

台灣地區冷凍牛肉進口業之產業 組織分析

劉祥熹*

壹、引言

民國63年底，政府正式開放冷凍牛肉自由進口，國內牛肉進口商紛從澳洲、紐西蘭等地進口冷凍牛肉，由於進口冷凍牛肉價格相對低廉，又因宗教及習俗不吃牛肉之束縛逐漸放棄，牛肉消費量因之大幅提昇；雖有政府養牛政策與措施之鼓勵，但其係以「乳牛為主，肉牛為輔」，國產肉牛隻數供給始終不大，為迎合國內牛肉需求量之不斷成長和國內供給量逐漸式微，進口牛肉乃不斷挹注以為補充。惟在國人喜好生鮮牛肉之情況下，牛肉進口產業係運用何種行銷策略以爭取國內牛肉市場，進而改變市場結構，以提高經營績效為本研究討論之重點。本文研究在樣本選取方面，係以台灣省及台北市進口同業公會，牛肉進口小組選出最具有代表性之19家牛肉進口商進行問卷調查，因其牛肉進口量已佔國內牛肉需求量幾近90%，且19家牛肉進口商在77年之牛肉銷售值已佔市場交易總值92%，其市場佔有率係以在國總銷售值中所佔的比率加以估算而得。故市場集中度的計算已有相當的可靠性。以下針對國內牛肉進口產業之發展概況、產業之市場結構與行為特性及計量內涵，逐項作深入探討。

貳、冷凍牛肉進口業之產業發展概況

本節側重於冷凍牛肉進口業之產業發展概況分析，以利於本研究有關產業組織分析與計量模式實證相關情報之提供。

一、廠商成立時期、經營制度與資本額大小

由21家受訪的牛肉進口廠商來看（表1），除林久食品有限公司於74年停止

* 作者係國立中興大學合作經濟學系教授

表 1 牛肉進口廠商成立時期與經營年度

開工年（民國）	家數	百分比%	開工年（民國）	家數	百分比%
50年以前	1	5.3	10年以下	8	42.1
50~60	2	10.5	10~20	11	57.9
60~70	14	73.7	—	—	—
70年以後	2	10.5	—	—	—
合 計	19	100.0	合 計	19	100.0

資料來源：本研究問卷調查

表 2 牛肉進口廠商資本額大小與分配

目前資 本 額 (萬元)		
資 本 額	家數	百分比%
500以下	1	5.3
500~1,000	7	36.8
1,000~5,000	8	42.1
5,000~10,000	2	10.5
10,000以上	1	5.3
合 計	19	100.0

資料來源：同表 1。

進口及龍門食品公司改組外，以其餘的19家來比較，有14家廠商（73.7%）成立於民國60年至70年間，成立於70年之後的廠商很少，僅2家。可看出我國於63年底開放牛肉進口，且進口牛肉價格較國產失肉價格為低，且市場競爭力之情形下，牛肉進口商紛紛成立，但70年以後，由於行政院核「養牛政策與措策」，以保護省產牛肉生產者之利益，獎勵牛肉之生產，似造成牛肉進口商加入牛商進口產業有障礙出現。從經營年度表中發現，有11家（57.9）牛肉進口經營在10年以上，主要受限於既有牛肉進口商已掌握牛肉進口管道或熟於行銷方式，而形成新牛肉進口商之加入障礙。

就目前（民國77年）的資本額來看，共有15家（78.9%）牛肉進口商的資本額在500萬到5,000萬之間，即國內牛肉進口廠商之規模仍以中小規模最多（表2），由於資本額不同，各廠商的規模大小並不一致，因此如何在進口開放制度上

互相協調，有所彈性以配合各規模廠商的需要是重要課題。此亦指出國內牛肉進口商之間經營型態可能有某種程度差異。

近年來國人對牛肉需求量與日俱增，省產牛肉不足供應國內市場（自給率約10%），63年底我國對進口牛肉完全開放自由進口，進口牛肉則大為增加，牛肉進口商營業額也大幅提高，就國內牛肉進口商而言，77年牛肉進口商營業額在1億元以上有12家（63.2%），而在1仟萬至1億元之間有5家（26.3%），足見國內牛肉進口商在政府開放牛肉自由進口後，成長甚為快速。

二、牛肉進口商專業化程度

本研究指出，牛肉進口產業仍然以兼業業務經營者較多，有16家（佔84.2%），而專業進口牛肉的廠家很少，有3家（佔15.8%）。由經營年度（表1）中可看出，各進口商經營牛肉進口業務大多在10年以上，這表示各進口商約在60年代初期政府開放自由進口後開始經營，各進口商經營牛肉進口業務超過10年者，共有11家（57.9%），雖然各牛肉進口廠商以兼業為之，但冷凍牛肉仍為進口之大宗，由本研究指出，進口冷凍牛肉佔營業額的比例大小，其次6家（31.6%）佔90%以上為最高，進口冷凍牛肉佔營業額60%以上者有14家，佔約74%，因此，就國內牛肉進口廠商而言，雖然其經營牛肉進口大多數係以兼業方式為之，但冷凍牛肉的進口，仍是佔其總營業額的大多數，即牛肉進口商以進口冷凍牛肉業務為主，然亦進口其他物資，呈現多角化之經營型態。

三、牛肉進口情形

就本研究調查國內較具代表性之19家牛肉進口商而言，77年國內牛肉進口數量為27,000公噸，進貨金額為24億餘元，其中進口牛肉數量及金額最多之進口商，其進貨數量11,200公噸，佔41.4%，進貨金額為12億餘元，佔50.0%，而進口量、值最少者，牛肉進口量及金額分別為43公噸（0.2%），兩者相距其大。牛肉平均進口單價為每公升90.6元，進價最高者達每公斤117.4元，最低為每公斤43元，進價極不一致，乃進口商進口冷凍牛肉或因來源國不同，或因進口部位、等級不同所致。

四、牛肉進口商之牛肉銷售情形

就本研究調查之19家牛肉進口商而言，77年牛肉銷售金額高達44億餘元，銷售數量為33,039公噸，銷售數量最多者為1,600公噸（48.4%），最小者為44公噸（0.1%），相差甚大，而銷貨金額最高者為18億餘元（40.3%），最低者為3百萬元（0.1%），相距懸殊。牛肉平均銷售價格為每公斤135.18元，售價最高者達每公斤178.24元，最低者每公斤76.5元。惟近年來台幣升值，進口牛肉的成本已相對降低，然而零售價仍高取不下，足見新台幣升值利益並未反應於國內市

價之上，隱含牛肉進口商對國內牛肉市場有相當之獨占力量，似是不爭事實。

貳、產業組織分析之理念

本節引述產業組織分析的相關理念，重點置於(1)產業組織分析基本因素及(2)廠商市場力量 (market power) 的源起與變數。

一、基本理念

「產業組織」(Industrial Organization) 係市場結構—行為—績效理論與實證之研究，用以明瞭產業組織(市場)結構以及賣方或廠商之行為如何影響經濟福利與企業績效。

「S-C-P 理論模型」係目前產業經濟研究領域中常使用的分析方法，其分析架構可見相關文獻：產業經濟學研究各市場結構形成的原因，在不同的市場結構下，生產者的行為、方式如何？會產生那些不同的結果？更清楚的說：是從生產者的技術、產品的特性、原料的供給、業者的動機或態度、制度因素等，來探研市場結構的起因 (causes)。從而由進入市場的阻礙、廠商的整合、合併、經營集團化、市場結構等有關決定因素，以發覺市場結構的特質。不同的市場結構，除影響廠商的訂價政策外，對廠商的投資、創新、商品開發及研究發展等行為，亦會有不同程度的影響，這些行為上的差異，最後就反應到生產及資源分配的效率與其成效，亦即影響營運績效。

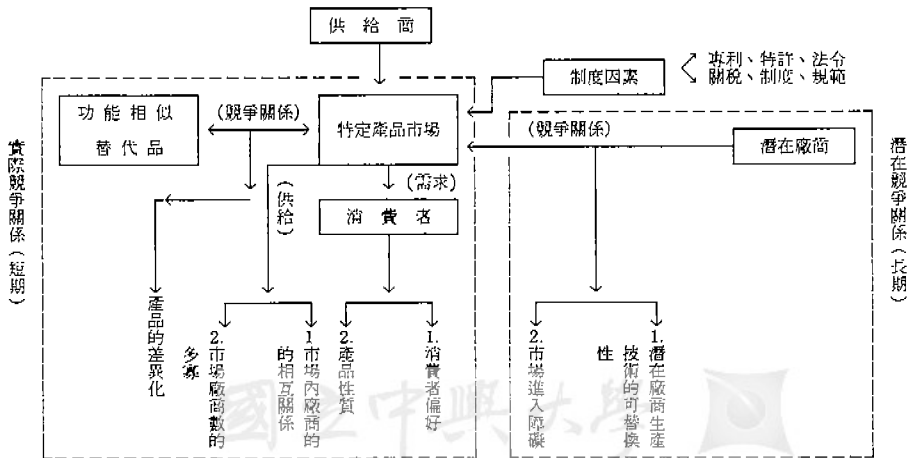
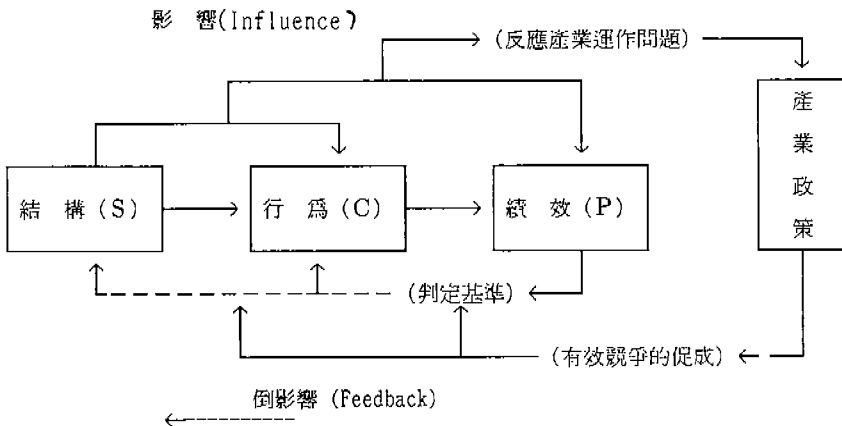
西方學者對於市場結構、行為、績效三者關係之實證研究，在方法論上有二種不同的見解。一是 Joe S. Bain (1968) 認為市場結構與企業績效間有直接的關係，而缺乏市場行為的媒介作用。另一是 F.M.Scherer (1982) 認為市場結構—行為—績效三者具有相互關係，認為市場行為是重要的媒介，用以聯結「結構」與「績效」之功能。

雖然上述兩種論點在方法上有所差異，但不論結構—績效或結構—行為—績效之分析，均不可忽視它們之間迴饋效果 (feedback effects)，某一產業或市場績效，視買方與賣方在價格政策、研究發展、生產投資等方面的行為而定。同樣地，行為依相關市場的結構而定，包括買方的人數及其規模分配，各競爭廠商間產品差異之程度、新廠商加入的障礙，的及企業縱向連合 (vertical integration) 的程度等。值得注意的是，除了由結構影響行為，然後由行為影響績效之外，也有反向影響的情況，如圖 1 中虛線箭頭之指示。而產業政策則反應情報並促產業有效競爭。有關產業中廠商產品競爭力或壟斷力影響因素將於下段說明。

National Chung Hsing University

二、產業中廠商產品競爭力或壟斷力之成因

實際社會裏符合完全競爭條件的市場可以說幾乎不存在，市場型態絕大部份屬於不完全競爭。因此，在現實社會裏，每家廠商在市場上對他出售的產品，或多或少都擁有若干程度的壟斷力。當然在同一市場中，也可以清楚的觀測到，某些廠商可以任意調整價格，顯現很強的壟斷力量。相對的，某些廠商的壟斷力量卻較弱，是什麼原因造成他們之間有如此顯著的差距？為解答這類的問題，最好的方法是從廠商壟斷力量來源分析著手。



不可違言，形成廠商產品壟斷力量的原因很多，也十分複雜，並不容易掌握。不過可以確定的，基本上經濟分析的內容，不脫離供給與需求兩種因素。就需求面而言，廠商所面對的是消費者，因此，消費者的偏好，和廠商提供產品的性質，勢必成為影響市場壟斷力的重要因素。而這些因素的影響力，常反應在該產品的需要，其次就供給面而言，所牽涉的變數就更複雜，若以短期特定市場為討論向範圍時，則主要的影響因素，有該特定市場的廠商家數，與市場內廠商間的互動關係；此外，其他市場具有相似功能的替代品，也是特定產品的競爭對手，所涉及是兩種產品的差異化程度。若把討論的範圍擴及到長期，則必需考慮潛在競爭廠商的影響，例如，潛在競爭廠商生產技術的替換可能性，市場的進入障礙，都造成廠商壟斷力量高低的重要變數。當然，與制度關係密切的因素，如專利權的給予，特許權的出售，關稅高低的調整，也是研究廠商壟斷力量不可忽略的重要因子。有關上述影響廠商市場壟斷力的各種變數，以及與特定市場廠商產品的競爭關係，可以圖 2 加以表示。圖左邊變數為影響實際壟斷力量 (actual monopoly power) 的因素，右邊的部份則代表潛在壟斷力量 (potential monopoly power) 的影響變數。

根據上述產業組織分析的相關理念與市場力量形成的基礎，針對本研究有關牛肉市場運作與進口業的營運及其進口問題，藉分析結果所獲情報，如果由某些因素影響所形成市場結構，對市場經濟的運作有不良的結果，可以透過立法或規章加以糾正，或由業者本著自身問題自行檢討加以改善。產業經濟的研究，的確對政府產業政策、制度或有關措施之釐訂與調整有相當助益。

參、冷凍牛肉進口業之市場結構與行為特性

此部份將討論台灣牛肉進口業之產業組織結構現況，探討內容包括廠商規模分佈，產業集中度、進入阻礙程度以及產品差異化程度四個構面，首先分析該產業之市場結構型態，其次指出產品的行銷途徑：

一、牛肉進口業之產業特性

(一) 廠商規模分佈 (圖 3)

一般衡量廠商規模之變數可以採用「資本額」、「員工人數」、「銷售額」、「產量」或「輸出額」等不同變數，本研究中將用「銷售額」為規模變數，以各廠商的市場佔有率 (MS) 為衡量指標，如圖所示，依市場佔有率大小順序排列繪製而成，其中規模最大者為 40.3%，最小者為 0.1%，相差距大。

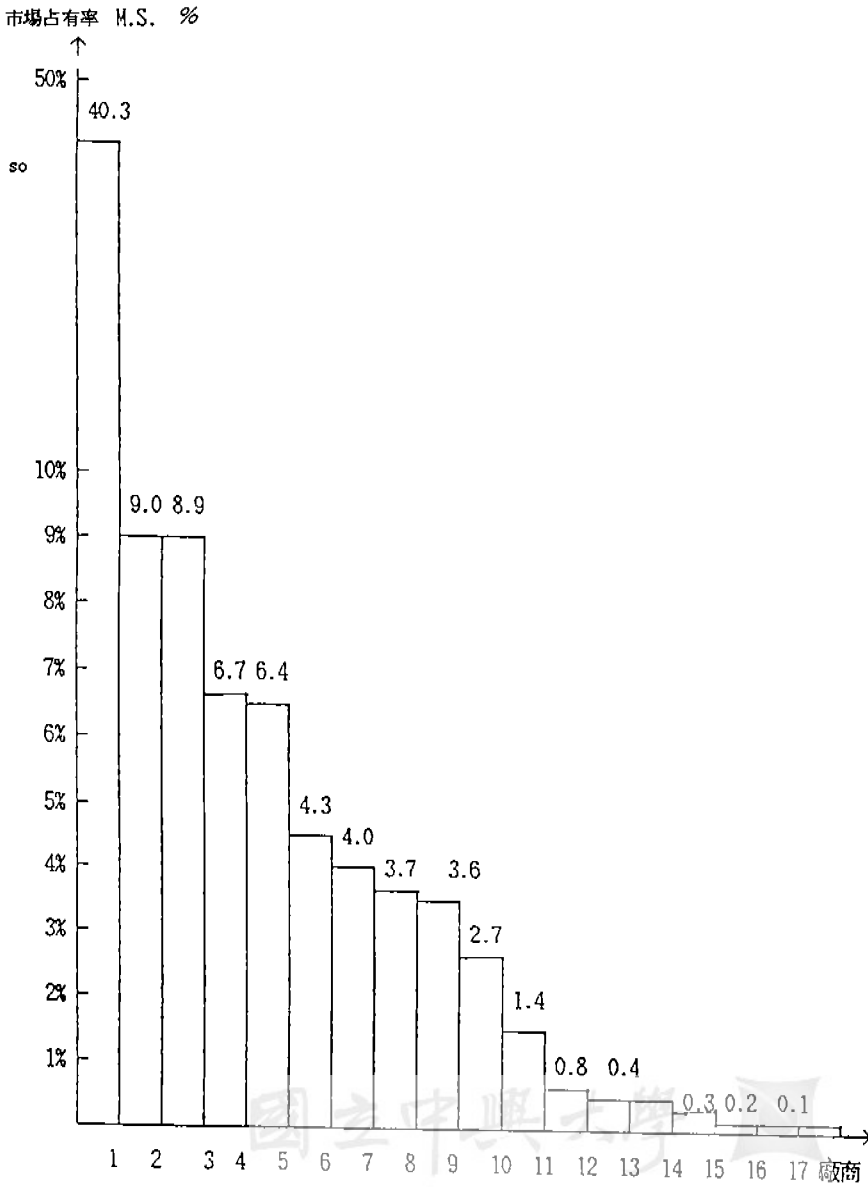


圖3. 77年度牛肉進口廠商依市場占有率排列之型態

(二) 產業集中度 (表 3)

本研究以一般產業組織分析最常用之集中度 (concentration ratio) 作為牛肉進口產業集中度之測度指標，集中程度愈高，愈趨近於獨占廠商，低集中程度，則趨近完全競爭市場，而寡占市場則介於二者之間。

依照Richard 的準則：

最高 4 廠之集中程度：5~10%—競爭產業

其間—寡占產， $\geq 50\%$ 為嚴密寡占

100%—獨占產業

最高 8 廠：高度集中之寡佔—8 廠 $\geq 50\%$ ，

低度集中之寡佔—8 廠，33~50%，

不集中市場（無寡占現象）—8 廠 $< 33\%$

國內牛肉進口產業最大的四家廠商之銷額佔有率總和為 $CR_4=65\%$ ，最大八家為 $CR_8=86\%$ ，由這二項資料，依照Richard準則，可以判定，牛肉進口產業屬於高度集中之寡占產業或嚴密寡占產業。即少數幾家大進口商控制整個牛肉市場，且進口商間彼此近乎獨立，偶爾可能發生協定之行爲，進而促成牛肉進口商維持在某一利潤水準之上，又新台幣升值，關稅降低，使牛肉進口商進牛肉單位成本相對降低，惟牛肉進口商並未將成本降低反應在牛肉價格上，事實上，消費者雖對省產牛肉的新鮮有偏好，但進口牛肉之低價格更受消費者歡迎，換言之，進口牛肉之低價格是形成國人牛肉市場產品差異化的主因，然而牛肉進口商能有效掌握與控制國內牛肉市場之運作，卻甚為明顯。

表 3 國內牛肉進口廠商依不同指標所測之集中度

指 標 標 來源	Concentration ratio		Hirschman- herfindahl index		Rosenbluth index		Entropy index	
	CR4(%)	CR4(%)	H4	H8	R4	R8	E4	E8
76年實際 訪問資料	65.00	86.00	0.18	0.19	3.33	1.39	0.43	0.69

資料來源：同表 1。

註：不同集中度之測定公式，

$$* CRK = \sum_{i=1}^k MS_i$$

$$** H - H \text{ Index} = \sum_{i=1}^k MS_i^2$$

$$*** Rk = \frac{1}{(2 \sum_{i=1}^k MS_i) - 1} \quad \text{式中 MS=市場占有率}$$

$$**** Ek = \sum_{i=1}^k MS_i \log\left(\frac{1}{MS_i}\right)$$

(三) 進入阻礙之程度

政府於民國63年開放冷凍牛肉自由進口，牛肉新進口商得自由進入牛肉市場，按理並無加入障可言，惟從本研究調查結果顯示，民國70年後，僅有2家廠商加入，隱含牛肉新進口商欲進入國內牛肉市場仍存在許多限制，除國內原有牛肉市場在大量冷凍進口牛肉及省產牛肉的供給，使牛肉場呈飽和狀態外；除牛肉新進口廠商受牛肉進口關稅與非關稅制度影響，缺乏有效的行銷管道也是構成國內牛肉市場牛肉新進口商加入障礙的成因。

(四) 產品差異化程度

從本研究調查結果得知，進口冷凍牛肉和省產牛肉之間有許多的差異存在，例如價格、品質、環境、畜養方式以及衛生程度等為主要的差異，由受訪的19家件肉進口商中，有11家（57.9%）認為進口冷凍牛肉和省產牛肉之間有差異存在，認為無差異者則有6家（31.6%），因此，二者間差異存在是不可否認的，茲將各廠商提出之差異化程度分列於下：

1. 價格上差異：進口冷凍牛肉價格較便宜，乃源於產品在消費者心目中的差異所致，進口牛肉以冷凍型態為主，省產牛肉生鮮供應消費者比較偏愛生鮮牛肉，願支付較高價格，故省產牛肉零售價格高於進口冷凍牛肉。

2. 品質上差異：國內國地理生態環境較差，如氣候條件、溫濕度，飼養方式等均不及國外，導致省產牛肉在品質上較國外為劣。

3. 技術上差異：國內缺乏符合衛生標準之屠宰、分切等屠宰設備，導致牛肉衛生條件在消費者心目中有不如進口冷凍牛肉之感覺，即消費者對品牌有差異。

國立中興大學

National Chung Hsing University

國內牛肉進口產業之組織型態

結構要素	產業型態
廠商規模與集中	高集中度嚴密寡占
進入阻礙程度	有關稅、保護政策等障礙
產品差異化程度	有實習的差異

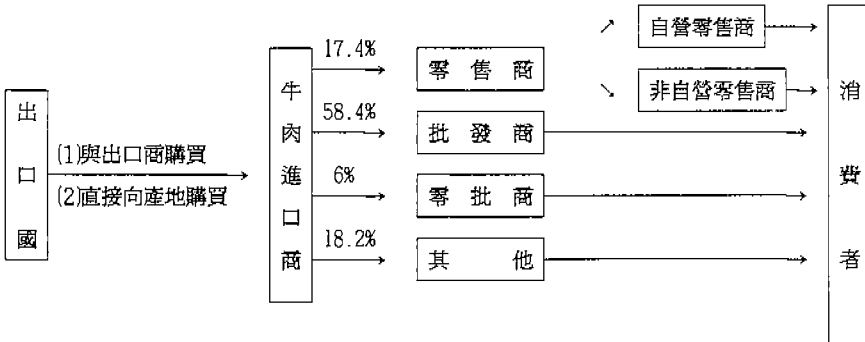
二、牛肉進口業之銷貨通路分析（銷售途徑）

從本研究調查19家牛肉進口商得知，冷凍牛肉進口的方式主要有二種，一是與國外出口商接洽，二是直接向國外產地購買，牛肉進廠二種，牛肉進口廠商中，有16家（84.2%）採與國外出口商接洽的方式進口牛肉，另外3家則採二者混合的方式進口牛肉，僅占15.8%，進一步指出，國內牛肉進口商偏好直接與國外牛肉出口商直接洽商牛肉進口，一方面可避免不必要手續，另一方面對進口牛肉具較高選擇性（包括精肉及下肉的選擇）；若直接向國外產地購買牛肉，則可能增加許多運輸成本，因而我國之冷凍牛肉進口商大多與國外牛肉出口代理商洽詢進口牛肉之途徑。

進口冷凍牛肉的行銷通路主要為：「出國代理商→進口商→批發商→零售商（自營與非自營）→消費者或其他（自用及饋贈）」，其中批發商〔包括大盤商、中盤商及加工廠〕佔58.4%，為最大行銷通路；其次為非自營零售商，包括肉市場攤販、兼賣牛肉的雜貨店、牛肉店、超級市場、青年商店、餐廳等，佔17.4%，至於其他類包括自用及饋贈佔18.2%，最少的是零批商，僅佔6%（圖4（a）（b）），換言之，國內牛肉進口商採行之主要行銷通路為牛肉進口商自牛肉出口國家進口冷凍牛肉，再經批發商轉售給零商及零批商，再售給消費者；次要通路為零售商直接向進口商購買進口冷凍牛肉，再出售給最終消費者，其他亦有進口商或批發商自營進口牛肉零售事業，顯現國內牛肉市場行銷網路錯綜複雜，進口牛肉移轉至消費者手中，須經過許多不同層次之代理經銷系統，似乎指出國內進口牛肉價格變動不易反應到消費者購買價格上，並不足為奇了。

三、牛肉進口業績效之分析

有關績效的分析，本節利用Lerner指數作說明，即「市場獨占力」的衡量。如果市場為完全競爭，則任何廠商均為價格接受者（Price-Taker），而無所謂



圖：4(a)：牛肉進口商行銷途徑

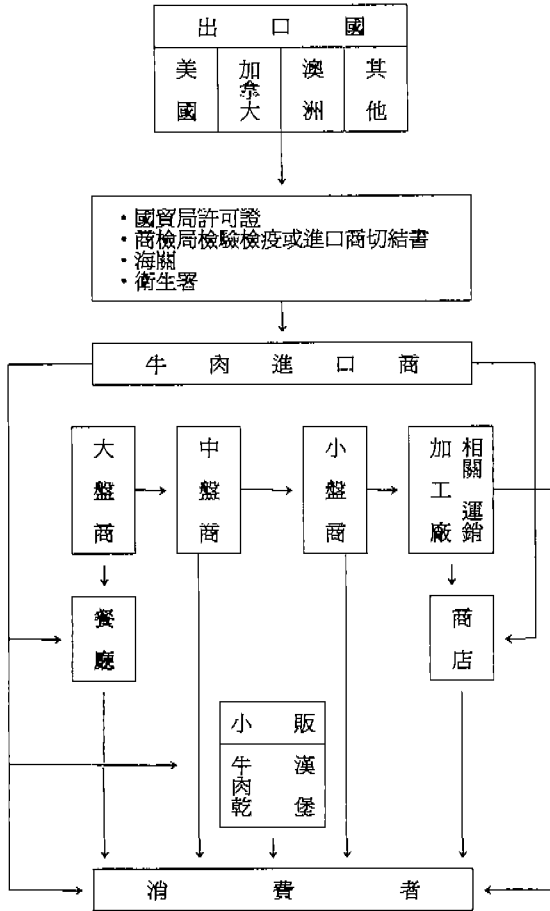


圖4(b): 牛肉進口商行銷途徑

的市場獨占力，此時銷售價格等於邊際成本，亦即Lerner指數等零，由此可知，Lerner指標數值愈大，即表示該產業的市場獨占力愈強，亦即表示寡占程度愈強，其經濟效率也就相對低。但在實際估算時，難以取得個別廠商的邊際成本及其有關資料，故本研究以下列公式從事近似於Lerner指數之衡量。

$$\text{Lerner指數} = \frac{\text{銷貨收入} - \text{進貨成本}}{\text{銷貨收入}} \quad (1)$$

本文欲分析績效問題，即以上式1方法進行研究，由前述牛肉進口業屬高度集中型占產業，故可預知牛肉進口產業之進口商存有超額利潤，依據上式1，將本研究調查之19家牛肉進口商所獲資料加以計算，並整理而形成「牛肉進口業之廠商市場獨占力Lerner指數分佈表」可看出，牛肉進口業之廠商市場獨占力Lerner分佈在30%~70%之間，有7家占36.84，由此可知大多數牛肉進口商之獲利率或市場獨占力在3成以上，足見國內牛肉進口商大多擁有超額利潤。

肆、冷凍牛肉進口產業組織分析之計量內涵

本節依據產業組織理論，配合前節對牛肉進口商產業有關的組織行為分析，利於牛肉進口商產業之市場結構一行為一績效之計量模式(econometric model)之建立(A-1)式及(A-2)式：這一模式說明牛肉進口商產業內廠商的行銷管道是促成或產業結構中市場占有率不同的起因(cause)之一，而不同的結構(市場占有率)會影響廠商的企業行動方向，尤其對消費、銷售活動，以及競爭者給予的競爭壓力，而影響其訂價行為或銷售率，且進口比例也會有所影響，因而產生不同的經濟績效(成果或利潤率)；行為不能直接衡量，故本文將引用所測之結構與績效關係的部份對行為(廠商的經營動機或策略)加以臆測。

一、模式之設定

(一) 引用模式之結構(模式以民國77年之狀況與資料加以選定)

1. 廠商市場占有率之方程式：

$$MS_{i,t} = f(WHOL_{i,t}, RETL_{i,t}, SREL_{i,t}, GR_{i,t}, SD_{i,t}) + e_i \quad (A-1)$$

2. 廠商市場利潤率之方程式：

$$PRO_{i,t} = f(MS_{i,t}, MS^2_{i,t}, IMQ2_{i,t}, GR_{i,t} + SD_{i,t}) + e_2 \quad (A-2)$$

式中各變數之定義如下：

內生變數：

$MS_{i,t}$ = 第i家廠商之市場占有率(廠商之銷售值占產業全部銷售值之%)

$PRO_{i,t}$ = 第 i 家廠商利潤〔係邊際利潤率，（總收益－總變動成本）／總收益〕

外生變數：

$SD_{i,t}$ = 風險水準（以近三年來，個別廠商利潤率之標準差表之）

$WHOL_{i,t}$ = 第 i 家廠商總銷售（量）經批發商售出之％（本研究之調查資料）

$RETL_{i,t}$ = 第 i 家廠商總銷售（量）經零售商售出之％（本研究之調查資料）

$NONS_{i,t}$ = 第 i 家廠商總銷售（量）經非自營零售商售出之％（本研究之調查資料）

$SREL_{i,t}$ = 第 i 家廠商總銷售（量）經自營零售商售出之％（本研究之調查資料）

$GR_{i,t}$ = 第 i 家廠商之成長（以近三年來銷售值之成長率作衡量）

$IMQ2_{i,t}$ = 第 i 家廠商之進口量所佔比例。

（二）模式設定之說明

1. 市場占有率方程式之設定（式A-1）

市場占有率表示廠商在競爭地位上的地位與市場需要獲得之比例，而此地位與市場需求獲致的比例，是廠商與行銷商等各類經營資源與整體競爭力所聯結的表徵。就牛肉進口產業而論，牛肉在市場銷售的占有率（ MSt ）除受其在市場的銷售成長率（ GRt ）與風險因素（ SDt ）影響外，不同的行銷管道或方式（ $WHOLt$ —經批發商銷售之比例， $RETLt$ —經零售商銷售之比例， $NONS$ —經非自營零售商銷售之比例， $SRELt$ —經自營零售商銷售之比例）亦是影響廠商進口牛肉市場占有率之關鍵因素。除風險因素對市場占有率之影響可能為負向的關係外，其他因素應為正向關係。

2. 利潤率方程式之設定（式A-2）

傳統的解釋變數當中，代表市場結構的廠商市場占有率（ MSt ）可顯現一個產業中，其現有廠商在競爭上的相對地位；且市場占有率可說是廠商較掌握之結構變數，有利於利潤的擴大，因此預期該項變數對利潤率有正向關係，但牛肉進口

業者本身若不能在資源動員上達到經濟的協調，產生內部之非效率 (S-inefficiency)，成本失去控制時相反的影響就會出現，模式中MSt²說明該項效果。

廠商成長 (GR_t)，以牛肉銷售值成長率代表，風險變數 (SD_t) 是以利潤率的變異為代表，前者指出廠商有相對經營績效而後者影響廠商的訂價或銷售數額，因此，正其他條件不變下，預期GR，對牛肉進口廠商的利潤率 (PRO_t) 有正向關係而後者SD對利潤率則為反向關係。至於廠商的牛肉進口比例 (IMQ2_t) 亦是一關鍵因素，其對利潤率可能正向或負向關係，端視產業內牛肉進口廠商的聯合程度以及政策運作之效果，由前文分析得知牛肉進口產業之市場特性屬嚴密寡占型態，廠商的聯合促成價格上揚或對價格下降而壓抑的作用，自主經營的彈性不大，可想而知的是，廠商的利潤可能維持在某一較高的水準。是否如此，尚須由驗證結果，作進一步的釋明。

二、實證結果與涵義

(一) 測定之模式

上述的結構模式，配合77年之資料，引用三階段最小平均迴歸法 (three-stage least-squared method)(Johnston, 1976)加以測定，其實證模式如下：

$$\begin{aligned}
 MS_{i,t} = & -0.80 + 0.014WHOL_{i,t} + 0.018NONS_{i,t} \\
 & (-0.51) \quad (2.71)* \quad (1.74) \\
 & \quad \quad [0.16] \quad [0.06] \\
 & + 0.0711GR_{i,t} - 0.0000311SD_{i,t} \\
 & (6.97)* \quad (-1.63) \\
 & [0.81] \quad [-0.0054] \quad (B-1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 PRO_{i,t} = & 24.91 + 6.31IMS_{i,t} - 0.15MS^2 + 3.02IMQ2_{i,t} \\
 & (2.50)* \quad (2.37)* \quad (-2.34)* \quad (2.98)* \\
 & \quad \quad [0.79] \quad [-0.37] \quad [0.87] \\
 & + 0.0023GR_{i,t} - 0.00007SD_{i,t} \\
 & (1.57) \quad (-1.51) \\
 & [0.42] \quad [-0.0071] \quad (B-2)
 \end{aligned}$$

式中*表係數在5%之顯著水準下之測驗為顯著，而中括弧內之數值為對應之

彈性。

(二) 結果與涵義

1. 牛肉進口商市場占有率方程式之測定結果 (式B-1)

就國內牛肉進口產業而言，牛肉進口經批發商售出之比例 ($WHOL_{i,t}$)、廠商成長 ($GR_{i,t}$) 對牛肉進口商市場占有率 ($MS_{i,t}$) 之實證結果顯示，係數測驗在 5% 顯著水準下顯著，且符號與理論預期相一致。指出牛肉進口經批發商售出之比例廠商成長之提高，會使牛肉進口商之市場占有率存在正向效果而言，顯示牛肉進口商若能掌握更多批發商，則對其市場控制地位之提昇有正面意義，從本文牛肉進口產業之組織結構特性分析得知，牛肉進口產業屬高度集中型或嚴密型之寡占產業，市場由少數幾家大廠商所把持，顯而易見的是，國內經銷進口牛肉網路中之批發商亦掌握在少數幾家牛肉進口商手中，進而造成少數幾家牛肉進口商控制了整內牛肉市場，尤其是在價格訂定之策略上，有其絕對之影響力，又從現況分析得知，近年來台幣大幅升值，進口牛肉成本相對降低，然而進口牛肉價格卻不見有降價趨勢，可預見的是國內牛肉市場價格已受到人為因素之介入，甚為明顯。從本文實證結果發現，牛肉進口經批發商售出之比例對牛肉進口商之市場占有率有顯著正影響效果，足見國內牛肉市場之經銷網路受到人為操縱之事實，並不足為奇了。就廠商成長對牛肉進口商之市場占有率有顯著正向影響效果而言，指出牛肉進口商若成長較其他牛肉進口商相對的快速，將囊括更多之市場占有率。另外實證模式中，牛肉進口商之進口牛肉經由零售 (批) 商 ($RETL_{i,t}$) 及自營零售商 ($SREL_{i,t}$) 售出之比例相對較少，致在式無法表現出來而未加列示 (極不顯著)。就牛肉進口經非自營零售商銷售之比例 ($NONS_{i,t}$) 對牛肉進口商之市場占有率實證結果並不顯著而言，可能係因目前進口牛肉之主要行銷管道是透過批發商，而透過非自營商之比例相對地小之故。然而經由非自營零售商 (包括雜貨店、牛肉店、超級市及青年商店等)，尤其是超級市場及表年商店來銷售其進口牛肉的方式，將對提高牛肉進口商之市場占有率可能有逐漸重要之影響效果。就風險因素 ($SD_{i,t}$) 對牛肉進口商之市場占有率實證結果不顯著而言，可能係因牛肉進口商其牛肉銷售對象極為固定，且由於該產業之市場競爭不完全 (屬嚴密寡占)，廠商間或有聯合之行為 (collusion)，而使市場占有率受風險因素 ($SD_{i,t}$) 的影響相對地小。

2. 利潤率方程式之測定結果 (式B-2)

就國內牛肉進口產業而言，牛肉進口商之市場占有率 ($MS_{i,t}$) 進口比例 ($IMQ2_{i,t}$) 及 X-非效率率 ($MS^2_{i,t}$) 對牛肉進口商之利潤率 ($PRO_{i,t}$) 之實證結果顯示，係數測驗在 5% 顯著水準下顯著，且符號與理論預期相一致。就牛肉進口商之市場占有率與利潤率存在顯著正向影響關係而言，指出寡占市場型態牛肉進

口商，其市場占有率是決定利潤率的重要因子。且模式中之 MS_i^2 利潤率存在顯著負向關係，指出牛肉進口商本身不能在資源動員上達到經濟的協調；且管理制度上，如人事、行業務之處理缺乏效率，而在成本失去控制時即會出現內生之不效率（X-inefficiency），因此，而對 MS_i^2 對業者利潤率之顯著影響，今後進口業者除了避免風險外，仍要從內部之管理改革著手，提高其經營效率，則必可相對地增加其利潤率，就牛肉進口商進口牛肉比例（ $IMQ_{i,t}^2$ ）與利潤（ $PRO_{i,t}$ ）存在顯著正向影響關係而言，指出牛肉進口商若能增加進口牛肉比例，則會提高其利潤率，從實證測定之彈性分析得知，牛肉進口商進口牛肉化例對利潤率之彈性為0.87，相對於其它影響因素之彈性為大，足見牛肉進口商進口牛肉比例是牛肉進口商利潤率最重要之決定因素，由於業者可自由的進口冷凍牛肉，如其銷售管道固定且銷售對象眾多，因國人對於價廉的進口牛肉多有喜愛，故其進口量的比例愈大，其利潤率相對地會提高。且由於牛肉進口產業，為一高度集中寡占市場，廠商存有超額利潤，因而如果各業者進口冷凍牛肉之數量比例增加時，則可提高利潤率，亦即廠商之進口數量比例（ $IMQ_{i,t}$ ）為影響利潤率的重要而顯著的因子。風險因素（ SD_i ）對利潤率的影響在統計測定上並非顯著，乃由於牛肉進口產業之產業結構屬寡占市場，各業者間亦有聯合默契，市場上任何有關的變動，對該產業並不易有很大的影響，因此，利潤率受風險因素的影響對業者而言，相對較小；然其對利潤率有負面的影響此指出情報的收集與有關資訊的獲得，可使業者的風險減至最低，而使進口來源及進口量更趨於穩定。廠商成長率（ $GR_{i,t}$ ）對利潤率（ $PRO_{i,t}$ ）之實證結果顯示並不顯著，其可能原因為政於民國63年底開放冷凍牛肉自由進口，而無配額限制，因此，其市場競爭性相對加大，受多種不確定之因素干擾，致使廠商成長對利潤率之影響在測定上並非顯著。

伍、結 語

近年來隨著經濟的發展及國民所得的提高，國人消費習慣的改變，對牛肉消費量有逐年增加之趨勢，在國內牛肉供應不足下，政府於63年底開放冷凍牛肉之自由進口，就本研究調查19家較具代表性之牛肉進口商而言，大部份牛肉進口商係成立於70年以前，有14家（73.7%），換言之，既存牛肉進口商其經營年度大都在10年以上，擁有自由進、出貨管道則是不爭之事實。從概況中得知，國內牛肉進口商資本額大小差異大，因此，廠商規模大小並不一致，且牛肉進口商在多角化經營下，易出現大進口商領導小進口商的情形，大進口商在牛肉市場則享有相對優勢。

根據牛肉進口業之產業結構及行為特性分析，國內牛肉進口商之規模大小（

以其市場占有率衡量)並不相同,規模最大者為40.3%,最小者為0.1%,相差頗大,且前四大進口商之銷售額占有率總和為CR4=65%,最大八家為CR8=86%,依Richard準則,可判定;國內牛肉進口業屬「高度集中型寡占產業」或「嚴密寡占產業」。又因牛肉進口關稅及政府養牛政策等加入障礙之存在及牛肉產品具有實質上差異,牛肉進口產業在少數大廠控制下,進口商間易出現聯合之默契。行銷通路的型態或方式是牛肉進口商表現市場行為最具特色的項目之一,就本研究調查之19家牛肉進口商而言,國內冷凍牛肉的主要行銷通路為牛肉進口商自牛肉出口國家進口冷凍牛肉,再經批發商轉售給零售商及零批商,再售給消費者,次要通路為零售商直接向進口商購買冷凍牛肉,再出售給最終消費者。顯示國內牛肉市場行銷網路甚為複雜,但其對市場運作讀有密切的影響,就牛肉進口商之績效而言,進口商獲利率平均在三成以內,由於牛肉進口產業屬高度集中型寡占產業,少數大型進口商控制整個牛肉進口市場,進口商間易出現聯合(collusion)之默契,因而存有超額利潤。

綜合本研究實證結果發現廠商的成長率及行銷通路是影響其市場占有率的重要因子,因此要提高市場占有率,就要使其行銷管道暢通,且提高銷售值的成長率以加強本身的競爭性。至於如何提高其市場績效,則應從牛肉進口來源的掌握,再配合銷售成長的加強及市場占有率的控制,將可使業者獲得的利潤提升。另外該產業結構的僵硬性,致使進口價格的下跌無法充分反映至消費者所支付的代價上,政府相關政策如進口自由化、國內養牛政策與措施等的執行效果,將因市場競爭不完全而無法充分表現,此亦是事實,值得珍視。

參考文獻

一、中文部分

1. 王明來,「近年來農產品進口管理與問題探討」,台灣經濟,第125期,台灣省政府經濟動會發行,民國76年5月。pp.55-63。
2. 陳希煌,「貿易摩擦與我國農業」,農訓雜誌,第4卷第5期,民國76年9月。
3. 程中江、邱湧忠、廖安定,「以行銷改進及進口捐助配合養牛長期方案的建議」,農發會,民國72年10月,油印本。
4. 劉祥熹,「論當前農業政策之定位—給全國農業會議一些建言」,中華日報,民國77年11月17日。
5. 劉祥熹,「果農請願之啓示」,台灣經濟研究月刊,第11卷3期民國77年3月。
6. 劉祥熹,「我們還沒有前瞻性的農業政策」,中國論壇,第25卷10期,民國

77年2月。

7. 劉祥熹，「消費行為研究與產業組織分析的相關性」，企業季刊，第11卷 1期，民國76年7月。
8. 劉祥熹，「台灣地區飼料穀加工業之市場結構，行為與績效—進口自由化之背後」，農業經濟半年刊，第46期，國立中興大學農業經濟研究所，民國78年12月。
9. 劉祥熹，「商品行銷通路的功能、整合與效率—兼論我國商品行銷通路之問題」，台灣經濟，第164期，台灣省政府經濟動委員會，民國79年8月。
10. 農委會，「中華民國台灣農業長期發展方向」（民國75年至79年），民國75年5月。
11. 農委會，「台灣恢復肉牛發展之可行性探討」，民國71年5月17日。

二、英文部份：

1. Andrews, K.R., The Concept of Corporate Strategy, Homewood, Ill.:Dow Jones Irwin, 1971.
2. Bailey, D. and S.E. Boyle, "The Optimal Measure of Concentration", Journal of American Statistical Association, 46(December, 1971): 702-6.
3. Bain, J.S., Barriers to New Competition, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1956.
4. ————, Industrial Organization, 2nd ed., N.Y., John Wiley & Sons, Inc., 1968.
5. ————, "Relation of Profit Rate to Industry Concentration, American Manufacturing, 1936-1940", Quarterly Journal of Economics, Vol. 65(Aug. 1951): 293-4.
6. Buzzell, R.D., B.Gale, and R. Sultan, "Market Structure A Key to Profitability", Harvard Business Review,(Jan-Feb. 1975): 97-107.
7. Caves, R.E., E. Porter, A.M. Spence with J.T. Scott, Competition in the Open Economy, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1980.
8. Caves, R.E. and M.E. Porter, "From Entry Barriers to Mobility Barriers: Conjectural Decisions and Contrived Deterrence to New Competition", Quarterly Journal of Economics, May, 1977.
9. Child J. and "R. Mansfield, "Technology, Size and Organization Structure", Sociology, Vol. 6(1972): 369-93.
10. Comanor, W.S. and T. Wilson, "Advertising, Market Structure, and Performance", Review of Economics and Statistics, 49(Nov. 1967): 432-40.

11. Commodity Research Bureau, Various Issue, Commodity Year Book, CYB. NY. USA.
12. Cowling and M. Waterson., "Price-cost Margins and Market Structure ", Economica , 43(1), 1967.
13. Carrigan, Kathryn Rudie. "Research Methodologies for Contingency Approaches to Business Strategy", Academy of Management Review , Vol. 8, No. 3(1983):398-405.
14. ———— , "Barriers to Entry and Competitive Strategies", Strategic Management Journal, Vol. 2(1981):395-412.
15. ———— , "Structural Factors in the Exit Decision Within Declining Businesses," Academy of Management Proceedings , (1980) : 17-20.
16. Lenz, R.t., "Determinants of Organizational Performance: An Interdisciplinary Review", Strategic Management Journal , Vol. 2(1981):131-54.
17. Litterer, Joseph A., The Analysis of Organizations, 2nd ed., N.Y.: John Wiley & Sons Inc, 1973.
18. Mason, E., "Price and Production Policies of Large Scale Enterprises", American Economic Review, Vol.29(1939):61-74.
19. Miller, R.A., "Marginal Concentration Ratios and Industrial Profit Rates: Some Empirical Results of Oligopoly Behavior", Southern Economic Journal, (July 1967):259-67.
20. Miller, Danny. and Peter Fricson, "Archetypes of Organizational Transition", Administrative Science Quarterly, Vol.25(1980):268-99.
21. Porter, Michael E., Competitive Strategy, N.Y. Free Press, 1980.
22. ———— , "How Competitive Forces Shape Strategy", Harvard Business Review, (March-April 1979): 137-45.
23. ———— , Interband Choice , Strategy and Bilateral Market Power, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1976.
24. Ravenscraft, David J., "Structure-Profit Relationships at the Line of Business and Industry Level", Review of Economics and Statistics, 65 (February, 1983): 22-31.
25. Scherer, F.M., Industrial Market Structure and Economic Performance . III.: Rand McNally, 1982.
26. Shepherd, William G., "The Elements of Market Structure", Review of Economics and Statistics, 54 (February, 1972a):25-38.

27. ———— , "Elements of Market Structure: An Inter-Industry Analysis ", Southern Economic Journal , 38(April 1972b):531-7.
28. ———— , The Treatment of Market Power-Antitrust, Regulation, and Public Enterprise , N.Y.: Columbia University Press, 1975.
29. ———— , The Economics of Industrial Organization. N.Y.: Prentice-Hall, Inc., 1979.
30. Weiss, L. "Quantitative Studies of Industrial Organization", Frontiers of Quantitative Economics, edited by M.D.Intriligator, Amsterdam:North-Holland, 1971:362-411.
31. ———— , "The Concentration-Profit Relationship and Antitrust", Industrial Concentration: the New Learning, edited by H.J. Goldschmid, H.M. Mann, and J.F. Weston, Boston : Little Brown, 1974: 164-233.

國立中興大學 

National Chung Hsing University

The Market Structure, Conduct and Performance of the Taiwan Beef-Import Industry

Hsiang-Hsi Liu*

劉祥熹

Summary

The purpose of this study is to apply the theory of industrial organization to examine the industry characteristics and business conduct of Taiwan beef-import industry.

How market structure and market conduct affecting the market processes as well as operational performance under trade-deregulation are main issues in this study. The procedure of this analysis involved three steps: 1. Identifying market characteristics of Taiwan feedimport industry by using the index of market share and concentration ratio, 2. Discussions of market conduct variables including pricing, marketing channel decision-making and government intervention, 3. Analyzing the determination of price-cost margins in this industry.

The analytical results have indicated that the abuse of market power or market imperfection would affect not only the performance of competing firms but also performance of the entire market. Therefore, the study concludes that market imperfection or the abuse of market power have a detrimental impact on the structure competition and on the execution of cattle production-marketing management and trade-deregulation policy within Taiwan beef market.

*Professor of Cooperative Economics, National Chung-Hsing University, Taipei Campus, Taiwan, R.O.C.