

企業パフォーマンスと企業規模*

— 数量的分析のための試論 —

南部 鶴彦

1 序——分析の視点と方法

企業規模が様々な市場構造のもとで、企業のパフォーマンスにどのような影響を与えるかは、以前から多くの経済学者の注目を集めてきた¹⁾。しかし企業の理論のフレームワークの中でもまた実証的研究においても、現在のところ両者の関連については探究されるべきところの方が明らかにされたところよりはるかに多いといえることができる。企業規模という観点からわれわれは慣用的に企業を「大企業」「小企業」「中小企業」あるいは「中堅企業」などという名前で、グループ化して呼びそれぞれに何らかの意味合いを込めて論ずることが多い。しかしこのような分類が経済的にみてどのような意味づけを与えられるかは往々にして曖昧で、例えば「大企業」は独占あるいは独占資本、「中小企業」は大企業に収奪される企業グループというようなイメージが対応するにとどまることも多いのである。したがって実証的分野においては、企業を規模から観察する場合、その主要なパフォーマンスに何らかの特徴が分析的に識別できるか否かをまず最初に明らかにすることが必要であろう。そしてそのためには、実証されるべき仮説を検証するためのモデルが正確に用意されていないなければならない。われわれは本研究で企業規模を総資産をメジャーとして定義し、企業のパフォーマンスとして利潤率の平均お

よび分散（さらに変動係数）を観察することにより、企業規模がパフォーマンスに統計的にみて有意な影響を与えるか否かを第一に検討することにした。規模について論ずるにあたってはまずその基盤として数量的分析を通じ、それが分析的にみて意味ある概念として作用するか否かを確かめておくことが肝要だと思われるからである。そしてそのような作業を通じて、われわれは企業のグループ分けを行なうことがパフォーマンスの分析のために意味ある結果をもたらすことを明らかにした。

特にわれわれが目にしたのは「大企業」グループおよび「中堅企業」グループである。特に後者については、それがいわゆる中小企業と異なる特性を持つものとして注目されてから久しいが、数量的および統計的な検証を含めてそれが産業組織の視点から分析されたことはなかったと言ってよいであろう。われわれはここで数量的な手法を用いて大規模企業グループがその他のグループとパフォーマンスにおいて異なる特徴を持つことを明らかにすると同時に、その他のグループにあって中堅企業と呼ばれるようなグループが分析的な視点からみて析出可能であるか否かを検討した。大企業グループについては以下の分析で示されているように、回帰分析を用いて単一方程式モデルおよび連立方程式モデルの推定を行なうことにより、産業の組織を決定する主要な市場構造要因である製品差別化、市場集中などが利潤率の構造に有意な影響を与

えることが見られる。ところがその他の規模については、大規模企業のように決定的な形で市場構造要因がパフォーマンスに影響を与えてグループについては見られない。ここでは企業が市場において有利な地位を占めるか否か、また成長産業を選択したか否かなどがパフォーマンスに重要な影響を与えることが明らかとなっているが、市場構造の諸要因が拘束的な形でパフォーマンスに決定しているとは思われないのである。すなわち「大企業グループ」以外では事態はより流動的であって、市場構造→市場成果という関係が硬直的な形では成立しないように思われるのである。そしてここには、いわゆる中堅企業と呼ばれている企業グループ、大企業のような **establishment** でもなく、又「中小企業」のように不利な市場環境を甘受せざるをえないという立場にあるのでもなく、独自の市場活動を行なう企業グループが存在しうる余地が見出されよう。

以上のような分析の視点に立つと、産業組織の研究蓄積が示唆するように、市場構造と市場成果とのリンクをまず統計的検証に耐える形で数量的に分析し、そこで明確に主張しうることを整理しておく作業から分析を始めるのが妥当であろう。

そこで本研究の前半では、総資産によって企業を規模別に分類するとき、産業組織の視点から期待されるような因果関係がどこまで明瞭になるかを計量分析を通じて検討する。そこでは主として、いわゆる「大企業」と呼ばれるものが、パフォーマンスから見た場合に、システムティックな形で市場の構造要因および企業の内部的要因と対応するのはどのくらいの規模においてか、そしてそこで特に有力な説明変数は何であるかを発見することに力点が置かれている。一方本研究の後半は、以上のような大企業グループが析出された後に残る企業グループにおいて「中堅企業」と呼ばれるサブセットをその中でどのように位

置づけができるかに重点が置かれる。現在の研究段階では、アプローチは明確なモデルに基づいた検証よりも、事実発見を主としたものにならざるをえない。

2 サンプルの性格

ここでわれわれはサンプル 976 企業の特徴について記述的な分析を行なう。企業規模は総資産で測られ、ここでの展望は以下の数量的分析の前提をなすものである。図 1 では企業規模の分布が1964, 68, 72, 76年のそれぞれについてグラフで示されている。横軸は総資産で測った976企業のランキングであり、縦軸には総資産の自然対数がとられている。グラフは右下がりとなっているが、これは企業間の総資産分布の不平等の程度を示すものであり、観察期間内の価格上昇と生産能力の拡大とによって当然グラフは右上方へとシフトを示している。グラフを眺めるとどのグラフについても二つのキックが認められる。すなわち、ランキング100位および900位の前後でグラフの曲率は変化している。この二つのキックの間ではグラフの曲率はよりゆるやかである。図 1 は企業規模の分布が極めて偏っておりしかしその形状は観察期間内においてはほぼ不変であることを示している。規模分布を観察する別の便利な方法はロレンツ曲線を描いてみることであるが、これは図 2 で与えられている。50社ずつに全企業を分割したときのグループごとの平均総資産額と 976 社全体の総資産に占めるシェアは表 1 で与えられる。観察される三期のいずれもそのロレンツ曲線は極めて相似しているのので図 2 では第 III 期 (1973—76年) についてのみグラフが示されている。分布は極度に最大企業規模に偏っていることは明らかである。最大50社の資産は976企業全体の総資産の50%以上を占め最大400社についてみるとその累積シェアは全総資産の約90%を占めている。このような規模

企業パフォーマンスと企業規模（南部）

表1 総資産の規模別分布（百万円）

ランキング		1966—1968 (Ⅰ)		1969—1972 (Ⅱ)		1973—1976 (Ⅲ)	
		平均資産規模	全資産における百分比	平均資産規模	全資産における百分比	平均資産規模	全資産における百分比
1	1—50	243,720	50.5	421,604	51.5	680,243	50.7
2	51—100	68,771	14.2	114,281	14.0	195,800	14.6
3	101—150	40,751	8.4	66,402	8.1	107,650	8.0
4	151—200	27,689	5.7	45,354	5.5	75,309	5.6
5	201—250	20,211	4.2	32,796	4.0	56,189	4.2
6	251—300	15,014	3.1	25,117	3.1	41,888	3.1
7	301—350	11,966	2.5	20,232	2.5	34,488	2.6
8	351—400	9,789	2.0	16,722	2.0	27,780	2.1
9	401—450	8,191	1.7	13,891	1.7	22,835	1.7
10	451—500	6,809	1.4	11,822	1.4	18,843	1.4
11	501—550	5,727	1.2	9,936	1.2	16,303	1.2
12	551—600	4,925	1.0	8,355	1.0	13,607	1.0
13	601—650	4,294	0.9	7,161	0.9	11,708	0.9
14	651—700	3,667	0.8	6,118	0.8	9,998	0.7
15	701—750	3,085	0.6	5,129	0.6	8,294	0.6
16	751—800	2,569	0.5	4,239	0.5	6,815	0.5
17	801—850	2,199	0.5	3,624	0.4	5,585	0.4
18	851—900	1,767	0.4	2,857	0.3	4,405	0.3
19	901—950	1,336	0.3	2,021	0.3	3,103	0.2
20	951—976	731	0.1	1,043	0.1	1,678	0.1
全サンプルの平均値		24,737		41,916		69,736	

図1 総資産ランキングによる企業の分布状況

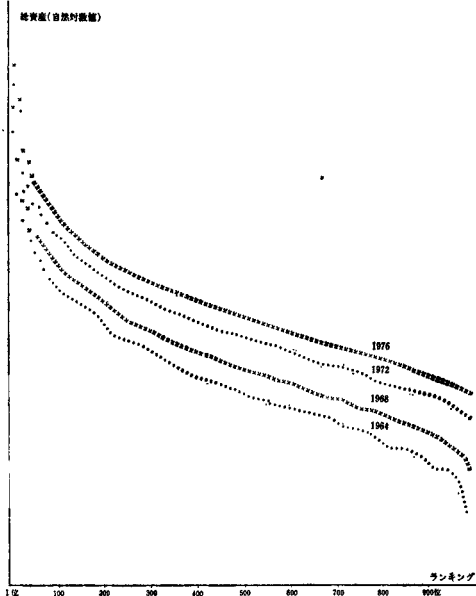


図2 ロレンツ曲線（1973—76年）

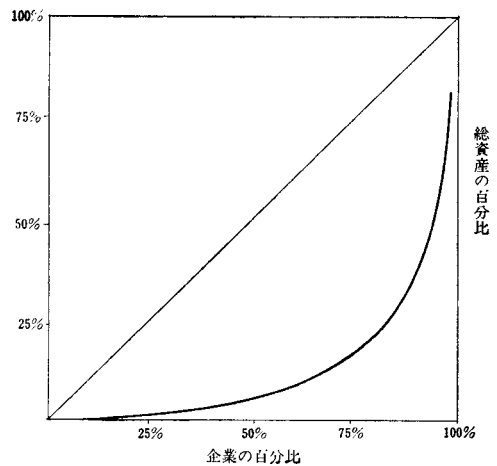


表2 サンプル企業の産業別分類

	1966—1968 (I)			1969—1972 (II)			1973—1976 (III)			最大400社の全資産に占める割合 (%) (かつこ内は企業数)		
	企業数	平均資産規模 (百万円)	全資産中 の百分比	企業数	平均資産規模 (百万円)	全資産中 の百分比	企業数	平均資産規模 (百万円)	全資産中 の百分比	(I)	(II)	(III)
	食品	80	14,361	4.76	80	24,035	4.12	80	36,758	4.38	(38) 9.5	(37) 9.3
繊維	80	25,769	8.54	80	38,245	7.47	80	58,889	7.02	(32) 8.0	(30) 7.5	(29) 7.3
木材及び木製品	5	6,695	0.14	5	14,083	0.17	5	29,375	0.22	(1) 0.3	(1) 0.3	(1) 0.3
紙・パルプ	35	24,010	3.47	35	37,987	3.25	35	63,773	3.33	(20) 5.0	(20) 5.0	(20) 5.0
印刷	7	15,111	0.44	7	29,644	0.51	7	57,098	0.60	(3) 0.8	(3) 0.8	(3) 0.8
化学及び化学製品	134	24,406	13.55	134	39,496	12.94	134	63,959	12.78	(68) 17.0	(66) 16.5	(62) 15.5
石油製品	9	78,278	2.07	9	134,326	2.96	9	306,561	4.11	(8) 2.0	(8) 2.0	(8) 2.0
ゴム製品	17	16,067	1.13	17	25,943	1.00	17	43,712	1.11	(10) 2.5	(8) 2.0	(9) 2.3
窯業・土石	59	16,350	4.00	59	25,083	3.62	59	42,578	3.74	(24) 6.0	(23) 5.8	(24) 6.0
鉄及び鉄製品	58	64,283	15.44	58	114,126	16.18	58	192,796	16.67	(34) 8.5	(30) 7.5	(29) 7.8
非鉄金属	40	31,269	5.10	40	52,565	5.14	40	83,907	5.00	(19) 4.8	(20) 5.0	(21) 5.3
金属製品	43	6,602	1.10	48	10,878	1.14	43	18,485	1.18	(6) 1.5	(5) 1.3	(7) 1.8
一般機械	144	16,327	9.74	144	29,544	10.40	144	46,374	9.95	(36) 9.0	(44) 11.0	(44) 11.0
電気機械	112	27,048	12.55	112	48,781	13.35	112	74,479	12.43	(40) 10.0	(41) 10.3	(37) 9.3
輸送機械	87	41,044	13.79	87	72,577	15.43	87	115,825	15.03	(44) 11.0	(46) 11.5	(45) 11.3
精密製品	29	7,371	0.89	29	13,248	0.94	29	22,634	0.98	(8) 2.0	(8) 2.0	(10) 2.5
その他	37	8,426	1.28	37	14,304	1.30	37	26,614	1.47	(9) 2.3	(10) 2.5	(11) 2.8
全サンプル	976	24,737		976	41,916		976	68,736				

企業パフォーマンスと企業規模（南部）

表 3-1 ランキングの推移確率（1966—68から1969—72への推移）

ランキング		ランキング										
		1-100	101-200	201-300	301-400	401-500	501-600	601-700	701-800	801-900	901-976	
ランキング	1-100	91	9									
	101-200	9	78	13								
	201-300		13	63	22	2						
	301-400			20	58	18	3	1				
	401-500			3	20	49	25	2	1			
	501-600				1	27	43	28	1			
	601-700					3	23	52	20	2		
	701-800						1	6	13	54	24	2
	801-900								4	23	60	13
	901-976										1	14

表 3-2 ランキングの推移確立（1969—72から1973—76への推移）

ランキング		ランキング											
		1-100	101-200	201-300	301-400	401-500	501-600	601-700	701-800	801-900	901-976		
ランキング	1-100	93	7										
	101-200	7	80	13									
	201-300		13	74	11	2							
	301-400			10	73	15	1	1					
	401-500			2	12	63	22	1					
	501-600				1	4	18	55	21	1			
	601-700						2	21	55	19	3		
	701-800							1	21	57	19	2	
	801-900									1	23	68	8
	901-976											10	66

分布の偏りは企業のパフォーマンスに何らかの影響を与えるのではないかと予想される。表 2 では、企業が産業別に分類されている。いわゆる重工業のシェアが相対的に高いことがみられる。すなわち化学（およびその製品）産業ではシェアは13%、鉄鋼（およびその製品）産業では16%そして輸送用機械では15%となっている。表 2 の右側は最大 460 社について同じく産業別分類を行なったものであるが、そこでは重工業の比率が若干高いということを除いて、全サンプルとおおむね分布には大きな差異は存在しない。

企業がランキング順位でみると、どの程度安定的であるかは、動的な観点から重要である。そこでわれわれは、第Ⅰ期から第Ⅱ期および第Ⅲ期から第Ⅳ期について二つの推移行列を計算した。それらは表 3-1 および 3-2 に与えられている。この行列のトレースはどのくらいの企業がもとのランキングにとどまっているかを、パーセントで示すものである。また同時にランキング間での企業の動きもここからみることができる。ここでわれわれはいくつかの興味深い結果を指摘することができよう。安定性がもとのランキングにとどまりつづける確率で測られるとしたら

それは、小規模企業間よりも大規模企業間の方が大である。これは特に最大 200 社について顕著であり、その安定性はその他の企業よりも顕著に高いといえる。二つの行列を比較すると安定性は後期（第Ⅱ期から第Ⅲ期）において増大したことが明らかである。これは特に201位から600位について注目される。いずれの表でも中位規模企業——ここではランキング501～800位——がもっとも不安定であることが示されている。このクラスの企業はより上位へもより下位へも移動の可能性が高く、成長するポテンシャルも脱落する危険もともにもっとも大きい。一般的に言って企業規模が大であるほど旧ランクよりも高いランクへ上昇することは困難であり、そのような傾向が最近において強まっていることが注目されるのである。

3 規模別収益率の構造

これまでに用いられた企業規模のランキングに基づいて、次に 976 社の収益率を観察することにしよう。ここで収益率は税引前使用総資本経常利益（利払後税引前利益）率あるいは税引前使用総資本営業利益（利払前税引

表4 規模別平均利潤率とその標準偏差

		1966—1968 (Ⅰ)		1969—1972 (Ⅱ)		1973—1976 (Ⅲ)	
		平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
1	1—50	4.90	3.65	4.01	3.86	2.69	3.35
2	51—100	5.17	3.41	4.21	3.30	3.26	3.32
3	101—150	5.39	3.81	4.39	3.91	2.98	3.74
4	151—200	4.82	4.41	4.69	4.27	2.86	3.27
5	201—250	6.76	5.19	6.55	6.41	5.39	5.43
6	251—300	4.73	4.52	4.90	4.48	4.36	5.41
7	301—350	6.06	5.53	4.39	3.77	3.53	5.76
8	351—400	4.63	3.76	4.29	4.59	2.58	5.05
9	401—450	4.83	5.08	4.21	5.25	2.62	4.87
10	451—500	5.81	4.43	4.56	5.03	2.86	4.66
11	501—550	6.34	5.24	4.93	4.72	1.76	3.99
12	551—600	4.94	3.50	4.40	4.10	3.27	5.30
13	601—650	6.45	6.85	4.84	4.78	2.19	4.51
14	651—700	5.60	5.68	3.68	4.81	3.72	4.69
15	701—750	4.57	4.83	4.52	4.70	2.99	4.00
16	751—800	5.13	4.61	4.13	4.74	1.70	3.94
17	801—850	6.00	4.36	4.26	4.42	2.34	4.38
18	851—900	5.74	4.12	5.01	4.32	1.64	5.44
19	901—950	5.97	5.85	2.45	4.48	0.63	6.47
20	951—976	5.03	7.93	4.35	5.79	1.96	9.22
全サンプル平均および標準偏差		5.45	4.86	4.44	4.62	2.79	4.92

前利益率)で測られる⁶⁾。税引前利益が用いられるのはわれわれのサンプルが超大企業から中堅規模以下の企業までさまざまな規模の企業を含み、その結果租税構造が税引前利益率に対してバイアスを与える可能性が強いからである。ときによると自己資本利潤率が収益率の指標として選ばれるべきだとされるが使用総資本利潤率の方がはるかによい結果を与えることがこれまでの研究によって示されている (Caves and Uekusa [2] および中尾 [14])。したがってわれわれも総資本利潤率の概念を利用する。経常利益率と営業利益率とを比べると前者の方がつねにより結果をわれわれの数量分析は示しており、以下では前者の収益率概念が利用される (ただし営業利益率との相関はつねに非常に高く、両者の相関係数は0.93から0.96の間にある)。

表4および図3-1, 3-2, 3-3では平均利潤率およびその標準偏差が与えられているが、これをみると次のようなことが明らかである。第一に、利潤率は第Ⅰ期から第Ⅲ期にかけて全体として低下する傾向がある。第Ⅰ期の平均利潤率は5.45%であり、第Ⅱ期は4.44%そして第Ⅲ期にそれは2.79%へと下落する。これは経済成長の過程で資本蓄積が進むとともに資本利潤率が下落するという一般的な傾向に対応するものといえることができるかもしれない。第Ⅱ期から第Ⅲ期への利潤率の急激な低落は「オイル・ショック」によって一部説明されるものであろう。

第二に、平均値のまわりの利潤率の変動に注目すると三つの観察期間について異なった特徴を指摘することができる。第Ⅰ期においては、利潤率は小企業グループにおいてはも

企業パフォーマンスと企業規模（南部）

図3-1

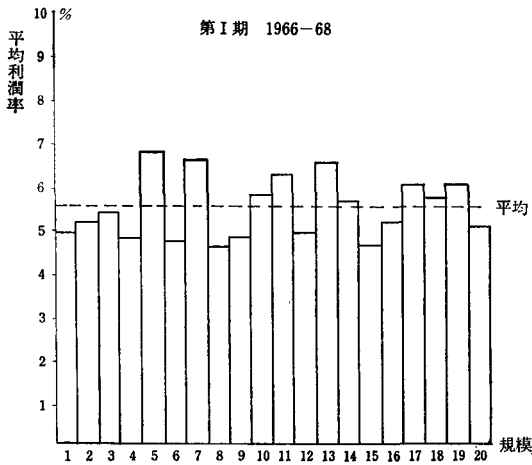


図3-2

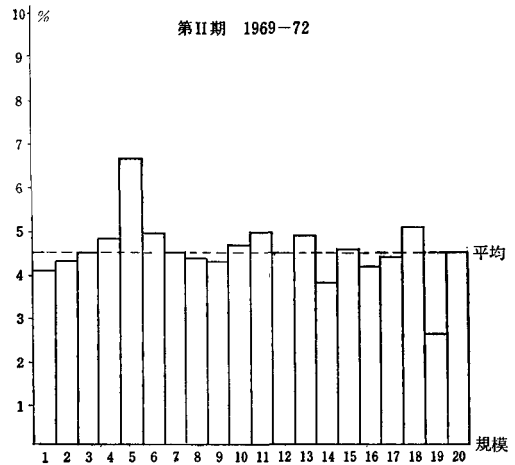
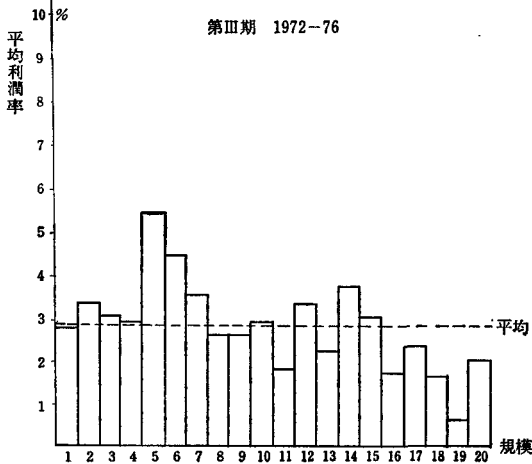


図3-3



ちろん大企業グループでも同様に変動を示している。しかし第Ⅱ期ではこのような変動は小さくなりことにそれは大および中規模グループで認められる。第Ⅲ期になると1から10までのランクに属する企業の利潤率は平均値とほぼ同じか若干高いのに対して、それ以外のランクについては平均値以下である（ただし例外が3ケース認められる）ことが示されている。このような平均値のまわりの変動に関してわれわれは統計的に、大規模グループと小規模グループとの間に有意な差異が存在するか否かを検証しておく必要がある。そこ

で全サンプルをここでは二つのグループに分けて次のような検証を行なう。まず企業は最大400社までとそれ以下との二グループに分けられる。そして帰無仮説としてそれぞれのグループの平均利潤率は全企業の平均利潤率と等しいという仮説をたて、これを検証するのである。この検証結果は観察期間に依存することが明らかである。第Ⅰ期では、帰無仮説はどのグループについても70%の有意水準でも棄却することができない。第Ⅱ期では帰無仮説は同様に80%の有意水準で棄却することができない。しかしながら第Ⅲ期についてはどのグループについても仮説は95%の有意水準で棄却されるのである³⁾。

要約すると第Ⅰ期では利潤率分布に特徴的なパターンが認められないのに対し、第Ⅱ期では平均値のまわりの変動は大規模企業でより小さくなる傾向が見出される。そして第Ⅲ期では利潤率分布は大規模企業と小規模企業との間に顕著な差異が存在する。前者では利潤率平均は通常全体の平均以上であるのに対し、後者では逆に平均以下である。このような事実に基づいて次のような想定が可能であろう。第Ⅰ期では企業が小規模グループに属するか大規模グループに属するかは収益率という視点からみて無差別である。第Ⅱ期では

図4-1

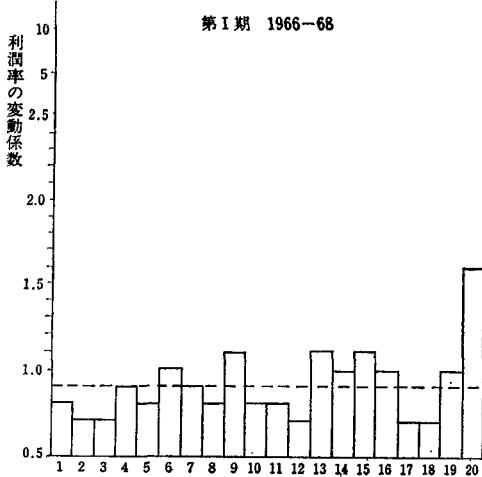


図4-2

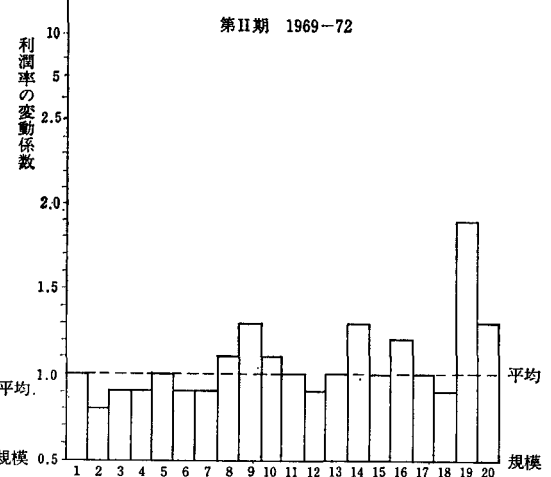
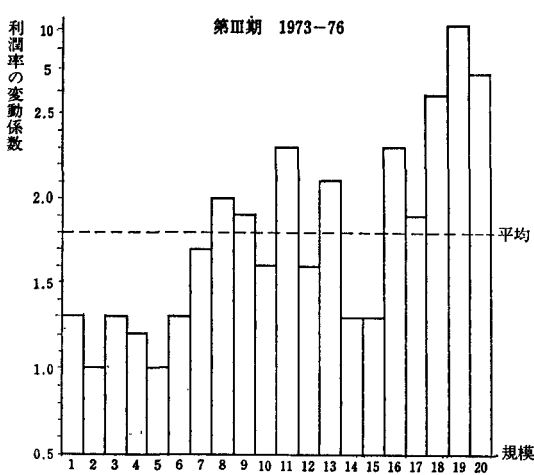


図4-3



大規模企業で利潤率は全体の平均以上となり、大規模グループに属することは企業にとって有利となる。第Ⅲ期に至ると、全体の利潤率は急激に低下し、企業規模は様々な規模間で利潤率水準を決定する上で重要な要素となる。

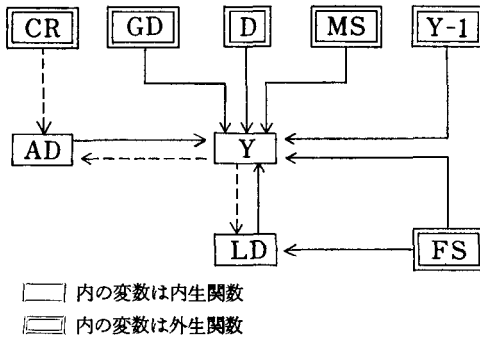
変動係数（以下ではCVと呼ぶ）を調べることによって以上の観察は確認される。図4-1、4-2、4-3は三つの期間について規模間でのCVの分布を示したものである。第Ⅰ期では分布には何ら特徴らしきものが認められないがただ大企業ではCVの値が若干平均より小さいように見える。第Ⅱ期ではラ

ンク19および20を除くとCVは同じ水準に収斂する傾向があるが、大規模グループのCVは一般的に小である。第Ⅲ期では大規模グループと小規模グループとの間に顕著な差異が発生している。前者ではCVは全体平均よりもずっと小であるのに対し後者では逆に平均よりCVは大である⁴⁾。図を注意深く眺めるとわれわれはいま一つの興味深い事実を発見する。即ち全観察期間を通じてランクが1から7まですなわち最大350社についてはそのCVはつねに平均以下である（ただし第Ⅰ期のランク6のグループが唯一の例外である）。この事実発見は、大規模企業グループに属することが企業にとって利潤率の安定性を保証するものであることを示している。この最大350社の総資産に関する累積シェアをみると、それは約90%である。すなわちここから最大350社（あるいはおよそ最大400社）は総資産の分布において決定的に重要なグループであり、かつこれらの企業にはオーバータイムに利潤率の安定性が保証されているとすることができるのである。

4 モデルのフレーム・ワーク

これまでの記述的な分析でわれわれは企業

図5 利潤率の決定モデル



をサブグループに分けてみることで、利潤率の構造を研究する上で有効であることを発見した。われわれの事実発見によれば、大規模企業と小規模企業との間には利潤率の構造的な差異が存在するようであり、そのためにランク7又は8のあたり(最大350社または400社)に一線を画することが適当であるように思われる。そこでわれわれはサンプルを二つのグループつまり最大400社とそれ以外とに分け⁵⁾、これらの二グループについて回帰分析を行なうことにする。それによってわれわれは利潤率の決定においてどのような要因が重要であるかを発見しようとするのである。本節では、回帰分析に用いられるモデルについて議論をまずしておくことにしよう。

現在のところ企業の一般理論と呼べるようなものは確立されていない。まずわれわれ自身のモデルを呈示することが必要である。われわれの利潤率決定に関するモデルないし考え方は次のフローチャートで示される(図5)。

ここでは変数間の因果関係に注意が払われ、回帰分析は単一方程式モデルだけでなく連立方程式体系が導入され利潤率決定のメカニズムが分析される。しかしここではまず利潤率の決定に関して議論を限定しよう。フローチャートの変数は内生および外生変数に分けられる。まず最初に外生変数を説明しよう。

外生変数

1 マーケットシェア MS

われわれはMSを製品差別化あるいは企業に対するグッドウィルの代理変数として導入し、それを利潤率決定の構造的要因として扱う⁶⁾。われわれは各企業の主要製品をとり出し各年についてその製品の市場シェアを計算した⁷⁾。これらの計算値は4年間(ただし第I期については3年間)にわたって平均されている。976社すべてについてわれわれはこのようなデータを蒐集することができなかったため、サンプル企業数はここでもとのサンプル数の約4分の1に縮小せざるを得なかった。

2 市場における地位のダミーD

もし企業が価格を設定できるか少なくとも不利な価格を受け入れないで済むような地位にあることが可能であれば、それは利潤率にとって有利な影響を与えるものである。もちろん企業の市場における地位を示すよい指標を見出すことは困難であるが、われわれはここでダミー変数Dを導入した。Dはもしある企業がその主要製品の市場で最大3社のメンバーに属していれば1然らざれば0という値をとる。

3 需要の成長率GD

各企業が所属する産業のアウトプットの成長率が実質タームで計算されて導入される(産業は標準産業分類の3ケタ分類にほぼ対応するものとみてよい)。

4 企業規模 FS

ここでわれわれは多重回帰分析を行なった場合、企業規模が各サブグループ内で連続的な影響を利潤率に与えるか否かをテストする。FSは各企業の総資産の4年間(第I期では3年間)平均値である。

5 前期利潤率 Y-1

オーバータイムにみた利潤率の連続性は通常非常に強いことが示されており(Jacquemin & Saez [7], Whittington [13])

この要因をわれわれはとり入れる必要がある。前期利潤率 Y_{-1} は good management あるいは企業に蓄積された無形の資産の代理変数ともみなされよう。日本では企業間のマネジメントの移動は例外的であり、経営の技術や妙味というものは企業内部に蓄積されるのが普通である。もしすぐれた経営自体がオーバertimeに継承されるとすると、それは利潤率に対してポジティブな影響を与えるであろう。

以上においてわれわれは五つの外生変数をあげたが、このうち最初の三つは市場の構造的要因と密接な関係を持つものである。MS、DおよびGDは利潤率にポジティブな影響を与えることが期待される。あとの二変数、FSおよび Y_{-1} は企業の内部組織と関連するものである。FSはもし経営の規模の不経済がなければ利潤率に対して正の効果を持つであろう。 Y_{-1} は先に述べたような意味で利潤率と正の関連を示すであろう。さて次にモデルにおける内生変数を導入しよう。

内生変数

1 広告売上高比率 AD

広告は参入障壁の代理変数とみなされることが多いが、広告売上高比をそのように扱うことには理論的な問題が存在する (Schmalensee [9])。利潤最大化モデルでは利潤率 (プライス・コストマージン) と広告売上高比とは同時に決定される。ここでわれわれはこのような相互依存性を取り入れることとし、ADは内生変数として扱われるのである。ここで同時に一つの外生変数が導入される。すなわち市場構造の主要な要因として集中度が広告活動に影響を与えることが予想されるが、ここでは3社累積集中度CR3が新たに外生変数として付加される。これは連立方程式モデルにおいてのみ導入される。

2 有形固定資産に対する長期負債比率LD

利潤率は企業が資本市場を効率的に利用するほど増大するかもしれない (Whittington [12] を参照)。このときには外部資本市場からの借入れは利潤率上昇に寄与するであろう。一方もし企業が収益をあげているとすると、銀行から資金を有利な条件で借り入れることはより容易になるであろう。この場合には利潤率の高いほど外部金融が促進されるかもしれない。このような理由から有形固定資産に対する長期借入比率が計算されその4年間 (第I期では3年間) 平均が内生変数として導入される。

以上のようなモデルに基づいてわれわれは単一方程式モデルと連立方程式モデルとを推定した。次節において単一および連立方程式モデルの推定結果が順次検討される。

5 推定結果 (I)

主な推定結果は表5に要約されている。基本的な構造を把握するために第II期の推定結果にまず議論を限定しておくことにしよう。この時期はリセッションを含む比較的ゆるやかな経済成長期にあたり、また日本経済に対して甚大な影響を与えた「オイルショック」に先立つ期間でもあるからである。

まず第一に産業の構造的要因すなわちMS、D、ADおよびGDに注目してみよう。ランキング1から8での最大400社のサンプルではDを除いてこれらの変数の推定された係数はすべて有意であり、それらの符号はア・プリオリな予想と一致している。マーケットシェアつまり製品差別化の程度ないし企業のグッドウィルの代理変数は、有意で正の効果を与えているが、支配的な市場地位のダミーであるDは正の符号を持つものの有意ではない。MSとDとの間には無視できない正の相関がある (両者の相関係数は0.617である) ために、推定された係数は偏りを持っているであろう。しかしMSの利潤率に対する効果

は十分に強いと言える（利潤率とMSとの単相関をみると0.381である）。ADもまた十分に有意であり単一方程式モデルではADを製品差別化障壁の代理変数と解釈することが妥当であろう。需要成長率GDは利潤率に正でかつ有意な影響を与えている。

これらの結果をサブグループ9-20の推定結果と比べるといくつかの相違が注目される。MSとADは有意ではないがDは有意かつ正の効果をもつ。またGDは有意で正の符号を持っている。小規模企業のグループでは製品差別化の程度と差別化による参入障壁とは利潤率決定のメカニズムで重要な役割を果たしているとは思われない。これは次のような事実とも相関連している。いまMSとADとの相関をみると相関係数は0.789となる（最大400社の場合には相関係数は0.208にすぎない）。これは小規模企業グループでは広告活動によってマーケットシェアは容易に変えることができ、MSとADとは構造的要因として働いていないということを示している点で興味深い結果である。需要成長率についてみると、係数は0.170でほぼ大規模企業のグループで推定された係数の2倍の大きさになっている。これは小規模企業では大規模企業に比べ多様化の程度が低く、したがって主要製品分野での需要の成長がより大きな効果を持つものとも解釈されよう。要約すると、小規模企業にとっては支配的な市場の地位を確保し高成長産業を選ぶことが収益率を上昇させる上で重要であるが、産業の構造的要因は大きな影響を与えていないと言えることができる。

次にわれわれは企業の内部的要因FSとLDとを検討しよう。企業規模FSはいずれのサンプルにおいても有意な影響を与えていない。すなわち大、小二つのグループに分割されたサンプルの内部で、企業規模は連続的な影響を与えることはないと言えるのである。すでにサンプルが企業規模でコントロールされているから、この結果は企業規模の効果は

ほとんどそこで消滅してしまっていることを示すものかもしれない。長期借入比率LDは有意で負の影響を与えている⁸⁾。これは企業の長期借入比率が小さいほど企業の収益率は高いことを示す。それは資本市場の不完全性、すなわち内部資金調達に比べ外部資金の調達のコストが高いことを示すものかもしれない（Hall & Weiss [5]）。しかしもし好収益企業が利潤を内部留保の形で保留し外部からの干渉を避けるという傾向があるとすると因果の方向は逆になる。このような単一方程式モデルでは利潤率と外部借入についてこれ以上を述べることはできない。最後にわれわれは Y_{-1} を導入しよう。これは過去における経営の良否を示すものである。すでにヨーロッパおよび日本では利潤率の連続性が強いことは指摘されているところである（Jacquemin & Saez [7]）。表5の方程式（3）、（4）には Y_{-1} を含んだ多重回帰結果が与えられている。ここで利潤率の連続性そしてその利潤率に与える効果の数量的な大きさは第Ⅱ期ではいずれのグループでもほぼ同じである（係数はそれぞれ0.761と0.752）。しかし Y_{-1} を推定に加えると他の変数の係数は非有意となる。これは Y_{-1} とMS、D、AD、GDには強い相関があるためである。大規模企業のサンプルでは相関係数はそれぞれ0.408、0.287、0.325、0.186でありこれはYとこれらの諸変数との相関より若干大きくさえるのである。これは小規模企業に関しても若干相関は小さくなるが、ほぼ同じである。もし Y_{-1} が経営の質を示すものとするそれは製品差別化を進展させ、戦略的な市場地位を確保し製品差別化障壁を高めるとともに成長産業を選択するという点で貢献するものということができる。

以上の結果を総合すると、企業規模は利潤率の構造を決定する上で非連続的な規模グループ判別の効果を持つと言えることができよう。それは最大400社とそれ以下の企業との間に

表5 第Ⅱ期の回帰計算結果(1969-72)

(カッコ内はt-値) (決定係数は自由度修正済み)

	Const.	LnFS	LD	MS	D	AD	GD	Y ₋₁	決定係数	サンプル数
(1) 規模ランキング 1-8	5.106 (.05)	-.013 (5.87)	-.040 (3.37)	.091 (.27)	.159 (2.11)	.353 (2.85)	.091	-	.368	184
(2) 9-20	.859 (.23)	.281 (2.43)	-.019 (.08)	-.013 (2.50)	5.276 (.05)	.015 (2.10)	.170	-	.149	82
(3) 1-8	2.823 (.81)	-.150 (3.12)	-.015 (.74)	.014 (.68)	.271 (.08)	.009 (.62)	.014	.761 (14.71)	.715	184
(4) 9-20	.978 (.16)	-.138 (.25)	-.001 (1.17)	.130 (.76)	1.147 (1.32)	-.306 (1.00)	.057 (9.30)	.752	.602	82

表6 第Ⅱ期の二段階最小自乗法による計算結果

	Const.	Y	FS	LD	MS	CR	AD	GD	係数決定	サンプル数
規模ランキング 1-8	(1) Y =	5.914		-.047 (1.75)	.096 (2.77)		.115 (.100)	.083 (1.16)	.178	184
	(2) LD =	101.170	-6.125 (3.79)	.337 × 10 ⁻⁴ (2.84)					.106	
	(3) AD =	.135	.068 (.98)			.013 (2.18)			.039	
9-20	(4) Y =	7.128		-.063 (.78)	.132 (.57)		.099 (.15)	.76 (.76)	.039	82
	(5) LD =	78.385	-3.438 (.67)	.534 × 10 ⁻⁸ (.24)					.000	
	(6) AD =	-6.700	1.190 (8.80)			.063 (5.81)			.610	

境界線を引くために閾値としての役割を果たしている。企業をこのように分割することにより、諸要因はそれぞれのサブサンプル内で異なった働きをしている。大規模企業ではMSとADという二つの重要な要因が利潤率を引き上げる作用を持つ。これらの変数は製品差別化の程度とそれによってもたらされる参入障壁の高さを示すものであるから、結局既存の大企業にとって製品差別化の役割は利潤率を高く維持する上で本質的に重要なものとみななければならない。これはまた既に第1節と表3-1, 3-2で論ぜられたランキングの高い大企業ほどそのランキングの変動が少ないという事実を説明するものであろう。小規模

企業にとっては、構造的要因は利潤率を引き上げるという役割を十分に果たすものでなくただ市場において支配的地位を保つことのみが重要である。

6 推定結果 (II)

次にわれわれは変数間の相互依存性特にY, ADおよびLDとの関係に着目しよう。単一方程式モデルではADは製品差別化による参入障壁の代理変数とみなされ、一方LDは外部金融と内部金融のコストが同じでないという意味で資本市場の不完全性を示すものであった。しかし既に論じたように逆の因果関係

もまたつねに可能であり、同時方程式モデルを導入してわれわれはこのような相互依存性を考慮することができる。ここでわれわれの議論するモデルは次のような形をとるものである。

$$Y=f(LD, MS, AD, GD)$$

$$LD=g(Y, FS)$$

$$AD=h(Y, CR)$$

2段階最小自乗法を用いることにより回帰係数が計算されその結果は第Ⅱ期については表6に示されている。方程式(1)は適度に識別されている(just identified)が、これの回帰係数は単一方程式モデルと比較すると対照的である。すなわちADは十分な説明変数としての力を失い逆にYとCRとによって説明されている⁹⁾。しかしMSは依然として高度に有意でその回帰係数はランキング1～8の最大400社で単一方程式モデルとほとんど変わらない。すなわちYとADの相互依存性が考慮される時広告売上高比は構造変数として利潤率を説明するものとして働くのではなく、むしろある市場構造のもとで収益率と同時決定される意思決定変数とみなした方がよいのである。これは小規模企業のサンプルをみるときより明瞭となる。ここではADは方程式(4)で有意でなくYとCRとによって50%以上その分散が説明されているのである(方程式(6))。LDに関しては、Yとの相互依存性は大規模企業において強くそこでは企業規模が大きいほどLDは上昇する。これは資本市場で大企業ほど資本市場を有利に利用することができるということを示唆するものであろう。

ここでわれわれは他の観察期間の推定結果を検討しておこう。第Ⅰ期の推定結果は表7の(1)および(2)で与えられている(第Ⅰ期ではGDのデータは利用できない)。大規模企業ではMSとLDのみが有意である。MSが製品差別化の代理変数として重要な役割を果し

ているのに対し、ADは正ではあるが、非有意な効果しか与えていない。(2)の推定結果をみるとD以外の変数は有意でなく決定係数も非常に低い。これは市場で支配的地位を占めることは利潤率の向上に不可欠であるが製品差別化は小規模企業の間では効果的に作用していないことを示唆するものである。結局第Ⅰ期では、各変数は利潤率の構造を決定するに際して第Ⅱ期と同様な作用をしているといえることができる。

第Ⅲ期は特殊な時期にあたるということが出来る。1973年の「オイルショック」は日本経済に大きな影響を与えたが、われわれの観察期間である1973～76年の間にこの新しい状況に対する調整は完全に終わってはいないと思われるからである。経済成長率の下落と物価上昇は高度成長に、名目では勿論、実質タームでも賃金上昇に馴れてきた人々の消費パターンに変化を要求するものであった。同時に企業家は消費がどの方向に変化してゆくものか予測することができなかった。このような状況が(3),(4),(5),(6)の推定結果(表7)に影響を与えているように思われる。石油ショック後の諸変化はわれわれのサンプルでは大規模企業の方により大きな影響を与えたであろう。何故ならこれらの企業は主要な工業製品の生産者であり主として消費財を生産する企業の割合が大きいからである。これは推定ではMSの係数に反映されることが予想されるが実際(3)ではMSの係数は非有意となっている。しかし他の諸変数、AD、GDおよびLDなどは第Ⅱ期と同じく有意である。これは消費者側に何らかの変化が起り差別化された商品の間で需要のシフトが発生したことを示唆するものであろう。ADの係数は有意性が高くその値はかなり大きい。しかしここでもわれわれは因果の方向を考慮せねばならずこれは次の同時推定で検討されなければならない。(4)ではMSはほぼ有意であるがここでも依然としてMSとADの間には強い相関があり

表7 第I期と第III期の回帰計算結果

	Const.	LnFS	LD	MS	D	AD	GD	Y ₋₁	決定係数	サンプル数
第I期1966-68										
(1) 規模ランキング 1~8	1.092	.334	-.021	.083	.123	.141	—	—	.143	148
		(1.24)	(2.40)	(2.39)	(.19)	(.86)				
(2) 9~20	21.950	-1.798	-0.37	-.187	4.042	.056	—	—	.022	52
		(1.06)	(1.38)	(.54)	(1.53)	(.08)				
第III期1972-76										
(3) 1~8	1.362	.383	-.043	.011	.491	.645	.073	—	.377	192
		(1.34)	(7.21)	(.38)	(.70)	(3.47)	(1.74)			
(4) 9~20	7.728	-.453	-.029	.171	1.392	.016	.193	—	.337	72
		(.47)	(3.69)	(1.77)	(.81)	(.07)	(2.65)			
(5) 1~8	-2.082	.278	-.016	-.011	.494	.181	.008	.640	.580	192
		(1.18)	(2.81)	(.47)	(.86)	(1.13)	(.22)	(9.50)		
(6) 9~20	8.654	-.727	-.022	.138	1.042	2.550	.190	.283	.433	72
		(.81)	(2.93)	(1.53)	(.66)	(.13)	(.22)	(9.50)		

表8 第III期の二段階最小自乗法による計算結果

	Const.	Y	FS	LD	MS	CR	AD	GD	決定係数	サンプル数
規模ランキング 1~8	(1) Y = 13.640			-.106	.043		-1.341	.040	.101	
				(1.95)	(.88)		(.82)	(.67)		
	(2) LD=123.132	-10.698	.106×10 ⁻⁴						.113	192
		(4.91)	(1.06)							
	(3) AD= -.398	.323				.009			.111	
		(4.62)				(1.77)				
9~20	(4) Y = 1.389			-.003	.229		-.005	.251	.211	
				(.045)	(.85)		(.05)	(1.02)		
	(5) LD=104.966	-3.959	-.001						.015	72
		(1.27)	(.965)							
	(6) AD= -2.19	.679				.042			.433	
		(4.93)				(2.15)				

(相関係数は0.68) われわれはMSの効果をある程度割り引いて考える必要がある。Y₋₁に関してはどちらのサンプルでも有意である。しかし Y₋₁の効果は小規模企業より大規模企業で数量的に大きいことに注意せねばならない。これは利潤率の安定性が大規模企業でより確保されていることを示すものであろう。また Y₋₁とMS, D, ADなどの相関は強いので Y₋₁は全体として市場条件の差異を示すものといえるかもしれない。

表8では同時推定の結果が示されている。ここでADの効果が注目される。すなわちADは利潤率を説明するには無力であり、逆に利潤率および集中度によって説明されるのである。MSは第III期では十分に有意ではないが利潤率の決定される構造自体はこの期間でも不変であるといえることができる。

最後に企業規模の利潤率に与える効果について言及しておく必要がある。第I期と第III期では企業規模は十分に有意ではないが正

の効果を利潤率に与えている。第Ⅰ期は超高度成長期にあたり（年平均成長率は実質で約13%）一方第Ⅲ期はオイル・ショック後のリセッションに対応している。したがって第Ⅰ期ではそのような高度成長により経営規模の過大による規模の不経済は問題とならず、技術的な規模の経済性が優勢であったとみることができる。この過程で、企業規模の大きいことは利潤率に有利に働くことが予想される。他方第Ⅲ期では企業は深刻な不況に直面し調整を行なわざるをえなかった。大規模企業は成長過程で蓄積された様々な非効率的部門を切り捨てるなどしてこの環境の変化に対応する力を持っていたが、小規模企業にとってはそのような余裕は比較的乏しいと予想される。したがってこのようにして企業規模は不況期において利潤率の下落を下支えするものとして働くのである。第Ⅱ期が既に述べたように一景気循環を含み平均的な観察期間とみなされるのに対し、第Ⅰ期、第Ⅲ期はいずれも過渡期であり、このような時期についてはデータが企業規模でコントロールされても猶かつ企業規模は利潤率にある程度連続的影響を与えるとみることができるのである。

7 要約と結論

われわれは最初に製造業における主要976社の規模別分布を分析し、分布の形状を明らかにした。これによれば規模別分布は極めて偏っており、大規模企業が全体の資産分布において特に重要であることが示された。最大400社をとりあげてみると、その資産は976社の総資産の90%を占めているのである。そしてこの976社を総資産によって20のクラスに分け、このクラス分けに基づいて利潤率のベヘビアを分析すると次のようなことが明らかとなった。全サンプルを大別して大規模企業と小規模企業に分けてみると利潤率の決定される構造には一つの大きな差異が認められ

る。利潤率は全体として観察期間中に下落しつつづけているが、第Ⅰ期では利潤率の規模クラス間の分散はほとんど同じである。第Ⅱ期では利潤率は大規模クラスで相対的に安定的となり、第Ⅲ期では大規模企業では利潤率が相対的に高くしかも安定していることは明らかである。このような事実発見に基づいてわれわれは976社を二つのサブグループに分割した。即ちランキング1から8までと9から20までとである。このようにサンプルをコントロールした上で回帰分析を行なって主要な利潤率決定要因を単一方程式モデルと連立方程式モデルとを用いて見出すことが行なわれた。単一方程式モデルを用いたときの主要な結果は以下に要約される。

- (1) 最大400社のところで境界線を引いてみると、二つのサブグループで諸変数の影響の仕方が異なることが示されている。企業規模は分析上企業を「大企業」とそれ以外とに分ける上での閾値としての役割を果たしている。
- (2) 最大400社の間では、市場構造と関連を持つ諸変数即ち、マーケットシェアと広告売上高比とが正でかつ有意な影響を利潤率に与えている。製品差別化の影響は大企業では特に顕著と言わなければならない。需要の成長もまた有意で正の符号を持っている。
- (3) 小規模企業では需要成長率および主要製品の市場における企業の支配的地位を示すダミー変数の二つの外は、有意でない。即ち市場において有力な立場にあることは利潤率の向上に重要であるが、製品差別化の影響は見出されないのである。需要成長率の効果は大企業グループと比べて数量的に大きいことも注目される。
- (4) 企業の内部的要因、即ち長期借入比率と企業規模とは、前者が負で有意な効果を持つものに対し、後者が非有意であることは大規模グループでも小規模グループでも同じ

である。

- (5) 利潤率の連続性はいずれのグループでも大きい。前期利潤率はまたマーケットシェア、広告売上高比率および需要成長率とも相関を持っている。もし経営の質が前期の利潤率と対応しているなら大企業グループでは好循環が作用しているとみることもできるであろう。
- (6) 他の観察期間についてみても基本的な構造は変わらないと言うことができる。しかし第Ⅰ期と第Ⅲ期では企業規模は十分に有意でないにせよ、大規模グループでは正の効果を持っている。この期間は超高度成長と不況期とに対応している。企業規模は好況期には拡大を通じて利潤率を引きあげ、不況期には利潤率を下支えする働きを持つようである。

さて連立方程式モデルを適用した場合には、単一方程式モデルとの間にいくつかの相違が注目される。小規模企業間では広告売上高比は利潤率の有意な説明変数ではなく、逆に利潤率と集中度によって説明されるものである。したがって単一方程式モデルに基づいて広告売上高比を製品差別化障壁として強調することは正確ではない。しかしマーケットシェアで測られた製品差別化の程度は依然として利潤率の説明要因として重要である。

最後にわれわれは、データの相違、観察期間やアプローチの差異などによる問題は数多いが、これまでなされた他の研究との比較をできる限り行ってみることにしたい。

- (1) 利潤率の安定性についてはわれわれの結果は基本的に以前の研究 (Jacquemin & Cardon [6], Jacquemin & Saez [7] および Samules & Smyth [8]) と、利潤率の変動が大企業の方が小さいという点で一致している。
- (2) 利潤率に与える企業規模の影響については、Hall & Weiss [5] の研究のような連続的で正の有意な関係を見出すことはで

きなかったが少なくとも最大 400 社については、企業規模は少なくとも利潤率に非負の影響を与えている。これは Jacquemin & Saez [7] の結果と相反するように見えるが、彼らの分析したデータが1972年における最大74社に限定されており、ここでは過大な経営規模による規模の不経済が働くことが予想される¹¹⁾。われわれの結果は Caves & Uekusa [2] と一致している。但し後者では企業規模の影響をみるために二次形が使われている点ではアプローチに相違がある。

- (3) 長期借入比率はつねに負で有意な影響を与えているが、これは Hall & Weiss [5] の結果と一致する。外部資本市場からの資金調達に Whittington [12] の指摘したような利潤率を引き上げるといった効果は持たないようである。
- (4) マーケットシェアの利潤率引きあげに対する効果は印象的であり、これは Gale [4], Shepherd [10] および中尾 [14] の結果と対応している。広告売上高比は単一方程式モデルで有意であるが、これは Caves & Uekusa [2] と一致する。

以上の比較結果を要約すると、日本とその他の工業国との間には、数百の大企業をとりあげた場合利潤率の決定構造には基本的な差異は存在しないようである。企業規模は利潤率に対して連続的で強い効果を持つとはいえないが、それは市場の構造的要因がどのくらいの規模から効果的に働きはじめるかを知らせてくれる閾値として極めて重要である。われわれの研究から製品差別化の役割は先進資本主義国において、一般的に重要であることを再確認することができる。

〔*この研究にあたっては日本開発銀行 多木和夫氏、三嶋洋氏の協力を得たことを記して謝意を表したい。ここで使用されているデータは開銀企業財務データ (1・2部上場会社企業データに基づく) を用いている。〕

企業パフォーマンスと企業規模（南部）

- 1) この分野に関連した他の主要な研究をあげると次のようなものがある。Caves and Uekusa [2], Gale [4], Samuels and Smyth [8], Stekler [11].
- 2) 日本では企業への課税構造は税引後利潤率を計算するときパイアスを与えることが予想される。というのは大企業および小企業は通常様々な租税減免措置の恩恵を蒙るのに対し、中規模企業はそのような機会にあまり恵まれないからである。これは大および小企業の税引後利潤率を過大にみせる傾向がある。
- 3) 各サブグループごとの平均と標準偏差は次のようになっている。

		第Ⅰ期	第Ⅱ期	第Ⅲ期
規模 1～8	平均	5.31	4.54	3.46
	標準偏差	0.75	0.80	0.94
規模 9～20	平均	5.53	4.28	2.31
	標準偏差	0.62	0.68	0.85
全企業	平均	5.45	4.44	2.79

- 4) ここでわれわれは各サブグループの変動係数は全サンプルで平均された変動係数と等しいという帰無仮説をテストすることができる。この結果は平均利潤率の場合と同じである。第Ⅲ期においてのみ帰無仮説は大規模グループでは99%，小規模グループでは90%の有意水準で棄却される。
- 5) われわれはサンプルを100企業ごとに分けて同じ分析も行ったが、その結果はここで示されているものよりもつねに悪かった。
- 6) Gale [4] はマーケットシェアは製品差別化の代理変数とみなしうると論じているが、分析結果の解釈においてわれわれも同じ立場に立つ。しかしマーケットシェアは Shepherd [10] の主張するように価格差別を通じての金銭的 (pecuniary) 利益を示すものかもしれない。しかし現在のところわれわれはインプット市場および資本市場に関する十分なデータを持たない以上、どの程度この要因が働くかは何も言うことができない。
- 7) これは次の研究に基づくものである。多木

和夫「主要工業製品のマーケットシェア」(日本開発銀行設備投資研究所, 1978年)。

- 8) これは利潤の計算過程で営業利益から利息支払いが差し引かれているので当然そうなるといえるかもしれない。しかし営業利益を利潤率の計算に用いても推定結果はほとんど変わらない。
- 9) Comanor および Wilson [3] は同時推定を行ない利潤率方程式の推定において広告売上高比が有意であるという結果をえている。これは日本とアメリカとは製品差別化障壁のあり方が異なることを示すものかもしれない。
- 10) 最大400社では消費財を主として生産する企業の割合は23%であるのに対し、小規模企業では14%である(これは通産省鉱工業生産指数年報の企業格付に基づいて計算された)。
- 11) われわれの最大100社におけるサンプル67企業について利潤率方程式を計算すると次のようになる。

$$Y = 2.891 + 0.062FS - 0.034LD + 0.091$$

(0.13) (3.49) (2.82)

$$MS + 0.238D + 0.721AD + 0.122GD$$

(0.28) (1.86) (2.53)

$$\bar{R}^2 = 0.448$$

(t値はカッコ内に示されている)

参考文献

- [1] Baumol, W. J., *Business Behavior, Value and Growth* (New York: MacMillan, 1959).
- [2] Caves, R. and M. Uekusa, *Industrial Organization in Japan* (Brookings Institution, Washington DC, 1976).
- [3] Comanor, W. and T.A. Wilson, *Advertising and Market Power* (Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1974).
- [4] Gale, B. T., "Market Share and Rate of Return", *Review of Economics and Statistics*, November 1972.

- [5] Hall M. and L. Weiss, "Firm Size and Profitability", *Review of Economics and Statistics*, August 1967.
- [6] Jacquemin, A. and M. Cardon, "Size Structure, Stability and Performance of the largest British and E. E. C. firms", *European Economic Review*, December 1973.
- [7] Jacquemin, A. and W. Saez, "A Comparison of the Performance of the Largest European and Japanese Industrial Firms", *Oxford Economic Papers*, July 1976.
- [8] Samuels, J. M. and D. J. Smyth, "Profits, Variability of Profits and Firm Size", *Economica*, May 1968.
- [9] Schmalensee, R., *The Economics of Advertising* (Amsterdam, North Holland, 1972).
- [10] Shepherd, W.G., *The Treatment of Market Power* (Columbia University Press, 1977).
- [11] Stekler, H.O., *Profitability and Size of Firm* (Berkeley, Institute of Business and Economic Research, University of California, 1963).
- [12] Whittington, G., "The Profitability of Retained Earnings", *Review of Economics and Statistics*, May 1972.
- [13] ———, *The Prediction of Profitability, and other studies of Company Behavior* (London, Cambridge University Press, 1971).
- [14] Nakao, T., "Profit Rates and Market Shares of Leading Industrial Firms in Japan", *Journal of Industrial Economics*, June, 1979.
- [15] 植草益「企業利潤率の決定要因」三田学会雑誌, 1974年10月。