慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	産業別・規模別分配率再論：産業スペクトル論序説
Sub Title	Further quantitative analysis on inter-industry and inter-firm-size differentials in relative share of labor
Author	西川, 俊作
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1959
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.52, No.8 (1959. 8) ,p.708(38)- 723(53)
JaLC DOI	10.14991/001.19590801-0038
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19590801-0038

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

産業別・規模別分配率再論

——産業スペクトル論序説——

西川俊作

1. 序論
2. 産業各論 (i)——(xiii)
3. 結論——補足および総括
4. 補論——現行標準産業分類との関連について

〈ノート〉

1. 序論

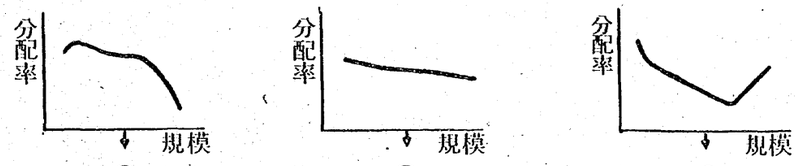
この小論は、「産業別・規模別分配率の分析」[i]において取り上げられなかった各産業の産業別規模—分配率関係を包括的に分析し、あわせてわれわれが到達した帰結と現行の産業標準分類との関連をあきらかにしようとするものである。

論文〔1〕において、われわれが得た仮説的結論は次のようなものである。産業別の規模—分配率関係は、その規模格差とその格差の方向において、ある連続的な変化系列を形成している。また「産業」は、それぞれ独自の最適規模および一義的な分配率水準をもっている。そして、この最適規模および分配率水準はその産業の生産構造ならびに市場機構を反映している。あるいは、前者は後者によって決定されている。最後に、逆に上述のようにして特定化される産業は、現行の産業分類の各次元（中・小・細分類の各次元）に適宜散在している。

そこで、上述のような帰結がどの程度まで、論文〔1〕で分析未了であった各産業の規模—分配率関係の分析のなかで有効であるか、経験的事実をどの程度説明できるかを検討することが、また分析の拡大によって新たに発見された事実を補足することが差当っての本稿の目的になる。

（1）本誌、五十二巻五号所収。以下では論文〔1〕と略称する。

2. 産業各論



⊖	⓪	⊕
第一次金属(33)	皮革・同製品(31)	石油・石炭製品(29)
金属製品(34)	印刷・出版(27)	ガラス・土石製品(32)
食料(20)	ゴム製品(30)	紡織業(22)
精密機械(38)	木材・木製品(24)	衣服・身廻品(23)
輸送用機器(37)	紙・類似品(26)	
機械製造(35)	家具・建具(25)	
化学工業(28)		
電気機器(36)		

中分類一八産業に対して、抽分・分離操作を実施した結果を、ここでは報告する。論文〔1〕では、そのうち二、三の産業が例示のため取り上げてあるにすぎない。もっとも、これ迄の論述から自然に推察されるように、例示した第一次金属、ガラス・土石製造業はわれわれの産業系列[2]で正（プラス）・負（マイナス）の両端に位置している業種なのであって、そのかぎりにおいては異質的産業の典型である。あるいは混成業種の最たるものである。産業系列中に占める位置が中央部ゼロに近接するにつれて、産業は均質的な構成を示すようになるから、（従って一産業として取り扱えるのだから）これに抽出・分離操作を施しても両端の産業の場合のようにこれによって顕著なインフォーメイションが得られる可能性が小さくなってくるのは自明である。

なおここでは主として昭和二八年のみに考察を限定するが、これは分析期間の中央年度で比較的安定した年度だから、という理由で選ばれたにすぎない。

（2）われわれが規模—分配率関係の特性にもとづいて導出した産業系列は上掲のようなものであった。ここに特性と呼ぶのは、規模—分配率関係に現われる、規模格差とその方向である。

(i) (33) 第一次金属

すでに論文〔1〕でこの産業を例示したが、そこではもっぱら(331)の抽出・分離に論議を集中した。そして〔(33)—(331)〕によっても、Ⅶ規模分配率はいぜんとして相対的に他規模より低く、これは(334)のⅦ規模分配率の影響によるものだろうことを、指摘しておいた。(334)はⅦ規模のみならず、その規模平均分配率も低く二九・三パーセントにすぎない。なかんずくⅦ規模分配率は一一・七パーセントの低水準にある（四一頁第1表参照）。そこで、〔(33)—(334)〕をおこなうと、第1図（1）のような結果が得られる。〔(33)—(334)〕はほぼ水平な直線となり、抽出・分離操作が各規模

第1表 (33) 第一次金属小分類 (28年)

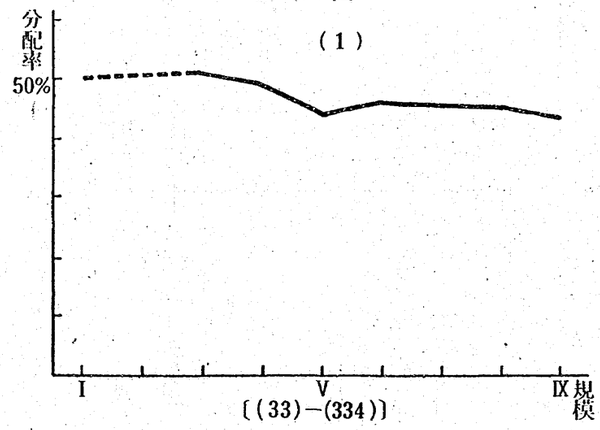
産業	変数＼規模	計	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ
331	N	345	12	24	36	61	66	48	42	22	34
	W	49671	10	46	150	371	819	1583	3001	4192	39496
	S	106406	29	69	280	884	2066	3220	4974	8770	86111
	δ	46.7	34.5	66.7	53.6	42.0	39.6	49.2	60.3	47.8	45.9
332	N	2470	647	903	417	279	135	50	28	9	2
	W	11250	436	1467	1256	1471	1447	1282	1841	2047	x
	S	20495	782	2425	2214	2507	2616	2118	3994	3836	x
	δ	54.9	55.8	60.5	56.7	58.7	55.3	60.5	46.1	53.4	
333	N	1205	379	327	172	149	101	46	23	7	1
	W	8254	330	673	649	1042	1386	1219	1572	1379	x
	S	19723	650	1391	1442	2303	3206	3108	3939	3680	x
	δ	41.8	50.8	48.4	45.0	45.1	43.2	39.2	39.9	37.5	
334	N	47		1	2	4	6	6	11	6	11
	W	6975		x	9	24	91	102	781	963	5001
	S	23813		x	23	38	325	240	6691	2685	13807
	δ	29.3			39.1	63.2	28.0	42.5	11.7	35.9	36.2
335	N	110	47	35	10	13	5				
	W	338	42	71	56	102	65				
	S	897	107	203	146	219	220				
	δ	37.7	39.3	35.0	38.4	46.6	29.5				
336	N	391	72	77	59	75	39	30	24	4	11
	W	9203	60	160	232	494	473	774	1473	722	4811
	S	27988	144	486	504	1144	1203	1988	4328	1886	16301
	δ	32.9	40.7	32.9	46.0	43.2	39.3	38.9	34.0	38.3	29.5
337	N	828	409	258	80	44	21	13	2	1	
	W	1891	282	431	239	232	215	269	220	x	
	S	3997	590	860	456	472	521	558	536	x	
	δ	47.3	47.8	50.1	52.4	49.2	41.3	48.2	41.0		
338	N	66	9	27	8	10	4	6	2		
	W	368	5	43	17	50	51	200	x		
	S	775	8	87	36	77	118	447	x		
	δ	47.1	62.5	49.4	47.2	64.9	43.2	44.7			

* N：事業所数，W：賃金支払総額，S：付加価値，$\delta=\frac{W}{S}$：分配率

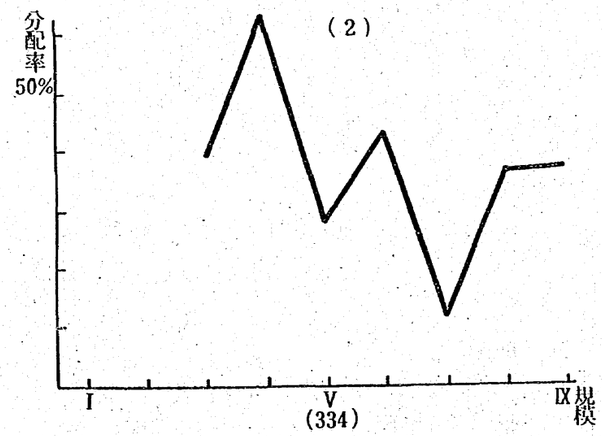
** W，S の単位は 100 万円

にわたって一定の分配率を持つ産業を識別するのを目的とする以上、この結果はまえにおこなった〔(33)—(331)〕よりもむしろさらに望ましい結果だと云わねばなるまい。しかしながら、第1図(2)に見るように(334)は急激なジグザグ状となり、その変動域は一一・七—六三・二パーセントに及んでいる。そして、このジグザグがなにによって、またどうして現われたのかは、細分類(3341)—(3349)を綿密に検討しても不明である。〔(33)—(331)〕と〔(33)—(334)〕とを対照して云うなら、前者では分離されたものが、後者では分離したものが、われわれの操作では解明しきれない現象を、残しているわけである。抽出・分離操作は、基本的には生産函数に反映される生産構造の相違を基礎としているものだが、しかしその間接的な認識方法にすぎない。だからいまかりに〔(33)—(331)—(334)〕という操作をおこなうならば、分離されたものについては比較的好都合な結果が得られるかもしれないが、分離したものについてわれわれは何事も語りえないだろう。あるいは逆に、〔(33)—(331)—(334)〕(つまり、分離されたもの)について不都合な帰結に達するかもしれない。その可能性は決してすくなくない。なぜなら、〔(33)—(334)〕の場合、(33)—(338)(ただし、むろん(334)を除く)の諸変動が相殺されて、平坦な直線を結果したのかもしれないからである。したがって、この操作手続にわれわれは過大な意味と重要性を与えてはなるまい。

第1図



Ⅱ規模に秘匿がある。



(ii) (34) 金属製品

この業種については、次のような五通りの操作をおこなった。

〔(34)—(341)〕

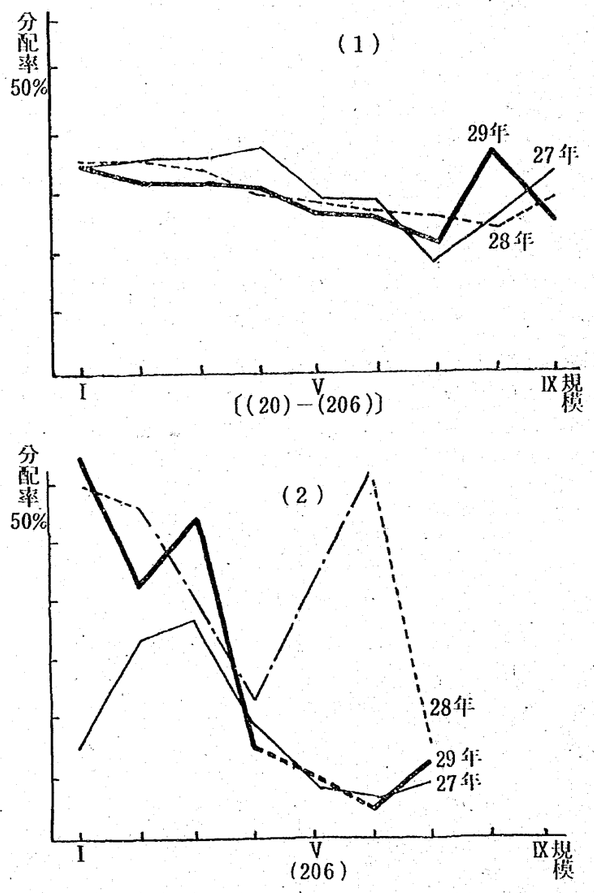
〔(34)—(344)〕
〔(34)—(346)〕
〔(34)—(341)—(346)〕
〔(34)—(344)—(346)〕

結果はいずれも大差なく、良好とは云えない。この産業は産業系列においてガラス・土石製品とほぼ対称的位置を占めているから、(32)と（対称的ではあるが）類似の結果が見られるだろうという期待はみたされなかった。結果の対称性はかならずしも対称的な原因によってもたらされるものではない。おそらく(34)を形成する小分類各産業が、規模—分配率関係においても、また付加価値・賃金支払総額の絶対水準においても、ほぼ同等であることが、直接的にはこのような結果を与えたのだろう。根本的には、生産の場および市場条件がこれら細分類産業ではいずれも相似しているのかもしれない。細分類産業毎に検討する必要があるけれども、秘匿が多くて望みは少ない。

(iii) ⑳食料品

この産業がプラス方向の三位にあることは、われわれの興味をそそる。なぜならば、軽工業の典型ともみられるこの部門が、その他の重工業に伍して、あるいはそれに先んじているからである。現在、資料面の制約にぶつかりこれ以上分析が進められないという程、徹底的な分析をおこなっていない。今後(34)と共に十分検討すべき産業である。〔(20)—(206)〕を、二七—二九年の三年間にわたっておこなった。第2図（1）、（2）に見るとおり、二八

第 2 図



29 年 Ⅲ 規模の分配率は 120% に達する。27 年および 29 年の Ⅴ 規模には秘匿がある。

年のみは比較的好結果になっているが、他年度ではそうではない。また三年度ともに抽出・分離した砂糖製造業(206)の規模—分配率関係は異常である。しかし、(206)は同時に(2061)なので、これ以上その内容を立ち入って吟味できない。

(iv) ㊳ 精密機械

この部門の中分類では、分配率がⅣ規模まで次第に下降し、それ以後の大規模では上昇するという傾向が見られる。一般に他の産業では、Ⅶないし Ⅷ規模で分配率の上昇（または下降）がみられるのがふつうだから、その意味からすれば特異なケースである。これに対しては、(388) 光学機械および レンズ製造業と(385) 眼鏡製造業（これらは共にそのまま細分類である。）を抽出・分離したが〔(388)＋(385)〕と〔(38)—(388)—(385)〕の双方共ジグザグの動きを見せている。ただ、(38)と変動の幅は等しいが、〔(38)—(388)—(385)〕では、上昇傾向が他の産業とおなじようにⅦ規模から始まるように変ったことが、観察される。

	平均	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ
(37)	51.7	55.1	57.4	58.4	54.9	51.0	49.9	51.5	46.0	52.0
(37)—(374)	50.1	55.0	57.1	58.4	54.8	50.7	49.5	49.6	43.7	49.8

(v) ㊲輸送用機器

(374) 鉄道車輛および部分品製造業の分配率が六七・四パーセントとかけ離れて高かったので、これを抽出・分離した。結果は上掲の表のとおりであって、ほとんど不変である。なお、(376) 航空機および部分品製造業の平均分配率は九八・二パーセントに達しているが、これは生産物の完成あるいは生産開始が年央以降におこなわれ、それ以前には給料支払のみがおこなわれていたといった事実によるのではないかと思われる。またこれが(37)の中に占めるウェイトもごく小さいのでそのままに放置した。

(vi) ㉟機械製造

この部門は、原動機、農業用機械、建設・鉱山用機械、金属加工機械、繊維機械、特殊産業用機械、一般産業用機械、事務・家庭用機器、その他の機械製造の各業種から成っている。これらの小分類産業はいまのところ、生産物の種類以外によって識別すべき理由は見当らない。（資本関係の資料さえ利用できれば、この中分類産業に経済学的生産函数を適用しても差支えないように思われる。）そこで、この産業に対しては抽出・分離操作をおこなわなかった。

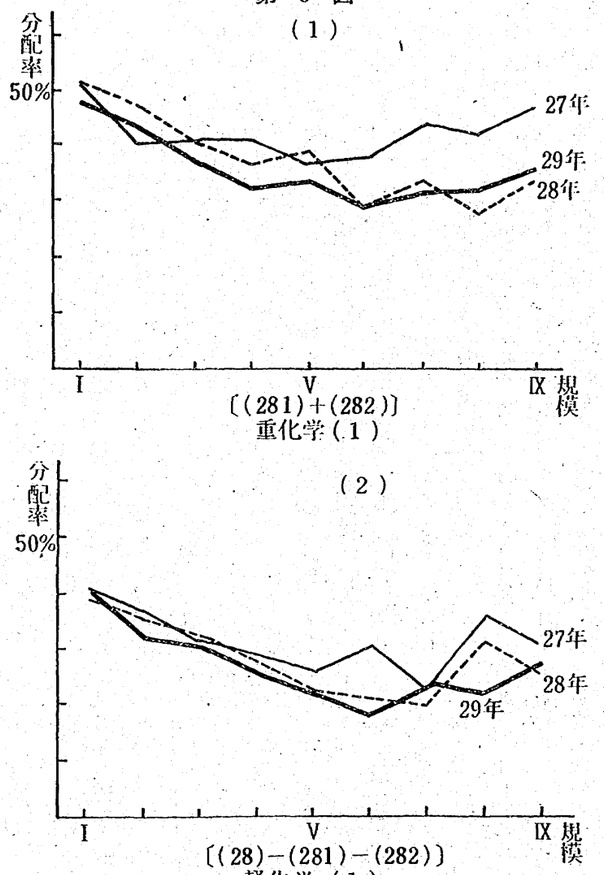
(vii) ㉘化学工業（および第一次金属）

化学工業については、論文〔1〕でも簡単に触れたけれども、

〔(28)—(281)—(282)〕
〔(28)—(281)—(282)—(283)〕
〔(28)—(283)〕

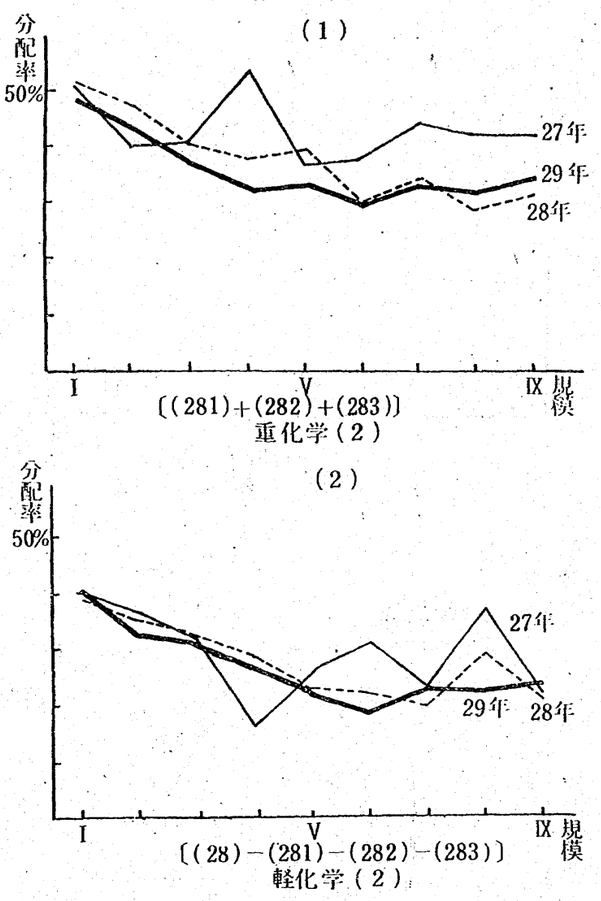
の三操作をおこなった。〔(28)−(283)〕をのぞく二結果は、第3図(1)、(2)および第4図(1)、(2)に載せてある。〔(281)+(282)〕あるいは〔(281)+(282)+(283)〕は、いわゆる重化学工業に対応する。生産金額の面から見ても、この小分類三部門で化学工業の大半を占める。残るものは軽化学工業あるいは雑化学工業と総称できよう。だから上記二操作は云わば重化学と軽化学とを分離する操作とみなすこともできる。この操作の結果から云えることは、常識どおりに重化学、軽化学といった分類ないし統合によって規模—分配率関係を観察しても無益だ、ということである。得られたグラフ（たとえば、「〔(28)−(281)−(282)〕と〔(281)+(282)〕は共に(28)そのもののグラフに類似しているのである。したがって、産業分類はこれをいたずらに機械的に細分してみても、決して有意な結果は得られない。この逆の例として、第5図(1)、(2)がある。ここでは第一次金属を鉄鋼業と非鉄金属に二分割した場合の規模—分配率関係が示してある。三〇年、三一年の『工業統計表』には実際この二分法が採用されている。これによってみると、鉄鋼業は五〇パーセントを中心に鈍い右下り直線となり、非鉄金属では各規模とも五〇パーセント以下の分配率が見られる。いますこし一般的な表現を与えれば、鉄鋼業の平均分配率の方が非鉄金属より高水準にあるわけである。したがって、平均分配率に着目するかぎりは、このような二分法も有用でありうる場合もある。重化学工業と軽化学工業の場合には、この面でも有意な結果が得られていない。したがって化学工業に対してはこのような二分法は完全に無力、かつ無益ということになる。ところで第一次金属二分割の場合だが、それは平均

第 3 図



分配率に関するかぎりは有効な操作だったが、しかし鉄鋼、非鉄金属それぞれのなかに、たとえば(3311)熔鉱炉をもつ製鋼・圧延業とか(3344)アルミニウムの第一次製煉および精錬業といった「産業」をふくんでいるという点では、(33)のままの時と事態にほとんど変りはない。第5図におけるⅦ—Ⅸ規模の（相対的）高分配率、同図(2)におけるⅦ規模の極端な低分配率は、改めて究明されねばならないことだし、(3311)も(3344)もこのなかから見つけ出されねばならないものなのである。

第 4 図



(viii) ㉗印刷・出版および類似業

この部門では、まず(271)新聞業を分離したが、〔(27)−(271)〕からは意味ある結果は得られなかった。ところで、この部門内の小分類別の平均分配率に注目すると、新聞、出版、その他の出版の三産業と、印刷、製本、その他の印刷サービス業の三業種との間にはっきりした差があるので、第一次金属の二分法にならって、これを印刷業〔(271)+(272)+(273)〕と出版業〔(274)+(275)+(279)〕とに二分した。それぞれの規模—分配率関係は第6図に示してある。これから次のようなことがわかる。つまり、印刷と出版は分析の目的に応じて、印刷・出版として一緒に、あるいは別個に分離して扱っても、差支えない産業である。なぜなら、一方では二分割によってもその規模—分配率関係はほとんど不変であり、かつ水平な直線であるし、他方両者の平均分配率は顕著な差を示しているからである。さらに、この結果によれば「産業別」（平均）分配率による産業分類の有効性にはかなり期待できる（本稿3節、補論参照）。

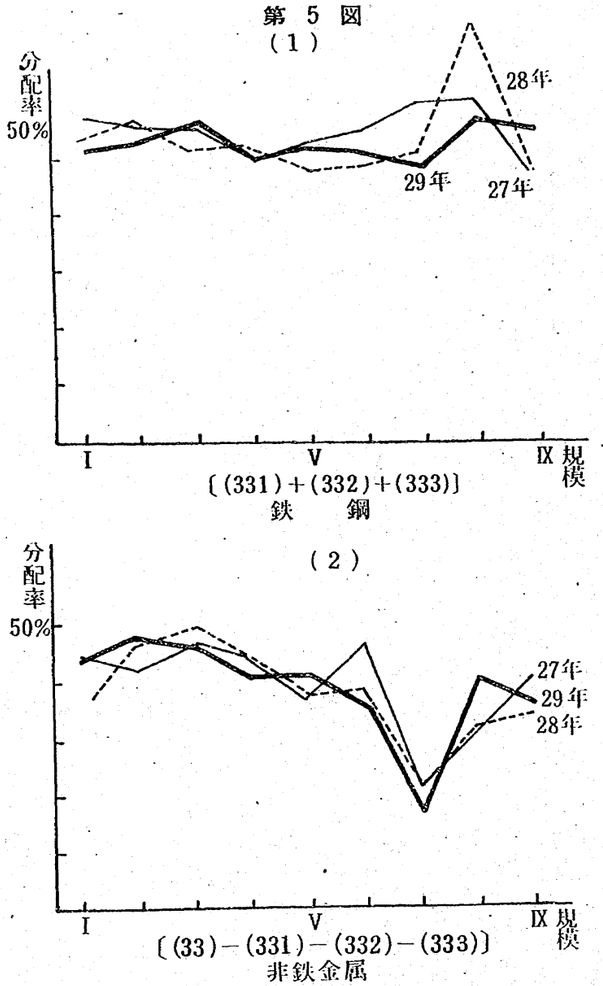
(xi) ㉖電気機器、㉙家具・建具、㉛皮革・同製品、㉜ゴム製品、

㉔木材・木製品、㉖紙・類似品

これらの産業に対しては、それぞれ下記のような抽出・分離操作をおこなったが、さまざまな理由から有益なインフォーメイションは得られなかった。そのさまざまな理由のなかで、各産業に共通で、かつ基本的な理由は、これらの産業が産業系列の中央部に位置していること、云いかえれば各産業とも異質業種をふくんでいないということである。もちろん、規模―分配率関係を考察すると、それぞれ若干の異質性は示しているのであるから（規模―分配率グラフの傾斜と屈曲度）、われわれの操作方法がまだ粗放であるため細微な異質産業をピックアップできなかったことも一因となっているかもしれない。(3)

〔(36)―(364)〕　〔(30)―(301)〕
〔(25)―(251)〕　〔(24)―(241)〕
〔(31)―(311)〕　〔(26)―(261)〕

第５図



（３）（364）自動車、航空機および鉄道用車輛電気装置製造業、（251）家具製造業、（311）製革業、（301）タイヤおよびチューブ製造業、（241）製材および木製品製造業、（261）パルプ、紙および板紙製造業である。

(x) ㉘衣服・身廻品

この産業に対しては、(35)と同様の理由からなんらの操作も加えず放置した。今後（35）と共に検討したい。

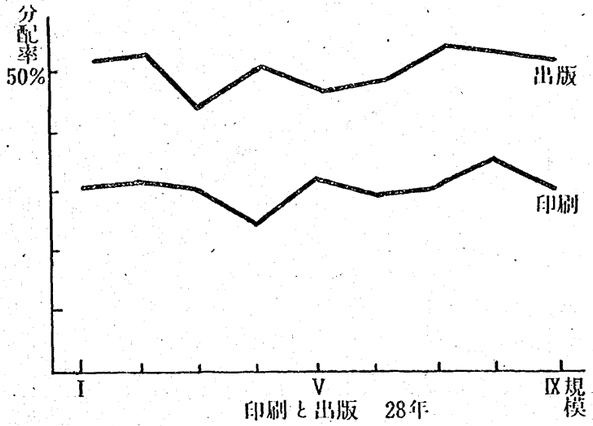
(xi) ㉒紡織業

この部門に対しても、われわれは(34)とおなじように、あるいはそれと対称的に、抽出・分離操作が有効に適用できる産業だろうという予想をもっていたのだが、結果は予期ほどに有意なものではなかった。おこなったのは、

〔(22)―(222)〕
〔(22)―(223)〕
〔(22)―(222)―(223)〕

以上の三操作である。このなかでは〔(22)―(223)〕が比較的良好な変移を見せているので第７図（１）、（２）にその規模―分配率関係を図示しておく。この業種の十分な分析も残された問題のひとつである。

第６図



(xii) ㉜ガラス・土石製品

(32) については、前稿に述べた結果につきる。

(xiii) ㉙石油・石炭製品

この産業は(32)とよく似た構造をもっている。すなわち、(291)石油精製業がⅦ―Ⅸ規模に偏倚して分布し（Ⅶ規模より下位の規模にもごく少数存在はしている）、コークス・半成コークス、舗装および屋根葺材料、その他の石油・石炭製品の各製造業がⅣ規模以下に主として分布している。つまり（29）では（32）における（322）の役割を（291）が演じているのである。〔(29)―(291)〕および(291)のグラフは、第８図（１）、（２）に示してある。(4)（291）は同時に（2911）なので、これ以上詳細なデータがない。したがって確定的なことは云えないけれども、もし得られたならば次のような現象が見られるかもしれない。つまり、第８図(2)でⅤ規模を境に、右側には石油精製業が、左側にはガソリン製造業がそれぞれ対応するかもしれない。（あるいは、その逆であるかもしれない）。とにかく細分類の内容についての資料がもしも与えられたならば、そのような現象が現われる可能性はすくなくない。その論拠は（291）の規模別分配率がⅠ―Ⅴ規模平均で約五〇パーセント見当、Ⅶ―Ⅷ規模平均で約一五パーセント程度に截然と区分できるからである。このような事態は他にも見られたが、いずれも資料がなくて、実証は不可能だった。なお（291）の抽出によって、第８図（１）に見るように〔(29)―(291)〕のⅧ規模分配率が急騰し、(33)あるいは(34)のような規模―分配率関係に変移してしまったように見えるが、これは（291）Ⅸ規模の事業所数が一であって秘匿され、Ⅷ規模に合算されているのを無視して計算したためであると思われる。

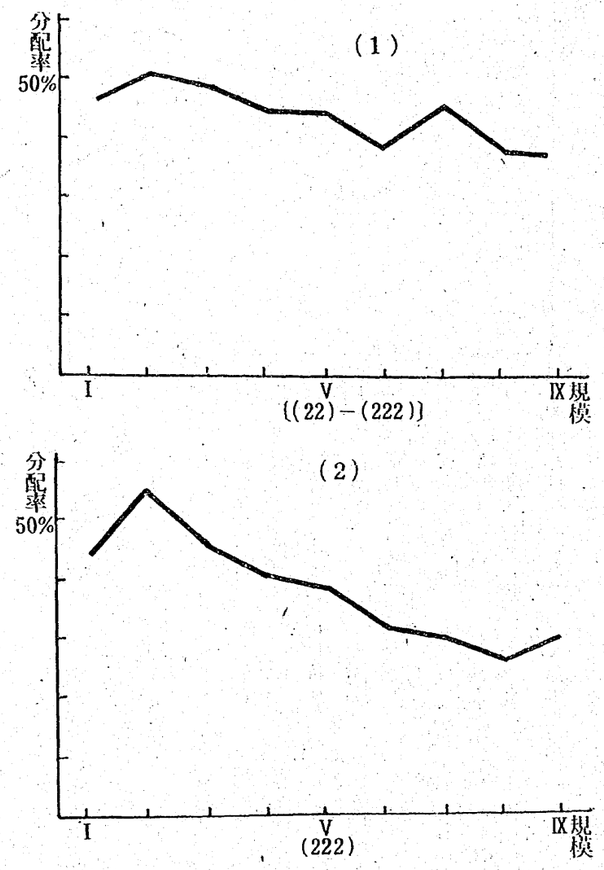
（４）Ⅵ規模、Ⅸ規模に秘匿があるのは一応無視する。

3. 結論——補足および総括

2節における産業別計測に見られる若干の結果を補足しつつ、前稿で帰結された諸結果との対応を述べ、この小論の結論としたい。

(i) 規模平均の産業別分配率は、産業が十分に特定化されているならば、産業の分類、統合の単一的な尺度として有効に機能する可能性が十分にある。ただし、特定化とは細分化と同義ではない。[6]

第 7 図



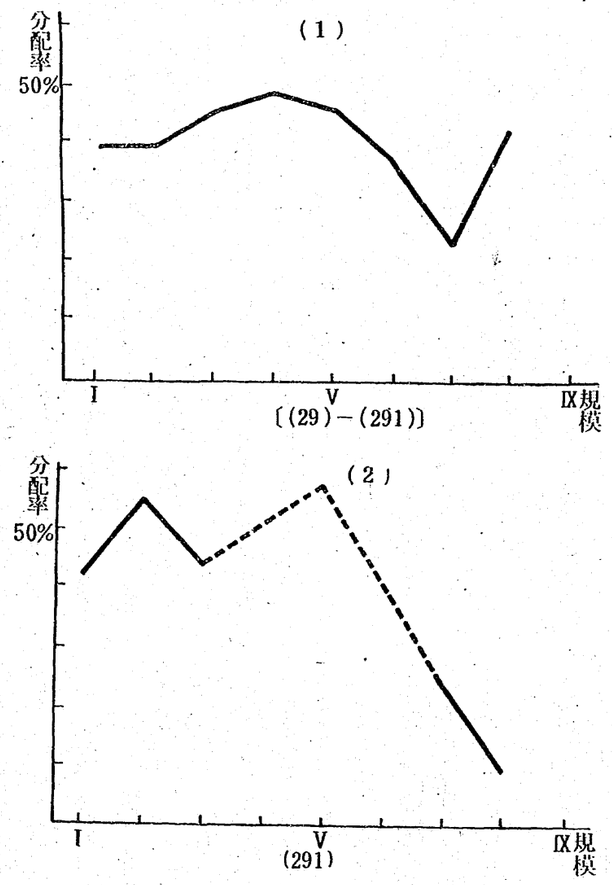
(ii) 現行の産業分類によっても、小分類あるいは細分類くらいになると、偶然ではあるけれどもかなり適切な特定化がおこなわれているので、とくに細分類の各業種別分配率（の相対的水準）によって、産業分類を編成する試みが考えられていい。これによってなんらかの有用なインフォーメイションがもたらされるものと期待される。

(iii) われわれがもっとも特定化された産業として識別した産業は、まだかなりの幅の最適規模をもっている。そしてある場合には、これらの規模間に若干の分配率格差が残存している。このように、最適大規模（オプティマム・スケール）と最適小規模（マイニマム・スケール）とが存在し、[6] しかもその間に分配率水準の格差が存在することは、論文〔1〕およびこの小論においてわれわれが見出した産業と分配率との一対一の対応を否定するかのように見える。しかし、その生産諸工程あるいは投入—産出の技術的関係のまったく同等な二企業において、（このような仮定は本来非現実的だが）規模に十分大きな格差が存在し、その生産物間に品質差[7]が存在し、したがって両者の生産物市場が相違するかあるいは同一生産物市場における両者の競争的位置（もしくは競争力）が相違するならば、これらの二企業は別個の産業に属するものと見なし

うるし、またそうすべきである。そうすれば、産業とその分配率の一対一の対応を措定しても、一般性を損わないだろう。

(iv) 抽出・分離操作は、制約の大きい、間接的な、そしてかなり粗放な、データ・コントロールの方法であって、これに過大な意味を付け加えたり、あるいは無意味な適用はおこなってはなるまい。とくに、論文〔1〕に示したような云わば垂直的な抽出・分離操作の適用は合理的だが、本稿2節(vii)に示したような水平的な繰返し適用は却って事態を誤認する危険を含むように思われる。

第 8 図



Ⅳ規模，Ⅵ規模に秘匿がある。

投入—産出の技術的関係および生産物市場の条件にもとづいて十分に特定化された産業は、最適規模ならびに一義的な分配率水準をもつであろう。そして、この分配率水準による序列すなわち産業系列が、その結果として現われる。むろん、これらの結論は上述のようにいくつかの留保条件をつけた上ではじめて、作業仮説として成立つものなのであって、最終的結論ではありえない。前節行文中にも述べたと思うが、統計表の「秘匿」はわれわれがいま記したような産業系列を編成することを不可能にしている。われわれが形成しうる産業系列は、産業中分類における産業系列に限られてしまっている。[8] この産業系列は、分配率水準の規模格差とその方向による序列であるから、分配率水準のみによる産業系列よりは有用だとは考えられない。その理論的一貫性という点でも、後者の産業系列がより一層望ましく思われる。本節(ii)を利用して、細分類業種別の分配率序列を作成し、中分類・細分類の二産業系列によって、所要の産業系列——産業スペクトルの相貌を観察する作業が

さしあたっての便法として考えられるだろう。

このようにして、産業別・規模別という縦横のディメンションの絡みあいは、産業別＝規模別という単一のディメンションに還元され、産業構造に関して統一的な仮説が成立しうるだろう。[9] われわれの次の課題はまさに、この産業構造の計量的分析、すなわち最適規模形成の機構ならびに分配率水準決定の過程の構造的分析であろう。

（5）　この点は以下の補論において詳しく論議する。

（6）　最適大規模、最適小規模というターミノロジイは、E. A. G. ロビンソンによる。cf. E. A. G. Robinson, *The Structure of Competitive Industry*, Cambridge Univ. Press, 4th ed., 1956. 邦訳『ロビンソン　産業構造の基礎理論』（黒松巌訳）有斐閣、昭和三三年。

（7）　ここで品質差とは、たとえば需要者がいわゆる大メーカー製品を無条件的に（心理的にだが）良質製品として認める品質差をも含めて考える。

（8）　論文〔1〕2節および本稿注3参照。

（9）　これこそ、われわれが論文〔1〕およびこの小論の分析を開始するに当って採った基本的態度にほかならない。

4.　補　論——現行標準産業分類との関連について

『日本標準産業分類』によれば、「この産業分類は、経済活動の種類による分類であって、職業とか商品とかによるものではない。又、分類の基準は大抵の国に現存している経済構造によったので、作業の技術、原材料の性質、又は用途とかいったような単一の原則にはよりえない。[1]」ということである。「経済活動の種類による分類」とは一体なになのか、明確な規定はなにもない。あるいは「大抵の国に現存している経済構造」によるとは、具体的になにを意味しているのか、まったくあいまいである。製造工業に関するかぎり、編成された産業分類をみるなら、分類基準となっているのは、生産物の種類あるいはそれに対応するかぎりにおける生産技術・生産活動の種類であると、考えざるをえない。つまり、ある商品の生産にはそれ独自の生産方法があり、また別個の生産技術によって別の生産物が作られているという程の意味で、上のように考えられる。逆に考えて、ある産業は固有の生産技術をもち固有の製品を作っているのだから、生産活動・技術による分類はかなりの程度生産物の種類による分類に一致するのは当然かもしれない。したがって、「単一の原則にはよりえない」ということになるのだろう。われわれがここで考えたいのは、そうした分類基準の不明確性である。で、いま上のようにこの標準分類の分類基準が生産物の種類ないしそれに対応する生産技術・活動（あるいはその逆でもいい）であると考えたとしても、なおかつ基準の不明確性は残るのである。例を挙げてみよう。(33) を細分して (331) 等が得られるが、これはあきらかに生産物による分類である。さらにこれを細分して (3311)(3312) などが得られるが、これは生産方法による分類だと云わねばならない。すなわち熔鉱炉をもっているか、いないかが、この場合の分類基準となっている。このように分類原則は単一ではなく複数である。両者の対応ということを云ってこの複数性を回避できたとしても、そのあいまいさはいかんともしがたくなろう。われわれは、本論において到達した観点から、この問題を根本的に検討する必要を感ずる。これは云いかえるならば、「経済活動による分類」の意味を再考することとなろう。なぜなら、標準分類における技術とは技術学的規定以外のなにものでもなく、生産物の種類とはまた商品学的規定にもとづくものであるにすぎない。技術の経済学的規定・分類がここにはないのである。むろん、製造工業、商業、農林業といった大分類の次元では、常識的な経済活動の分類基準がとられてはいるが、単にそれだけに止まる。いわんや製造工業内部における諸産業技術・活動の経済学的把握は認めることができないのである。

われわれの規定する産業は、生産物の種類によるのではなく、工学的な投入—産出関係（工学的生産函数）を裏付けとして、さらにその生産要素市場および生産物市場の市場（競争）条件下におこなわれる企業の生産活動（これは経済学的生産函数および費用函数によってあらわされる）によって、規定されるものである。（最適規模と一義的分配率はこの決定機構が作用した結果にほかならない。）したがって、いわゆる技術そのものが、技術学的にではなく経済学的に明確に規定され、把握されることになる。よしんば技術面からきわめて技術学的な産業分類を編成できたとしても、それは決して経済学的に有用で適切な分類とは云えぬだろう。産業という概念そのものはすぐれて経済学的な概念であって、実際に市場を離れて産業を適確に把握することはできないのである。だから、技術学による産業分類の存在は本来的にはむしろ考えるべきではないし、また考えてはならないものである。[2] また生産物ないし商品の種類による分類は、その市場との対応関係という点からは合理的だし、また必要であるが、それが産業分類ではないことは自明であろう。[3] このような事情だから、われわれは上述のような迂遠と思われる手続を踏まぬかぎり、経済学的に適切な産業分類を編成することはできまいと考えられる。

ここで化学繊維製造業を素材に、われわれの論議を明確にしておこう。化学繊維製造業（283）の場合、これはさらに細分されてレーヨンおよびその他のセルローズ繊維製造業（2831）と、他に分類されない化繊製造業（2839）に分類されている。云うまでもなく、(2831) はスフ、アセテート、レーヨン製造業、(2839) はナイロン、ビニロン、テトロン等の合成繊維製造業であるけれども、その生産の工学的関係に照らしてみるとき、あえてこの二業種を分割・分類すべき理由はあまりないように思われる。むろんこれは推測であって、かりにこの二業種別にそれぞれの生産函数を計測するならば、そのパラメータは相違するかもしれない。しかし、推定の誤差をも含めて、この相違が顕著にあらわれぬかぎり、(2831) と (2839) を

一産業として統合することは、経済学的に適切であり、かつ便宜であろう。（2831）と（2839）の場合、そうできるだろうと推測できる証拠が若干存在している。化繊工業に関連してもうひとつの例を挙げることができる。すなわち、標準産業分類では、化繊工業を化学繊維製造業と化学繊維紡績業に分割し、前者を化学工業に、後者を紡織業に、それぞれ分類している。この分類はまったく機械的であって、単一の原則によったというよりは劃一的な分類と云うべきだろう。周知のとおり、化学繊維工業はいわゆる化学工業的生産工程と繊維工業的工程をもっているが、一般にこれら二工程が結合してはじめて化繊工業と云えるのである。化学工業的工程と繊維工業的工程によって化繊工業を分割することはできない。レーヨン、セルローズ繊維工業とその他の合繊工業の分割は生産物種類による、化繊製造業と化繊紡績業の分割は生産技術による、劃一的分類以外のなにものでもない。化繊工業技術をより具体的に把握すれば、その化学工業的構造とは原液工程および紡糸工程から構成されており、その繊維工業的性格は再繰工程および後処理工程によって結果していることが、わかる。[4] そこで、こうした生産工程別に生産函数を計測し（プロセス別経済学的生産函数の計測）、その認識にもとづいて化繊工業そのものの生産、市場条件を把握する（経済学的生産函数の計測）によって、はじめて化繊工業が産業系列内に占めるべきポジションを確定できるだろう。このようにして、すくなくとも経済学的な分析にとって有用・適確な産業分類が得られよう。本論において、産業系列をその分配率水準によって構成し、産業分類を編成する可能性が示唆されているけれども、その背後にはいま述べたような理論的要請が置かれているわけである。逆に、われわれが得た帰結は生産（函数）理論とその計測論に若干のインフォーメイションを寄与するであろう。[6]

最後に、近年産業の分類と統合は産業連関表の作成と分析の過程で集中的に研究されているが、産業連関表とは一応別個の視角からアプローチしたわれわれの結果がある意味で同一[6]の結論に達したことは、興味深いことに思われる。

〈付記〉 本稿に収められた結果の計算・作図については、金城弘明・平野晃・真田昌和の三君から熱心な協力を戴いた。記して感謝する。

（1） 統計委員会産業分類専門部会編『日本標準産業分類』I巻、九ページ。その後何回か改訂がおこなわれたが、本質的な改訂はない。

（2） 後段化繊工業の化繊製造業と化繊紡績業への分割を考えるならば、技術学的産業分類の無意味さが判明しよう。

（3） 商品分類自体に固有のむずかしさについては、ことさらに改めて説くまでもあるまい。

（4） 労働省統計調査部『労働生産性調査報告、化学繊維製造業』昭和三〇年、三一年。

（5） ここに展開されている生産構造論とその自律的計測については、以下の諸論文を参照されたい。小尾恵一郎「生産構造の計測と与件」本誌四十九巻五号、同「生産性変動分析の基礎」（統計研究会『生産性の変動とその影響』生産性本部、昭和三二年）、尾崎巌「産業生産性の計測」本誌四十七巻一二号、同「経済学的生産函数の計測」本誌四十九巻五号、同「生産函数の計測と企業の理論」経済研究九巻一号。

（6） W. W. Leontief and others, *Studies in the Structure of the American Economy*, Oxford Univ. Press, 1953 とくにその第Ⅳ部の諸論文参照。

〈ノート〉

紙幅に余裕が生じ、加筆を求められたので、次の二点を補足しておくことにする。

(i) 論文（1）の1節にも述べたように、『工業統計表』は事業所別センサスであって、企業ベースではないから、われわれの研究上不都合である。事業所と企業の関係をつきあわせることはいまのところわが国の資料ではほとんど不可能である。大企業はいくつかの事業所または工場を経営し、かつ異種の生産物を生産しているのが普通だから、適当な企業別もしくは企業ベース資料を欠くことはわれわれの結果に影響を与えるだろう。その影響がどの程度であるかは分明ではない。ただ、カナダの工業センサス（合衆国センサスに酷似）によれば、企業規模と工場規模（いずれもグループ平均で雇用者数規模）の順位相関が〇、九七九だと、報告されている。* わが国センサスが合衆国センサスの模倣である点を考慮すれば、このカナダの数値もある程度はこの関連の傍証として有効のように思われる。とすれば、事業所データの利用もあながち事態を損うものではあるまい。

* G. Rosenbluth, *Concentration in Canadian Manufacturing Industries*, 1957, p. 38.

(ii) 経営政策・企業政策論あるいはいわゆる「中小企業論」のなかに、E・A・G・ロビンソンの流れを汲む最適規模中小企業論がある。とくにわが国にあっては、圧倒的多数の零細、中小企業群が存在しているから、最適規模中小企業論はしばしば中小企業存立の理論的支持を与えるものとして援用され、ついには適正規模中小企業論となって、中小企業政策の指針となっているようである。** われわれの結果は、そのような政策論とは一切無関係であるとともに、またヨリ重要なことは企業がみずからの最適規模を選択・決定するという最適規模中小企業論の原理を否定するものである。企業はその計画、意図のいかんにかかわらず、生産構造と市場機構に制約されてそれぞれの最適ないしは対応規模を持たざるを得ないというのが、云わばわれわれの原理なのである。

** このノート(ii)は最近の本塾商学会における佐藤芳雄氏の報告・討論に負うところが多い。