

日本企業の対中直接投資

——主要3産業の統計分析——

伊田昌弘

I はじめに

現在、中国は停滞するアジア経済の中にあつて、ひとり持続的な高成長を遂げ、世界的な注目を集めている。こうした背景には、中国政府による「改革・開放」政策が根底にあり、その一環としての「外資の導入」政策が見逃すことのできないひとつの大きな特徴となっている。

ひるがえって我が国における対中直接投資は増加の一途をたどり、かつて小島理論（81）で展開された日本型直接投資＝順貿易型投資と呼ばれる比較劣位産業の中国移転だけでなく、電子電気産業や自動車産業といった日本からの代表的な輸出産業、すなわち逆貿易型投資である比較優位産業までもが中国へ進出している。

こうしたことから、本稿では、日本からの対中直接投資に実証的な焦点を当てて、「繊維」「電子電機」「自動車」の3産業の分析を企図するものである。その際、「企業のレベル」からの積み上げの結果としての「産業のレベル」が統計的に検討される。

さらに、多国籍企業研究の分野において、今日世界的な一大学説として考えられている英国レディング学派の中核理論のひとつであるJ.H.Dunningの折衷理論から導かれる仮説命題の統計的検討を行なう。

II 概観

最初に我が国海外進出企業にとっての中国の位置を確認しておこう。表1に掲げたように、日本企業による中国への進出は、他のアジア諸

国への現地法人数を圧倒している。この数は本土中国だけで2,426社（全体の約4分の1）であり、香港地域を中国に入れると日系企業数の4割近くにものぼっている。本稿では、本土中国に進出した2,426社のうち、「繊維」「電子電機」「自動車」の3産業に絞って以下、見ていくこととする。方法は藤沢（99）において取ったのと同様の方法を取り、この分野における研究の拡張を企図するものである。

表1 アジアにおける日系現地法人数

	企業数	比率
韓国	454	4.68%
中国	2,426	24.99%
香港（中国）	1,176	12.11%
台湾	845	8.70%
タイ	1,306	13.45%
シンガポール	1,165	12.00%
マレーシア	845	8.70%
フィリピン	409	4.21%
インドネシア	666	6.86%
その他	416	4.29%
合計	9,708	100.00%

注）日本企業による出資比率10%未満の現地法人は除く。また、現在活動中の現地法人で累計ベースでの撤退、被合併、休眠中の現地法人は含まない。

出所）『海外進出企業総覧99』東洋経済新報社、1999年より作成。

表2 日本企業の対中進出に関する業種プロフィール

	繊維産業	電子電機産業	自動車産業
サンプル数	248	250	79
平均進出年月日	1993年5月	1993年8月	1995年3月
従業員合計(人)	70,302	105,891	25,795
(1社平均人数)	313.8	537.5	353.4
日本人派遣者数(人)	421	812	183
(1社平均人数)	2.1	4.8	2.7
派遣社員比率	0.674%	0.891%	0.756%
業績+	54	27	6
業績±	33	21	5
業績-	18	14	10
日本側平均出資比率	68.04%	73.37%	58.58%

注) 販売・サービス会社は含まれていない。

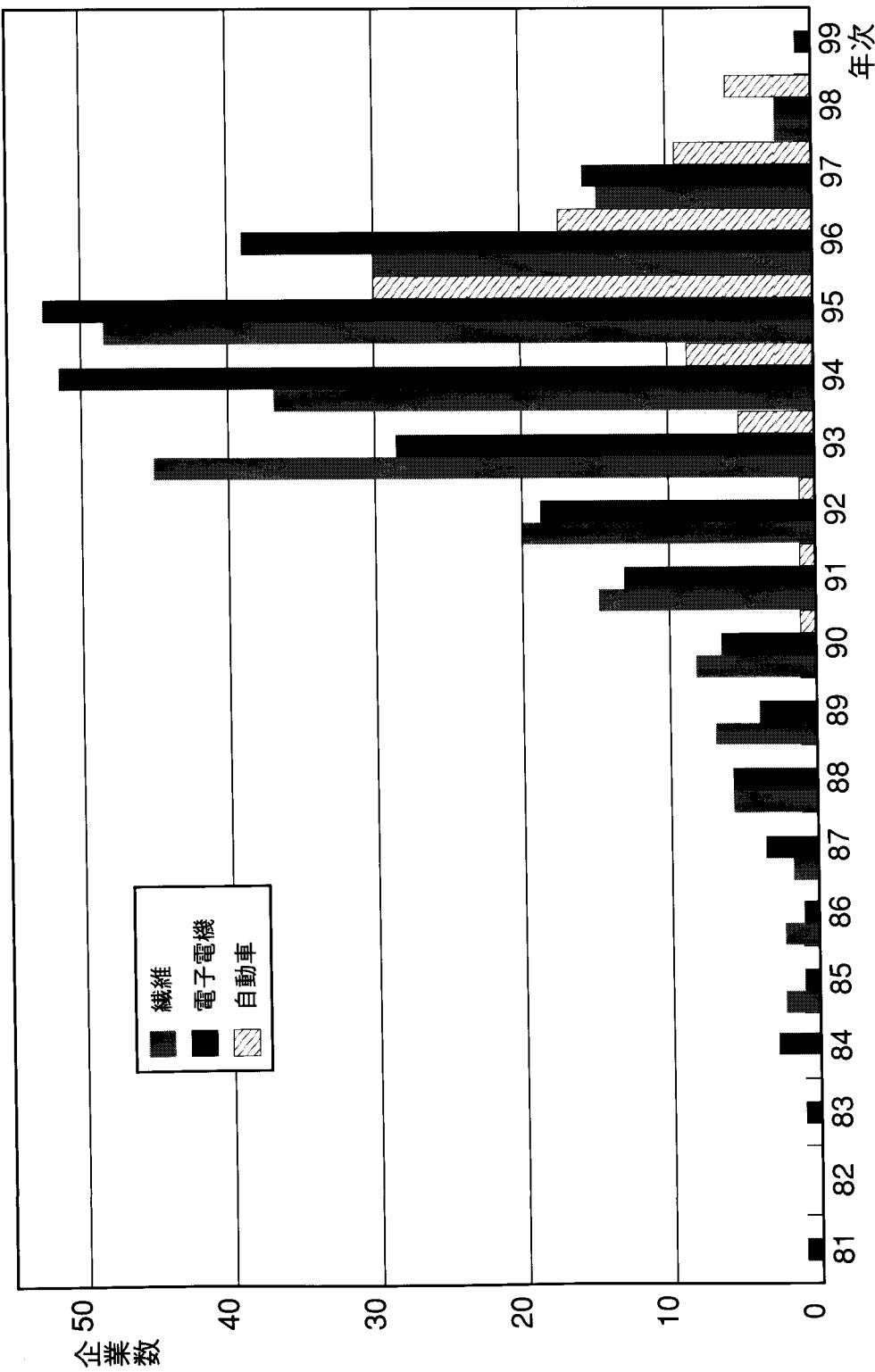
出所) 前掲『海外進出企業総覧99』。

表2に掲げたのは、日本企業の対中進出に関する業種プロフィールである。これは東洋経済「海外進出企業総覧99」のデータから作成したものである。これを見ると中国への進出がそれほど古いとはなしていないことがわかる。3産業の操業開始の平均は93年～95年にかけてであり、藤沢(99)が95年次の同様のデータから求めた繊維産業と電子電機産業の2業種における平均91年という結果よりもさらに新しくなっている。このことは90年代後半に入ってから日本企業が引き続き旺盛に対中投資を行なっていることを示している。従業員数でいえば、繊維産業で約7万人、電子電気産業で約10万6,000人、自動車産業で約2万6,000人を雇用しており、1社平均の企業規模は繊維産業で314人、電子電機産業で538人、自動車産業で353人である。また日本人の派遣社員比率が最も高いのが電子電機産業の0.89%、次いで自動車産業の0.76%、繊維産業の0.67%の順であり、日本側平均出資比率では、最も高いのが電子電機産業の73.37%、次いで繊維産業の68.04%、自動車産業の58.58%の順となっている。このことは対中投資の特徴を考える上で興味深い示唆を我々に与えている。すなわち、親会社のコントロール度合い、言い換えれば企業の内部化誘因は、派遣社員比率で見る限り、「電子電機→自動車

→繊維」の順であり、出資比率で見た場合の「電子電機→繊維→自動車」の順と食い違う。ここで問題なのは自動車産業のポジショニングである。内部化の概念を用いれば、出資比率に関しては繊維産業の方が自動車産業よりも内部化誘因が大きいということになってしまうからである。このことは、自動車が比較的新しく中国へ進出したことと考え合わせると、一層興味深いこととなる。日本にとって自動車は現在なお重要な輸出産業であり、中国にとってはモーターゼーション化のための戦略的基幹産業である。それゆえ、日本にとっては自動車企業の対中進出は、80年代に発生した貿易摩擦や円高の回避を起源とする北米進出よりも遅れ、90年代に入ってから標準技術を中国へ持ち込んだように思われる。一方中国はできる限り日本側の技術は導入しつつも中国側の出資比率は上げたいとの国家レベルの希望を持ちうるから、双方マッチして、こうした結果になったように思われる。より詳細な吟味には、日本側派遣社員がどのような役割を果たしているのか、具体的には技術職と事務職の人数や日中双方の役割分担のデータなどを得なければならないが、これは別の研究に委ねることとする。

次に進出時期に着目し、時系列で産業別の企業数分布をヒストグラムにしたのが、図1である。これをみると、さながらバーノンの『プロダクトサイクル論』や赤松要の『雁行形態論』を想起させる形状をしている。すなわち、繊維産業の投資ピーク(93年～95年)の後、電子電機産業(94年～96年)、自動車産業(95年～96年)、という具合になっている。また自動車産業の中国への進出が最も遅く開始され、90年以降であることにも注目に値する。

図1 進出年の産業別ヒストグラム



出所) 前掲『海外進出企業総覧99』より作成。

Ⅲ Dunningの仮説命題の検討

多国籍企業研究あるいは国際ビジネス研究の分野で世界的に名高い英国レディング学派の中心理論のひとつにDunning が過去20年間に亘って提唱し続けているOLIフレームワークを利用した折衷理論 (Eclectic Theory) がある。OLIフレームワークとは、企業にとっての (企業) 所有特殊的優位 (Ownership-Specific Advantage) と立地特殊的優位 (Location-Specific Advantage), 及び内部化誘因 (Internalization-Incentive) という3つの因子から企業の海外進出行動を説明しようとするもので、小島清 (89) が「国際ビジネスアプローチ」と呼んだものである。

ところで、ロンドン・ビジネス・スクールのStopford (94) によれば、このOLIフレームワークを用いた折衷理論は、「一般化のためには概念的であり、データの困難性の故にダイナミックな企業レベルの変化に注意が払われていない」という。

そこで本稿では、この困難性を回避するために藤沢 (99) がDunningの諸説から定式化した仮説命題を基礎にして、藤沢 (99) と同様、日本企業の対中国への直接投資を扱う。なお、藤沢 (99) はDunningの仮説を実証的に検証するために日本企業の対中直接投資のデータ (95年次) を用いており、対中国 (2産業) だけでなく対英国 (3産業) を取り扱い、さらにDunningが96年以降提唱している新折衷理論ともいえる「文化感応度 (Cultural sensitivity)」をも扱っているが、本稿ではテーマを絞り込むためにそれらは取り扱わない。本稿では、対中直接投資に絞り、藤沢 (99) が扱ったデータから4年ほど新しいデータを採用し、2産業から3産業へと補完拡張する。また企業数も2産業合計105企業 (内訳: 繊維71社、電子電機34社) から3産業合計577企業 (内訳: 繊維248社、電子電機250社、自動車79社) へと大幅に拡張する。これは、(1) 藤沢 (99) が確認した95年次データよりも新たに4年分追加されることに

よって、その後の進出企業を加えることができたことと、(2) 藤沢 (99) が計算の便宜上、日本側出資比率、進出年月、従業員数、売上高といった一連の数値がすべて揃っている企業を分析の対象にしたため、サンプル数が少なかったのに比し、本稿では分析目的によってはデータ項目がすべて揃ってなくとも分析可能であるとの立場による。ただし集計上の手間暇はその都度計算し直すために膨大なものとなる。

データは、東洋経済新報社から毎年公刊されている「海外進出企業総覧99 (国別) (会社別)」を用い、先に見た主要な3産業について企業レベルからの積み上げて分析する。また、3産業とも製造業であるため、付随的に発生する販売・サービス会社については、藤沢 (99) と同様取り扱わない。以下順次、藤沢 (99) が定式化したDunningの仮説命題をみていこう。

(仮説命題1)

所有 (企業) 特殊的優位が強い産業の方が、親会社の出資比率はより高くなる。

すでに表2で見てきたように、日本側平均出資比率は、電子電機産業 (73.37%)、繊維産業 (68.04%)、自動車産業 (58.58%) であり、もし、この仮説命題1が正しいならば、繊維産業は自動車産業よりも (企業) 所有特殊的優位が強いということになる。

だが、それは本当だろうか。むしろ我々の常識からすれば、日本の繊維産業は70年代中盤には比較劣位化し、それを補うべき (企業) 所有特殊的優位が繊維産業になかったからこそ、企業はまだ比較優位を持ち得る国への海外進出への途を選んだのではなかったのではないか。特にアジア諸国からの繊維の日本への輸出増加、また日本の輸入減少は少なくともこのような脈絡の上で通常我々は理解承知しているのであり、上記のような結論では到底納得できないのである。さらに言うならば、日本の自動車産業 (企業) は世界的にみてもエアバックの開発やABSをはじめとする高い安全性能を持ち、厳

しい排ガス基準をクリアーするだけの高い技術水準を持っているからこそ、より国際競争の強い北米でも高く評価されているのではないか。対中国進出に際して、自動車産業の方が繊維産業よりも（企業）所有特殊の優位が弱いなどというのは承服できないのである。

ちなみに、出資比率の分散を各産業ごとにとると、電子電機（515.62）＜自動車（617.05）＜繊維（693.99）という順になる。このことは繊維産業の方が出資比率に関して企業分布の散らばり具合が大きいということを意味している。すなわち、繊維産業は自動車産業よりも完

全所有子会社から少数所有子会社まで幅広く点在しているということである。もし、この仮説命題が正しいとするなら、たとえばすでに普及した技術と高度にハイテクを駆使した技術をもった別のタイプの企業が混在していることの可能性を我々に伺わせている。つまり別のタイプの企業群を合計して産業として平均してしまうことの誤謬の可能性が存在するということである。

また、「過去から現在に向かって出資率平均を順次累積的に取った場合」と「現在から過去に遡って出資率平均を順次累積的に取った場

	過去を起点とした場合	現在を起点とした場合
繊維産業	40.33%（85年）→67.73%（98年） Max 67.74%（97年） Min 40.33%（85年）	66.67%（98年）→67.73%（85年） Max 87.04%（97年） Min 66.67%（98年）
電子電機産業	50.00%（81年）→73.26%（99年） Max 75.00%（83年） Min 50.00%（81年）	60.00%（99年）→73.26%（81年） Max 74.61%（97年） Min 52.00%（98年）
自動車産業	57.50%（91年）→58.58%（98年） Max 61.43%（93年） Min 56.45%（96年）	65.47%（98年）→58.58%（91年） Max 67.53%（97年） Min 57.30%（96年）

合」には、最終結果が同じだけで、途中では同じでない。列挙すれば上記の通りである。

ここで、先に掲げた産業ごとの平均出資比率（最終累計）が若干食い違うのは、進出年が不明で出資比率のみ判明しているわずかな企業（繊維3社、電子電機1社、自動車0社）を計算不能のゆえに排除したためである。

さて、これを見ると、どこを起点とし、どこまで出資比率を取るかで、産業ごとの平均出資比率が変わってしまうということが容易に理解できるであろう。問題の繊維産業と自動車産業とでは過去から逐次的に平均を取った場合と現在から逐次的に平均を取った場合のMax（最大値）とMin（最小値）とのレンジ（幅）が大きく違っている。また繊維の方が自動車よりもレンジが大きい。

こうして考えてみると、日本企業の対中直接投資は時期を区分して平均出資比率を求めてや

らねばならないことがわかる。とはいっても、どのように時期区分を取ればよいのであろうか。たとえば、データ数が少ない起点時と終点時の端点に近い時期では本当の平均出資比率とは言えないであろう。このことは上にみた結果からも容易に類推できる。また時期区分は経済・経営学の立場からみて説明できる、多くの人々が納得し得るものでなければならない。

杉田（96）によると、78年に外国企業に対して門戸を開放した中国において、89年の天安門事件以降、ひとつの転機を迎えたのは92年である。92年春、中国最高指導者鄧小平による南巡講話とその後開かれた中国共産党第14期大会における「社会主義市場経済」の導入宣言により、改革開放政策のいっそうの拡大がはかられたという。93年に入り、この政策はより具体化され、国務院特区弁公室から重慶、岳陽をはじめとする5つの長江沿岸部と15の内陸省管轄部

の開放が決定されたという。

そこで、この杉田（96）の説に従い、92年までと93年からに区分して平均出資比率を計算してみたらどうなるであろうか。以下にこの結果を示す。

繊維産業	59.37%	（85年～92年）	58社
	70.43%	（93年～98年）	180社
電子電機産業	69.26%	（81年～92年）	54社
	74.38%	（93年～99年）	194社
自動車産業	57.50%	（91年～92年）	2社
	58.61%	（93年～98年）	76社

*ただし、表2と企業数が若干食い違うのは、進出年月、出資比率共に判明している企業のみから計算したためである。

さて、繊維産業であるが、92年までと93年以降で分けると、前者が59.37%、後者が70.43%と明らかに企業進出の構造変化がみられる。電子電機産業は69.26%と74.38%であり、これも後者が高くなっているが繊維産業ほどではない。ただし、出資比率の絶対水準は高い。問題は自動車産業である。自動車産業は進出開始時期が新しく、91年から進出したために、92年までにサンプル数は2社と少なく、前者の値これ自体は意味を持たないと考えられる。従って、後者の値である58.61%、あるいは表2で示した58.58%、総じていえば50%台後半と考えていいだろう。この比率は、92年までの繊維とは同じ水準である。

こうしてみると、産業ごとに特徴がいくつかまとめられる。

（1）繊維産業の進出は93年以降新たな展開をみせており、より日本側出資比率が高まっている。つまり、仮説命題1に立てば、より所有（企業）特殊的優位、たとえば高次の技術を持った企業が進出していることを意味している。このことは繊維産業が日本の比較劣位のために中国へ進出するといったタイプの議論を否定して、むしろ近年競争力が強く、高度な技術を持った世界的絶対優位の技術を持つ企業が中国へ進出し

ているという可能性を伺わせている。

（2）電子電機産業の出資比率は92年までも93年以降も3産業で一番高い。さらに93年以降も加速している。このことは電子電機産業が3産業で最も（企業）所有特殊的優位に秀でた産業ということになる。

（3）自動車産業の進出については、我々の予見に反して、繊維産業と比べて低い出資比率である。ただこのことは92年までの繊維産業水準とはほぼ同じである。ただし、日本自動車産業の持っていると考えられる優れた経営資源のうち、すべてを中国に持ち出しているかどうかは疑問である。さらに中国国家の政策的見地から中国側の出資比率を高め設定するよう何らかの合弁政策があるかもしれない。

Dunningの仮説命題1は、私の中国における日本企業の3産業進出分析に関する限り、以下のようにいえる。この仮説命題は統計的にその妥当性を検証するというよりも、複雑な多国籍企業の行動原理を解釈するときの道標というか一種の解釈基準を提供するものであり、所有（企業）特殊的優位の比較可能な質を明らかにしない限り、定量的な統計検定はできない。

次に仮説命題2を検討しよう。

（仮説命題2）

進出先国の立地特殊的優位を活用できるような産業で進出し、その国の要素賦存比率どおりに、進出すれば好業績が期待できるであろう。

まず、中国の立地特殊的優位とは何だろうか。それは、12億人の巨大市場であり、経済的に成長しつつある国であるという魅力、さらに安価な労働力が豊富であると一般に信じられている。そうであれば、こうした立地特殊的優位を活用できるような産業とは何だろうか。規模の経済が作用するような産業、耐久消費財を扱う

産業、労働集約型産業ということになる。あえて順に自動車産業、電子電機産業、繊維産業ということになるのか。以上が仮説命題2の必要条件である。すなわち3産業とも好業績であるための必要条件を満たしているとしよう。

十分条件は要素賦存比率である。もしも必要

条件を満たす産業であり、中国の要素賦存比率どおりに進出するという十分条件が満たされるならば、その当該産業では好業績が得られることになる。これが仮説命題2である。

要素賦存比率、すなわち資本／労働比率は、データから資本金／従業員数とみなし、計算し

繊維産業（223社）	$816,020.3 \text{ (千\$US)} / 69,952 \text{ (人)} = 11.67$
電子電機産業（195社）	$3,196,267.6 \text{ (千\$US)} / 1,044,661 \text{ (人)} = 30.54$
自動車産業（73社）	$780,953.8 \text{ (千\$US)} / 25,795 \text{ (人)} = 30.28$

*ただし、元データにおける各企業の資本金表示は米ドル、円、元、香港ドル、台湾ドルなど煩雑で集計不可能なため、IMFの国際金融統計を用いて企業表示の過半数を占める米ドル表示に換算した。

てみよう。資本金、従業員数共に判明しているデータを使うため、サンプルとなる会社数は若干変動する。結果は上記の通りである。

一見して繊維産業は労働集約型産業、電子電機産業と自動車産業は資本集約型産業ということがわかる。中国の要素賦存比率は今までのところ日本に比べて労働豊富国であるから、繊維産業の方の業績が好調であれば仮説命題2は支持される。

表2より企業業績に着目して、公表業績の中に占める業績（+）の比率は以下の通りである。

繊維産業	$54 / (54 + 33 + 18) = 0.51$
電子電機産業	$27 / (27 + 21 + 14) = 0.44$
自動車産業	$6 / (6 + 5 + 10) = 0.29$

繊維産業は他の2産業に比し業績好調（+）が多いのでこの命題は成立する。

ただし、企業業績は公表していない企業が多く、また中国の外資導入政策の変更等により変動し得ることも忘れてはならないであろう。さらに要素賦存比率は時間とともに変わり得るものであり、将来にわたって普遍的なものではないことも銘記する必要がある。

（仮説命題3）

操業年数が長くなるにつれ、経営の現地化要請が強まり、親会社の子会社への出資比率

が低下していく。

この仮説命題は、受け入れ国にとっての技術移転が進んでくると、直接投資を行ってきた産業（企業）にとっては内部化の必要性が薄らいできて、しだいに親会社の出資比率が低下していくというものである。特に中国の場合、社会主義国家であり、国家特殊の特性（Country specific）が極めて強いことを考えると、外資優遇政策による技術導入過程が当該産業で終わり、自力更生に入った段階でこうした状況が起こることがあると考えられる。すなわち、国家特殊の特性が創出する多国籍企業への所有（企業）特殊の優位が薄らいでいく過程と解釈できるのである。本稿では、企業レベルの進出年における出資比率が判明していることから、産業レベルで新規に進出していく企業の出資比率がしだいに低下していくという立場でこの仮説命題3を統計的に検討する。

説明変数に進出年月、被説明変数に出資比率をとり、回帰分析をした結果を以下に示す。繊維産業は構造変化が見られるので92年と93年で前期と後期に分割して計算を行なうこととする。なお、（ ）内はt値である。

	定数項	係数	相関係数	F値	サンプル数	期間
繊維産業 1	-133.449 (-1.062)	2.122 (1.539)	0.201	0.134	58	85-92
繊維産業 2	-226.097 (-1.605)	3.118 (2.105)	0.156	0.036	179	93-98
電子電機産業	0.336 (0.663)	41.590 (0.870)	0.042	0.508	247	81-99
自動車産業	0.362 (0.127)	23.927 (0.183)	0.021	0.855	78	91-98

結果は、係数がすべて正であり、年数が経過すると親会社の出資比率が低下するという仮説命題とは逆になった。しかも相関係数をみると、ほとんど無相関である。F値も悪くt値もあまりよくないことから考えて、仮説命題3については現局面においてほとんど意味をなさないと言わざるをえない。もっとも中国による外資への開放後の日本企業による直接投資は、20年を越えていない。日本の自動車産業による参入に至っては90年代になってからやっと始まったばかりである。したがって、時間がもっと経過した時点での仮説命題3についての採択の可能性は残されているとも言えよう。

Ⅳ 付論

昨年秋、54歳の若さで急逝された故木下滋教授（阪南大学）は優れた統計学者であった。故木下教授は狭い意味での統計学者であっただけでなく、都市経済学や企業の海外進出など多くの研究テーマを持っておられた。私が故木下教授との多くの議論から頂いた学恩は計り知れない。そんな議論のひとつに企業の集中度の問題がある。以下では付論として日本企業の中国進出に関する産業別の集中度をローレンツ曲線とジニ係数を用いて検討してみたい。この分析方法は、故木下教授が講義で特に熱心に強調していた手法である。

ローレンツ曲線とは、アメリカの統計学者ローレンツが分布の集中度、すなわち不均等度を知るために考案した曲線である。最初に2変数を選び、それぞれの度数を求め、割合を求めた

相対度数表から累積度数を計算すると、共に0から1までの縦軸と横軸のグラフ上にその集中度を表現することができるというものである。

ジニ係数とは、イタリアの統計学者ジニが、この分布の不平等度を数値として表現したものであり、「集中係数」(Gini's coefficient of concentration)として提唱したものである。今日これは、45度線とローレンツ曲線で囲まれた面積を計算することで求められるということが一般に知られている。

さて、中国進出企業の産業別の集中度を、すなわち企業の大小による分布を知るために、ここでは資本金規模の分布をとって考えてみよう。対象となる3産業はいずれも裾野の広い製造業である。繊維産業は紡績からアパレルまでの企業を含み、電子電機産業は小さな家電部品から大きな半導体製造までの企業を含んでおり、自動車産業は部品工場から、組み立て工場、さらには本格的な一貫製造工場までを含んでいる。これらの資本金集中度については通常ケーススタディの対象になっても、一般に語るのは難しく、統計学の援用が求められる分野である。

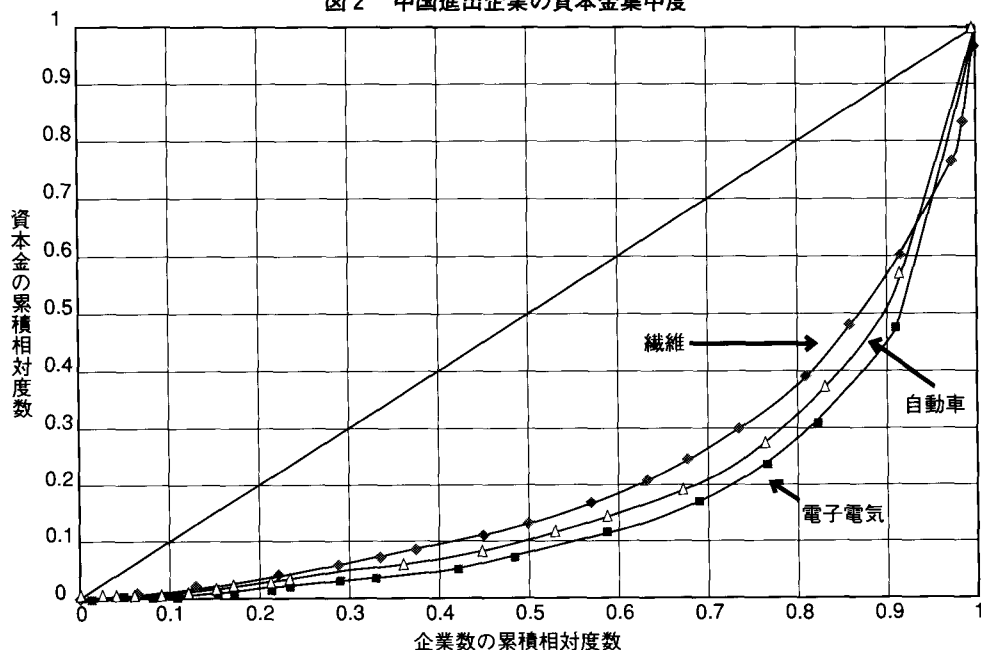
具体的には、それぞれ企業数と資本金の分布の合計を計算して度数分布表を作成の上、相対度数と累積相対度数を計算してグラフにローレンツ曲線を描くことになる。完成したものが図2である。

図2では縦軸に資本金の累積相対度数、横軸に企業数の累積相対度数をとっている。一見してわかるように、もし企業数の累積相対度数と資本金の相対度数がすべて等しく、産業内の企

業が分布しているとすれば、ローレンツ曲線は45度線になる。つまり資本金規模の小さい企業から計算して企業数が10%に達した時に資本金の累積合計も10%、企業数が30%に達した時に資本金の累積合計も30%、以下50%の時に50%、70%の時に70%という具合にすべて等しければ、すなわち資本金規模に関して企業数が完全

に平等であれば、グラフ上では45度線として描かれることになる。逆に一部の資本金規模の大きな企業だけに累積合計資本金が集中しているようなケースではローレンツ曲線は企業数の軸では伸びても資本金の軸では伸びない。従って常に底這い状態で資本金規模の大きな企業が存在する領域から突然と資本金の軸が伸びることに

図2 中国進出企業の資本金集中度



出所) 前掲『海外進出企業総覧99』より作成。

なり、この時ローレンツ曲線は東南方に強く引っ張られる形状となる。

図2では企業数が90%ラインに達する時、3産業とも資本金累計は60%ラインに到達していない。このことは企業数にして10%に満たない一部の企業が、資本金の投資全体の40%以上を占めていることを表している。これが資本金に関する集中度である。企業数の累積度数が90%ラインに達するまで、資本金の累積度は、一貫して、繊維産業>自動車産業>電子電機産業の順である。このことは繊維産業が他の2産業に比し、資本金の集中度が低いことを表している。また企業数の累積度数が90%を越えた領域

では、一貫して、自動車産業>電子電機産業であることから電子電機産業は自動車産業よりも資本金の集中度が大きいということがわかる。

次にジニ係数について調べてみよう。企業の相対度数 X 、資本金の累積相対度数を Y 、45度線とローレンツ曲線に囲まれた面積を λ とおくと、

$$\lambda = 1 / 2 * \{ 1 - \sum X_i (Y_i + Y_{i-1}) \}$$

である。ジニ係数 (G) は、これを2倍したものであり、1から0までの値となる。1に近づけば、集中度が増し、0に近づけば平等度が増す。

$$0 < G = 2 \lambda < 1$$

実際に計算してみると、 λ を求めるための右辺第2項である $1/2 * \sum X_i (Y_i + Y_{i-1})$ とは台形面積の連続であり、コンピュータを用いて計算すれば結果を得るのが容易であることがわかる。3産業のジニ係数は以下のような結果を得る。

繊維産業 (G) : 0.572 < 自動車産業 (G)
: 0.607 < 電子電機産業 (G) : 0.663

このことから繊維産業の資本金規模の集中度がいちばん小さく、自動車産業と電子電機産業では微妙に電子電機産業の方が大きい。実際、個別データの確認をすると、松下電器やキャノンの投資した資本金額はホンダ技研やいすゞ自動車よりも大きく、産業内部での大企業の集中度を増すことになっているのである。

〔付 記〕

本稿執筆の契機は、昨年秋に急逝された故木下滋教授（経済統計学専攻）と筆者の間で97年秋に交わされた中国経済に関する議論に負っている。ここに改めて故木下教授の在りし日の学問的情熱を偲び、追悼の意を表する次第である。むろん、あり得べき誤りはすべて筆者の責任である。

また本稿執筆にあたり、同僚の中川涼司、石井雄二の両先生にも資料提供その他でお世話になった。さらに研究面では、藤沢武史（関西学院大学）、杉田俊明（甲南大学）らをはじめ多国籍企業研究会における研究仲間、先生方から大いに刺激を受けた。記して感謝したい。

末尾になるが、生後10ヶ月になる長男道紀の世話をろくにせず、日々大変迷惑をかけている妻俊子に特別に謝辞を捧げたい。

参考文献

- (1) Dunning, John H. ed., *Economic analysis and the multinational enterprise*, London, Allen & Unwin, 1974.
- (2) Dunning, John H. ed., *Multinational enterprises, economic structure, and international competitiveness*, New York, Wiley, 1985.
- (3) 藤沢武史「ダニング仮説の検証－日本製造業の対中投資と対英投資のデータに基づいて－」『商学論集』関西学院大学, 1999年3月。
- (4) 木下滋『産業の構造変化と都市』産業統計研究社, 1997年。
- (5) 木下滋（遺稿）、岩井・藤岡・吉永編『統計学へのアプローチ』ミネルヴァ書房, 1999年。
- (6) 小島清『多国籍企業の直接投資』ダイヤモンド社, 1981年。
- (7) 小島清『海外直接投資のマクロ分析』文真堂, 1989年。
- (8) P.クルーグマン他著、竹下興喜監訳『アジア成功への課題』中央公論社, 1995年。
- (9) 馬成三『中国経済の国際化』サイマル出版会 1995年。
- (10) 中川涼司「中国のWTO加盟と電機通信市場開放問題」『ジェトロ中国経済』, 1998年4月。
- (11) 劉佩瓊（ハイケイ）編、上原一慶監訳『最新中国データファイル・中国経済全情報』同朋社出版, 1995年。
- (12) Stopford, John M., Reviews the book "Multinational Enterprises and the Global Economy" by Dunning, John H. *Journal, of International Business Studies*, Vol. 25, Issue 1, 1994.
- (13) 杉田俊明『中国ビジネスのリスクマネジメント』ダイヤモンド社, 1996年。
- (14) 東洋経済新報社『海外進出企業総覧99』（国別編）（会社別編）, 1999年。

(1999年7月19日受理)