

經濟論叢

第162卷 第5・6号

21世紀の情報教育	定 道 宏	1
国際金融複合体	本 山 美 彦	11
トヨタ自動車の部品調達物流	杉 田 宗 聡	34
米国におけるビデオ・ゲーム産業の 形成と急激な崩壊	藤 田 直 樹	54
日本・韓国の技術進化と産業内貿易	鄭 承 衍	72
戦前の日本石鹼業界における 資生堂のブランド戦略	齊 木 乃 里 子	95
中国の地域経済格差に日系進出企業が与える 影響に関する計量分析	欠 野 剛 仙 田 徹 尹 清 洙	118

經濟論叢 第161卷・第162卷 総目録

平成10年11・12月

京 都 大 学 經 済 学 會

中国の地域経済格差に日系進出企業が与える 影響に関する計量分析

——混合ロジットモデルによる立地選択分析——

矢野剛
仙田徹志
尹清洙

I はじめに

本稿の目的は、常にその拡大が懸念されている中国における地域経済格差の問題に対して、日系の中国進出企業が中国国内地域での投資立地選択を通じて、どのような影響を与えているのかを明らかにすることにある。アジア地域においては、各国への立地選択分析モデルの幾つかの先行研究を挙げることができるが、本稿はそれを中国国内における各地域への立地選択分析に適用しようとするものである。さらに、アジア地域についてのものに限らず、従来の直接投資の立地選択に関する先行諸研究のモデルとしては、従属変数である投資立地先を決定する説明変数を投資立地先の属性（例えば投資立地先の経済成長率・賃金上昇率・各種規制の有無）のみで構成する条件付きロジットモデルが主として採用されていたが、本稿は投資立地先の属性に加えて、投資主体である進出企業の属性も説明変数とする混合ロジットモデルに立地選択モデルを拡張することを試みる。その際、進出企業側の属性として資本金額・従業員数であらわされる企業規模に特に注意を払う。

本稿の構成は以下のとおりである。

まず第Ⅱ節において、中国の地域経済格差と直接投資における立地選択に関する先行諸研究をそれぞれ簡単にサーヴェイする。それをふまえて、本稿の立

地選択モデルを特定化しおよび説明変数を提示する。第Ⅲ節では以後の分析に使用されるデータの説明をおこなう。そして第Ⅳ節において、第Ⅱ節での説明変数の提示を受けて、重要と思われる説明変数について、記述統計による予備的考察をおこなう。第Ⅴ節においては、中国国内での投資立地選択モデルの推定結果を示す。最後に第Ⅵ節で、本稿の結論を与える。

Ⅱ 先行諸研究

中国は1978年末から開始された改革・開放政策をつうじて、以来現在まで平均8-9%の高度成長を達成している。小規模な国家であれば、経済発展・経済改革の成功として語られるこの事例も、中国に関してはその面積・人口の巨大さから、その裏面の地域ごとの経済格差への懸念とともに語られるのが常である。この改革・開放の期間中、実際に中国国内での地域格差が増大したのか減少したのか、あるいは現在地域格差の動向はどの方向へ向かいつつあるのかについては先行諸研究の見解は様々である。例えば、総合研究開発機構 [1995] によれば、ジニ係数・タイル尺度・変動係数といった指標のいずれを使用しても、92年の段階までにおいて地域格差は縮小していることが観察されるという。また栗林 [1994] も各地域が生み出す地域国民所得の大きさについては地域間の格差は拡大しているが、一人あたりの所得の水準の差異は改革・開放期にはむしろ縮小したとしている。呉 [1995] も80年代については概ね同様の論調であるが、91年以降の地域経済格差は拡大傾向に転じたとしている。これらに対して、加藤 [1997] は79年から94年までの期間において、東部・中部・西部の3地帯の内部の格差は縮小傾向にあるが、それらの3地帯間の格差は拡大しているとしている。しかし、改革・開放期に現象として地域格差が縮小したことを主張する先行研究も、今後の中国国内における地域間格差の拡大のおそれがあることを指摘する点では共通している。

それでは、地域格差をもたらす要因になっているものは何なのだろうか。地域格差を生み出す要因として、例えば加藤 [1997] は、1. 政府投資が沿岸部

へ傾斜したこと、2. 地方財政の自立化、3. 地域選別的な対外開放政策、4. 民間セクターの活力の違い、5. 産業構造と価格の歪みの存在の5つを挙げている。これらのうち、3番目のものは政策要因として語られているが、結果としての外国直接投資の受け入れの格差を含むものと理解して間違いはないだろう。また総合研究開発機構 [1995] は、典型的な高成長地域の発展モデルとして「広東モデル」をとりあげており、その資本構造の特徴は外国資本への依存であるとしている。この外国資本は主として直接投資の形で流入したものである。このような「モデル」的發展をとげる地域が存在する一方で外資の直接投資の少ない地域が存在すれば、地域格差が当然生まれる。すなわち、中国の地域格差の要因を考えると、政策要因・制度的要因・その他の要因を複合的に指摘することが可能であるが、外国資本の直接投資が格差拡大ないしは縮小の直接の要因の一つになりうることは明らかなのである。中国の地理的な巨大さが、通常国際規模で語られる直接投資立地の問題を、中国国内でも重要視されるべき問題にしているといえよう。

直接投資の立地選択分析は、McFadden [1974] で基本的な理論的基礎付けと分析手法が提示されている。すなわち、企業 i がある地域 j ($j=1\dots n$) に投資したときの利潤関数が

$$\pi_{ij} = \beta' X_j + \varepsilon_{ij}$$

π_{ij} : 企業 i がある地域 j に投資したときの利潤

X_j : 投資先 j の属性ベクトル

β : 投資先の属性が利潤にあたる程度をしめすパラメータベクトル

ε_{ij} : 誤差項

であるとする。そのとき、各誤差項 ε_{ij} が互いに独立で、その累積分布関数が二重指数分布にしたがうとするなら、企業 i が n 個の投資立地先候補地からある地域 j に投資する確率は

$$Pr_{ij} = \exp(\beta' X_j) / \sum_{s=1}^n \exp(\beta' X_s)$$

という、条件付きロジットモデルで示され、これを計量モデルとするのである。

上記のモデルに沿う形で、現在までかなりの先行研究が蓄積されている (Carlton [1983], Bartik [1985], Schmenner, Huber and Cook [1987], McConnel and Schwab [1990], Woodward [1992], 徳永・石井 [1995], 若杉 [1997])。そのなかで、中国を含むアジア地域への直接投資を分析対象としたものとして、徳永・石井 [1995] と若杉 [1997] を挙げることができる。実証結果として、徳永・石井 [1995] は賃金率・インフラ整備度・経済不安定度が、事前の期待に整合的なかたちで有意な影響を日本のエレクトロニクス産業の投資立地選択にあたえているとしている。若杉 [1997] は、日本の9産業の企業の投資立地選択において、繊維産業を除いて賃金上昇率は決定的な影響を有していないこと、経済成長率は正の影響をもつこと、物価上昇率は繊維産業を除き負の影響をもつこと、等を報告している。これらは東アジア地域のなかで、ある地域を直接投資先として選択させる投資先側の属性を、条件付きロジットモデルで実証分析したものである。これらに対して、企業側の属性が投資立地選択に及ぼす影響を考察した先行研究も存在する (Grubaugh [1987])。そこでは、企業 i が n 個の投資立地先候補地からある地域 j に投資する確率 Pr_{ij} は

$$Pr_{ij} = \exp(a_j W_i) / \sum_{s=1-n} \exp(a_s W_i)$$

W_i : 企業 i の属性ベクトル

a_j : 企業 i の属性が、企業 i が j 地域に直接投資する確率にあたる程度をしめすパラメータベクトル。地域ごとに異なる。

となる。ただし、直接投資先の地域ごとに異なるパラメータベクトルの一つを0に規準化すると、上記のモデルは

$$Pr_{ij} = \exp(a_j W_i) / [1 + \sum_{s=2-n} \exp(a_s W_i)]$$

と書き換えられる。これを多項ロジットモデルという。Grubaugh [1987] では $n=2$ として、企業が外国直接投資自体をするか否かの2項選択の問題が分析されている¹⁾。

1) 従って、Grubaugh [1987] は厳密には投資立地選択の問題を扱っているわけではない。しかし、問題の内容上の形式およびモデルの形式が本稿と強い連続性をもつため、ここに取り上げた。

本稿では、投資先側の属性に加えて企業属性も、投資立地選択に影響を及ぼす可能性のある変数として分析の対象とする。したがって、実証モデルは混合ロジットモデルとなる。

ここでは、企業 i が n 個の投資立地先候補地からある地域 j に投資する確率は

$$Pr_{ij} = \exp(\beta'X_j + \alpha_j'W_i) / \sum_{s=1}^n \exp(\beta'X_s + \alpha_s'W_i)$$

となる。これを最尤推定すればよい。本稿においては、投資先の選択肢は中国内部の3地域である。3地域の内訳は次のとおりである。

沿岸地域：北京市・天津市・河北省・山東省・上海市・江蘇省・浙江省・
広東省・福建省・海南省

東北地域：遼寧省・吉林省・黒龍江省

内陸地域：その他の諸省

沿岸地域が先進地域であり、東北がそれに続き、内陸地域が最後進地域として区分されることは言うまでもない。

本稿の混合ロジットモデルで使用される説明変数は次のとおりである。

投資先地域の属性 X_j として使用されるもの：

- 各地域の総生産およびその成長率
- 各地域の賃金水準とその上昇率
- 各地域の物価上昇率

企業の属性 W_i として使用されるもの：

- 企業規模を表す変数として、各企業の資本金額あるいは従業員数
- 投資時期を表す変数として、各企業の設立認可時期
- 各企業の外資比率
- 各企業の契約期間

さらに、企業の属性をあらわす変数として、その企業がどの産業に分類されるかを示す産業分類ダミーを使用した。使用された産業分類ダミーは以下のものである。

- 農林漁業ダミー
- 建設・鉱業ダミー
- 軽工業ダミー
- 重化学工業ダミー
- 電力・運輸・通信業ダミー
- 金融・不動産業ダミー
- 小売り・サービス業ダミー

III データ

企業の属性に関するデータは、三菱総研『中国進出企業一覧1997』を出所としている。データに使用した企業の総数は10496社だがデータによっては欠損している部分がかかなり存在するため、各変数のデータ数はそれぞれ異なる。また資本金額が円・元・香港ドル・ポンドで表示されている場合はドルに換算した。換算のレートは97年1月1日の為替レートでおこなっている。設立認可時期について、月次数を13進法表示のものと読み替え、これを10進法で書き改めることにした²⁾。また契約期間が永年契約になっている場合は、100年契約に読み替えた。

投資先地域の属性に関するデータは、『中国統計年鑑』より85-96年のものを使用した。各地域の総生産・各地域の物価上昇率・各地域の賃金水準は、それぞれ各地区国内生産総値・商品小売価格指数・職工平均工資の項目から、各地区に含まれる行政区の単純平均を毎年とり、さらにそのデータ採取期間の平均をとってそれを説明変数として使用した。

ただし、85-87年の各地区国内生産総値については、この期間について記載されている各地区社会総生産値より推計した³⁾。ここで、投資先地域の属性 X_i

2) 月次数は0ではなく1から始まるため、月次数から1をひいた数を12進法表示の数と読み替えて、これを10進法表示に変換することも可能である。しかし、いずれにせよ、本稿の分析目的のためには両者の方法に大きな違いは無いものと考えられる。

3) 88-90年については各地区国内生産総値・各地区社会総生産値の両方が記載されているため、

表1 投資先地域の属性データ (1985-96年平均)

変数	沿岸地域	東北地域	内陸地域
総生産(GDP)平均/省	1334億元	1009億元	649億元
総生産(GDP)成長率	23%	19.8%	20.4%
賃金水準/人	3305元	2494元	2714元
賃金上昇率	18.6%	15.5%	15.6%
物価上昇率	11.5%	10.9%	11.1%

として使用されるものを、表にまとめると表1のようになる。ただし、ここで使用されている総生産(GDP)・賃金データはすべて名目値である。

IV 予備的考察

ここでは、中国に進出している日系企業が資本金額・従業員数・設立認可時期・外資比率・契約期間および資本集約度(資本金額/従業員数)の記述統計において、各地区ごとにどのような特性をもっているかを概観していこう。

各変数の基礎統計量を示したのが表2である。以下、同表の統計量と必要に応じてその変数の分布図を用いて考察を進める。

まずはじめに、資本金額・従業員数を考察する。これらの2変数は互いに高い相関関係にあるため併せて考察を行う。まず資本金額では、その平均値は、沿岸地域(297.15万ドル)、内陸地域(282.23万ドル)、東北地域(164.29万ドル)の順であり、資本金額で企業規模を考えた場合、東北・内陸地域の企業規模は小さなものであることが推測される。このように、東北・内陸地域の平均資本金額が小さい理由を、図1～図3の分布図からみてみると、東北・内陸地域の日系進出企業には資本金額規模が30万ドル以下の小規模企業が比較的多いことが平均値を引き下げていることがわかる。つまり、資本金額で企業規模を考えた場合、小規模企業の東北・内陸地域への積極的な進出という姿が浮かび上がってくる。内陸地域が東北地域よりも平均値が高いのは、図1～図3に示

ここから各地区について国内生産総値/社会総生産値をもとめ、それを85-87年の各地区社会総生産値にかけることにより、この期間の各地区国内生産総値を推計した。

表2 各変数の記述統計量からみた地域特性

	沿岸地域			
	平均	分散	最大値	最小値
資本金(万ドル)	297.15	2115320.89	86169.8	1.0
従業員数(人)	149.37	97098.18	5100.0	1.0
設立認可時期(年)	92.68	5.22	98.0	80.0
外資比率(%)	90.62	742.69	100.0	5.0
契約期間(年)	20.83	163.15	100.0	2.0
資本集約度[資本金/従業員数](万ドル)	6.45	5558.77	4308.5	0.000315

東北地域				内陸地域			
平均	分散	最大値	最小値	平均	分散	最大値	最小値
164.29	404206.79	16920.0	1.0	282.23	1231454.85	23529.0	0.2
148.39	216795.24	7122.0	3.0	150.36	115170.84	3000.0	2.0
92.45	3.81	98.0	83.0	92.55	3.93	96.0	80.0
62.31	782.76	100.0	11.0	56.90	661.17	100.0	9.9
16.37	105.22	50.0	1.0	17.36	93.46	70.0	6.0
3.22	78.52	152.5	0.017327	3.61	67.17	122.9	0.027778

すように、最頻値こそ内陸地域が最も小さい規模であるが、内陸開発政策によって相対的に規模の大きな企業の立地も促進された結果、資本金額の大規模な企業も比較的多く投資立地しているためと思われる。また、従業員数では、表2よりその平均値は、内陸地域(150.36人)、沿岸地域(149.37人)、東北地域(148.39人)の順であり、あまり差はない。最大値をみれば千人単位を数える規模のものもみられるが、図4～図6に示すように分布の形状は大きく左に偏っており、概して200人未満に集中している。しかし、東北・内陸地域では最頻値が沿岸地域のそれよりも明らかに小さく、全体の分布の形状も沿岸部よりもさらに左に偏っている。この点で、従業員数で企業規模を考えた場合でも、東北・内陸地域に投資立地している日系企業は中・小規模のものが多くことがわかる。これは、平均値からはわからない特徴である。

次に、設立認可時期に関して考察を行う。表2に示した平均値は東北地域

図1 資本金額の規模別分布 (沿岸地域)

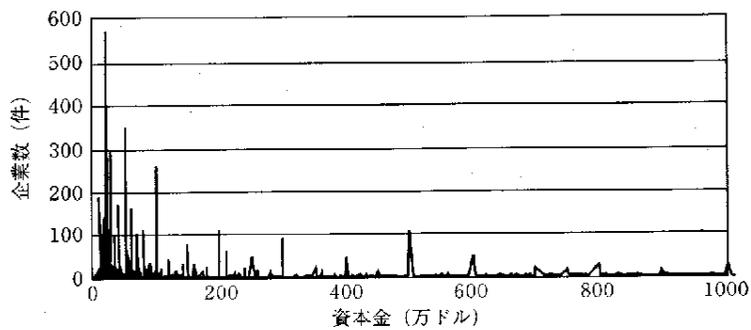


図2 資本金額の規模別分布 (東北地域)

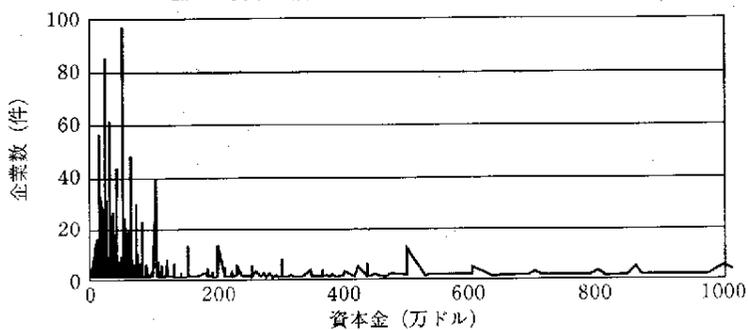


図3 資本金額の規模別分布 (内陸地域)

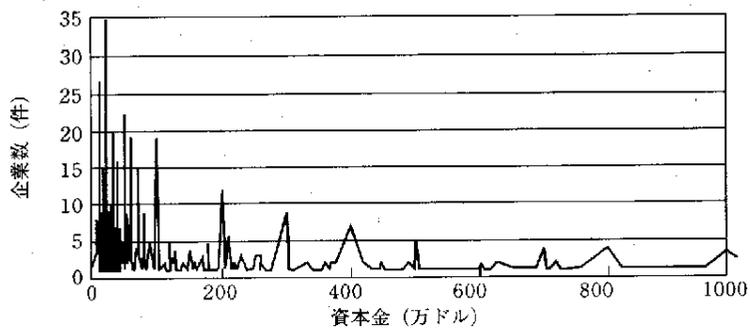


図4 従業員数の規模別分布 (沿岸地域)

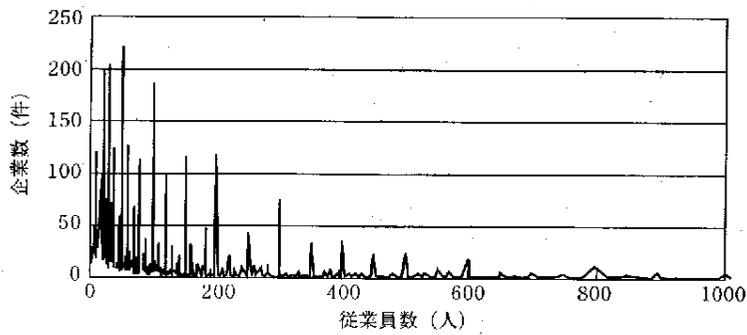


図5 従業員数の規模別分布 (東北地域)

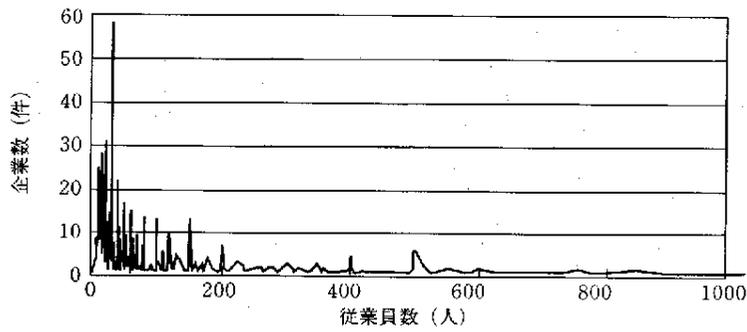
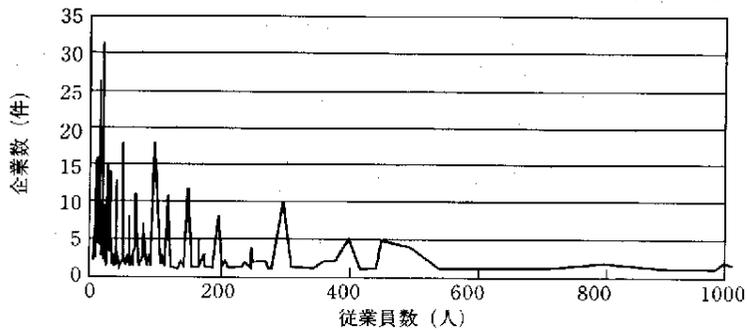


図6 従業員数の規模別分布 (内陸地域)



(92.45年), 内陸地域 (92.55年), 沿岸地域 (92.68年) であった。このような順序になった理由として次の2つが考えられる。第1の理由として, 東北, 内陸地域の両地域では比較的早い時期から日系企業の立地が行われていたこと, そして第2の理由として, 90年代以降にみられた立地増加の起点の差異があげられる。特に後者は図7-図9をみれば明らかとなる。つまり90年代以降の立地増加の傾向として, 90年代初頭の東北地域への認可の急増, その後の内陸地域へシフト, 94年には沿岸部への回帰と大きなラグを有していることがあげられ, このようなラグが平均値の差となって表れているというものである。

外資比率はその平均からみるとその比率が高いのは, 沿岸地域 (70.62%), 東北地域 (62.31%), 内陸地域 (56.90%) の順となっており, 契約期間について表2に示されたその平均値は, 沿岸地域 (20.83年), 内陸地域 (17.36年), 東北地域 (16.37年) の順である。後進地域ほど外資比率は低く, 契約期間が短くなっていることがわかる。後進地域の外資比率の相対的な低さは, 直接には先進地域である沿岸部への進出企業の多くが中国国外への輸出を目的とした企業であり, 輸出販路獲得のため独資企業 (外資比率100%) であるという事実から説明できるのではないだろうか。むしろ, これは記述統計の結果の解釈であり, 外資比率が投資立地に与える影響については後述のより精緻な混合ロジットモデルによる推定結果を待たなくてはならない。

最後に, 先出の記述統計量, 資本金額・従業員数からつくられた資本集約度 (資本金額/従業員数) の地域的な特徴をみておこう。表2から, その平均値において, 沿岸地域 (6.45万ドル) が東北地域 (3.22万ドル), 内陸地域 (3.61万ドル) に比してはるかに高いことがわかる。沿岸地域の分散の大きさはあるものの, 資本集約的な企業は沿岸地域に進出する傾向があるのではないだろうか。

以上の予備的考察からおおまかに各地域の特徴をまとめると, 沿岸地域は, 比較的規模の大きな日系企業が投資立地され, その外資比率も高く契約年限も長く, 資本集約的であることが特徴としてあげられる。また東北・内陸地域は,

図7 認可年の期間別分布 (沿岸地域)

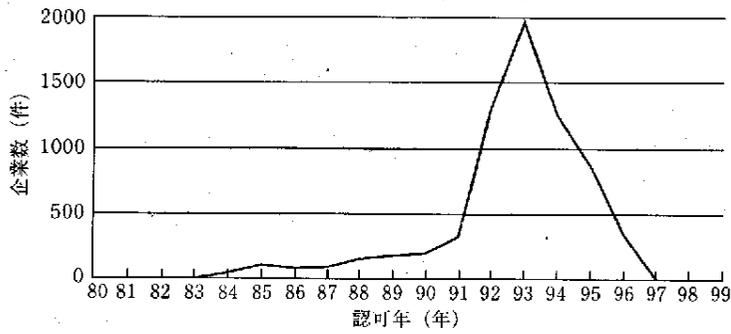


図8 認可年の期間別分布 (東北地域)

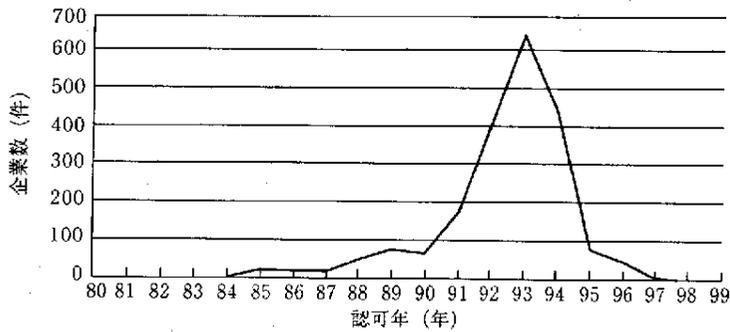
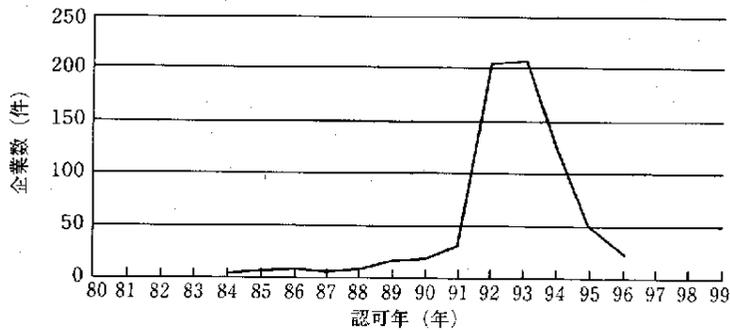


図9 認可年の期間別分布 (内陸地域)



その企業規模は沿岸地域に比して全般的に小さく、外資比率が低く、契約年限が短く、資本集約度が低いことが特徴として明らかになった。

しかし、これだけでは、各企業属性変数が中国国内における投資立地選択に対して、それぞれが単独で及ぼす影響は、完全には明らかにはならない。そこで、次節では、ロジット分析による中国国内での投資立地選択モデルの推定結果を示す。それにより、はじめて個々の企業属性変数の影響と、その変数間の関係が明確になる。また、混合ロジットモデルによる分析であるので、地域側の属性変数の投資立地選択に及ぼす影響も取り扱われる。

V 推定結果

地域属性変数は、一つの回帰式に全変数を入れると多重共線性をおこすため、多重共線性をおこさない変数の組み合わせを探した。その結果、多重共線性をおこさず推定値の符号条件が理論に整合的であった変数の推定結果を表に記載した。

表から明らかのように、地域属性変数のなかで、賃金上昇率が殆どの推定モデルで有意であり、かつ推定値も負で符号条件も満たしている。表には示さなかったが、賃金上昇率に次いで、賃金水準そのものも符号条件（この場合も負）を満たしながら有意になることが多かった。中国国内の投資先の地域属性としては、賃金に関する条件が、日系企業の投資立地選択に影響を与えていることを明らかにした推定結果であるといえよう。これは、徳永・石井 [1995] の東アジア地域内での投資立地選択分析の結果とは整合的であるが、若杉 [1997] の同様の分析の結果とは異なったものとなっている。

次に進出企業の属性に関する変数の推定・検定結果をみてみよう。企業規模変数として資本金額をとった場合（表3）には、推定モデルに契約期間を入れるまでは、東北地域への投資要因として資本金額は負に有意であり、内陸地域への投資要因としても有意ではないが、かなり高いt値を伴った負の推定値が計測されている。ところが、契約期間を推定モデルに入れると、契約期間が

表3 企業規模変数として資本金額をとった場合の立地選択モデルの推定結果
(1981-98年)

変数	(1)式	(2)式	(3)式
総生産(GDP)	0.0050 (1.04)	0.0026 (-0.16)	
総生産(GDP)成長率			730.1 (1.32)
賃金水準			
賃金上昇率	-151.1 (-2.09)**	-207.5 (-2.24)**	-1028.8 (1.84)*
物価上昇率			
資本金額 ²	-0.0002 (-4.16)***	-0.0003 (-3.87)***	-0.0001 (-1.12)
設立認可時期 ²	-0.0428 (-3.78)***	-0.07 (-4.74)***	-0.0915 (-4.81)***
外資比率 ²		-0.3586 (-2.86)***	-0.4954 (-2.69)***
契約期間 ²			-0.035 (-5.88)***
資本金額 ³	-0.0001 (-1.38)	-0.0001 (-1.54)	0.0001 (0.81)
設立認可時期 ³	-0.0306 (-1.73)*	-0.0739 (-3.37)***	-0.1489 (-5.23)***
外資比率 ³		0.7649 (3.97)***	0.4708 (1.56)
契約期間 ³			-0.028 (-3.05)***
データ数	9269	5703	2971

(注1) 破線より上は投資先の地域属性に関する変数、下は進出企業の属性に関する変数。

(注2) 企業属性変数にかんする係数は、各地域ごとに推定される。2の添字は東北地域(と沿岸地域の係数の差)を、3の添字は内陸地域(と沿岸地域の係数の差)をあらわす。

(注3) ()内はt値であり、*は10%水準で有意、**は5%水準で有意、***は1%水準で有意であることを示す。

有意に負となり、東北地域においては資本金額は有意ではなくなり、内陸地域では有意ではないが推定値が正になってしまう。すなわち、東北地域を中心に、資本金額が小さい企業は契約期間も短く、契約期間の短さが直接に後進地域への投資立地選択を説明しているのである。資本金額の小ささは、契約年数を介して、間接的に後進地域への投資要因となっている。

企業規模変数として従業員数をとった場合(表4)には、反対に推定モデルに契約期間を入れるまでは従業員数の係数推定値が有意ではないのに、契約期間を変数として入れると、これは先と同じく契約期間が負に有意となり、東北・内陸地域ともに、従業員数の係数推定値が正に有意になる。これは、従業員数の多い企業ほど契約期間が長く、従業員数の大きさ自体は直接後進地域への投資を促進する要因となっているということである。企業規模変数として資本金額をとった場合とはかなり異なった結果である。この従業員数の大きさが後進地域への投資立地の促進要因となっているという推定結果は、従業員の絶対数の大きさが促進要因となっているということなのか、資本金額/従業員数で定義される資本集約度の低さが促進要因となっていることなのかを明らかにするために、資本集約度(資本金額/従業員数)も説明変数として加えた推定結果、表5を見てみよう。東北地域への投資立地説明要因としては、従業員数も資本集約度も共に有意ではなくなっているためよく分からないが、内陸地域への投資立地要因としては従業員数は有意ではなくなり、代わって資本集約度が負に有意となっている。つまり、内陸地域への投資の促進要因となっているのは労働集約度(資本集約度の逆数)の高さなのである。また東北地域への投資立地説明要因としても、資本集約度について、有意ではないもののがかなり高いt値の負の推定値が計測されており、この地区でも労働集約度の高さが投資立地促進要因になっている可能性は高い。労働集約度の高い企業には、賃金水準および上昇率の低い後進地域へ投資するインセンティブが存在することを示すものであろう。これは、地域属性要因として賃金要因が重要であるという先の結果と整合的である。一方、資本金額の小ささが、契約年数を介して、後

表4 企業規模変数として従業員数をとった場合の立地選択モデル推定結果

(1981-98年)

変数		(4)式	(5)式
総生産(GDP)			
総生産(GDP)成長率		420.3 (0.66)	2062.6 (2.34)**
賃金水準			
賃金上昇率		-364.7 (-0.58)	-2067.8 (-2.37)**
物価上昇率			
従業員数 ²		0.0001 (0.82)	0.0003 (1.74)*
設立認可時期 ²		0.0125 (0.50)	0.0259 (0.76)
外資比率 ²		-0.4376 (-2.24)**	-0.4809 (-1.65)*
契約期間 ²			-0.014 (-1.98)**
従業員数 ³		0.0002 (1.07)	0.0003 (1.70)*
設立認可時期 ³		-0.0272 (-0.94)	-0.1049 (-2.60)***
外資比率 ³		0.9007 (3.69)***	1.0025 (2.35)**
契約期間 ³			-0.028 (-2.36)**
データ数		3347	1538

(注) 表3に同じ。

進地域への投資要因となっているのは、後進地域への投資のリスクの大きさから、契約年数の短く金額の小さい投資が選択されているのかもしれない。念のため、資本金額と従業員数の両方を入れたモデルを推定したが(表6)、資本金額と従業員数は当然似たような動きをするため、両変数の有意性の多くが失

表5 従業員数と資本集約度(資本金額/従業員数)をいれた場合の立地選択モデル推定結果
(1981-98年)

変数	(6)式
総生産(GDP)	
総生産(GDP)成長率	
賃金水準	
賃金上昇率	-930.2 (-1.96)*
物価上昇率	5218.5 (2.06)**
従業員数 ²	0.0002 (1.46)
資本集約度 ² (資本金額/従業員数)	-0.20 (-1.51)
設立認可時期 ²	0.030 (0.89)
外資比率 ²	-0.4278 (-1.46)
契約期間 ²	-0.0095 (-1.30)
従業員数 ³	0.0003 (0.21)
資本集約度 ³ (資本金額/従業員数)	-0.0023 (-1.65)*
設立認可時期 ³	-0.1036 (-2.56)**
外資比率 ³	1.003 (2.35)**
契約期間 ³	-0.0272 (-2.30)**
データ数	1533

(注) 表3に同じ。

表6 資本金額と従業員数を両方いれた場合の立地選択モデル推定結果(参考)
(1981-98年)

変数	(7)式
総生産(GDP)	
総生産(GDP)成長率	
賃金水準	
賃金上昇率	-898.2 (-1.89)*
物価上昇率	4996.4 (1.98)**
資本金額 ²	-0.00002 (-0.24)
従業員数 ²	0.0003 (1.70)*
設立認可時期 ²	0.025 (0.74)
外資比率 ²	-0.4508 (-1.54)
契約期間 ²	-0.0131 (-1.75)*
資本金額 ³	0.0001 (0.94)
従業員数 ³	0.0002 (1.06)
設立認可時期 ³	-0.1036 (-2.56)**
外資比率 ³	1.0052 (2.36)**
契約期間 ³	-0.0308 (-2.49)**
データ数	1533

(注) 表3に同じ。

われてしまった。

設立認可時期については、内陸地域を中心に、後進地域への投資促進要因としては負に有意となっているケースが多い。この限りでは、近年になるにつれて、日系企業の投資立地先が、かえって先進地域である沿岸地域を志向する傾向を強めていると言える。

外資比率は、同じ後進地域でも東北地域と内陸地域に異なった影響を与えている。東北地域への投資促進要因としては、外資比率の高さは有意に負の影響を与えているのに対して、内陸地域への投資促進要因としては、外資比率の高さは有意に正の影響を与えているケースが多い。東北地域は伝統的に、重工業を中心とした投資が重点的におこなわれた地域で、そのため現在でも国有企業の比率が非常に高い地域である。このような、国有企業の基盤の厚さを背景として、対中進出企業に対して、中国への投資に際して独資形態よりも合弁形態（その多くは国有企業をパートナーとする）での進出をするように、中国政府側から政策的な圧力がかけられているのではないだろうか。それに対して、内陸地域への投資促進要因として、外資比率の高さが有意に正の影響を与えているのは、内陸部への外資誘致政策のため独資形態での外国企業の進出も歓迎しているという政策の反映であろうと考える。つまり、内陸部は沿岸部に比べ経済発展が遅れているため、外資を是非とも誘致する必要があったのである。そこで、先述のような外資誘致政策がとられ、成果をおさめつつある結果として、先述のような推定結果が出てきたものと思われる。これは、90年代中頃まで中国の地域経済格差への対処としてすすめられてきた、内陸部への外資誘致政策が一定の効果をあげていたことを示すものであろう。

最後に、企業属性変数として推定モデルに組み込まれた産業分類ダミーの推定・検定結果についてふれる。表記が煩瑣になるため、表には示さなかったが、産業分類ダミーの推定検定結果は概ね、予想どおりのものであった。すなわち、農林漁業ダミー、建設・鉱業ダミーが東北地域投資要因として正に有意、軽工業ダミー・重化学工業ダミーは東北・内陸地域ともに負に有意となることが多

かった。予想をやや裏切るのは、農林漁業ダミーが内陸地域投資要因としては、負に有意となることであった。農林漁業に属する日系進出企業立地先としてもとめる条件は、内陸地域よりむしろ沿岸部にあるということである。この点については、さらに精緻な実証研究が待たれる。

VI 結 論

前節までの議論により、中小規模の企業が比較的後進地域への進出に積極的であり、より詳細には、後進地域の低賃金が、従業員数の多い日系企業を引きつけている一方、後進地域への投資リスクの高さが、日系企業の投資を契約期間の短い金額的に小規模なものにしている傾向があることが分かった。中国に進出している日系の中小企業は、労働集約的な企業を中心に後進地域に積極的に投資立地をおこない、中国の地域経済格差の縮小に貢献しているのが現状といえよう。

また、近年後進地域への投資が敬遠される傾向にあり、将来的に日系企業の動向が、中国の地域経済格差を拡大させる懸念も出てきている。しかし、外資比率にあらわされる進出形態の決定には中国政府の政策が大きく影響しており、中国側の地域経済格差への対応として、最後進地域である内陸地域への、外資誘致政策が成果を納めつつあったことも示唆された。

参 考 文 献

- 深尾京司・伊澤俊泰・國則守生・中北徹 [1998] 「対外直接投資の決定要因—わが国電機産業企業のパネルデータによる実証研究」『経済研究』一橋経済研究所、第45巻第3号、35-69ページ。
- 呉 軍華 [1995] 「中国の地域格差並びに変化要因に関する一考察」『アジア研究』アジア政経学会、第42巻第1号、35-69ページ。
- 加藤弘之 [1997] 『中国の経済発展と市場化』名古屋大学出版会。
- 栗林純夫 [1994] 「経済発展と地域格差の動向」『経済セミナー』日本評論社、No. 476、1994年、27-32ページ。
- 毛 三良 [1998] 「地域格差の歴史変動における中国経済の現局面—同業種集中化と

- 異業種集中化に注目して—『調査と研究』第14号, 1997年10月。
- 総合研究開発機構 [1995] 『中国の地域格差と経済発展に関する実証的研究—中国の地域経済開発(2)』総合研究開発機構。
- 徳永澄憲・石井良一 [1995] 「日本企業のグローバルおよび東アジアにおける直接投資決定に関する計量分析—コンディショナル・ロジット・モデルによる多国籍企業の立地選択分析」(大野幸一・岡本由美子編『EC・NAFTA・東アジアと外国直接投資』アジア経済研究所), 133-167ページ。
- 若杉隆平 [1997] 「日本企業の海外立地選択」(浅子和美・福田慎一・吉野直行編『現代マクロ経済分析—転換期の日本経済』東京大学出版会), 347-368ページ。
- (財)日中経済協会調査委員会 [1996] 『中国内陸地域の経済開発と投資環境』日中経済協会。
- Bartik, T. J. [1985] "Business Location Decisions in the United States," *Journal of Business & Economic Statistics*, 3 (1), pp. 14-21.
- Carlton, D. W. [1983] "The Location and Employment Choice of New Firms," *Review of Economics and Statistics*, 65, pp. 440-449.
- Griffin, K. and R. Zhao [1993] *The Distribution of Income in China*, St. Martin's Press, New York.
- Grubaugh [1987] "Determinants of Direct Foreign Investment," *Review of Economics and Statistics*, 69, pp. 149-152.
- McConnel, V. D. and R. M. Schwab [1990] "The Impact of Environmental Regulation on Industry Location Decision: The Motor Vehicle Industry," *Land Economics*, 66, pp. 67-81.
- McFadden, D. [1974] "Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior" in P. Zarembka (ed.), *Frontiers in Econometrics*, Academic Press, pp. 105-142, New York.
- Schmener, R. W., J. C. Huber, and R. L. Cook [1987] "Geographic Differences and the Location of New Manufacturing Facilities," *Journal of Urban Economics*, 21, pp. 83-104.
- Woodward, D. P. [1992] "Location Determinants of Japanese Manufacturing Startups in the United States," *Southern Economic Journal*, January, pp. 690-708.
- Tsui, K. Y. [1991] "China's Regional Inequality, 1952-1985," *Journal of Comparative Economics*, 15, pp. 1-21.
- 魏 後凱 [1989] 「東中西部関係与我国区域発展」『管理世界』1989年, 第4期。

- 魏 後凱 [1992] 「論我國區際收入差異的變動格局」『經濟研究』1992年，第4期。
- 魏 後凱·劉 楷 [1994] 「我國地區差異變動趨勢分析與預測」『中國工業經濟研究』1994年，第3期。
- 張 平 [1992] 「中國農村城居民的收入分配」『經濟研究』1992年，第2期。