灣農業年報，1987 農林水產省統計情報部
「雲林水產統計一昭和61年版」

c 台灣稻作各作業機械化之狀況 (1985)

	單位：%				
	耕地整地	播種插秧	中耕除草	施肥噴藥	收 穫
總 合	98.65	86.57	3.78	35.61	95.91
~0.3 ha	95.74	78.33	2.49	21.10	92.58
0.3 ha ~	97.70	81.64	3.00	29.07	94.28
1.0 ha ~	98.88	86.85	3.65	35.48	96.15
3.0 ha ~	99.45	92.57	5.17	45.21	97.56

資料：1985年農業普查

表10 台灣、日本農業勞力費水準與一般產業勞力費水準之比較

單位：元：日元

年 次	台灣						日本									
	製造業		農業				經常勞動者				農業					
			男		女		建設業		製造業		批發·零售		男		女	
	實	數指	實	數指	實	數指	實	數指	實	數指	實	數指	實	數指	實	數指
1980	402	93.7	-	-	-	-	10,986	217.3	11,482	227.1	10,643	210.5	5,054	100.0	3,915	77.4
1981	477	111.1	429	100.0	322	75.0	11,865	234.7	12,251	222.6	11,218	221.9	5,530	109.4	4,113	81.3
1982	523	121.9	461	107.4	352	82.0	12,210	241.5	12,716	251.6	11,200	221.6	5,543	109.6	4,271	84.5
1983	556	129.6	471	109.7	347	80.8	12,687	251.0	13,165	260.4	11,427	226.0	5,697	112.7	4,382	86.7
1984	642	149.6	486	113.2	356	82.9	13,279	262.7	13,721	271.4	11,904	235.5	5,850	115.7	4,484	83.7
1985	630	146.8	503	117.2	361	84.1	13,424	265.8	14,129	279.6	12,120	239.8	5,981	118.3	4,586	90.7
1986	678	158.0	509	118.6	361	84.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1980年農業男性勞力費=100 台灣製造業勞力費(元/日)=月俸(元/月)/20.

資料：台灣農業年報，1987 農林水產省統計情報部「農林水產統計一昭和62年版一」，1987

表11. 台灣農家所得與非農家所得之比較

單位：%

年次	農家所得與非農家所得之比較			農家農業依存度	
	農家一戶所得/ 非農家一戶所得	農家一人所得/ 非農家一人所得		台灣	日本
		台灣	日本*		
1965	-	-	82.7	-	48.0
1970	72.2	60.2	95.3	-	36.5
1975	79.6	67.1	107.1	-	33.6
1980	74.2	66.4	113.4	29.6	21.1
1985	71.3	69.0	112.2	36.7	19.3

註：* 對勤勞者農家生活費之比率

農業依存度=(農業所得/農家所得)×100

資料：台灣農業年報，1987

各年次農林水產省統計情報部「農林水產統計」

表12 台灣農地政策之變遷

時期	政策	年次	關連法律、制度
自作農主義時期 1949~73	農地改革	1949	三七五減租
		1949	台灣糖業公司「國有耕地處理辦法」公佈
		1951	「耕地三七五減租條例」法制化
		1953	行政院，指定台灣省為實施「耕者有其田」地區
		1954	「實施耕者有其田條例」公佈、實施
	農促進生產	1956	台灣省農林廳農墾處成立
		1960	農地區畫整理開始
		1962	台灣省省議會耕者有其田保護辦法議決
		1963	台灣省政府「農田水利建設促進6大計畫」發表
		1964	台灣省政府「糧食局糧食生產10年計畫」
新農政	1970	國民黨「現階段農村經濟建設綱領」決定	
	1972	行政院「加速農村建設重要措施」公佈	
	1973	內政部「建築用地擴大限制辦法」(農地轉用限制)公佈	
借地農主義時期 73~	農地生產流動組織化、農	1973	「農業發展條例」公布
		1978	行政院，水田轉作對策開始
		1979	經濟部「台灣地區家庭農場共同經營及委託經營促進要點」公布
		1982	行政院「第2階段農地改革方案」決定
	轉促進	1983	「農業發展條例」修正公布
1983		「耕地三七五減租條例」修正公布	
		1983	行政院「米生產及轉作六年計畫」決定

資料：筆者整理

表13. 台灣、日本米生產費之規模別差異

a 台灣米生產費之規模別差異

單位：元/ha；%

規模別 科目	~ 0.5 ha		0.5ha ~ 0.75ha		0.75ha ~ 1.0ha		1.0ha ~ 1.5ha		1.5ha ~		平均	
	實 數	%	實 數	%	實 數	%	實 數	%	實 數	%	實 數	%
流動物財費合計	23,119	111.17	21,760	104.64	20,132	96.81	19,126	91.97	19,854	89.18	20,796	100.00
勞動費	42,026	102.35	41,042	99.96	41,104	100.11	41,393	100.81	39,773	96.77	41,060	100.00
折舊費*	6,034	113.12	5,849	109.66	5,894	109.66	4,543	85.17	4,395	82.40	5,334	100.00
第1次生產費	71,179	105.94	68,651	102.17	67,085	99.84	65,062	96.83	63,973	95.21	67,190	100.00
資本利息	1,499	105.27	1,439	101.53	1,413	99.23	1,396	98.03	1,374	96.49	1,424	100.00
地 租	12,944	97.76	13,253	100.09	12,717	96.04	13,497	101.93	13,792	104.16	13,241	100.00
第2次生產費	85,672	104.65	83,343	101.81	81,215	99.21	79,955	97.67	79,139	96.67	81,865	100.00

註：全國平均為 100

*台灣地區記帳農家之規模別農家的建築物折舊費+農機具折舊費。

資料：台灣省政府糧食局「台灣地區稻作生產費調查報告書」，1983

b 日本米生產費之規模別差異

科目	規模別		~ 0.3ha		0.3ha ~ 0.5ha		0.5ha ~ 1.0ha		1.0ha ~ 1.5ha		1.5ha ~ 2.0ha		2.0ha ~ 3.0ha	
	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
流動物財費合計	54,690	126.11	49,466	114.15	44,084	101.73	41,547	95.66	39,863	91.99	39,276	90.63		
勞動費	75,237	138.73	69,005	127.24	60,831	112.17	50,783	93.64	45,833	84.51	43,040	79.36		
折舊費	51,632	130.94	46,600	118.18	42,954	108.93	38,621	97.94	34,387	87.20	32,344	82.02		
第1次生產費	173,620	131.97	157,905	120.03	141,338	107.47	125,676	95.53	116,029	88.20	110,783	84.21		
資本利息	9,243	125.29	8,665	117.46	7,862	106.57	7,183	97.37	6,778	91.88	6,150	83.37		
地租	24,718	82.15	24,760	82.29	27,013	89.78	30,588	101.66	32,396	107.67	35,591	118.29		
第2次生產費	207,581	122.81	191,330	113.20	176,263	104.28	163,447	96.70	155,203	91.82	125,524	90.24		

單位：日元/10 a : %

3.0 ha ~		全 國	
實 數	%	實 數	%
40,246	92.91	43,336	100.00
36,854	67.96	54,231	100.00
30,699	77.85	39,433	100.00
104,847	79.70	131,55	100.00
6,081	82.43	7,377	100.00
37,530	124.73	30,089	100.00
148,458	87.83	169,023	100.00

註：全國平均為 100。

資料：農林水產省統計情報部「昭和57年產農產物生產費調查報告書—米及麥類之生產費—」，1985

表14. 台灣兼業農家之就業構造

a 台灣兼業農家兼業職業別之變遷

單位：%

兼業內容		1975	1985
總計		100.00	100.00
被 雇 用	管理職	8.13	12.58
	小計	75.90	87.43
	經常	25.9	87.43
用	非經常	50.00	
自家兼業		12.17	
家庭手工藝業		3.80	

b 台灣農家農外兼業之場所 (1983)

	總計	鄉鎮內	鄉鎮外	縣外
總計	100.00	58.18	19.10	22.72
男	100.00	56.69	20.46	22.85
女	100.00	60.69	16.82	22.49

資料：1985年農業普查

註：1985年 □ 內數字為經常與非經常之合計。

資料：各年次農業普查

c 台灣農家別、規模別農外兼業之狀況

單位：%

		農外兼業					農內兼業	
		合計	被雇用			自家兼業		
			小計	經常	非經常			
農家別	總計	41.18	35.36	25.32	10.04	5.82	58.82	
	專業兼業	1.40	1.24	0.22	1.02	0.16	98.60	
	1兼	44.61	38.30	27.49	10.81	6.31	55.39	
	2兼	36.35	32.20	18.08	14.12	4.15	63.65	
	2兼	46.94	40.02	30.14	9.88	6.92	53.06	
規模別	合計	41.18	35.36	25.32	10.04	5.82	58.82	
	耕種農家	~ 0.3 ha	41.17	35.41	25.35	10.06	5.76	58.83
		0.3 ~ 1.0	42.32	36.76	26.29	10.47	5.54	57.68
		1.0 ~ 3.0	35.66	31.06	21.33	9.73	4.60	64.34
		3.0 ~	28.51	24.28	16.27	8.01	4.23	71.49
		非耕種農家	42.05	29.42	22.36	7.06	12.63	57.95

註：農內兼業% = 100 - 農外兼業%

資料：1985年農業普查

表15. 台灣租佃經營之展開狀況

a. 台灣農業人口數、農家土地所有別之比率

單位：%

年次	農業人口數	自耕農		半自耕農※		佃農		非耕種戶數
		人口數	戶數	人口數	戶數	人口數	戶數	
1952	52.4	38	-	26	-	36	-	-
1955	50.7	59	-	23	-	18	-	-
1960	49.8	64	-	22	-	14	-	-
1965	45.4	67	-	20	-	13	-	-
1970	40.9	77	-	13	-	10	-	-
1975	34.7	82	-	9	-	9	-	-
1980	29.7	82	81.0	11	9.5	7	7.4	2.1
1985	21.5	82	82.4	12	10.4	6	6.2	1.0
1986	22.1	83	82.8	11	10.9	5	5.3	1.0

註：1. 農業人口數% = 農業人口數 / 總人口數 × 100

2. 自耕農、半自耕農、佃農之比例為農家人口數(戶數) / 農業人口數(戶數) × 100

3. 非耕種農家為有耕地或有耕地但面積在 0.02 ha 以下且①農業用牛 1 頭以上或

②大家畜 3 頭以上或③小家畜 100 頭以上或④農業生產物販賣額 17,000 元以上之農家。

※半自耕農(自耕地>50%、自耕地<50%)之戶數比率為 1982 : 5.36 ; 3.33

1983 : 5.88 ; 4.50 1984 : 7.14 ; 4.27 1985 : 5.91 ; 4.54 1986 : 6.31 ; 4.59

資料：Taiwan Statistical Data Book , 1986



National Chung Hsing University

b 台灣農家以購入耕地或租地擴大規模可能性之試算

單位：元/ha

農家	科目	農業粗收益	經營費	農業所得	推定地租	資本還元地價	資本還元地價	推定實際地價	推定轉用地價
						A	B		
規模別	~ 0.5 ha	217,144	105,191	111,953	55,565	1,317,094	1,440,106	2,934,000	5,868,000
	0.5~1.0	177,536	78,859	98,677		1,160,906	1,273,847		
	1.0~1.5	184,318	77,716	106,602		1,254,141	1,347,894		
	1.5~2.0	159,301	68,769	90,532		1,065,082	1,158,518		
	2.0~	140,452	58,127	82,236		967,482	1,048,853		
	全國平均	166,621	76,408	90,213		1,061,329	1,158,176		

註：農業粗收益：耕作收入（農產物加工收入、養畜收入未包括在內）

經營費：流動物財費+勞動費+折舊費+資本利息

農業所得：農業粗收益-生產費

推定最低年地租：每年平均稻作收量（kg/ha）×米單價（元/kg）×公定地租×2（稻作年2作）

$$4,926 \times 18.8 \times 0.8 \times 0.375 \times 2 = 55,565$$

（政府買入價格×0.8=市場價格）

資本還元地價A：農業所得÷0.085

資本還元地價B：（農業粗收益-（流動物財費+勞動費））÷0.085

推定實際地價：100元/坪×2,934坪/ha=2,934,000元/ha

推定轉用地價：200元/坪×2,934坪/ha=5,864,000元/ha

資料：台灣省政府農林廳，記帳農家報告書，1982

c 台灣農地流動化之狀況

年 次	耕地增加原因		耕地減少原因	
	購 入	租 入	賣 出	租 出
1970	5,743 戶	2,032	8,168	1,462
~	2,246 ha	1,138	3,355	1,038
1975	0.39 ha / 戶	1.03	0.41 ha	1.49
1980				
~	2,648 ha	3.754	2,197	1,596
1985				

資料：1975年、1985年農業普查

表16. 台灣共同經營參加農家之狀況

		總農家數 (戶)	參 加		未 參 加	
			戶 數	%	戶 數	%
總 計		779,897	28,331	3.63	751,566	96.37
經營 形 態 別	農 耕 業	746,471	27,289	3.66	719,182	96.34
	稻作	421,038	19,308	4.59	401,730	95.41
	雜糧	32,885	672	2.04	32,213	97.96
	特用作物	53,646	879	1.64	52,767	98.36
	蔬菜	80,397	3,279	4.08	77,118	95.92
	果樹	111,016	2,182	1.97	108,834	98.03
	食用茸類	3,285	129	3.93	3,156	96.07
	甘蔗	35,679	691	1.94	34,988	98.06
	花	5,277	143	2.71	5,134	97.29
	其他	3,248	6	0.18	3,242	99.82
	畜 產 業	27,634	1,042	3.77	26,592	96.23
	乳·肉牛	1,638	49	2.99	1,589	97.01
	養豬	16,140	727	4.50	15,413	95.50
	其他家畜	2,016	12	0.60	2,004	99.40
	雞飼育	4,974	164	3.30	4,810	96.70
	鴨飼育	1,800	56	3.11	1,744	96.80
	其他家禽	349	9	2.58	340	97.42
	其他飼育	717	25	3.49	692	96.51
	其 他	5,792	-	-	5,792	100.00
規 模 別	耕 種 農	771,906	28,213	3.65	743,693	96.35
	~ 0.5 ha	323,674	8,444	2.61	315,230	97.39
	0.5 ~ 1.0	237,143	8,769	3.70	228,374	96.20
	1.0 ~ 1.5	10,973	5,448	4.95	104,525	95.05
	1.5 ~ 2.0	45,138	2,575	5.70	42,563	94.30
	2.0 ~ 3.0	36,246	1,832	5.05	34,414	94.95
	3.0 ~ 5.0	15,306	832	5.44	14,374	94.76
	5.0 ~ 10.0	3,941	258	6.55	3,683	93.45
	10.0 ~	585	55	9.40	530	90.60
	非 耕 種 農	7,991	118	1.48	7,873	98.52

資料：1985年農業普查

Reasons of Taiwan Agriculture Construction Change

—compare with Japan—

Shy-Hwa Cheng*

Abstract

Since economics highly developed, the agriculture construction both in Taiwan and in Japan changes a lot. Besides, in order to adjust the agriculture construction change, both governments also changed their agriculture policy. Therefore, this paper will first state the characteristics of Taiwan agriculture construction. Next, from emoloyee construction, production construction, management construction, and farmer income construction's points of view, discuss the change of Taiwan agriculture construction from 1970 till now. At the same time, analize and compare the reasons which affected Taiwan and Japan's agriculture construction. Last, research the goal of Taiwan agriculture management development.

I. Reasons of Taiwan agriculture construction change — compare with Japan

(The change and characteristics of Taiwan agriculture construction)

A. Sameness:

1. Agriculture Part-timize.
2. Agriculture labor oldize.
3. Farm lands use extensive and unify, and the conditions to cultivate worsen.

* Dr. Cheng Shy-hwa is an associate professor, Research Institute of Agricultural Econimice. National Chung-Hsing University, Taiwan, Republic of China.

4. Agriculture production construction unbalance.
5. A lot of farm lands transfer to other use.

B. Difference:

1. Agriculture management scale becomes small.
2. Farm machinery slows.
3. The difference of the wage of agriculture and non-agriculture is small.
4. Farmer family income is lower than non-farmer family income.

II. The development of Taiwan agriculture policy.

A. The period of owner-farmer (1949-73)

1. Farm lands revolution (1949-54)
2. Agriculture production improvement (1955-70)
3. New agriculture policy (balance agriculture and non-agriculture income) (1970-73)

B. The period of rent management (1973--)

1. Improve farm lands float.
Make agriculture development article.
2. Improve agriculture production organization.
Make agriculture development article, the second period lands revolution plan, and Ministry of Economic Affairs made "Taiwan Region family farm common management and commission management improving points."
3. Improve Paddy field transfer into other use. In 1983, the Executive Yuan made "Six years plan of paddy production and transfer into other use."

III. Reasons of Taiwan agriculture construction change

A. Production construction:

The difference of production of paddy field scale is smaller than Japan.

B. Part-time construction:

National Chung Hsing University

Taking daily trip part-time farmer's and movable part-time farmers are more than Japan's.

IV. The goal of Taiwan agriculture management development

The future major goal is through farm lands float or agriculture production organization to expand agriculture management scale, then effectively, highly, and reasonably use lands. Besides, rent management and agriculture production organization development is the major direction.

國立中興大學



National Chung Hsing University