

中枢管理機能の立地分析

—経済学的及び経済地理学的検討—

とらえて、オックスフォードの立地分析は、概して今日の認識でもある。例外的な
 例外は特殊な形式、その機能を担い得るオックスフォードが経済活動で占める地位は既に
 自ら果たして居る。この点から見てオックスフォードの立地分析に大きな影響を及ぼした
 中心として「経済地理学」の分野、地理学に於けるオックスフォードの地位であら
 ねばならぬと見做された。そしてそのことにも影響するが、我が国の地理学に
 及ぼす影響は顕著なものである。従って我が国の地理学に於けるオックスフォードの
 地位は、オックスフォードの地理学に於ける地位に於ける。この点から、オックスフォ
 ードの立地分析は、概して我が国の地理学に於ける地位に於ける。

我が国に於けるオックスフォードの立地分析は、概して我が国の地理学に於ける地位に於ける。
 従って我が国の地理学に於けるオックスフォードの地位は、オックスフォードの地理学に於ける地位に於ける。
 従って我が国の地理学に於けるオックスフォードの地位は、オックスフォードの地理学に於ける地位に於ける。

平成6年12月

須田 昌弥

立地論の発展の歴史は、その適用可能領域の拡大の歴史でもあった。19世紀前半の J.H.von Thünen による農業立地論、20世紀初頭の A.Weber の工業立地論、そして W.Christaller の中心地理論を基礎として、20世紀には様々な産業・施設で立地理論が開発された。本論文で取り上げるオフィス形態としては企業の本社・支店であり、機能としては中枢管理機能と総称される一の立地理論もその中の重要な1分野であり、従来から研究が続けられてきた。

ところで、オフィス立地の問題は、優れて今日的な課題でもある。情報化社会の到来と共に、その情報を取り扱うオフィスが経済活動で占める地位は日に日に高まっている。1980年代の我が国の経済全体に大きな影響を及ぼしたいわゆる「バブル」現象の発端の1つは、首都圏におけるオフィス需要の増大であったことを想起されたい。そしてそのこととも関連するが、我が国の地域政策における大きな課題の1つとして、国土構造の東京一極集中が挙げられる。これはすなわち、オフィスの東京集中の問題につながる。その意味で、オフィスをどこに立地させるかは、極めて重要であるといえよう。

政策を立案するためには理論と現状把握が不可欠である。オフィス立地に関しては、筆者は理論的には経済学的アプローチに比較優位があり、現状把握においては(経済)地理学において最も多くの研究の蓄積がなされていると考える。そこで、本論文ではその両面からの考察を試みている。しかしながら、両者には一長一短があることもまた否めない。

経済学では、主に都市経済学の分野で、最適なオフィス立地の決定モデルが開発されてきた。しかしながらそれらの研究は、対象地域が「都市(圏)」に限定され、全国レベルでのオフィス立地が分析されてこなかった。更に言えば、経済学者は自らの問("How much?" 等)に答えるために空間を導入しても、空間(又は地域)そのものを解明しようとはしない傾向がある。都市経済学者は、経済学のモデルを拡張することで、"Where?" という問に答えるべく腐心してきた。しかしながら、今日の都市経済学のモデルでも「オフィス」が立地する「範囲」は決定されても、例えば、「X社の本社」が立地する「地点」を特定するにはまだ不十分ではなかろうか。言い換えれば、彼らは地図を塗りつぶすことは、

できても、1点を指差して、"Here!"と叫ぶことができないのである。

他方、地理学では都市システムとの関わりの中で、企業の本社・支店などの立地を考察することが広く行なわれてきた。経済学者と異なり、地理学者には空間を捨象することはできない。しかしそのことは逆に、地理学者の目を常に空間(又は地域)に釘付けにすることとなった。彼らにとって、オフィス立地研究は都市システム研究のための手段であり、なぜあるオフィスがそこに立地するのかはあまり重要な問題ではなかった。詰まるところ、彼らは"Here!"と叫ぶのみで、"Where?"と問うことをためらっているのである。

このように、オフィス立地を分析するに際して、企業行動を分析するために空間(地域)が導入された経済学と、地域(空間)を分析するために企業行動が導入された地理学の間には、かなり大きな隔たりがあるといえよう。本論文は、このような経済学と地理学の「架け橋」たらんと欲して、微力ながら研究に取り組んできた筆者の3年間の研究成果である。「ひとはこの書物の中で未解決のままに残されている問題が数多くあることを知るであろう。このことをわたくしは隠そうとは思わない。この小さな書物は結論ではなく出発点なのである」(A. Weber, 1909, S.14)。

本論文の構成は以下の通りである：

まず、第1章では今日の我が国における東京一極集中の問題を、以下の各章の分析の基礎となる我が国の都市システムに関連づけながら取り上げ、それと中枢管理機能の立地との関係について述べる。また本章は本論文全体の序文としての役割を果たすため、従来の研究成果についても簡単な紹介を加えている。

第2章・第3章では1企業の行動に重点をおいた理論的な考察がなされている。第2章では、本社-支店の2段階構造をもつ企業がどのような支店配置を行なうかをモデル化している。このとき、地理学的視点とは逆に、都市システムは所与のものとして想定する。第3章は、オフィス以外の企業の部門として工場に着目し、それとオフィスとのコミュニケーションコストを導入したとき、両者の立地がどのように決定されるかを、最も単純な線形市場の場合について考察する。第2章の支店の立地理論に対して、第3章は本社の立地理論を構築しようとしているといえよう。

第4章・第5章では、我が国の製造業企業の立地パターンを集計的に検討している。理論との関係では、第4章は第2章と、第5章は第3章と対応している。第4章では、東京に本社を置く製造業企業の支店立地数と都市の総合的な規模を表す「都市ランク」との相関を、業種別・地域別に考察している。第5章では、製造業企業の本社・支店と工場との相互作用が最も容易に推定できる、両者が同一住所に立地するケースを取り上げ、その特性を分析している。

最後に第6章では、ここまでの理論と実際をふまえたうえでの政策論として、整備新幹線やB-I S D N等の交通・通信の改善がオフィス立地にどのような影響を与えるか、とりわけ、オフィスの東京一極集中の分散化に有効かどうかについて論じる。民間企業のオフィスを政府が直接移転させることはできない。勢い政策は間接的なものとなる。その政策手段には多くの選択肢があるが、筆者は特に、交通・通信政策の持つ効果について分析した。交通・通信に焦点を合わせた理由は、これが最も立地理論と密接な関係を持っているためである。

本論文に対して負うべき責任は言うまでもなく全て筆者に帰せられるが、逆に本論文が受けるかもしれない栄誉は多くの人々と分かち合われるべきである。それらの人々の助言と支援がなければ、浅学非才にして怠惰な筆者が本論文をまとめあげることは不可能であった。それらの感謝すべき人々の名前を全て挙げるができないのは誠に遺憾であるが、京都大学大学院経済学研究科において、筆者の研究を指導し、こうもりのごとく学問の天空をさまよいがちな筆者を温かく見守ってくださった山田浩之・田淵隆俊両先生には、筆者の持つ言葉のうちの最上級の言葉で感謝の意を表したい。また、大学院山田・田淵ゼミナールを通じて筆者に多くの示唆と助言を与えてくださった綿貫伸一郎(大阪府立大学)・松澤俊雄(大阪市立大学)・徳岡一幸(同志社大学)の各先生、筆者の地理学の師とも言うべき京都大学文学部の成田孝三先生、そして筆者を立地論の研究へと導いてくださった一橋大学の河野敏明先生にも、この場を借りて感謝の意を表したい。

1994年12月

須田 昌弥

=目次=

まえがき	1
第1章 東京一極集中と中枢管理機能	7
1.1. 東京一極集中の進展	7
1.2. 我が国の都市システム	14
1.3. 従来の研究－経済学的理論と地理学的考察－	21
第1章 註	26
第2章 コミュニケーション費用からみた最適支店配置モデルの構築 －都市システムが所与の場合－	29
2.1. はじめに	29
2.2. 都市システムの設定	30
2.3. 支店配置モデルの構築	31
2.3.1. 最適支店数の決定	32
2.3.2. Christaller型都市システムにおける最適支店配置	36
2.4. おわりに	40
第2章 註	43
第3章 工場立地とオフィス立地　－情報コストを考慮した場合の 両者の相互関係－	45
3.1. はじめに	45
3.2. モデル	46
3.3. 最適立地	49
3.4. 交通・通信コストの変化の立地パターンへの影響	52
3.5. おわりに	54
付論 4つの立地パターンの組合わせにおける利潤の差の計算	55
第3章 註	58
第4章 日本の支店立地	59
4.1. 製造業における業種間比較	59
4.1.1. はじめに	59
4.1.2. 調査の対象と方法	60
4.1.3. 支店立地の全体的動向	64

4. 1. 4. 業種別支店立地比較	66
4. 1. 5. おわりに	71
4. 2. 地域ブロック別比較	72
4. 2. 1. はじめに	72
4. 2. 2. 地域ブロックの設定	72
4. 2. 3. 地域ブロック別の支店立地	74
4. 2. 4. 支店立地と都市指数	77
4. 2. 5. おわりに	79
第4章 註	80
第5章 我が国製造業におけるオフィス・工場立地の重複度分析	83
5. 1. はじめに	83
5. 2. データ	86
5. 3. 企業規模とオフィス-工場立地パターン	88
5. 4. オフィス・工場立地の重複度分析	92
5. 4. 1. 業種別比較	92
5. 4. 2. 本社立地別比較	95
5. 5. おわりに	99
第5章 註	100
第6章 交通・通信条件の改善はオフィス立地分散に有効か	
-政策の有効性-	102
6. 1. はじめに	102
6. 2. 中枢管理機能の特性と交通条件	103
6. 3. 交通改善の効果	105
6. 3. 1. 立地移動の可能性	105
6. 3. 2. 都市間競争と交通改善	106
6. 4. 電気通信政策とオフィス立地	109
6. 5. 政策的帰結-結びに代えて-	111
第6章 註	113
あとがきにかえて-今後の課題-	115
参考文献	116

本論文の各章は、それぞれ以下の機会において発表されたものである。ただし、本論文への編集の過程で、全体の調整その他のために一部加筆・修正したところがあることを御了承されたい。

- 第1章：1.1.、1.2. - 「中枢管理機能と都市システム」(所収 山田浩之・西村周三・田淵隆俊編『都市と土地の経済学』、日本評論社、第3章、近刊)。
1.3. - 書き下ろし。
- 第2章：「コミュニケーション費用からみた最適支店配置モデルの構築 - 都市システムが所与の場合 -」、人文地理、第46巻第5号、pp. 61 - 73. 1994年。
- 第3章："Office and Plant Location with Transport Costs of Information", *Journal of Regional Science* (投稿中)。
- 第4章：4.1. - 「日本の支店立地 - 製造業における業種間比較 -」、経済地理学年報、第39巻3号、pp. 1 - 12. 1993年。
4.2. - 「製造業における支店立地 - 地域ブロック別比較 -」、経済論叢、第151巻第1・2・3号、pp. 148 - 160. 1993年。
- 第5章：「我が国製造業におけるオフィス・工場立地の重複度分析」、1994年度人文地理学会大会報告論文。
- 第6章：6.1.・6.2.・6.3.・6.5. - 「交通条件改善はオフィス立地分散に有効か」、交通学研究/1993年研究年報、pp. 111 - 119. 1994年。
6.4. - 「電気通信政策とオフィス立地 - ニューメディアはオフィス分散に役立つか」、(所収 (財)京都コミュニケーション基金「21世紀の電気通信産業に関する調査研究報告書」、1994年)。

第1章 東京一極集中と中枢管理機能

1.1. 東京一極集中と中枢管理機能

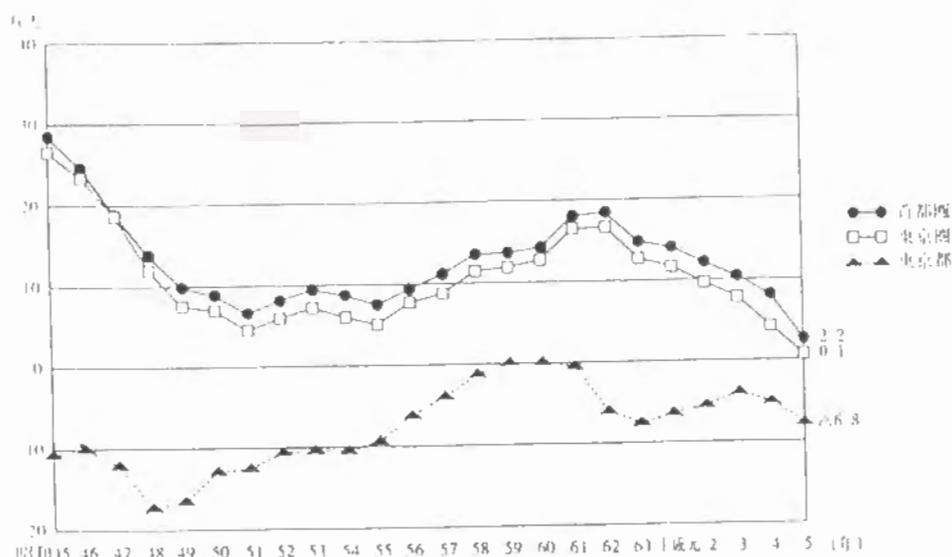
戦後、人口移動や所得格差からみた我が国の地域構造は、昭和30～40年代の高度成長期における3大都市圏＝東海道メガロポリスへの集中から、昭和50年代の安定成長期の「地方の時代」を経て、バブルの過熱した昭和60年代には、東京圏(東京都を中心とする1都3県)への一極集中型に変化してきた(山田、1994)。図1-1のように、人口移動に関しては、1993(平成5)年現在では東京圏の転入超過数が約1000人に留まるなど、一極集中化にはかなりの歯止めがかかってきた。しかしながら、バブルが崩壊した現在においてもなお、東京一極集中の状態は色濃く残っている。例えば、同じく平成5年現在、東京圏の人口は依然として我が国の25.9%を占めている。

また、東京圏は国会や各種行政機関などの政治機能のみならず、図1-2のように、我が国の国際関連機能、金融機能、情報関連機能等の経済的な諸機能においても高いシェアを有している。特に金融機能については、金融機関貸付残高の51.4%、公社債売買高は88.8%が首都圏(東京圏+茨城・栃木・群馬・山梨県)に集中し、「更にその大部分を東京都が占めている」(国土庁、1994)。それに加えて、大学・短大の27.5%、大学院学生数の38.2%を東京圏が占めるなど、教育・文化に関する機能においても、全国の中で際だった高さを見せている¹⁾。

人口やこれらの各種機能の集中に伴い、情報の発信量においても、図1-3で示されているように、東京都だけで全国の19.8%を占め(1992年現在)、2位の大阪府の3倍近い値を示している²⁾。そのような変化に伴い、本論文のテーマである企業の中枢管理機能の立地に関しても、より一層東京一極集中の様相を示している。例えば、表1-1は我が国の上場企業の本社移転の動向であるが、これをみると、企業の各地域からの移転先のほとんどが東京圏に集中していることがわかる。

一方、札幌・仙台・広島・福岡などの地方中枢都市は、大阪・名古屋が東京一極集中の過程で相対的に地盤沈下したのと対照的に、戦後飛躍的な成長をとげた。これらの都市の成長は、支店経済という言葉で通常説明される。すなわ

図1-1 首都圏の人口転入超過数



資料：「住民基本台帳人口移動報告」（総務庁）

〔出典〕国土庁(1994)

表1-1 上場企業の本社移転動向（1979年8月～1988年8月）

移転元↓/移転先→	東京圏	関西圏	名古屋圏	地方圏	流出計
東京圏	—	1		4 [3]	5 [3]
関西圏	23 [9]	—	1 [1]		24 [10]
名古屋圏	1 [1]		—		1 [1]
地方圏	21 [6]	1		—	22 [6]
流入計	45 [16]	2	1 [1]	4 [3]	52 [20]

出典：国土庁(1989)

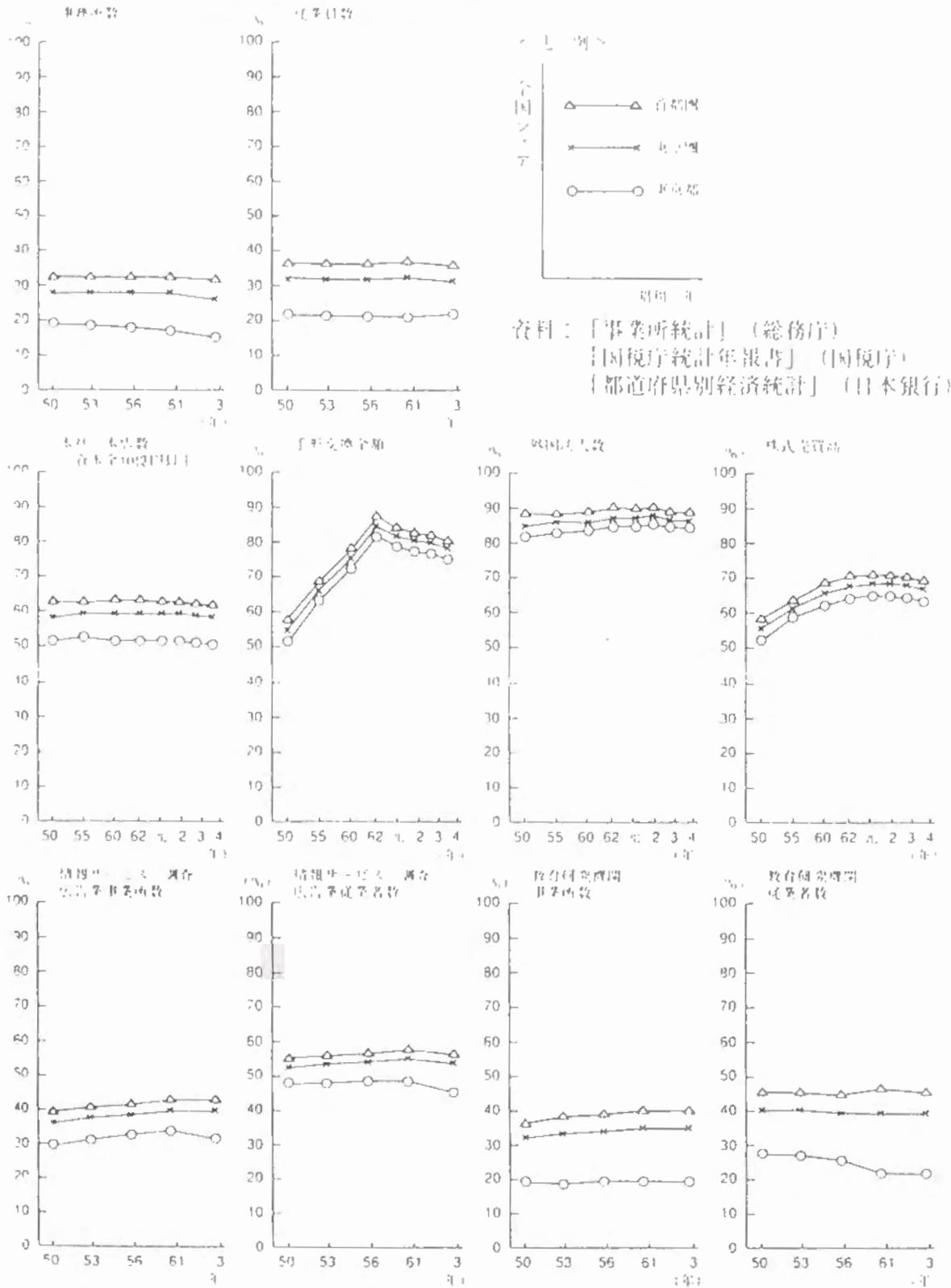
註) 1. 東洋経済新報社「会社四季報」から集計。

2. ここで、上場企業とは、東京、大阪、名古屋の3市場に上場の企業、本社所在地は、会社四季報に掲載の本社所在地。

3. 各圏域の範囲は次の通り：東京圏：東京・埼玉・千葉・神奈川；
 関西圏：京都・大阪・兵庫・奈良；
 名古屋圏：愛知・岐阜・三重；
 地方圏：上記以外の道県。

4. [] 内は1984年6月～1988年8月の内数である。

図1-2 首都圏の諸機能の集積状況



※「事務所」「従業員数」については、「事業所統計」の事務所の形態による分類のうち、「事務所」「営業所」の合計の数値を用いた。
 [出典] 図1-1と同じ。

中枢管理機能の立地は、我が国の都市間の相互連関、すなわち「都市システム」と関連付けて分析することができよう。ここでまず、「中枢管理機能」の定義が問題になる。高次都市機能を「中枢管理機能」と命名したのは1964年の経済企画庁の報告書『中枢管理機能に関する調査』であった(阿部、1991、p. 7)。そしてこの機能を、永井・宮地(1967、p. 93)は「当該都市およびその周辺地域の経済的・社会的活動を調査、研究、情報提供を通じて決定し、管理し、統制し、これらの活動を円滑ならしめる機能」であるところの「管理機能」のうち、周辺地域に対する支配影響力の強い機能が「中枢管理機能」と定義している。一方、米花(1971、p. 16)は、中枢管理機能を「意思決定と、その準備課程としてのもろもろの準備機能と、執行における管理機能」と定義し、その内容を3つに整理している。本論文における中枢管理機能の定義も、以下特に断らないかぎりこの米花の定義に従うものとする。

永井・宮地の定義では、企業で言えば支店にあたるであろう一般の管理機能と、本社に相当するであろう中枢管理機能の差を、周辺地域への影響力の量的な差に帰着させているのが特徴である。一方米花は、「管理機能」と「中枢管理機能」を特に区分していないが、中枢管理機能が複数の機能の複合体であることを示唆している。筆者は「管理機能」と「中枢管理機能」を、本社-支店という企業組織の階層構造に鑑みて区分することには賛成であるが、その差は影響力の強弱といった量的なものではなく、むしろ米花が列举しているような諸機能の分担の仕方に起因すると考える。すなわち本論文では、企業全体の立場から見て、米花の挙げた3つの機能を全て持つのが「本社」であり、「意思決定」以外の2つの機能の両方ないしはどちらか一方を有するのが「支店」と規定する。もちろん、具体的な形態としては両方とも「オフィス」であることには変わりがない。

本社機能の東京集中は、東京一極集中の結果であると同時にその原因でもある。なぜなら、大企業は雇用・資金・情報の供給源でもあるからである。支店機能の地方中枢都市への集中も同様である。その意味で、両者は一方的な因果関係としてではなく、むしろ相互依存的な関係にあると見るべきであろう。

さて、今日の我が国の中枢管理機能の立地と都市システムにおける東京一極集中の原因については、東京中心の交通網や、強い許認可権を持った行政機関、

の集積など、今日までに数多くの議論がなされている。いうまでもなく、これらの見解は全て一面の真理を突いているが、本論文では、特に昨今の経済・社会の変化との関係に着目して考察してみることにする。その変化は次の3つに集約されよう(経済企画庁、1989)。

1) 国際化・世界都市化：交通・通信技術の発達に伴い、経済活動はますます国境を越えて行なわれるようになってきた。その中で東京は国際金融センターとしての比重も高まり、表1-3のように外国企業の拠点も多数設置されるなど、我が国の首都に留まらず「世界都市」³⁾としての機能を果たすようになった。一方、日本企業も次々と海外に進出して多国籍企業化し、国内には意思決定部門だけが残る「空洞化」が懸念されるようになった。このような国際化の流れは、海外からの情報の窓口が東京に限られているかぎり、中枢管理機能にとっての東京の重要性を一層高めることになろう⁴⁾。

2) 情報化：電気通信技術の発達は、情報輸送コストを極めて安価なもの

表1-3 東京区部に本社を有する外資系企業の設立年代別企業数

業種	企業					合計
	～1964	65～69	70～74	75～79	1980～	
鉱業・建設業	2	1	3	5	3	14
製造業	161	62	118	95	191	627
卸・小売業	96	39	146	183	359	827
飲食・サービス業	29	13	50	60	133	285
金融・証券・保険業	15	7	34	22	74	152
不動産業	1		1	2	3	7
運輸業	4	3	9	14	24	54
情報サービス・出版業	7	3	8	12	53	83
合計	315	128	369	393	840	2049

註：1；合計には不明が含まれる。

2；東洋経済新報社「87外資系企業総覧」から集計。

[出典] 経済企画庁(1989)。

表1-4 3大都市圏の情報サービス業の事業所数

	昭和61年	平成3年	年平均伸び 率(%)61/3	対全国シェア(%)	
				昭和61年	平成3年
東京圏	5589	9053	10.1	50.1	45.4
うち東京都	4700	6968	8.2	42.1	35.0
関西圏	1704	2920	11.4	15.3	14.6
名古屋圏	616	1331	16.7	5.5	6.7
全国	11158	19935	12.3	100.0	100.0

註：東京圏・関西圏・名古屋圏の定義は、表1-1と同様。

資料：総務庁「事業所統計調査」 [出典] 国土庁(1992)

した、これによって、中枢管理機能は必ずしも地価の高い東京に立地する必要はなくなり、環境の良い地方へ立地して必要なときだけ情報源である東京にアクセスすればよいという主張がしばしばなされる。部門によっては、あるいは経済の発展段階によってはそのようなケースもありえようが、我が国では多くの場合、中枢管理機能の活動に必要な情報は電気通信では伝達できないフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションによって得られるものである。そのため、情報化は中枢管理機能をむしろ集積させ、東京一極集中を促進させると考えるべきであろう⁵⁾。

3) サービス経済化：経済活動におけるサービスの比重が高まるのがサービス経済化である。その中でも経済企画庁(1988)は、インフラストラクチュアとしてのサービス(金融、保険、運輸、通信など)、対事業所サービス(研究、情報処理など)、対個人サービス(教育、レジャーなど)の3分野が特に拡大していくと予測している。これらはいずれも、都市においてはじめて存立が可能な「都市型産業」であることが特徴である。特に、情報サービス業のような対事業所サービスは、表1-4で示されている通り、オフィスが多数集積する大都市、とりわけ東京圏にその大半が立地している。情報サービス業企業にとっては、大都市圏の方が顧客や人材を得やすい一方⁶⁾、企業にとっても対事業所サービスの充実が重要な立地条件である。従って、その発達は大都市への中枢管理機

能の集中と不可分であろう。その他のサービス産業もまた、多様なサービスの享受が可能である都市のアメニティ(快適さ)の向上を通じて、大都市の発達に寄与するであろう⁷⁾。

以上からわかるように、これらの変化はいずれも、中枢管理機能の東京一極集中を促進する方向に作用する。より踏み込んでいえば、これらの要因がそれぞれ、国内の中枢管理機能においても重要な、海外情報の情報源である東京の地位を高め、非定型情報の価値を増大させてオフィスの集積の利益を発生させ、オフィスやそこで働く人々が欲する各種のサービス産業の必要性を増大させることで、中枢管理機能の東京への一極集中傾向を強めているのである。このことは、東京一極集中は現時点における経済・社会的条件においてはむしろ不可避なものであり、今日叫ばれているような首都機能の移転や地方分権といった、制度的な面の改革だけでは、東京一極集中の解消は難しいことを示しているのではなかろうか。

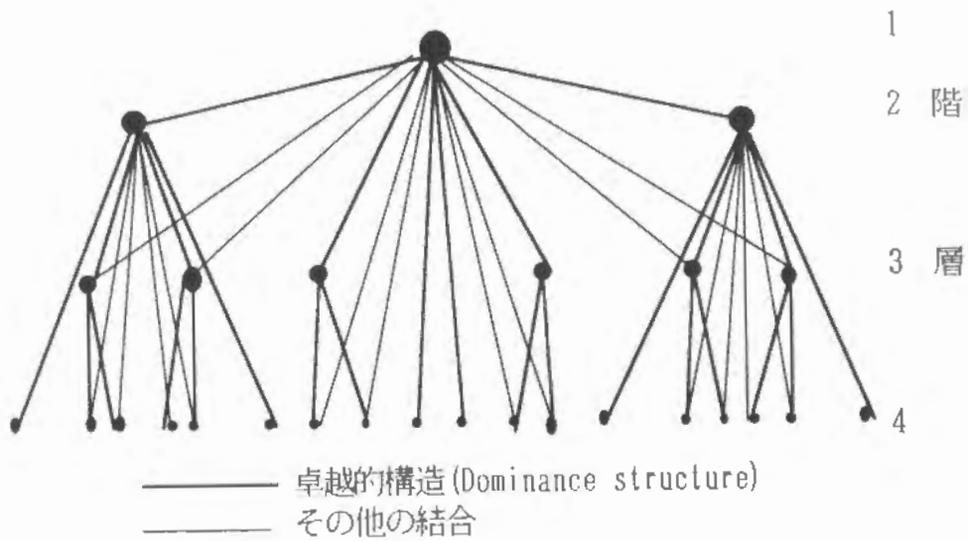
1.2. 我が国の都市システム

東京一極集中は我が国の都市システムにも大きな影響をもたらしている。そこで次に、我が国の都市システムについて考察しよう。都市システムを説明する理論は今までも多数提案されてきたが、そのうち最もよく説明に用いられるのが、古典的な Christaller (1933), Lösch (1940) の中心地理論と、中枢管理機能の活動を都市システムに結びつけた Pred (1971) の都市システム論である。実際、都市システムに関する議論は、この2つの理論モデルのどちらがよくあてはまっているかという点をめぐって行なわれてきたのである(これらのモデルについては、ベリー・パー他、1988、森川、1980、1990、林、1986、を参照)。

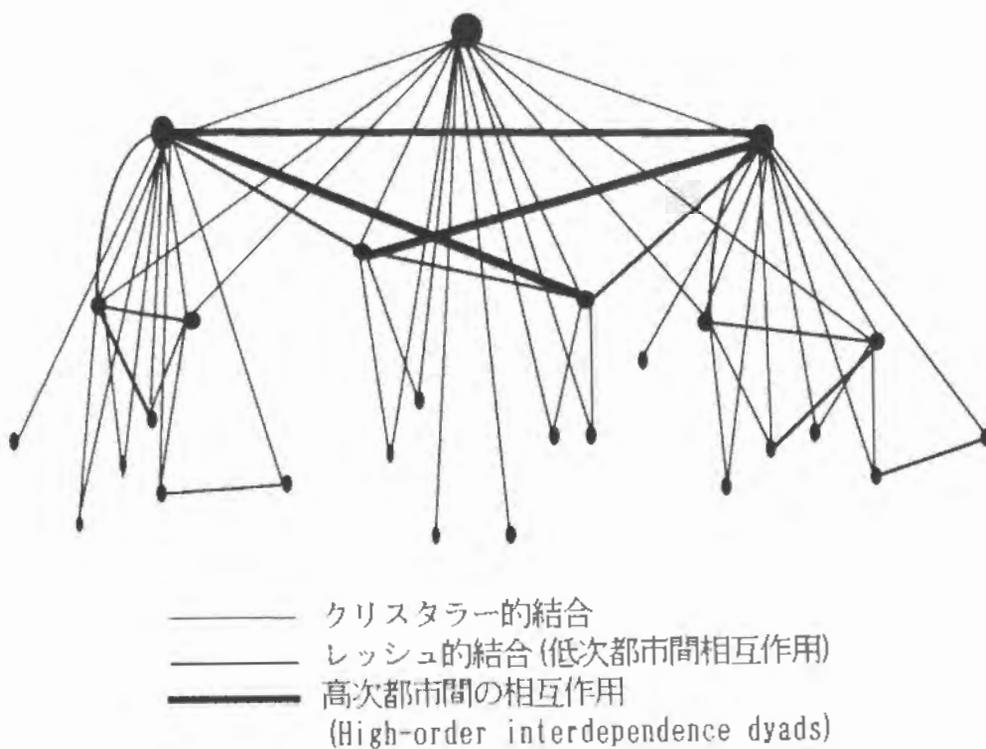
中心地理論は、もともと小地域の小売・サービス業の立地の説明から編み出されたものであり、必ずしも全国的な都市システムを対象にしたものではなかった。しかし、特に Christaller の精密な階層モデルは、それ以後の都市システム研究にも大きな影響を与えた。中心地=都市と置き換えると、図1-4(a)のように、Christaller モデルから全国レベルでの都市システムが得られる。各都市は最上位の都市(=首都)から下位の都市まで整然と階層に分けられ、下位の都市はただ1つの上位都市にのみ従う。

図1-4 クリスタラー型都市システムとプレッド型都市システム

(a) クリスタラー型都市システム (k=3)



(b) プレッド型都市システム



[出典] Pred (1971).

他方、情報の伝達の問題を考えると、財・サービスの供給を前提とした中心地理論では説明できない問題に直面する。PredはChristaller理論が、(1)各地域が相互に独立し、地域間の連結関係を欠いている、(2)同規模の都市間の相互関係が欠如している、(3)小都市からの情報の大都市への伝達を考慮していない、という3つの問題点を指摘している。これらの点をふまえて、彼は図1-4(b)のような非対称な都市システムのモデルを提示した。(a)のChristallerの

表1-5 主要都市における本社数と支所数(1985年)

都市名	本社数	支所数	都市名	本社数	支所数	都市名	本社数	支所数
札幌	18	738	名古屋	71	1034	広島	18	718
釧路		143	新潟	7	347	岡山	1	275
函館	2	63	静岡	6	320	福山	1	170
室蘭	1	76	金沢	10	280	徳山	1	124
小樽	1	21	富山	6	179	下関	2	91
仙台	6	727	浜松	5	211	松江	1	141
青森	1	220	長野	2	220	山口		59
盛岡	2	219	岐阜	4	153	鳥取		84
秋田	1	188	福井	5	157	高松	6	374
郡山	2	128	甲府	1	120	松山	1	275
福島	2	128	大阪	256	1115	高知	1	170
山形	1	138	神戸	44	317	徳島	1	147
東京	823	1165	京都	39	251	福岡	19	846
横浜	35	397	姫路	5	198	北九州	12	255
千葉	5	276	和歌山	4	175	大分	1	206
宇都宮	2	248	堺	12	149	長崎	1	210
川崎	20	82	尼崎	20	78	熊本	4	251
水戸	1	229	奈良	2	119	鹿児島	2	267
大宮	3	230	大津	3	90	宮崎	1	162
高崎	4	149	津	3	130	佐賀	2	101
浦和	1	110	四日市	3	121	那覇	1	151
前橋	4	145						

出典：阿部 [1991]

註) 調査対象企業は日本経済新聞社刊『会社年鑑』に掲載されている全株式会社1817社である。

表1-6 主要都市（本社数17以上の都市）の本社の業種構成の推移（1985年）

業種	東京	大阪	名古屋	神戸	京都	横浜	尼崎	川崎	福岡	広島	札幌
鉱業	19	1	1						1		
建設業	82	26	7						1	2	1
鉱業・建設業計	101	27	8						2	2	1
同比率	71.63	19.15	5.67						1.42	1.42	0.71
食品	50	7	4	6	2	4			1	1	4
繊維	20	17	4	3	5		1				
紙・パルプ	14	5	1				1				
化学・窯業等	128	45	5	6	4	1	4	1	1	2	1
鉄鋼・諸機械	259	57	21	7	14	18	13	17	2	4	
製造業計	471	131	35	22	25	23	19	18	4	7	5
同比率	61.97	17.24	4.61	2.89	3.29	3.03	2.50	2.37	0.53	0.92	0.66
商・サービス	115	56	12	5	7	4		1	5	3	3
金融・保険等	48	15	6	3	1	1			4	3	4
運輸・通信等	69	18	6	11	3	5	1	1	2	1	2
電力・ガス	2	2	2						2	2	2
その他	17	7	2	1	3	2					
第3次産業計	251	98	28	20	14	12	1	2	13	9	11
同比率	54.68	21.35	6.10	4.36	3.05	2.61	0.22	0.44	2.83	1.96	2.40
計	824	256	69	44	39	35	20	20	19	18	17

出典：表1-5に同じ。ただし各小計とその比率はそれを基に筆者が計算したものである。

$k=3$ (市場原理) の場合の都市システムと比較すると、Pred のモデルには何らかの尺度 (人口など) での都市の「序列」はあっても、中心地理論で見られたような厳密な都市間の「階層」が見られない。

では、この2つの都市システムのどちらが我が国の中枢管理機能の立地に良く当てはまっているであろうか。この問題を、本社対支店、企業の業種別、更には立地と不可分の関係にある、支店の管轄する領域 (以下テリトリーと呼ぶ) についても検討を行なう。

まず、本社立地とそれ以下の支店の立地を比較してみよう (阿部、1991、pp. 82-96)。表1-5は主要都市における本社数と支店数を比較したものである。この表から第1に、本社立地は明確に東京一極集中型なのに対して、支店は東京、

と大阪・名古屋で立地数に大きな差がないことがわかる。第2に、他の地方都市に比べて支店立地数が卓越している地方中枢都市は、反対に本社立地数は相対的に少ない。それよりも、千葉・横浜・京都・神戸といった、首都圏・近畿圏における東京・大阪以外の大都市⁹⁾(以下「圏内大都市」と略)の方が本社立地数が多い。圏内大都市に立地する支店数も決して少なくはないが、それでも地方中枢都市の約半分に過ぎない。

次に、業種別に本社・支店立地を比較するとどうであろうか(阿部、1991、pp.96-104)。表1-6は、全産業を12分類し、本社の立地数を示したものである。

地域分割が徹底している電力・ガス業を除くと、どの業種も東京の立地数が最も多く、東京一極集中が特定の業種に起因するものでないことは疑いない。

また、業種を「製造業」と「非製造業(鉱業・建設業/第3次産業)」に分けると、非製造業の方が相対的に札幌・広島・福岡といった地方中枢都市に本社を有する企業が多い。これは製造業企業が日本全国を市場にしているところが多いのに対して、非製造業企業ではその市場が一地域に限られている(例えば、地方銀行、私鉄、電力、都市ガスなど)企業が含まれているところから来るものである。

ここまでは、本社以外のオフィスは全て支店という名称で一括してきたが、支店の間にも通常、支店-営業所-出張所という階層性が見られる。支店の階層とそのテリトリーを全業種において分析することは煩雑に過ぎるので、本節では日野(1983a)に従い、オフィス業務にも密接な関わりがある、複写機メーカー9社の支店-営業所-出張所の配置と支店のテリトリーについてみてみよう(図1-5参照)。この業界においても、東京・大阪・名古屋や地方中枢都市に支店が置かれ、営業所はそれ以下の県庁所在地などに置かれている。特に営業所が集積しているのは、千葉・京都・神戸などの圏内大都市か、新潟・金沢・静岡・高松といった、地方中枢都市に準ずる広域的な地方中核都市である。そして出張所は、人口規模の小さい県の県庁所在地や、県庁所在地に営業所が置かれている県の第2の都市に置かれる傾向がある⁹⁾。これらの傾向は、支店の立地数からみた都市の序列とも符合する。

また、支店のテリトリーは、北海道・東北・九州についてはどの企業もほぼ一致するものの、関東-中部や近畿・中国と四国については必ずしも一致して

図1-5 複写機メーカー9社の販売事業所(支店・営業所)の配置の一般的形態



- 8社以上の支店が立地する都市 □ 4~8社の支店と3~5社の営業所が立地する都市
- 7社以上の営業所(1~2支店を含む)が立地する都市 ○ 4社以上の販売事業所が立地し、営業所が卓越する都市
- △ 4社以上の販売事業所が立地し、出張所が卓越する都市
- 8社以上が共通して設定する支店の管轄地域の境界 ——— 2社以上の支店の管轄地域の境界

[出典] 日野(1983a)を一部修正。

いない¹⁰⁾。また、南関東は他の地域に比べてテリトリーが細分されている場合が多いが、これはこの地域の(複写機に対する)需要の多さを反映するものであろう。言い換えれば、テリトリーの面積は各々の需要量にも依存するのである。

これらの結果から、我が国の都市システムはどのように規定されるかについても検討できるであろう。一般的な見解としては、我が国では東京-(大阪・名古屋)-地方中枢都市(札幌・仙台・広島・福岡)-地方中核都市(県庁所在都市等)という、Christaller型の階層的都市システムが卓越しているとされている。例えば、西原(1991)は我が国の主要74都市を対象に、企業の事業所網からみた都市群システムを分析している。そして西原は、本社立地別の支店進出数から、3大都市圏本社企業→全国規模企業、広域中心都市本社企業→地方規模企業という図式を見だし、「わが国の企業の事業所網は、主としてChristaller型結合を形成するかたちで展開されている」と述べ¹¹⁾、都市(群)システムにおいても一部の都市を除いてChristaller型結合が卓越していると結論している。表1-5を見ても、そこに示されている本社・支店の「数」だけに着目すれば、本社における東京対地方中枢都市、支店における地方中枢都市対地方中核都市の歴然とした格差から、西原と同様の結論に到達するであろう。

一方、阿部(1992、1993)は、自ら中枢管理機能の立地と都市システムの関係进行分析していく中で、日本の都市システムには階層性は存在するものの、主要都市間相互の結合関係が強いなど、必ずしも厳密なChristaller型とはいえず、むしろPred型に近いのではないかと¹²⁾、という疑問を投げかけている。阿部は個々の企業の本社・支社間の結合関係から見れば、地方都市に本社を置く企業が、東京や本社所在都市と同規模の都市に支店を設けることが普遍的に見られると指摘している。

両者の見解の相異は、Christaller型、Pred型という都市システムの判定を、その形態と形成原理のどちらに着目して行なうかによる。我が国でも個々の企業においては、中枢管理機能の立地原理に着目すれば、それは恐らく阿部の指摘するようにPred型であるといえよう。しかし現実の都市システムの形態から見れば、今日の我が国では人口・所得の東京一極集中や行政機関との接触の重要性など、企業内の情報伝達以外の要因が卓越しているので、全体的には一見したところChristaller型に近い都市システムが成立しているのではなからうか。

1.3. 従来の研究－経済学的理論と地理学的考察

オフィスによって営まれる中枢管理機能、あるいはその具体的な形態としての企業の本社・支店の立地に関しては、従来から多くの研究がなされてきた。本節では、そのうち本論文と関連した業績について述べることにする。そのため学問領域としては、経済学と地理学のそれが中心になる¹³⁾。

中枢管理機能立地に関する古典的な研究としては、まず、Haig (1926) が挙げられよう。彼の議論の特色は、都市における諸活動の配置が各種機能の「近接性」に対する必要性の多少によって決定されることを見抜き、そしてオフィスに関しては、この近接性の利益の源泉を、知識・情報の輸送 (transport of intelligence) のコストを節約することに見いだしている点である。意思決定のための情報収集や会議は、必然的に人間の対面的接触 (face-to-face communication) を必要とする。これがオフィスの最も重要な立地因子であることを最初に指摘したのが Haig であり、その意味で、彼こそ「オフィス立地論の祖」と言って差しつかえあるまい。Haig の議論は、その後多くの論者によって繰り返されている。例えば、古典的な研究ではフーヴァー・ヴァーノン (1959) はニューヨークにおける実態の分析から、オフィス及びそこに働く労働者の都心地区への集中指向を説いている。我が国においても、例えば大西 (1992) などは同様の説明を行なっている。

この Haig の理論は、フォン・チューネン (1826) の農業立地論における、同心円状の土地利用モデルと結び付き、主に第2次大戦後のアメリカにおいて、「都市経済学 (urban economics)」として発展をとげた。Haig の業績は、オフィス立地の研究を次の2つの点において方向づける役割を果たしたと筆者は考える。1つは、特に経済学の領域において、オフィス立地の分析スケールを都市内に限定したこと、もう1つは、特に地理学の領域において、オフィスの立地因子を (Weber 理論でいうところの) 「集積因子」として捉えたことである (例えば、Armstrong, 1972、青野、1986、松原、1990)。

上に述べた理由から、経済学の立場からのオフィス立地の分析は専ら都市経済学の領域でなされてきた。肥田野・佐々木・稲葉・阿川 (1994) は、オフィス立地に関する (経済) 理論研究を、古典的な単一中心型都市以外の都市構造の出現を理論的に説明するために (オフィス間の) コミュニケーションコストを導入

したという認識に立ち、そのうえで、従来の諸研究を、コミュニケーションの取り扱いによって、「コミュニケーションの便益に注目した研究」(例えば、Fujita and Ogawa, 1982, Tabuchi, 1986)、「コミュニケーションの費用に注目した研究」(例えば、Imai, 1982)、「コミュニケーションパターンが内生的に決定される研究」(例えば、Tauchen and Witte, 1983, Kutay, 1986b)の3通りに分類し、それらの概要を整理している。

このうち、前2者が(都市内の)企業間のコミュニケーションパターンが均一であると仮定しているのに対し、後者は企業が利潤を最大化するようにコミュニケーションパターンを選択することができる。中でも Kutay (1986b) は、都市内に分析範囲を限定しているものの、Weber 理論に端を発した Isard (1956), Moses (1958) らの立地理論の体系にのっとって議論を展開し、通信技術の発達がおフィス立地にもたらす効果を比較静学的に分析した。Kutay の研究では、企業内の情報伝達は全て電気通信のみによって行なわれる(ようになる)と考えられているため、情報化の進展は情報伝達コストの低下をもたらし、オフィスもそれにつれて郊外に移転するという結論が得られる。これは今日の我が国ではあまりあてはまらないが、オフィスの分散がかなりすすんでいるアメリカ等では比較的妥当性のある結論である。更に、Mun (1993) は、情報伝達におけるフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションの要素を導入し、それと通信技術との関係でおフィス立地を分析している。

更に、企業間のみならず企業内コミュニケーションをモデルの変数に取り入れて、1企業の複数オフィスの立地パターンを分析している研究として、太田 (1992)、Ota and Fujita (1993) が挙げられる。太田らの研究は、他の企業とフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションを行なう部門と、収集した情報を処理する部門からなる企業が、その2種類のオフィスを都市内のどこに立地させるかを検討している。また、オフィスの大都市圏郊外部への移転は、往々にしてそこにサブセンター(東京圏の「業務核都市」にほぼ相当しよう)を形成するが、その形成条件に関する分析としては、前に挙げた Fujita and Ogawa の他、Sasaki and Mun (1994) 等がある。

しかし、これらの諸研究に共通して妥当する問題は、考慮されているのが主に企業間コミュニケーションであり、営業活動などの企業と市場の間の情報の

交流は考えられていないこと、主としてオフィスを生産・物流・研究開発など、企業の他の部門から独立した部門として捉えていることである。また、都市経済学のモデルは、必然的に都市内部における土地市場の均衡を前提にしており、全国規模の議論に拡張しにくい。

一方、地理学におけるオフィス立地の研究は¹⁴⁾、Goddard (1973), Daniels (1975), Marshall (1983), Code (1983), Gad (1985), 千葉(1992)等のように、都市(圏)内部におけるオフィスの立地を対象とするものと、一国レベルにおける立地を対象にした研究の2通りに分けられるが、前者の場合にはもちろん、後者の場合でも、Stephens and Holly (1981), Strickland and Aiken (1984), Semple, Green and Martz (1985), Aksoy and Marshall (1992), 藤田(1987)のように本社機能にのみ着目するか、Alexander (1979, 1980), 北川(1992)のように、本社・支店を初めとした全段階のオフィスを一括して扱うかのいずれかであった。また、特に我が国の地理学においては、都市システムの解明が研究の最終目的であり、オフィス立地(分布)研究はその手段という側面が強い¹⁵⁾。そしてそこでは各企業のオフィスの「分布」のみが考察され、同一企業のオフィス間の相互関係、とりわけ本社一支店の関係についての研究は乏しかったように思われる。

例えば、阿部(1975, 1977, 1979, 1983, 1991)による一連の研究では、全業種、全段階(支社、支店、営業所、出張所などを含む)の支店の数と「規模」(従業員数)を集計し、また、その管轄圏の年代ごとの変遷をも考察している。阿部の一連の研究に共通の特徴は；①主要都市への支店集積過程の説明要因として、景気変動や産業構造など、企業外の要因を重視している；②企業の支店配置の分析から、都市の階層構造を解明することを究極的目標としている、という2点に集約できよう。しかしこれらの点、特に後者は、地域構造から企業行動を捉えることを重視した分析を試みた本論文とは正反対である。その意味で、筆者に近い問題意識から企業の支店展開を論じている地理学的研究としては、日野(1979, 1983a, 1986a, 1986b, 1991), Hino (1984)の一連の研究が挙げられよう。日野の研究では特に、本社-支店-営業所-出張所といった、企業の支店間の階層性について詳しい分析がなされている。

また、日野は現実の地域への適用を前提にした、都道府県レベルでの支店配置に対しては高い説明力をもつことが確認されている(池沢・日野, 1992, 富

田、1992) 支店配置のモデルを構築した(日野、1983b)。このモデルでは、支店の営業コストと営業利潤にのみ基づいて配置が決定され、本社とのコミュニケーションコストは考慮されていない点で本論文のモデルと異なるものの、「利潤」が考慮されている点は、本論文の第2章のモデルに比べて日野のモデルの優れている点である。しかし、日野のモデルの場合、実証分析に際して広域における利潤の測定が困難であるために、分析対象を全国規模に拡張しにくい。更に、日野の研究においては、各支店のそれぞれのテリトリーへの分割に焦点が合わせられ、本社-支店の相互作用には感心が払われていない。

本社-支店間の相互作用について言及している数少ない研究としては、まず Törnqvist (1970)、Thorngren (1970) 等の「接触システム」(contact system) に関する一連の研究がある。Törnqvist の研究は、戦後のスウェーデンの「ストックホルム一極集中」の原因を企業の本社機能の集積に求め、その集積の原因は社会の諸機能が情報交換によって互いに結びつく「接触システム」(contact system) にあるとする。その中で、法人企業をはじめとする大組織の階層構造について考察し¹⁶⁾、本社はストックホルムなどの大都市に置き、生産機能のみを地方に立地させた地域分散企業 (regionally dispersed company) で働く従業員数が、1951～1966年の間に約60%増えていると指摘している。Thorngren はストックホルムにおけるオフィス間の接触を類型化し、オフィスの地方分散がオフィス間の機能的結合を必ずしも損なうものではないことを示した。なお、我が国におけるこのような接触行動に関して実証的に明らかにした研究としては、仙台市に立地する企業の支店の従業者の接触行動を調査した池澤 (1994) が挙げられる。

また Pred (1971, 1975, 1977) は、第2章で述べるように実際の企業の組織構造が従来の古典的中心地理論の階層構造とは異なっていることを指摘し、それに代わる都市システムを提示・分析している。しかし Pred の研究では、オフィス活動と都市システムが直接結び付けられ、企業全体としての立地行動との関連についてはほとんど考慮されていない。

最後に、オフィスを取り巻く交通・通信環境の変化に対して地理学的にアプローチしようとする立場がある。この中には、Pye (1977) や Kutay (1986a) のように、モデルを構築して定量的に分析した研究と、Marshall (1985) や Hepworth (1986, 1987) のように、技術の動向や社会・経済の変化をふまえて定性的にま

とめた研究があるが、両者に共通していることは、単に「現状」を叙述するだけでなく、将来予測ないしは展望が中心テーマとなっていることである。交通・通信の技術革新が企業の立地にいかなる影響を与えるかは、古くて新しい問題であり、これからも研究が進められるべき課題であろう。

なお、本論文における企業の「支店」は、企業行動を追究する本論文の立場から、その企業の組織の一部であるもののみ限定している。しかし実際には、特にメーカーの営業・販売活動が子会社化されて独立している場合も多い。これらの実質的な意味における「支店」を通常の支店と同様に扱うならば（例えば、日野、1979、1983a）、卸売業などの流通部門に関する地理学的分析のなかにも本論文と相通ずる視角を有する研究を見いだすことができる。そのような卸売立地の分析の例としては、上野(1979)¹⁷⁾、川端(1986)、富田(1986)の研究が挙げられよう。

最初にも述べたように、オフィスの立地研究においては経済学・地理学の双方に一長一短がある。以下の各章では、理論においては経済学的に、実証においては地理学的に分析を行なった。それをもって「理論と実証の方法論的乖離」を指摘されるのは筆者も承知の上である。しかしながら、それが本論文の全体の論理の一貫性を損なうものでないかぎり、筆者の試みは未熟ではあっても無意味ではないと確信している。「本書のうちで提示されたものは、一体経済学なのか経済地理学なのか。この疑問を提起する読者は多いであろう。地理学者は、これを経済学と呼ぼうとするであろう。経済学者はこれを地理学と呼ぼうとするであろう。しかし、著者はこのような問題には少しも興味を持たない。何故ならば、称呼や分類は、達成されるべき特定の帰結とは無関係だからである」(W. Christaller, 1933, S. 262.)。

第1章 註

- 1) これらの数字は、国土庁(1994)による。
- 2) この数字は、郵政省(1994)による。なお、図1-3で取り上げられている「情報」の量は、電気通信系(電話・放送など)、輸送系(郵便・新聞など)、空間系(対話・映画など)の3つの情報媒体の類型毎に伝達される情報量をワード数に換算して集計したものである。
- 3) 世界都市の概念については成田(1992)、東京の世界都市化については内藤・水鳥川(1987)、経済企画庁(1989)を参照。
- 4) ただし、海外との交流の窓口が常に東京である必要はないであろう。九州の企業が東京・大阪よりも韓国や中国を指向したり、北海道や北陸の企業がロシアに進出したりというような、地域経済の国際化も今後は進んでいくのではないか。そのときには、現在の東京依存型の都市システムにも変化が生ずるかもしれない。そのような地域経済の国際化に関しては、宮尾(1988)を参照。
- 5) この点については第6章を参照。ただし、これは国によっても異なる。例えばアメリカでは、情報通信の発達に伴い、実際に中枢管理機能の地方移転が起こりつつある。そのため、アメリカでは電気通信の発展を中枢管理機能の地方分散に結び付けた見解が多く見られる。この点については、例えば、Schuler(1992)を参照。
- 6) 情報処理や研究といった対事業所サービスの立地については、国土庁(1992、1993)がそれぞれ調査を行なっている。その結果からは、これらの業種でも他の企業・部門とのフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションが重視されているという結果が見て取れる。
- 7) 今日の東京一極集中も、サービス産業が東京に多数立地し、様々な都市的な文化活動や娯楽を享受できるところに人々が魅力を感じていることがその一因として言われている。この点については経済企画庁(1991)を参照。
- 8) 都市の通勤圏や小売商圈等の観点から見ると、東京に対する千葉・横浜と、大阪に対する京都・神戸の関係には大きな違いがあり、後者の方がより東京/大阪に対して自立性が強い。しかしここで問題にしている企業の支所に関しては、そのような差はあまり見られず、むしろ大都市の近郊で一

定の「核」を形成しているという共通点の方が重要である。そのため、本章ではあえてこれらの都市を1つのカテゴリーに括っている。

9) 日野、p. 10、参照。

10) 図1-5において、近畿と中国とは明確に分離しているが、四国に関しては独自のテリトリーを形成する場合及び中国と一体化される場合のほか、近畿と一体化している場合も少なからずあり、必ずしも一定していない。なお、支店のみならず営業所・出張所についても同様であるが、テリトリーの境界線は、都道府県・市区町村などの行政区域の境界に従って設定されるのが一般的である。

11) 西原(1991)、p. 20より引用。なお、横浜・京都・神戸などの圏内大都市については、西原も Pred 型結合が卓越していると述べている。

12) 阿部がこのような見解をもつに至った根拠に関しては、阿部(1992)、pp. 97-99、参照。

13) 本節の叙述は、山崎(1989)、阿部(1991)、富田(1991)、肥田野・佐々木・稲葉・阿川(1994)の諸研究に負うところが大きい。この分野に関するより完全なサーベイに関しては、これらの文献を参照されたい。

14) オフィス立地に関する地理学的研究は、特にアメリカ・イギリスなどの英語圏で盛んである。しかしその研究の動向には国によっても異なる。例えば、イギリスではオフィスにおける雇用の問題に焦点を当てた研究が多く、カナダやオーストラリアでは多国籍企業の活動に関心が多く向けられている。また、アメリカではニューヨークなどの大都市からのオフィスの分散にいかに対処すべきかが大きな課題であるのに対し、イギリスではオフィスのロンドン大都市圏への集中にいかに対処すべきかが問われているのである(阿部、1991、pp. 52-55)。なお、両国のオフィス立地研究の取り組みの違いに関しては、Daniels and Holly (1983)を参照。

15) 地理学の立場から、オフィス立地の理論を打ち立てようとする試みとしては Semple (1985)が挙げられよう。

16) ここで Törnqvist は、分析対象を企業に限定せず、官僚組織なども分析している。

17) 上野は卸売業を消費財卸と生産財卸に大きく分類し、都道府県別の卸売

販売額から、前者が全国的に分散して配置されているのに対して、後者は大都市地域に集中して配置されていることを明らかにした。ただし、消費財であっても衣服・身の回り品など、高級品やファッション性のある財については集中がみられる、としている。この結論は本論文(特に4.1節)におけるそれと軌を一にするものである。ただしこの研究では、「分散型」の財として農畜産物・水産物など、「生産そのものが零細企業によって支えられ」(上野、1979、p.95)ている財を挙げており、本論文とは趣が異なる。

第2章 コミュニケーション費用からみた最適支店配置モデル の構築 -都市システムが所与の場合-

2.1. はじめに

長い間、立地論において工業立地とはすなわち工場立地のことであった。工場以外の部門は、工場に付随するものと見做され、特段に考慮されることがなかった。しかし今日、状況は大きく変化した。企業の各部門が、各々の固有な立地因子に基づき、互いに他と分離して立地するようになってきたからである。

本章及び次章では、主として(一國を市場とする)製造業における中枢管理機能を取り上げる。これは具体的には、企業の本社及び支店という形で把握できる。このような中枢機能がどこに立地するかという問題は、1.3.でも述べた通り、オフィス立地の問題として Haig (1926) 以来研究が進められてきた。本章ではオフィス立地問題の諸類型のうち、企業の市場政策と関わる全国的な支店配置の問題に焦点を当てる。なお、本章では、ある企業がその支店全部の空間的位置を一度に決定することを「支店配置」と呼び、特定の支店の位置のみを決定する「支店立地」とは区別する。

これまでの支店配置(立地)研究に共通するのは、企業の支店配置が先にあって、それによって都市システムが決定されるという考え方である。しかし、この両者の関係は言うまでもなく相互的なものであり、都市システムが支店配置のパターンを規定している部分も少なくない。そこで本章ではこの点に焦点をあて、都市システムを所与とし、本社立地を1地点に固定した場合の最適な支店配置について考察する。

本章の構成は以下の通りである：まず2.2.では都市システムについて考察する。本章ではモデルを簡略化するために、Christaller型の階層構造をもつ都市システムを採用するが、その理由と問題点について述べたい。その後2.3.では最適支店配置の問題を取り上げる。2.3.1.で企業の総費用を最小にする支店数を決定し、2.3.2.では、Christaller型都市システムのもとでの最適支店配置の決定について検討する。そして2.4.では、全体を総括し、今後の研究へむけての展望を行なう。

2.2. 都市システムの設定

本章において分析される問題は、他の要因(商業・行政など)によって定められた一国内の所与の都市システム内で、企業はいかなる支店配置を行なうかである。具体的には、ある一国内で営業活動を行なう企業が総収入一定の条件下で最大の利潤を得る(=費用を最小化する)ためには支店をいくつ、そしてどの程度の規模の都市にまで設ければよいかという問題である。

ここでまず考えなければならないのは、分析の前提となる都市システムをどのように設定すればよいかである。以下本稿では、ある一国内に分散して存在し、相互に財や情報のやりとりがなされている複数の都市の集合を都市システムと規定する。従来の都市地理学においては、Christaller(1933)以来、演繹的な公準から都市システムを導出することが試みられてきた。その成果は中心地理論という形で提示され、現実の地域への適用の妥当性が検討された。例えば、我が国の都市システムにおいても、そこにある都市の序列に対して Christaller 型の「階層性」の存在を指摘する報告が多くなされてきた(森川、1987)。

一方、Christaller 型都市システムに対するアンチテーゼとしてしばしば取り上げられるのが、Pred(1971)による Pred 型都市システムと呼ばれるものである。Christaller と Pred の都市システムの差は、第1章の図1-3のように、Christaller 型のモデルでは、都市間の階層が厳密に規定されているのに対し、Pred 型のモデルでは、側方(同一規模都市間)拡散や上方(小都市から大都市への)拡散も存在し、階層性は必ずしも明確ではなく、その空間構造は非対称的になる。しかし、筆者はこの2つの都市システムは必ずしも相対立する概念ではないと考える。なぜなら、Pred も述べているように¹⁾、後者は Christaller 型都市システムに レッシュ型中心地システム等の要素を付加した形態であり、その意味でむしろ Christaller 型は Pred 型の特殊ケースに過ぎないからである。言い換えると、ある都市システムが Christaller 型であることが示されたならば、その都市システムは同時に Pred 型でもあるのである。

Pred 型都市システムは、現実の都市システムを強く意識したシステムであり、このシステム下での支店配置が議論されることが最終的には必要になろう。しかしこのシステムは、現実の不確定性を重視するあまり、2.3.2. で紹介する、Christaller 型都市システムにおける Beckmann(1958)のモデルのような単純な定

式化は困難である。というのは、Pred型都市システムという「制約条件」のもとでは、想定する都市間結合を変化させることによって異なる都市システムが発生するという意味で「一意的」でないからである。そこで本稿では、都市システムの一意性を確保するために、都市システムはPred型都市システムの1特殊ケースとしてのChristaller型都市システムであると仮定して分析を行なう。この都市システムの一意性という条件は2.3.1.ではさほど重要ではないが、2.3.2.においてはこのことが決定的に重要である。この制約条件があってはじめて、最適支店数から最適支店配置を求められるからである。

このことをふまえて、本稿における都市システムは以下のように仮定される：

- i) 国土は均質かつ有限で、その面積は所与とする；
- ii) 交通条件は任意の方向に対して均一で、輸送コストは距離に正比例する；
- iii) 都市はChristaller型都市システムに従って立地している。すなわち、各都市は最高次機能を有する単一の都市を頂点にして、各々その中心地機能の量的な差によって有限個の階層が与えられ、階層がより上位の都市は下位の都市の機能を兼ね備える；
- iv) 各都市はその階層に応じた勢力圏を有し、国土は任意の階層の勢力圏によって完全に分割される；
- v) 企業の本社は全て最高次の都市に立地し、支店のテリトリーは必ずある階層の都市の勢力圏と一致する；
- vi) 企業が供給する財に対する需要は、財の価格が同一である限りにおいて、国内では全て均一である。

これらの条件を全て満たすような都市システムは、現実の都市システムと比べてあまりに特殊なシステムであることは言うまでもない。しかし我々が直面する都市システムも、その1つ1つは互いに他と同一なものが存在しないという意味で、これと同じ程度に「特殊な」システムではなかろうか。

2.3. 支店配置モデルの構築

2.2.において定義した都市システムにおいて、企業はどのような支店配置を

行なうであろうか。2.1.で述べた通り、企業にとって都市システムは所与であり、企業活動の水準からは独立であると考える。本稿では、この問題を2段階に分けて考察することにする。まず最初に2.3.1.において、一国内に配置される最適支店数について検討する²⁾。この段階では、都市システムは存在し得る支店数の上限を定めるという消極的役割を果たすに留まる。そして最適支店数が決定された後、2.3.2.において、支店がどのように配置されるかが都市システム=中心地理論に基づいて決定される。

2.3.1. 最適支店数の決定

まず、企業において支店が果たしている役割を考察してみよう。そこでは市場や他の機関(官庁など)から入手した情報をもとに、企業活動上の意志決定が行なわれ、それを市場や取引先などに伝達する必要がある。また、支店は市場のみならず本社に対してもコミュニケーションを必要とする。支店レベルでは、通常その管轄内の事項についてのみ意志決定可能であり、他のエリアにまたがる問題については単独で意志決定できず、本社に指示を仰ぐ。本社の側でも全社的意志決定のため、各支店の意見を聴く会議を召集する場合もある。企業が交渉・応対する対象のうち、企業の外部に当たるものをすべて「市場」に括るならば、支店の果たす役割は、a.「対本社コミュニケーション」とb.「対市場コミュニケーション」の2つに集約できる。

この2つに対応して、各々に要するコストを設定する。本稿では、a. b.に対応するコスト(具体的には交通通信に要するコストが中心)をそれぞれ $T_R \cdot T_M$ とおくことにする。ただしこれだけではコスト要因として不十分である。これらに加えて支店の存在自体から発生するコスト、具体的には、支店を建設(または賃借)し維持管理するコストを導入する必要がある。本章ではこのコストを C と表わす。

以下の分析上のモデルの諸仮定を明示しておく：

- i) 想定する企業像は、一国全体を製品の市場圏とする製造業企業³⁾であるとする；
- ii) 企業は最高次中心地機能を持つ都市にのみ本社を置き、国内に支店を n 、

- ($n \geq 0$) 個有する 2 段階の組織構造をもつ；
- iii) 各支店は互いに均一な規模を有し、支店 1 つあたりに要するコストは互いに等しく、支店間に階層上の序列はない；
 - iv) 本社を経由しない支店間の直接コミュニケーションは存在しない；
 - v) 各支店のテリトリーは互いに不可侵であるとする。

以上の仮定が満たされるとき、 $C \cdot T_R \cdot T_M$ は、それぞれ以下のような n の関数として定義できる：

$$C = n \cdot c(n) \quad (1)$$

$$T_R = n \cdot r(n) \quad (2)$$

$$T_M = n \cdot m(n) \quad (3)$$

ここで、 $c(n)$ は支店 1 つあたりに要する設置・維持コスト、 $r(n)$ は各支店から本社への交通路の距離の平均値、 $m(n)$ は各支店 1 つあたりの管轄圏の面積を表わす。都市システムに関する仮定 vi) より、各支店の管轄圏の面積は全て等しくなる。 $r(n)$ と $m(n)$ は各々のコミュニケーションコストに比例し、そのときの比例定数は 1 と仮定する。式 (1) ~ (3) を n に関して近似的に連続かつ 2 階微分可能とみなし⁴⁾、それぞれ n で微分すると次の式が得られる；

$$C' = dC/dn = c(n) + nc'(n) \quad (4)$$

$$T_R' = dT_R/dn = r(n) + nr'(n) \quad (5)$$

$$T_M' = dT_M/dn = m(n) + nm'(n) \quad (6)$$

このうち、式 (4) に関しては $C' \geq 0$ 、 $C'' > 0$ と仮定する。すなわち、支店数が例えば 2 倍になると支店の規模もそれだけ小さくなり、1 支店当たりのコストも

減少するが(すなわち、 $c' \leq 0$)、要するコストは必ずしも1/2にはならず1/2以上に留まるため、小さな支店を多数配置するより、それを集約して大きな支店を少数配置するほうが全体のコストはむしろ大きくなるということである。また、営業活動に結びつかない事務的部門は、各支店毎に支店規模とは独立にある一定の規模だけ必要になるため、その人件費やオフィスの維持コストは支店数が多くなるほど大きくなるので、コストの増分もそれだけ大きくなるものと考えられる。以上の点より、これらの仮定は実際上も無理のないものと思われる。この仮定によって、 C は n に対して必ず単調増加となる。

一方、 $T_R \cdot T_M$ の形状については、まず $r'(n)$ と $m'(n)$ の符号が問題となるが、 $r'(n)$ については、正・負いずれにもなり得る⁵⁾。 $m'(n)$ については(市場の面積が有限であることから考えて直感的に納得がいくと思われるが)符号は常に負である。これを用いて式(5)、(6)の正負を判別すると；

$$(5) \cdots r(n)/n > -r'(n) \quad \text{の場合} \quad T_R'(n) > 0 \quad (7)$$

$$r(n)/n < -r'(n) \quad \text{の場合} \quad T_R'(n) < 0 \quad (8)$$

$$(6) \cdots m(n)/n > |m'(n)| \quad \text{の場合} \quad T_M'(n) > 0 \quad (9)$$

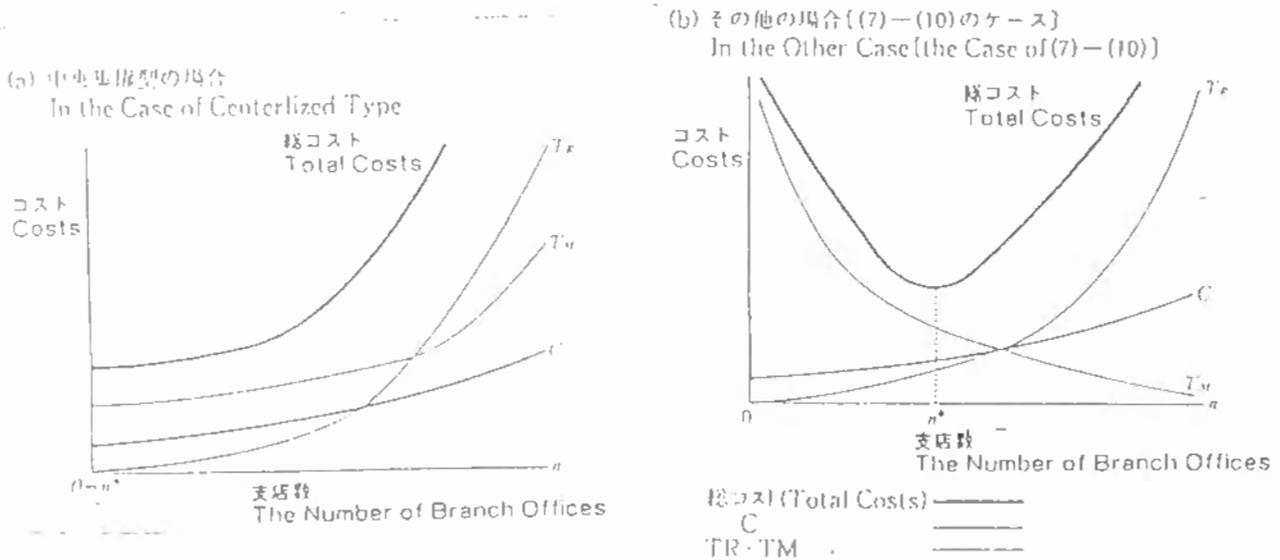
$$m(n)/n < |m'(n)| \quad \text{の場合} \quad T_M'(n) < 0 \quad (10)$$

となる。なお式(9)、(10)において、 $m'(n)$ に絶対値がついているが、これは仮定より $m'(n)$ は常に負になるためである。言うまでもなく、式(7)、(9)においてそれぞれ T_R と T_M が単調増加関数となり、式(8)、(10)においては逆に単調減少関数になる。 $r'(n)$ が正であれば、式(7)より T_R は常に正である。なお、後の分析の便宜のため、 $T_R' > 0$ 、 $T_M' > 0$ をあらかじめ仮定しておく⁶⁾。各支店と本社との間のコミュニケーションの独立性の仮定 iv) や営業活動における固定費(例えば、営業マンの訓練費用)の存在から考えれば、これらの仮定はかなり現実を単純化したものではあるが、妥当性はあると思われる。この仮定によって、 C を含めた3つの曲線が全て下に凸であり、その合成関数が極小値をも

つことが保証される。

さて、支店配置に伴うコストは $C \cdot T_R \cdot T_M$ の3要素からなる。本章では支店のもつ販売促進効果を考えない、あるいは、促進の結果生ずる利益はこの部門に帰属しないものとし、この部門の立地原理は Weber 流の費用最小化とする。3要素のコストが互いに他と独立に決定されると仮定すれば、企業はその和の最小化、すなわち $\min_n (C + T_R + T_M)$ を目標にするであろう。このとき考えられるケースは、[(7), (8)]と[(9), (10)]の各2ケースの $2 \times 2 = 4$ 通りの組み合わせであるが、各費用関数は全て下に凸なので、 C の形状との対応から、(7)–(9)とその他の3通りの組み合わせの2つに大別できる。それを示したのが次の図2-1である。

図2-1 支店数と企業のコストとの関係



前者の場合、 C を含む3要素全てが単調増加となるので、総費用を最小化する n の値は 0 となる (図2-1(a))。すなわち、支店を設けず全市場を本社が直轄するのが最も望ましいということになる。本稿ではこれを中央集権型と呼ぶことにする。式(5)、(6)から、 n が1増加した場合の r 及び m の両方の限界距離/面積の減少分 (の絶対値) がその平均距離/面積より小さい場合には、企業は支店を配置せず中央集権型に移行することがわかる。後者の場合には、 $T_R \cdot T_M$ の

少なくとも一方は単調減少となるため、総コストはある n^* ($n^* > 0$) において最小になる (図2-1(b))。総コストを最小にする点 n^* は、式 (1) ~ (3) の関数がいずれも 2 階微分可能である限りにおいて：

$$|dT_M/dn| = |d(T_R + C)/dn| \quad (11)$$

となる点である⁷⁾。ただし、この n^* がその国土上で常に実現可能な範囲にあるとは限らない。実現可能な支店数の最大値は、国内の最低次中心地 (補完地域) の数によって与えられる。この数を N_{max} とすると、 $N_{max} \geq n^*$ が満たされなければならない。もし式 (11) によって求められる n^* が N_{max} を上回るならば、最適支店数は常に N_{max} に決定される。

この図2-1を用いると、交通・通信条件の改善などによる、各コスト要素の変化が最適支店数に及ぼす影響を与えるかについても容易に考察することができよう。すなわち、(図2-1(b)) で示されるような場合であれば：

- ・ C の増加 (減少) は n を減少 (増加) させる；
- ・ T_R の増加 (減少) は n を減少 (増加) させる；
- ・ T_M の増加 (減少) は n を増加 (減少) させる。

という傾向がある。例えば今日、NTTの料金体系は近距離 (特に市内) で安い反面、遠距離では割高に設定されている。すなわち、 T_M が小さいのに対して T_R が大きいといえる。このことから、企業における各関数式 (1) ~ (3) の形状が図2-1(b) に示されている通りであれば、 n の減少 (n の値が小さい) という結論がえられる。昨今いわれている見解⁸⁾ - NTTの料金の遠近格差が事務所立地の地方分散を阻害している - と符合するのはこの場合である。

2.3.2. Christaller 型都市システムにおける最適支店配置

次に、2.3.1. で設定したモデルを中心地理論と接合し、全国レベルでの支店配置の問題を検討する。中心地理論の導入を試みるに際しては、まずその階層モデルを定式化するところから始める必要がある。中心地理論の階層モデル

は、アウエルバッハ(1913)以来研究されてきた都市の順位・規模法則(rank-size rule)との関連で発展してきた。そのため人口と都市数の関係については Beckmann (1958) 以降、Dacey (1966)、Parr (1969) 等の研究が積み重ねられている。

Beckmann は総都市数 T と階層中のランク数 N の間に次のような幾何級数的関係を見いだす⁹⁾：

$$T = 1 + s + s^2 + \cdots + s^N = (s^{N+1} - 1) / (s - 1) \quad (12)$$

この式(12)で、 s は都市毎の衛星「都市数」とであると Beckmann は述べているが、Parr が指摘したように、正確には都市毎の(衛星)都市数は中心都市を差し引いた $s - 1$ であり、正しくは：

$$T = 1 + (s - 1) + s(s - 1) + \cdots + s^{N-1}(s - 1) = s^N \quad (13)$$

である。しかし Beckmann の s を Christaller における k に置き換えることによって、式(13)は支店立地点としての市場圏(支店は各市場圏の中心地に立地すると仮定する)の数と中心地のランクの間に成り立つ関係式と見ることもできよう。中心地ランクを $i = 0, 1, \dots, M$ とおく。 $i = 0$ は最高次中心地を表わし、本社はここに立地するものとする。以下、 i の値が大きくなるほど中心地としては低次な中心地を意味する。支店がそれに従って立地するとき¹⁰⁾、2.3.1. で考察した支店数 n は次の式(14)のように表わされる。ここで1を引くのは、そのままと本社自体も勘定してしまうので、これを排除するためである；

$$n = k^i - 1 \quad \text{ただし } k > 1 \quad (14)$$

なお、 n が増加しても、市場総面積 m_0 は一定であるから、 n の増加は1支店当たりの市場圏面積の縮小をもたらす。あるランクにおける各市場圏の面積が全て等しければ、このときの1支店当たりの市場圏面積 $m(n)$ は、 m_0 を市場圏の数 $n + 1$ (支店数 + 本社) で割ることで求められる¹¹⁾。すなわち：

$$m(n) = m_0 / (n+1) \quad \text{ただし } i > 0 \quad (15)$$

で表わされる。式(15)における $m(n)$ は、 $m'(n) < 0$ 、 $m''(n) > 0$ となっていることを確認されたい。この式(14)及び式(15)から求められる最適中心地ランクによる最適支店配置を Christaller 型 ($K=3$) 都市システム上に示したのが次の図2-2である。

図2-2 $K=3$ 体系における最適支店配置の例 ($i \leq 3$)

ランク(rank) オフィス(offices) 本社市場圏(market areas)

本社(head office) \odot —————

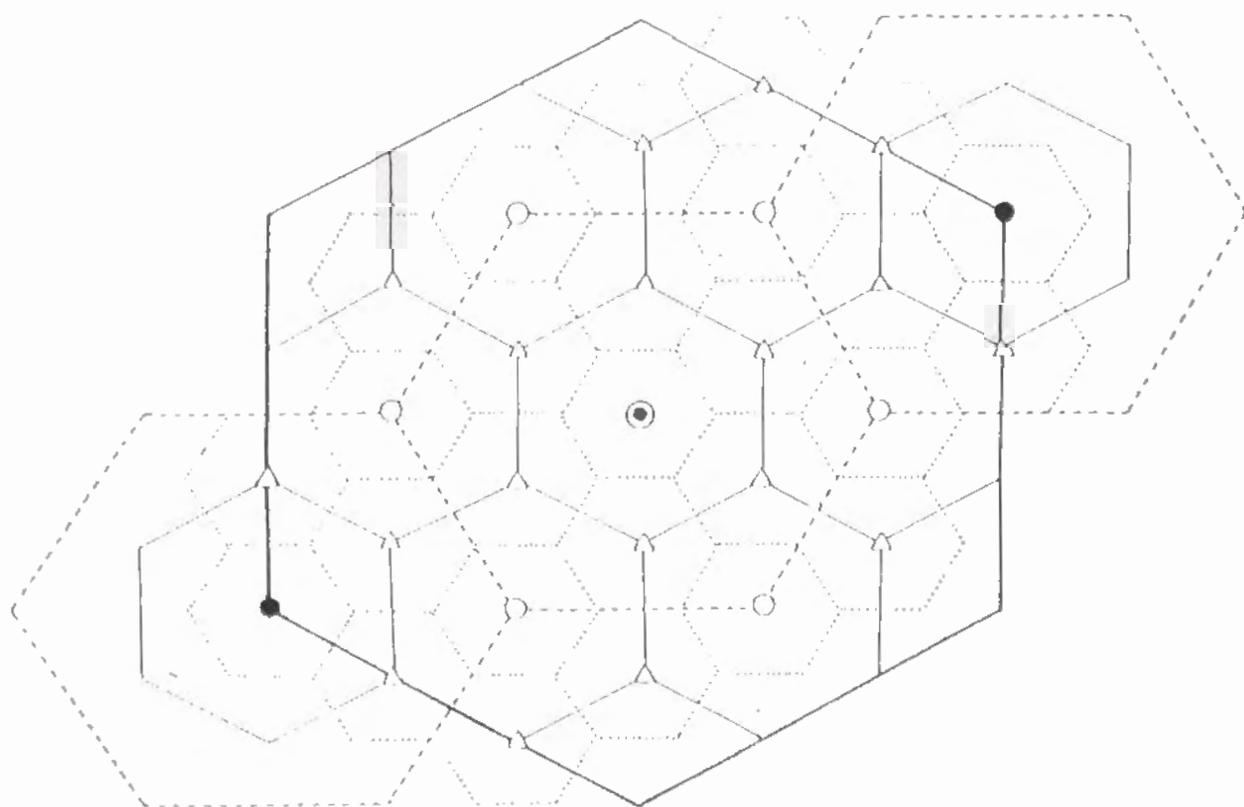
$r=1(n-2)$ \bullet - - - - -

$r=2(n-8)$ \circ _____

$r=3(n-26)$ \triangle
 (Note: The line style for $r=3$ is a dashed line with a central dot, as seen in the diagram.)

ただし、上位ランクは下位ランクの支店を兼ねる。

The branch offices of higher ranks serve as the lower offices.



この図では各市場圏の形状を互いに合同に設定しているために、各ランク毎に国土全体の形状が異なっているが、その総面積はどのランクでも互いに等しい。実際には面積が等しければコストも等しくなるので、各市場圏の形状を変化させることによって国土の形状を等しくする(例えば、中央集権型企業の本社市場圏の形状に他を合わせる)ことも可能である。

式(14)によって、はじめて支店数 n と中心地ランク i との関係が示された。 $k > 1$ より、 n が i の増加関数であることも明白である。よって、式(1)~(3)の n に式(14)を代入することで、 i とコストとの関係を伺い知ることができる。すなわち：

$$C(i) = (k^i - 1) \cdot c(i) \quad (16)$$

$$T_R(i) = (k^i - 1) \cdot r(i) \quad (17)$$

$$T_M(i) = (k^i - 1) \cdot m(i) \quad (18)$$

の各式が得られる。また、式(15)を式(3)に代入することで、式(18)は次のように書き換えられる：

$$T_M(i) = (k^i - 1) \cdot m_0 / k^i = m_0(1 - k^{-i}). \quad (19)$$

数値例として、 $k=3$ 、 $m_0=1$ 、 $c(i)=1/k^i$ 、 $r(i)=-2k^{i-6}/(k^i-1)$ と仮定しよう。このときコストを最小にする i の値は、式(11)の n を i に置き換えると¹²⁾：

$$|C'(i) + T_M'(i)| = |T_R'(i)| \quad (20)$$

という式が得られる。この例の数値を式(20)に代入すると、 $|2k^{-i} \ln k| = |-2k^{i-6} \ln k|$ となる。これを i についての方程式として解くと、 $i=3$ という解が得られる。

ただし一般に、最適な n から求められる i の値は必ずしも整数にならない。

この場合に、各支店を中心地システムの中にかに「割りふる」かは、理論上の問題としては興味深いものであるが¹³⁾、実際の企業が直面している問題とは考えにくい。むしろ企業側の論理としては、先に i の値(すなわち、どの程度の規模の都市にまで立地するか)をコストに見合うように決定し(上の例では、 $i=3$)、その後で n を決定する(すなわち、 $K=3$ の場合、 $n=3^3-1=26$) のが普通であろう¹⁴⁾。そこで、企業行動を主題とする本章では敢てこの問題には立ち入らず、今後への課題としたい。

図2-1で示したような支店数 n とコストの関係は、基本的にはそのまま中心地ランク i とコストの関係を示すのに用いることができるであろう。ただしその場合、 k が中心地システム全体で一定だとすると、 i に対応する n 、ひいてはコストの値はかなり離散的になるろう。本章において、コストを直接 i の関数として扱わず、最初に n を媒介において分析した理由は、その方がより一般的な解を求めることができるという最大の利点の他に、それによって微分する際に必要な関数の連続性を保証するためでもあった。

以上によって、支店配置に際して企業が考慮すべきコミュニケーションに関わる諸コストを、間接的ながら中心地のランク i に結び付けた。 i は単に中心地数のみならず、その規模や空間的配置パターンをも示す総合的指標と言える。最適支店配置を i で求めるというアプローチの最大のメリットは、 i という指標に託されている情報量が極めて多いという点にある。

2.4. おわりに

本章の叙述はあくまで抽象的なものに留まっているが、筆者の意図は、今後実際の支店配置を評価・計画する際にこのモデルの枠組みを用いることにある。モデル全体を通じて、筆者が留意した特徴は：①企業活動から地域構造を解明する面より、地域構造一定のもとでの企業行動の面を重視する；②個々の支店の立地ではなく、市場全体における企業の支店配置パターンを分析する、という2点である。

従来の支店立地研究は、主に都市毎の支店分布の計測を都市システムの解明の手段として行なってきた。筆者は、これまでの支店立地に関する実証研究を方法論的に批判するものではない。むしろ、第1章で述べた都市システムと企

業行動の相互依存性の観点からすると、本章の分析は従来の研究を補完するものとなろう。大企業の支店配置が都市システムに大きな影響を与えているのは疑いない。しかしながら、個々の企業は、どんな大企業であっても、自ら都市システムを変化させることを意図して支店を配置するのではなく、あくまで既存の都市システムを前提とし、それを最大限利用するように支店配置を決定するのではあるまいか。

しかしながら本章において、支店配置のモデル化が完全に成功したとは到底言い難い。そこで、本章を締めくくる前に、筆者自身もその欠点の存在を承知していた論点について述べることで、全体の結びに代えることにしたい。それらはそのまま、本章の研究の今後の課題でもある。

最も重要な点は、企業の行動原則である。本章ではこれを費用最小化原理としたが、理論上も、そして実際上も、企業は利潤最大化行動を取るとする方が自然である。中心地理論では、中心地に対する市場圏はその中心地に対する消費者需要が消失する—中心地の収入を最大にする—境界線で定められるが、本稿における支店の「管轄圏」は、地域の市場圏に準拠して定められている。収入因子を考慮するということは、その他に中心地の収入を最大にするための管轄圏独自の境界も考慮する必要があるということでもある。言い換えれば、(地域の市場圏の影響をうけながらも)独自の管轄圏を内生的に決定するモデルへの拡張である。ただし、「収入」の測定には、本社—支店—市場間のコミュニケーションにおいてやりとりされる情報の、より適切な価値評価¹⁵⁾を行なう必要がある。

次に、本章で取り上げた3つの費用要因に関して、より詳しい検討がなされる必要がある。特に、 $T_R \cdot T_M$ における交通と通信の役割分担の問題が重要であろう(例えば、Salomon and Schofer, 1991, Schuler, 1992, を参照)¹⁶⁾。この点を本稿のモデルの中に取り込み、交通と通信、あるいは都市間交通と都市圏内交通の間の相互作用を検討する必要があるだろう。

また、このモデルの動学化も興味深い問題である。交通・通信条件の変化に伴って、支店の配置される数やその立地も変化するであろう。ただし、本章のモデルは企業が支店配置を一斉に変化させることを想定している。現実には、支店は順次少しずつ配置されたり廃止されたりしていくものであるが、そのよ

うな逐次的な立地決定には、日野(1983b)のような、個々の支店を企業が都市システムとは独立に動かせるような別のモデルが必要になるであろう。

最後に、2.2.で触れた Pred 型都市システムモデルへの一般化の問題を挙げておきたい。これは具体的には、現実の企業によく見られる複数本社制や同一企業の支店間相互のネットワークをどう扱うかという問題をも提起する。地域間ネットワークを考慮した立地モデルの例としては山村(1977)が挙げられるが、このモデルは製造業を前提にしているため、市場圏の考え方がない欠点をもつ。また、本稿では本社一支店の2段階のみを考察したが、実際の企業組織は3段階、4段階…の多段階組織であり、支店間にも質的・量的な格差が存在するなど複雑である。最終的には、最適支店「配置」に留まらず、最適な企業の空間的組織の「デザイン」にまでモデルを発展させていく必要があるだろう。

[付記] 本章の図の作成に際しては、京都大学工学部土木工学科助手の秀島栄三先生の御協力を頂きました。記して謝意を表します。

- 1) Pred(1971), pp. 171-176, 参照。
- 2) 工場立地において、本論文と同様な分析を行なっている研究として、Gough(1984)がある。Goughの研究では、牛乳や自動車整備工場のような、多数の住民に供給するために複数の工場を持つ業種の立地が考察されている。その考え方は、本社とのコミュニケーションコストが含まれていない他は本章のモデルとほぼ同じと言ってよい。
- 3) 製造業企業を対象を限定するのは、他の業種の場合には市場が国内の特定の地方に片寄ることが多いためである。逆にいえば、営業範囲が国内全域に及ぶ企業(例えば、大手建設業や都市銀行など)であれば、非製造業でも本章のモデルは適用できる。
- 4) 言うまでもなく n は自然数であり、厳密には微分を行うために必要な関数の連続性の仮定を満たしてはいないが、関数の増減及び極値を解析的に求めるためには、微分を用いて1次及び2次導関数を計算するのが最も簡単かつ一般的であるので、本論文においてもこの便法を用いる。
- 5) この点について説明を与える。ただし以下のような説明は、 n が本稿のように自然数である限りにおいて有効である。 n 番目の支店と本社との間の距離を l_n とすると、 $r(n)$ は次のように表される：

$$r(n) = \sum_{j=1}^n l_j / n \quad (\text{N-1})$$

このとき、 $r(n)$ と $r(n+1)$ の大小関係は式(N-1)より：

$$\left(\sum_{j=1}^n l_j / n \right) - \left| \sum_{j=1}^{n+1} l_j / (n+1) \right| \quad (\text{N-2})$$

の符号によって判定される。式(N-2)を計算すると、その分子は：

$$\sum_{j=1}^n l_j - n l_{n+1} \quad (\text{N-3})$$

で表される。言うまでもなく、この式(N-3)の符号は n の値に依存するので、 $r(n)$ が単調減少関数、すなわち $r(n) > r(n+1)$ であるかどうかは一概に決定することはできない。

- 6) ただし、後の数値例を見てもわかるように、 $m^*(n)$ 及び $r^*(n)$ は必ずしも負にならない。
- 7) このとき同時にコストの値も決定されるが、本章では立ち入らない。
- 8) このような見解をとっている例としては、国土庁(1989, pp.48-49)を参照。
- 9) Beckmann, p. 245、参照。
- 10) ここで、「 i ランクに支店が立地する」というとき、 i ランクに「該当する全都市」に支店が立地している状態を意味する。なお、ここで本社と同一中心地に立地する支店をどう扱うかという問題が生じる。現実の支店配置を考察する際には、これはかなり大きな比重を占めるが、本論文ではこれを無視して論を進める。
- 11) ただし、本社が直接管轄する市場圏での対市場コミュニケーションコストは本社に帰属する、すなわち本章では考慮しないものとする。
- 12) この場合には、 C と T_M が単調増加関数で、 T_R のみが単調減少関数になる。その点において、式(20)は式(11)とは異なっていることに留意されたい。
- 13) そのような問題を解くためには、オペレーションズ・リサーチにおける立地-配分モデル(location allocation model)を利用するのが有効である。このモデルと中心地理論との関係については、石崎(1992)を参照されたい。
- 14) 本章ではまず n を求め、その次に i を求めた。これは説明上の手続きとしてそのようにしたのであって、必ずしもこの順番で決定しなければならない、ということ在意図しているのではない。
- 15) 情報の価値は、元来事後的にしか計測できないため、その経済計算は極めて難しい。そのため、現実的には、個々の情報の「価値」を分析するのではなくて、情報化の指標として全体的な情報の価値をとらえる研究に留まらざるを得ない。広松・大平(1990)を参照。
- 16) これらの論文では、情報輸送手段としての交通と通信を比較し、通信が必ずしも万能の情報輸送手段ではないことを指摘し、両者の代替効果のみならず補完関係にも注意を喚起している。

第3章 工場立地とオフィス立地

—情報コストを考慮した場合の両者の相互関係—

3.1. はじめに

今日、中枢管理機能としてのオフィスの立地が重要視されるのは必然と言えよう。ここでのオフィスの役割は、情報を収集し、その情報によって他の諸機能を統括し、企業全体の意思決定を行なうことにある。しかし従来のオフィス立地研究は、現在に至るまでオフィス立地の実態を記述的・統計的に調査・説明するものが主流であり、それらをより演繹した理論モデルの構築にはあまり重点がおかれなかった。

最近の理論的研究では、主に都市経済学の領域で、Kutay (1986), Ota and Fujita (1993) 等が住宅立地と共にオフィス立地のモデル構築を試みている。これらの研究は、その中にオフィスに通勤する労働者が居住する都市圏を分析している。

他方、生産立地の立場からは藤本 (1993) が、企業内部の各機能間の立地牽引について考察を行っている。藤本はオフィス部門に関しては直接分析をしていないが、企業内に関わる「情報的要因」に着目し、「フェース・ツー・フェースによる情報」を得るための各部門の集積について、グラフ理論を用いて分析を行っている²⁾。この考え方は本章におけるそれとも共通している。

本章では、オフィス—工場の2部門の立地を、最も単純な線分上の立地モデルで検討する。複数部門をもつ企業組織の立地行動に関する理論は、Weber (1909) の工業立地論にまで遡ることができよう。Weber は、輸送費・労働費・集積の各立地因子が工業立地に及ぼす影響を明らかにした後、生産部門が物理的に分割し得る場合の立地の一致の条件と、その各生産段階の立地について考察している。立地の一致のための十分条件は、第1段階において原料重量が減損しないか、第2段階において生産時に大量の重量減損が生ずるかのいずれかである。実際の生産においては、第1段階で原料の重量は減損し、第2段階では部品を組み立てるとするのが一般的であるから、Weber は、「生産が技術的に分割可能なとき、それが単一の立地で行なわれるのは例外であり、複数の立地にわかれて行なわれるのが普通であろう」(Weber, S.169) と結論している。

しかし Predöhl (1928), Isard (1956) が指摘しているように、Weber の分析で

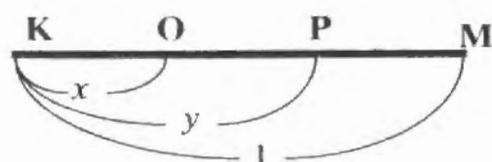
は、生産要素間の代替可能性が考慮されていない。Moses (1958) はこの点を考慮し、新古典派的立地モデルを構築した。しかしながら、Mosesの分析は2次元空間上ではあまりに抽象的であった。そこで単純化のため、2次元空間を線形の空間に置き換えた研究が進められた。その過程で、線形空間上において、最適立地点は線分上にはない、言い換えれば、線分の一方の端点、すなわち市場または原料が生産される原料地に決定されることが Sakashita (1967), Mathur (1979), Eswaran, Kanemoto and Ryan (1980) によって証明された。以下これを「端点定理」(endpoint theorem)と呼ぶことにする。この定理が一度証明されれば、立地の選択肢が強く限定されるため、最適立地問題は極めて単純になる。この定理を複数施設の立地問題に拡張し、その相互の位置関係の分析に適用したのが Sakashita (1980) である。この論文では、Sakashita (1980) は原料地(輸入港)から市場までの間に2段階の工場が立地する場合を考え、「エネルギー価格の上昇」が原料価格や輸送コストを引き上げた際に、どのような立地上の影響が現われるかを比較静的的に分析している。本章でもこれにならい、近年の交通及び通信コストの低下がオフィスと工場の立地にいかなる影響を与えるかを分析する。

本稿の構成は以下の通りである。まず3.2. ではモデルを提示し、問題の輪郭をより明確にする。3.3. でその問題を利潤最大化問題として定式化し、1オフィスと1工場の場合の端点定理を証明する。3.4. では考え得るオフィスと工場の立地の組み合わせを検討した後、交通・通信コストの変化が立地にどのような変化をもたらすかを分析する。最後に3.5. において全体の総括を行なう。

3.2. モデル

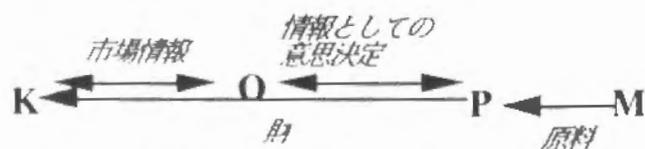
図3-1のように、市場 **K** と原料地 **M** を結ぶ長さ l の線分上に、オフィス **O** と工場 **F** がそれぞれ立地している。

図3-1 モデル



K から O 及び F までの距離をそれぞれ x, y で表す ($0 \leq x, y \leq 1$)。オフィスは市場とのコミュニケーションによって情報を収集して意思決定を行なう。その決定は伝達情報として工場との間でやりとりされ、工場はその情報をもとに原料地から得られる原料を加工して1種類の財を生産し、その財を市場に出荷する。ここでの情報及び原料・製品の流れをまとめると図3-2のようになる。

図3-2 情報・原料・財のフロー図



註) 情報部門における両方向の矢印は、両方の部門からのコミュニケーションの存在を示す。

情報を生産のための一種の原料として扱えるならば、この問題は生産段階が2段階に分割された工場立地問題に帰着する。このモデルが Sakashita (1980) のモデルと異なる点は、Sakashita のモデルでは2つの工場が市場と原料地の間に一列につながっているのに対して、本章のモデルでは図3-2のようにそれぞれが平行になっていることである。

ここで、企業にとってのオフィスの役割についても明らかにしておく必要がある。本章ではオフィスの目的を、市場動向を調査し、市場のニーズに応じて、財を少しでも高い価格で販売することであると仮定する。ここで重要なことは、このオフィスの機能は市場の「完全競争」の前提と矛盾する、すなわち企業はオフィスの情報収集を通じて戦略的に財の価格を操作できる不完全競争の状態にあるということである。本章で、Sakashita らがやっているような「費用最小化」問題の分析を行わないのは、費用最小化が意味を有するのは生産量及び価格が所与である完全競争ないしは独占の場合であり、価格が変化する場合には無意味であるためである。

以上の点を考慮して、利潤を最大化する市場情報量 i 、及び x, y を求める。ここで、 $i > 0$ でなければならない。まず利潤を最大化する i の1階の条件を求め、次に包絡線定理を用いて、 i の1階の条件を満たす x, y の1階及び2階の条件を求める。このとき、全ての x, y に関して、利潤関数 $\pi(i, x, y)$ の

2次導関数が(0, 1)の区間で常に正であれば、端点定理が証明されたことになる。

利潤関数は次のように定義される：

$$\pi = P(i) \cdot g - \{ (C(i) + fx) \cdot i + t \cdot |y - x| \cdot \mu i + (1-y) \cdot h + yg \} \quad (1)$$

ただし、 $P(i)$ ：収集した i を用いて生産される製品の1単位当たり価格、

g ：製品生産重量³⁾、

$C(i)$ ： i だけの情報を収集するのに要するコスト、

f ：市場-オフィス間の情報の単位距離・数量当たり伝達費、

t ：オフィス-工場間の情報の単位重量・距離当たり伝達費、

μ ： i 1単位から「生産」される情報の量で表した情報の変換率、

h ： g だけの生産を行なうのに必要な原料使用重量、

を表す。この(1)式では右辺の第1項が企業の収入(①)で、第2項以下が各部門間の輸送費を表し、左から順に、市場→オフィス(②)、オフィス→工場(③)、原料地→工場(④)、工場→市場(⑤)である。この①～⑤に関する仮定は以下の通りである：

①：収入＝価格×生産量、という形は定義どおりであろう。しかし通常と異なり、価格は g ではなく i に依存している。これは上で述べた、本章におけるオフィス活動に関する想定に起因している。収集する情報量を増やすことによって、企業は製品をより高い価格で販売することができる。このことを踏まえて：

$$P'(i) > 0, P''(i) \leq 0 \quad (2)$$

を仮定する。(2)式は、価格操作の効果は i に関して逓減することを表す仮定である。

②： C は i に依存する。本稿では、情報収集コストは i に関して逓増すると仮定する。すなわち：

$$C''(i) > 0, C'(i) \geq 0 \quad (3)$$

である。本章では輸送費関数は全て線型であると仮定するため、本稿では f は正の定数であるとする。ここでの「輸送費」は金銭的な運賃だけではなく、交通時間なども考慮された「一般化費用」であると考える。

③: t もまた正の定数であり、その値は通常 f とは異なっていると考えられる。 μ もまた正の定数と仮定する。すなわち、工場とオフィスの間で伝達される情報の量と i の間には正比例の関係がある。

④: 原料の単位重量・距離当たり輸送費は 1 であると仮定する。 h もまた定数であると仮定し、 $h > g$ とする。原料価格は単純化のため 0 と仮定する。

⑤: 製品の単位重量・距離当たり輸送費もまた 1 であると仮定する。

3.3. 最適立地

本節では、最適利潤水準 π^* を計算し、端点定理を証明し、その上で考えられるオフィスと工場の立地の組み合わせを比較する。まず、 π が最大になる i の値を求める。その必要条件は⁴⁾：

$$\pi_i = P'(i) \cdot g - C(i) - C'(i) \cdot i - fx - \mu t |y - x| = 0 \quad (4)$$

が成り立つことである。(4) 式を満たす i を i^* で表す。最適解のための十分条件は、 π の 2 階の条件が負になることである。(4) 式を x 及び y で偏微分すると [複号同順、以下同様]：

$$i_x^* = (f + \mu t) / R \quad (5)$$

$$i_y^* = \pm \mu t^2 / R \quad (6)$$

ただし、 $R = P'(i^*) \cdot g - C''(i^*) \cdot i^* - 2C'(i^*)$

で表される。 π の2階の条件より、 $R < 0$ であることは明らかである。以下、 $\pi^* = \pi(i^*)$ であるとする。

次に、 x, y に関する π^* の1階・2階の条件を求める。1階の条件は、(4)、(5)式より：

$$\begin{aligned} \pi_x^* &= P'(i^*) \cdot i_x^* \cdot g - (C'(i^*) \cdot i_x^* + f) \cdot i^* - (C(i^*) + fx) \cdot i_x^* \\ &\quad - \mu t |y - x| \cdot i_x^* + \mu t i^* \\ &= -(f + \mu t) \cdot i^* \end{aligned} \quad (7)$$

のように計算される。2階の条件は(5)、(7)式より：

$$\pi_{xx}^* = -(f + \mu t)^2 / R > 0 \quad (8)$$

と求められる。

同様に、 y に関する1階の条件は：

$$\pi_y^* = +\mu t i^* + h - g \quad (9)$$

であり、2階の条件は：

$$\pi_{yy}^* = +\mu t i_y^* = -\mu^2 t^2 / R > 0 \quad (10)$$

である。

(8)式と(10)式より、端点定理は証明された。従って、次の定理が得られる：

定理1 利潤関数が情報の量に関して凹であれば、オフィス及び工場はどちらもいずれかの端点に立地する。

このとき考えられるオフィスと工場の立地の組み合わせを (x, y) とすると、

それは2部門と2つの端点の存在によって、4通りに場合分けすることができよう。すなわち、(1)式に $(x, y) = (0, 0), (0, 1), (1, 0)$ 及び $(1, 1)$ の値をそれぞれ代入するのである。そのとき、(4)式によって、 i の値が立地 (x, y) によって変化することに注意しなければならない。以下では、計算の単純化のため、 $P = vi, C = wi$ ($v > 0, w > 0$)と仮定する。このとき、(4)式より i^* と x, y の間には；

$$i^* = (vg - fx - \mu t |y - x|) / 2w \quad (11)$$

という解が得られる。(11)式を(1)式に代入すると、利潤関数 $\pi(i^*, x, y)$ の最大値は、各々の立地に関して；

$(x, y) = (0, 0)$ の場合、

$$\pi(vg/2w, 0, 0) = (v^2g^2 - 4wh) / 4w \quad (12)$$

$(x, y) = (0, 1)$ の場合、

$$\pi((vg - \mu t) / 2w, 0, 1) = ((vg - \mu t)^2 - 4wg) / 4w \quad (13)$$

$(x, y) = (1, 0)$ の場合、

$$\pi((vg - f - \mu t) / 2w, 1, 0) = ((vg - \mu t)^2 - f^2 - 4wh) / 4w \quad (14)$$

$(x, y) = (1, 1)$ の場合、

$$\pi((vg - f) / 2w, 1, 1) = (v^2g^2 - f^2 - 4wg) / 4w \quad (15)$$

と整理できる。

問題はこの4通りのうち、どの立地が最も望ましいかである。これは各パラメータ、

メーターの値によって変わってくるが、その詳しい検討は付論で行なう。しかしながら、「望ましくない」立地の組み合わせが存在することをあらかじめ示しておくことは必要であろう。(14)式と(13)式との差を計算すると、 $-f^2 - 4w(h-g) < 0$ が得られる。このことは、(1,0)の組み合わせはいかなる場合においても最適な組み合わせたり得ないことを示している。よって、次節では(1,0)の組み合わせは考慮しない。

3.4. 交通・通信コストの変化の立地パターンへの影響

次の課題は、他の3つの場合がそれぞれどのようなときに選ばれるのかである。本節では、情報の伝達コストのパラメーター f, t の変化が立地にどのような影響をもたらすかについて検討する。

言うまでもなく、選ばれる立地は(0,0)、(0,1)、(1,1)の中で最も利潤の大きいものである。(12)、(13)、(15)式に関して、互いの差を計算すると、最も利潤の大きい組み合わせは図3-3の $f-t$ 軸上に示されるようなものに帰着する(詳細は付論を参照)。

図3-3から、次の定理が得られる：

定理2 生産に関する情報の単位当たり伝達コスト (t) の値が十分に減少すると、オフィスと工場は分離して立地するようになる。他方、市場条件に関する情報の単位当たり伝達コスト (f) の値が増加するときには、2つの場合がある： $t < vg/\mu s$ ならば、オフィスと工場は分離して立地するようになる；反対に、 $t > vg/\mu s$ ならば、オフィスと工場は同一地点に立地する。

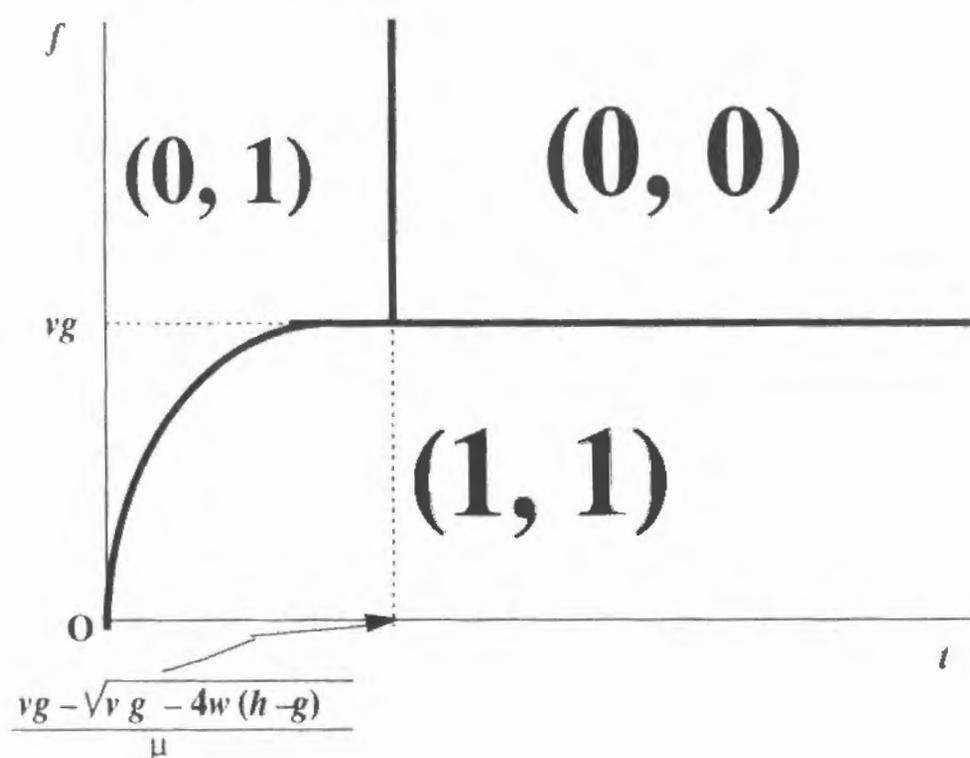
更に、図3-3から次の補題が導かれる：

補題1 t が十分に小さければ、オフィスと工場は f の値に拘わらず分離して立地する。

補題2 財の輸送コストが情報の伝達コストと比べて相対的に小さくなると、

オフィスと工場は市場に集中する。

図3-3 最適な立地の組み合わせ



上の定理及び補題の応用として、 f と t をそれぞれ旅客交通の運賃率及び電気通信の料金率だと考える。このとき、我が国のような先進国において、情報の輸送環境がオフィス-工場立地にどのような影響を与えるかが考察できよう。光ファイバーなどの技術革新や電気通信企業間の競争によって、 t の値は低下しつつある。定理2によると、このような低下はオフィスの市場指向をもたらす、すなわち、 $(1, 1)$ より $(0, 1)$ を指向させる。 f も t と同様に交通の技術革新によって低下していると見ると、オフィスと工場が原料地に集中するという、我が国の現実と矛盾する結果となる。しかしながら、所得水準の上昇に伴い、時間価値は上昇しているので、 f に関してはあまり低下していないと考えることもできよう。そうであれば、 $(0, 1)$ や $(0, 0)$ も選択され得る。 $(0, 0)$ と $(0, 1)$ のどちらがより指向されるかは、 t の値に依存する。 t が十分小さければ、補題1から分離立地 $(0, 1)$ が選ばれる。今日の我が国の企業の大半がオフィスと工場を分離して立地させている事実は⁹⁾、工場における情報技術の進歩による

電気通信コストの低下と、オフィスにおけるフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションの重要性を示すものといえよう。補題2において、 $(0, 0)$ は財の運賃率が f と l に比べて小さくないために選択されるのである。

3.5. おわりに

本章では、情報収集・意思決定機能としてのオフィスの立地を、線形空間の中で、工場立地との関連において分析した。その結果、工場とオフィスの両方について利潤最大化モデルの中で端点定理が成立すること、更に、オフィス－工場間の通信コストの低下は、市場－オフィス間の交通コストが一定であれば、オフィスの市場立地を促す傾向があることが明らかになった。

藤本と同様、本章の分析は、オフィス－工場の立地に関して、企業内の各部門間の相互関係の観点から説明したものである。従来の研究は、オフィス間の経済的集積によってオフィスの立地を説明しようとしている。しかしながら、立地の相互関係は集積より重要であると思われる。例えば、東京には大企業の本社が集積している。しかし、なぜ東京に集積するのか？集積を指摘することはたやすいが、それだけでは真に立地を説明したことにはならない。「どこに集積するか」という問題には、まだ何も答えていないからである。

今後の研究課題としては以下のようなことが挙げられよう。第一に、情報輸送コストの問題がある。「情報」がいかなる手段で輸送されるかについては、本論文では「交通」と「通信」に大別し、それぞれ市場－オフィス、オフィス－工場間の輸送に特化して利用されるものと仮定した。しかし実際には、どちらの部門にも交通と通信の両方が利用されるであろう。このとき、2つの情報「輸送」モードの選択は、言うまでもなく輸送コストに大きな影響を与える。また、本論文では交通・通信ともに線型輸送費構造を仮定して分析したが、現実には輸送費構造自体が線型ではなく、しかも互いに異なるであろう。交通－通信のモード選択に関しては、いくつかの研究が実証的・理論的になされているが(例えば、Solomon and Schofer, 1991, Schuler, 1992)、それと立地との関係まで視野にいれていく必要がある。

更に、本論文では情報を価格操作のためだけに利用したが、実際には多様な情報があり、それぞれ生産過程の中で果たす役割は異なっている。情報が販売

量の増大や生産コストの低下に結びつく場合などについては、また別のモデルが必要になるろう。

次に、本論文では同一企業におけるオフィスおよび工場はそれぞれ1つずつに限っていた。しかし実際には複数の、機能において異なるオフィス・工場が存在している。この問題は複数の情報源・原料地を導入する立地「多角形」への拡張とは次元が異なり⁶⁾、むしろ生産段階そのものがより増加・複雑化し、各段階がそれぞれの立地条件を満たす地点に牽引されたものと考えべきであろう。それがあくまで単線的に進行するのであれば、モデルの機械的な逐次適用で対処可能であろうが、組織がネットワーク状になってきた場合には、また新たな展開が必要になるろう。

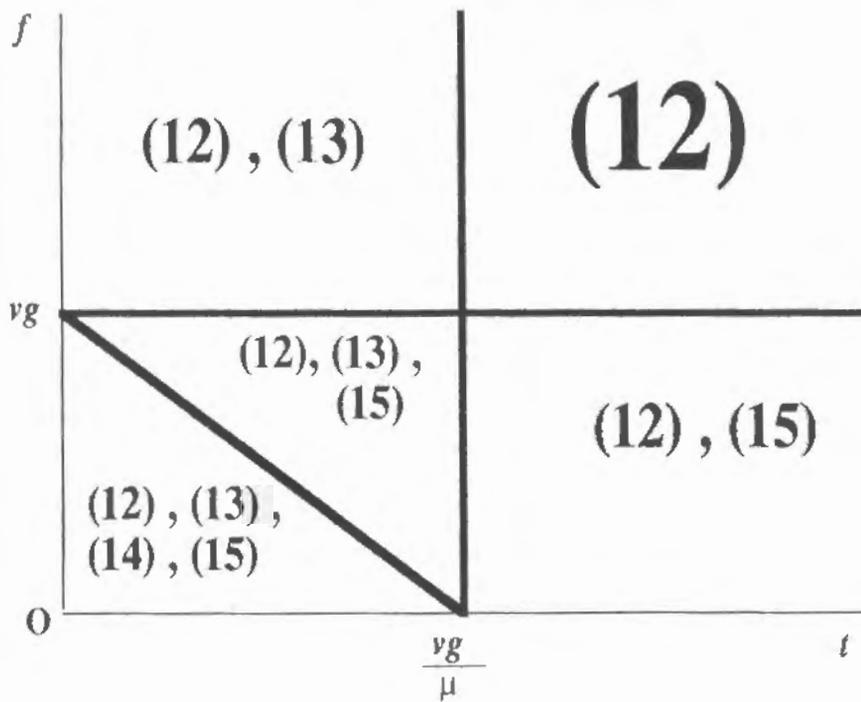
最後に、市場を(Weberが行なったように)「点」と仮定したことも、ある程度正当化できるとしてもなお修正の余地があるろう。それは単なる(財の)「市場地域」の概念に留まらない。それ以上に、情報を収集するオフィスの市場圏=テリトリーの考慮が必要になる。市場が各オフィスのテリトリーに分割されている場合⁷⁾には、本論文のモデルも、かなり修正を必要とするであろう。第2章で試みたような、中心地理論に基づくオフィス立地の研究は、この点を重視したものであり、本章における分析と対をなすべきものと言えよう。

第3章付論 4つの立地パターンの組合わせにおける利潤の差の計算

(12)~(15)の各式と、 $i > 0$ という制約のもとで、実行可能な立地の組み合わせは図3-A1の $f-t$ 座標上に表されている。

$i > 0$ が満たされなければ、その組み合わせは選択されない。図3-A1より、3.3.で示したように、(1, 0)が選択されないのは明らかである。(0, 1)が選択肢から排除されれば、次善の状態として(1, 0)が選択されるという可能性はあると考えるかも知れない。しかし図3-A1より、(0, 1)が排除されるときには、必ず(1, 0)が選択肢から排除されるのである。従って、(1, 0)は決して選択されない。

図3-A1 非負情報量制約を考慮した場合の実行可能な立地の組み合わせ



次に、(12), (13), (15) 式の差を計算すると：

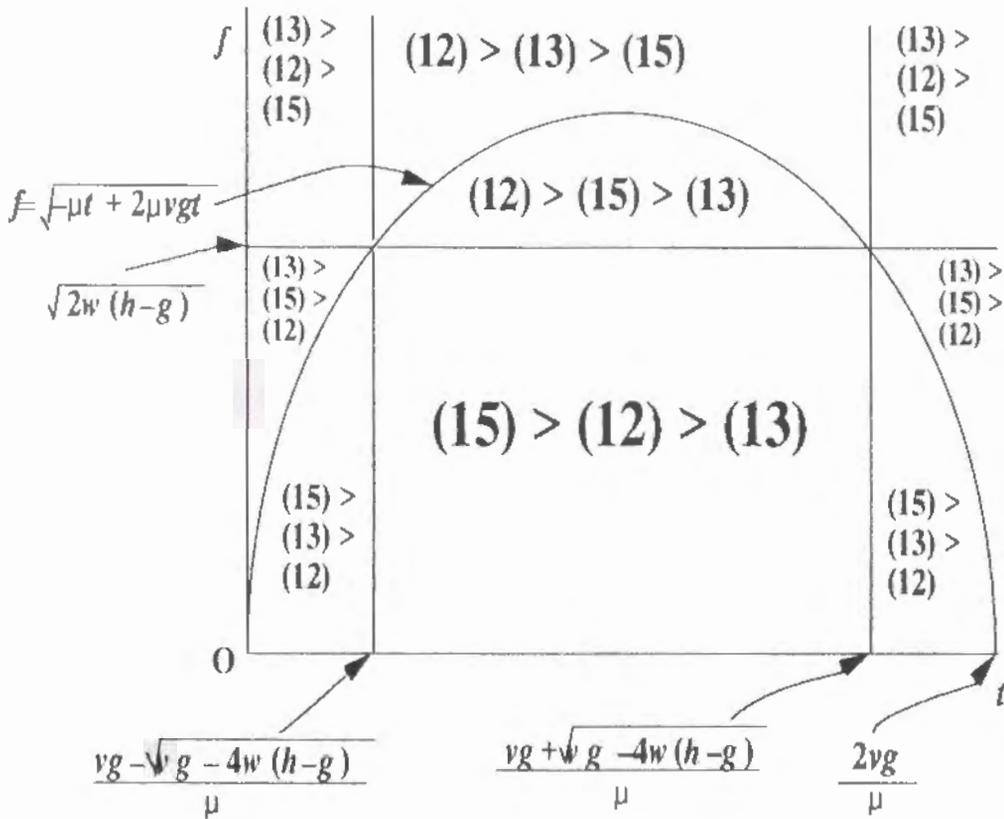
$$(13) - (12) : \mu^2 t^2 - 2vg\mu t + 4w(h-g) \tag{A-1}$$

$$(15) - (12) : -f^2 + 4w(h-g) \tag{A-2}$$

$$(15) - (13) : -f^2 + 2vg\mu t - \mu^2 t^2 \tag{A-3}$$

式が得られる。(A-1)~(A-3)式の符号によって、どの組み合わせが選択されるかが決まる。もし(A-1)式が $f-t$ 座標上のある領域において正であれば、(0, 1) は(0, 0)より多くの利潤が得られるので、(0, 1)が(0, 0)に比べて選択される。同様に、(A-2)が正であれば、(1, 1)が(0, 0)より選好され、(A-3)が正であれば、(1, 1)が(0, 1)より選好される。各組み合わせ間の利潤の大小関係は、図3-A2の $f-t$ 座標上に表されている。図3-A1の制約条件を考慮すると、立地の組み合わせは最終的に3, 4. の図3-3のように決定される。

図3-A2 $f-t$ 座標上における立地の組み合わせの各選択肢に関する利潤の評価



註) かって内の数字は、本章における等式の番号を示す。
不等号(a) > (b)は、(a)が(b)より利潤が多いことを示す。

なお、図3-A1及び図3-A2で表されているように、 $f = vg$ が $f = 2(w \cdot (h-g))^{1/2}$ より大きいかどうかは明らかではない。図3-A2では f が t より大きいと仮定しているため、(0, 0)と(1, 1)の間の境界線が $f = vg$ になっている。反対の場合には、分析の概要は変わらないものの、境界線は $f = 2(w \cdot (h-g))^{1/2}$ になる。

第3章 註

- 1) 第2章における「オフィス」は、企業の本社より支店の立地を重視していたため、販売機能はその他の管理機能と不可分のものであった。しかし本章のオフィスは、中枢管理機能に特化しているもの、具体的には本社機能を想定する。
- 2) 藤本は、実際の立地分析の対象として機械工業をとりあげ、その特徴の1つとして、工業の生産形態に着目し、石油化学工業のような装置型産業が「見込み量産」をとるのに対して、機械工業が「注文生産」形態をとる場合が多いことを指摘し、「この生産形態は研究開発、設計、製作が緊密に連絡をとらねばならないことが多い」(p. 136)と述べている。この指摘の現実適合性に関しては、第5章を参照。
- 3) 本章では、計算を単純化するため g は常に一定であると仮定する。言うまでもなくこれは非現実的な仮定であるが、情報の効果を明らかにするのが目的である。
- 4) 以下、 π 及び i に関しては、その1次及び2次偏導関数は、微分する変数を下付きの文字(2次偏導関数に関しては、文字が2つ並ぶことになる)を付けて表す。
- 5) 言うまでもなく、今日の日本のような国で、このような分離が生じる理由は、原料よりむしろ労働であろう。しかし労働投入をも1つの「原料」とみなせば、本章の分析の意義は依然として残るであろう。この点に関する実証的な研究として、田淵(1989)を挙げておきたい。田淵の研究では、立地条件(地域間分業を産み出す要因)として地価と労働費(の格差)をとりあげ、我が国における製造業企業が東京に本社を置き、工場は地方に置くという地域間分業が見られることを指摘している。
- 6) 「立地多角形」への拡張については、Eswaren, Kanemoto and Ryan (1980)を参照。
- 7) これは市場を複数企業によって分割するケースではなく、1つの企業が複数のオフィスをもっている場合の問題である。

第4章 日本の支店立地

本章および次章では、前章までの理論的分析を踏まえて、我が国の企業の中枢管理機能の立地について分析する。本章では、中枢管理機能のうち、1企業においてもその空間配置が重要になる「支店」の立地について、全国的活動をしているものと考えられる製造業企業に絞って考察する。4.1.では製造業の業種特性と支店配置政策の関わりを考察し、4.2.では支店配置の地域別比較を通じて企業の立地政策の法則性を確認する。

4.1. 製造業における業種間比較

4.1.1. はじめに

「情報化社会」と言われる今日、経済活動に占める情報の比重は日に日に高まっている。このことは立地論においても、「広範囲な地域を対象に活動する巨大組織を統括・管理する機能」(西原、1992、p. 221)としての中枢管理機能の立地への関心が高まってきたことに見てとれる。本節の目的は、今日的課題とも言うべきこの中枢管理機能の立地に関して、表題に掲げた「日本の支店立地」を分析することから考察を加えることにある。特に、一国全体規模での支店立地の空間的特徴の検討に重点をおく。

中枢管理機能として通常あげられるのは本社機能であるが、中枢管理機能を「生産・物通に関わらない、企業の全体的もしくは地域的意思決定に関与する部門」と解釈するなら、支店機能もまた中枢管理機能であると言えよう¹⁾。また、本社立地ではその集積の問題のみが扱われがちであるが、支店立地ではその業種の特性による立地上の特徴が現われやすい。更に、本社-支店という企業の階層的関係がもたらす問題も、支店立地を考察するうえで興味深い課題である。このような理由から、本章では、(全国を市場にもつ)製造業の支店展開を考察することにする。

また、支店立地の問題は、それ自体としてよりもむしろ卸売業の立地のなかで扱われてきた。その中には本稿における分析と相通じる論点をもつものも見受けられる。特に末端の支店の果たす機能の大半は販売業務であるから(富田、1992、)

1986、pp. 26-27)、そのような形での支店立地への接近は決して無意味ではない。しかし、卸売業と(製造業の)支店の違いとして重要なこととしては、前者には物流部門が不可分に含まれる点がある。また、例えば造船業のように、支店が直接顧客と取引するケースも少なくない。そのため、支店=卸売機能、という図式は常に成り立つものではない。

4.1.2. 調査の対象と方法

都市システムと企業の支店立地の関係は元々相互依存的なものであって、都市システムに影響を及ぼすのは支店立地だけではない。そこで本論文では、都市システム、そしてそれを単純に序列化した都市ランクを、商業活動や行政機関の立地によって、支店立地とは独立に決定されるものとする。

その際の問題として、まず「都市」の空間的範囲の決定がある。通常の行政区画が必ずしも都市の経済活動と合致しているとは限らない。そのため「都市」から、より経済の実態にあわせた「都市圏」への拡張が必要となるが、これは何らかの客観的基準に拠らなければ正確な分析にならない。そこで本論文では、この都市圏を原則として日本電信電話会社(N T T)の市内通話領域(M A)に準拠して定める²⁾。M A設定の条件は、N T Tの規定によると「社会的経済的諸条件、地勢及び行政区画を考慮して通話の交流上概ね一体と認められる密接な関係にある地域」と定義されている(吉田、1994、p. 57)。そのため、M Aのエリアは、大都市圏では実際の交流範囲³⁾より狭いものの、3大都市圏以外の県庁所在地のような地方都市においては、行政区画上の「都市」より少し拡張された「都市圏」をほぼ反映していると考えてよいであろう。この設定の積極的根拠は、その区域内での(電話による)コミュニケーションコストが最小になること、すなわち、(中心都市の)都心部との情報収集面での立地条件がほぼ等しくなることである。

次にこのM Aに以下のようにランクを設定する。このとき、都市ランクが企業の経済活動と直接の関係をもたないことが本章の目的のためには重要である。ここではデータとして人口(P)と小売吸引人口(M)の2つを用いる⁴⁾。ただし使用するのは、市内通話圏内で最も小売吸引人口の多い都市(=中心都市)の都市の値のみとする。まずMの値を2倍し⁵⁾、そこからPの値を差し引く。これ

によって、人口に比べて商業機能が充実し、小売吸引人口の多い都市が高く評価されることになる。そしてその値に、都市の中核機能としての行政機関の重要性を反映させるべく、「行政機関立地パラメーター(G)」を掛ける。これは表4-1の20の行政機関⁶⁾のうち当該都市圏に立地している機関数(g)の割合に1を加えたものとして計算する。

表4-1 gに含まれる行政機関

国の(出先)機関…(19)	総理府	公正取引委員会, 警察庁管区警察局, 総務庁行政監察局(3)
	法務省	法務局, 地方入国管理局(2)
	大蔵省	財務局, 税関, 国税局(3)
	厚生省	地方医務局(1)
	農水省	地方農政局, 食糧事務所(2)
	通産省	通商産業局(1)
	運輸省	運輸局, 航空局(2)
	郵政省	郵政局, 電気通信管理局(2)
	労働省	労働基準局, 中央労働委員会地方事務所(2)
	建設省	地方建設局(1)
都道府県庁…(1)		

註) ()内の数字は機関数を表す。

資料: 『行政機構図』1992年版, 『行政機関等ガイドブック』平成3年版より作成

以上をまとめて、都市総合指標Rを;

$$R = G \times (2M - P) \quad \text{ただし } G = 1 + g/20$$

で定義する。

表4-2は、上の式によって計算した「総合ランク」を人口ランク・小売(吸引人口)ランクと対照させて、それぞれ値の大きい順に並べたものである(ただし中心都市の人口が10万人以上の都市圏のみ)。このランクの特色としては、人口ランクと比べて、例えば高松のような広域的な地方中核都市がその商業・行政機能の故に札幌・福岡・広島⁷⁾・仙台などの地方中核都市に次ぐ高いランク

表4-2 人口ランク・小売ランク・総合ランク

ランク	人口	小売	総合												
1	東京	東京	東京	39	福山	福山	富山	77	清水	松本	下関	115	小山	木更津	伊勢
2	横浜	大阪	大阪	40	旭川	水戸	宮崎	78	加古川	高槻	厚木	116	鳥取	橿原	高槻
3	大阪	横浜	名古屋	41	いわき	横須賀	前橋	79	高崎	小田原	松江	117	松江	太田	苫小牧
4	名古屋	名古屋	横浜	42	高槻	郡山	盛岡	80	盛岡	佐賀	岡崎	118	太田	徳山	伊丹
5	札幌	札幌	札幌	43	奈良	いわき	郡山	81	水戸	枚方	長岡	119	新座	上田	小山
6	神戸	神戸	福岡	44	藤沢	那覇	藤沢	82	久留米	厚木	豊田	120	松原	今治	鎌倉
7	京都	京都	広島	45	長野	富山	福井	83	富士	長岡	帯広	121	新居浜	小山	酒田
8	福岡	福岡	仙台	46	豊橋	長野	青森	84	武蔵野	市原	弘前	122	延岡	松阪	足利
9	川崎	広島	神戸	47	高松	秋田	福山	85	呉	一宮	越谷	123	米子	大牟田	桐生
10	北九州	仙台	京都	48	豊田	徳島	柏	86	沼津	富士	大垣	124	都城	山口	石巻
11	広島	北九州	熊本	49	富山	柏	山形	87	釧路	熊谷	鳥取	125	各務原	桐生	刈谷
12	仙台	川崎	北九州	50	高知	宮崎	松戸	88	府中	土浦	釧路	126	上越	伊勢	八尾
13	千葉	千葉	高松	51	郡山	前橋	いわき	89	日立	津	富士	127	別府	別府	別府
14	堺	熊本	千葉	52	那覇	豊橋	高崎	90	宝塚	釧路	高岡	128	上浦	石巻	大牟田
15	熊本	岡山	岡山	53	函館	旭川	相模原	91	甲府	帯広	西宮	129	桐生	新居浜	新居浜
16	岡山	鹿児島	鹿児島	54	岡崎	青森	倉敷	92	松本	弘前	日立	130	山口	宝塚	延岡
17	浜松	船橋	新潟	55	柏	所沢	川口	93	小田原	春日井	米子	131	青梅	小樽	八代
18	鹿児島	浜松	川崎	56	所沢	川越	堺	94	厚木	加古川	市原	132	瀬戸	延岡	岸和田
19	相模原	堺	金沢	57	川越	八王子	久留米	95	調布	武蔵野	八王子	133	木更津	刈谷	北見
20	船橋	新潟	松山	58	秋田	高崎	福島	96	岸和田	日立	一宮	134	今治	府中	岩国
21	新潟	松山	大宮	59	青森	四日市	佐賀	97	長岡	清水	武蔵野	135	石巻	酒田	伊勢崎
22	静岡	大宮	宇都宮	60	宮崎	福井	四日市	98	伊丹	高岡	上越	136	上田	伊勢崎	枚方
23	八王子	姫路	静岡	61	前橋	盛岡	豊橋	99	高岡	八尾	会津※	137	刈谷	八代	防府
24	姫路	静岡	船橋	62	越谷	甲府	所沢	100	弘前	大垣	橿原	138	松阪	岩国	小樽
25	松戸	宇都宮	長崎	63	福島	函館	川越	101	鎌倉	松江	都城	139	室蘭	北見	富士宮
26	松山	高松	姫路	64	四日市	西宮	横須賀	102	宇治	呉	加古川	140	防府	調布	各務原
27	長崎	金沢	大分	65	八尾	久留米	函館	103	宇部	鳥取	木更津	141	富士宮	各務原	室蘭
28	横須賀	長崎	浜松	66	春日井	福島	平塚	104	帯広	米子	徳山	142	会津※	防府	小松
29	川口	大分	水戸	67	一宮	山形	旭川	105	足利	宇部	山口	143	橿原	富士宮	豊川
30	金沢	岐阜	岐阜	68	市原	平塚	八戸	106	佐賀	上越	宇部	144	伊勢崎	宇治	新座
31	宇都宮	相模原	高知	69	徳島	豊田	津	107	小樽	伊丹	上田	145	富田林	新座	宝塚
32	倉敷	和歌山	那覇	70	大津	岡崎	沼津	108	苫小牧	鎌倉	今治	146	豊川	室蘭	瀬戸
33	西宮	高知	和歌山	71	下関	八戸	松本	109	津	都城	呉	147	岩国	豊川	府中
34	岐阜	松戸	奈良	72	福井	佐世保	大津	110	立川	立川	清水	148	徳山	小松	宇治
35	大分	奈良	徳島	73	佐世保	下関	土浦	111	大牟田	会津※	松阪	149	八代	瀬戸	調布
36	大宮	川口	秋田	74	山形	沼津	佐世保	112	熊谷	苫小牧	春日井	150	小松	松原	松原
37	和歌山	倉敷	長野	75	平塚	越谷	小田原	113	大垣	足利	太田	151	北見	青梅	青梅
38	枚方	藤沢	甲府	76	八戸	大津	熊谷	114	和泉	岸和田	立川	152	伊勢	和泉	富田林
												153	酒田	富田林	和泉

註) 会津※=会津若松

資料:「都市データパック1992年版」(東洋経済新報社)より作成

になる反面、西宮のような衛星都市は主として小売吸引力が弱いいため、ランクが低く抑えられることがあげられる。次項以降では、各ランク別の支店立地数を集計することで支店立地の特色を検討していく。

次に、分析対象となる企業⁸⁾について述べることにしよう。本論文では分析対象の企業を製造業に限定する。その理由は、本論文の目的は中枢機能独自の全国的立地行動を捉えることであり、その他の産業では中枢管理部門と現業部門が分離しにくかったり(金融・保険など)、企業の営業エリアが特定の地域に限定されていたり(電力・鉄道など)するためである。同様の理由で、企業の規模に関しては、1992年5月31日現在東証1部上場の企業⁹⁾に限定している。

更にもう1つの仮定として、対象企業は東京03地区(23区及び狛江市)に本社機能を有するもの¹⁰⁾に限定する。これは対象企業の直面する「都市システム」を単純にするためである。このエリア内に本社をおく企業は、ばら付きはあるもののどの業種でも最も多く、全体でも約半数(53.25%)に達している。ここでは東京が全ての中心であり、支店間の量的及び質的格差は考慮していない。支店間の階層性(Hino,1984. pp.52-53)についても、本稿では検討を見合わせ、阿部と同様に全段階の支店を分析している。

表4-3 業種別対象企業数

基礎食品	13	非鉄金属	20
加工食品	23	金属製品	19
繊維	17	産業機械	29
紙・パルプ	14	その他機械・機械部品	9
総合化学	9	重電	13
無機化学	17	通信機	8
有機化学	24	家電・部品	25
医薬品	21	計測器・その他電機	20
その他薬品	12	造船・車両	5
石油・ゴム	14	自動車	17
窯業	17	精密機械	16
鉄鋼	20	印刷・事務機器	20
		全業種計	402

資料：『会社事業所要覧92』より作成

また、東京に立地する支店は本社と一体であるものとみなし、支店として数えない。なお、本稿では1企業につき1都市圏1支店とみなす。

最後に業種区分であるが、表4-3の24業種に製造業を分類した。分類の基準には東京証券取引所の証券コード¹¹⁾を用いている。ここでの業種分類は大まかなものでしかなく、また、コングロマリット化した企業をこの中に分類することにも問題があるが、それでも業種別にいくつかの特徴を明らかにしうる。

4.1.3. 支店立地の全体的傾向

以上の前提の下で、いよいよ現実の支店立地の分析に入ろう。まず対象全企業の支店立地を都市毎に集計したのが表4-4である。この表からわかるように、各都市間で支店立地件数には明らかな差が生じている。おおよその傾向として、上位ランクの都市ほど支店数が多いことがわかる。このことを示すために、都市ランク順位と支店立地数順位の相関を調べてみると、スピアマンの順位相関係数=0.85という値が得られる。

ところで、都市ランク順位が高いにもかかわらず、相対的に支店立地数順位が低い都市としては、消費機能と比べて生産機能の面で貧弱な、大都市圏の郊外のベッドタウンがまず考えられる。そこで、この影響を除去するために、東京・大阪・名古屋自体を除く3大都市圏(埼玉・千葉・東京・神奈川・岐阜・愛知・三重・京都・大阪・兵庫・奈良の1都2府8県)の60都市を外して同様の計算を行なったところ、順位相関係数は逆に0.73まで低下するという興味深い結果が得られた。

このことを別の角度から見てみよう。上位ランクの都市に支店はどのくらい集中しているであろうか。これを見るために、都市ランクに4つの階層R1～R4を設定する。R1は2～3位(1位はR0とする)、同様にR2・R3・R4はそれぞれ2～9位、2～27位、2～81位の都市ランクを意味する。この数字は、Christallerの中心地理論において、 $k=3$ (市場原理)を採用したときの(R0を除く)上位4階層の中心地数に準拠している。

R1～R4の各階層内の都市の1都市当たりの平均支店立地件数は、表4-5に示すとおり、R1からR4に進むほど減少し、特にR2とR3の間には2倍以上の開きがある。

表4-4 ランク別支店立地数(全国・全業種)

ランク	都市	支店	ランク	都市	支店	ランク	都市	支店	ランク	都市	支店
1	東京		41	前橋	14	81	長岡	7	121	酒田	1
2	大阪	332	42	盛岡	37	82	豊田	5	122	足利	1
3	名古屋	313	43	郡山	34	83	帯広	6	123	桐生	1
4	横浜	104	44	藤沢	3	84	弘前	1	124	石巻	2
5	札幌	239	45	福井	11	85	越谷	2	125	刈谷	5
6	福岡	274	46	青森	30	86	大垣	0	126	八尾	1
7	広島	228	47	福山	9	87	鳥取	2	127	別府	0
8	仙台	252	48	柏	7	88	釧路	16	128	大牟田	0
9	神戸	70	49	山形	13	89	富士	9	129	新居浜	8
10	京都	63	50	松戸	5	90	高岡	2	130	延岡	2
11	熊本	38	51	いわき	8	91	西宮	0	131	八代	0
12	北九州	50	52	高崎	32	92	日立	4	132	岸和田	2
13	高松	119	53	相模原	5	93	米子	14	133	北見	2
14	千葉	71	54	倉敷	13	94	市原	2	134	岩国	1
15	岡山	61	55	川口	1	95	八王子	8	135	伊勢崎	1
16	鹿児島	42	56	堺	11	96	一宮	4	136	枚方	1
17	新潟	91	57	久留米	10	97	武蔵野	4	137	防府	1
18	川崎	12	58	福島	6	98	上越	3	138	小樽	2
19	金沢	75	59	佐賀	7	99	会津若松	0	139	富士宮	0
20	松山	29	60	四日市	7	100	橿原	0	140	各務原	0
21	大宮	73	61	豊橋	3	101	都城	1	141	室蘭	4
22	宇都宮	49	62	所沢	1	102	加古川	1	142	小松	0
23	静岡	88	63	川越	12	103	木更津	0	143	豊川	0
24	船橋	4	64	横須賀	0	104	徳山	8	144	新座	2
25	長崎	23	65	函館	10	105	山口	0	145	宝塚	0
26	姫路	19	66	平塚	5	106	宇部	2	146	瀬戸	0
27	大分	26	67	旭川	13	107	上田	3	147	府中	5
28	浜松	29	68	八戸	10	108	今治	2	148	宇治	0
29	水戸	42	69	津	13	109	呉	0	149	調布	1
30	岐阜	15	70	沼津	10	110	清水	4	150	松原	0
31	高知	13	71	松本	32	111	松阪	1	151	青梅	0
32	那覇	27	72	大津	14	112	春日井	2	152	富田林	0
33	和歌山	17	73	土浦	9	113	太田	12	153	和泉	1
34	奈良	7	74	佐世保	3	114	立川	33		その他	107
35	徳島	7	75	小田原	2	115	伊勢	0		支店数計	3835
36	秋田	28	76	熊谷	13	116	高槻	8			
37	長野	29	77	下関	2	117	苫小牧	4			
38	甲府	10	78	厚木	27	118	伊丹	1			
39	富山	57	79	松江	6	119	小山	10			
40	宮崎	19	80	岡崎	10	120	鎌倉	0			

資料：『会社事業所要覧92』（みずき出版）より作成

表4-5 R1～R4の1都市当たりの平均支店立地件数と累計比率

階層	平均支店立地件数	注1)	注2)
R1	322.50		16.82
R2	226.50	194.50	47.25
R3	105.58	51.83	71.58
R4	43.88	14.17	91.53

注1) 1都市当たりの平均支店立地件数のうち上位階層に属する都市及びその支店数を除いたもの

注2) 累計比率(単位:%)

資料:表4-4を基にして作成

更に、各階層からその上位の階層との重複分を差し引いて計算すると、この開きは4倍近くに拡大する。また、各階層毎に支店立地件数を計算していくと、R2の段階で全支店数の約半数、R3で70%以上が立地している。このことから、上位ランクの都市に支店が集中していることが容易に見て取れる。表4-4の数字を見てもわかる通り、企業の支店は大阪、名古屋、札幌、福岡、広島、仙台の6大都市に特に集中している。

4.1.4. 業種別支店立地比較

各業種毎の分析に移ろう。どの業種においてもR2までに属する都市に多数の支店が集中している。しかしより細かく見れば、業種間で支店の分布形態に差があるのがわかる。表4-6は1企業当たりの平均支店数と、R1～R4の都市に立地する支店の全支店数に占める比率の値を示したものである。それによると、まず1企業当たりの平均支店数の値が大きい業種は医薬品、通信機、基礎食品、加工食品、造船・車両の順であり、逆に小さいのが繊維、自動車、紙・パルプ、総合化学、精密機械の順である。おおよその傾向として、(平均)支店数が多い業種には最終消費財産業が多く、逆に少ない業種には中間財または資本財産業が多いといえよう。例外としては造船・車両と自動車があるが、それらの解釈は後程行なう。

表4-6 各業種のR1～R4への1企業当たりの支店立地比率と平均支店数（単位：％）

ランク/業種	基 食	加 食	織 維	紙 パ	総 化	無 化	有 化	医 薬
R1	9.76 (23)	13.38 (20)	28.77 (3)	33.33 (2)	34.09 (1)	23.70 (5)	21.80 (8)	9.68 (24)
R2	32.68 (24)	44.15 (19)	49.32 (11)	65.08 (3)	72.73 (1)	55.56 (5)	54.98 (2)	34.99 (23)
R3	64.88 (22)	74.58 (9)	63.01 (24)	76.19 (8)	79.55 (3)	72.59 (12)	79.15 (5)	63.77 (23)
R4	89.76 (16)	94.98 (2)	84.93 (24)	85.71 (23)	95.45 (1)	89.63 (17)	94.31 (5)	94.04 (7)
平均※	15.77 (3)	13.00 (4)	4.29 (24)	4.50 (22)	4.89 (21)	7.94 (17)	8.79 (15)	19.19 (1)
ランク/業種	他 薬	石 コ	窯 業	鉄 鋼	非 鉄	金 属	産 機	部 品
R1	9.76 (18)	17.42 (13)	18.90 (9)	22.36 (7)	22.79 (6)	15.59 (16)	15.49 (17)	11.82 (22)
R2	32.68 (14)	50.00 (10)	43.29 (21)	59.63 (4)	55.15 (6)	46.77 (15)	45.07 (18)	42.73 (22)
R3	64.88 (10)	68.18 (19)	68.90 (17)	84.47 (1)	71.32 (14)	69.35 (16)	70.42 (15)	66.36 (21)
R4	89.76 (18)	87.12 (21)	92.68 (10)	94.41 (3)	86.76 (22)	89.25 (19)	90.14 (15)	90.91 (13)
平均※	9.75 (11)	9.43 (14)	9.65 (12)	8.05 (16)	6.80 (19)	9.79 (10)	9.79 (9)	12.22 (6)
ランク/業種	重 電	通 機	家 電	他 電	造 船	自 車	精 機	印 事
R1	9.76 (14)	12.31 (21)	17.46 (12)	17.71 (11)	16.13 (15)	24.66 (4)	18.37 (10)	14.67 (19)
R2	32.68 (12)	43.85 (20)	46.56 (17)	47.92 (13)	51.61 (9)	68.49 (2)	54.08 (8)	46.67 (16)
R3	64.88 (11)	79.23 (4)	68.25 (18)	71.88 (13)	79.03 (6)	76.71 (7)	80.61 (2)	68.00 (20)
R4	89.76 (4)	93.85 (8)	91.53 (12)	94.27 (6)	93.55 (9)	90.41 (14)	91.84 (11)	87.56 (20)
平均※	11.00 (8)	16.25 (2)	7.56 (18)	9.60 (13)	12.40 (5)	4.29 (23)	6.53 (20)	11.25 (7)

平均※＝平均支店数

注1) 各業種の支店立地比率などの右横のカッコ内の数字は24業種中の順位を表わす。

注2) 業種名は以下の通り：基食…基礎食品、加食…加工食品、紙パ…紙・パルプ、総化…総合化学、無化…無機化学、有化…有機化学、医薬…医薬品、他薬…その他薬品、

石コ…石油・ゴム、非鉄…非鉄金属、金属…金属製品、産機…産業機械、部品…その他機械・機械部品、通機…通信機、家電…家電・部品、他電…計測機・その他電機、

造船…造船・車両、自車…自動車、精機…精密機械、印事…印刷・事務機器、

資料：表4-4の資料をもとに計算

一方R1～R4の1都市当たり支店立地比率でも、業種による差が存在する。ここで興味深いことは、例えばR1において3位の繊維は、R2、R3と階層が低下すると共に11位、24位と順位を下げていく一方で、R1で24位の医薬品はR3、R4でそれぞれ23位、7位と順位を上げている。ここで、R1とR2、R3、R4の間の各業種の順位について相関を調べると、それぞれの相関係数はR1-R2で0.85とかなり高いものの、R1-R3では0.38、そしてR1-R4では0.12と低い。

の、相関係数の値が比較的低いので、両者の関係はそれほど強いものとはいえない。

ところで、1企業当たりの平均支店数に間して業種別に検討した際に見られた傾向は、R1～R4に関しても同様に妥当するであろうか。この値を、支店の空間的分散度の指標としてみると、1企業当たりの平均支店数とR1の比率の負の相関関係は、支店数の少ない企業は支店を高次中心地にのみおくことを意味する。そしてR3での負の相関からR4では正の相関になるということは、そこまで大抵の企業の支店は揃うことを示唆する。ただし相関係数は低いので、1企業当たりの平均支店数における傾向が厳密にR4にもあてはまるとは言いがたい。しかし、繊維や加工食品をはじめ、紙・パルプ、医薬品など、上位及び下位で、両者の順位はほぼ一致している。従って、上位群と下位群との比較で言えば、概ね、多支店＝分散型(相対的に低ランクへの支店立地が多い)であるから、最終消費財産業対中間財・資本財産業、の図式で支店立地パターンを考察することは、少なくとも上位ランク都市においては、さしたる問題はなからう。

さて、以上の帰結一支店数及びその分布の疎密が最終消費財産業(多支店・分散型)対中間財・資本財産業(少支店・大都市集中型)という区分にはほぼ一致する一に対して、どのような説明が可能であろうか。このような問題に関する既存の研究としては、卸売立地の立場から分析されているものが中心である(上野、1979、川端、1986、富田、1986)。それらの諸研究全般を通じていえることは、卸売業という性格上当然ではあるが、支店の果たす役割が販売機能に著しく限定されており、財を生産する「工場」と小売店(消費者)を結ぶことが暗黙のうちに想定されている。しかし中枢管理機能としての支店立地を考えるのであれば、むしろ情報を発信する「本社」とのコミュニケーションが重視されるべきであろう。

本章では特に、支店の「市場」との関わり方を中心に検討する。まず、最終消費財産業の場合、当然その製品の顧客は一般消費者である。その消費動向は流行などに左右されやすく、そのため常に市場調査を行なって売れ筋商品を把握する必要がある。この種の財はたいていの場合その品質・性能やブランドなどによって高度に差別化されており、それらの差別化された財を常に何種類も、

揃えて消費者の需要に応じなければならない。このことは同時に、取引＝販売に際してより複雑な交渉を伴うことを意味する。販売に際しても、各々条件の異なる多数の卸売・小売店とのフェイス・トゥ・フェイスによる交渉を要し、しかもそれらは支店が管轄する地区内の各所に分散していると考えられる。また、消費者への広告・PRにしても、地域や顧客の特性に合わせた綿密なものが必要になってくる。そのため、企業が営業活動に要する金銭的・非金銭的コストは大きなものになる。このような場合、支店の設置コストが相対的に小さく、かつコミュニケーションコストが距離に対して逓減的であれば¹²⁾、狭いエリアを管轄する(小さな)支店を多数配置する方がコストの節約になるろう。

他方、中間財・資本財産業の場合、製品の購入先は少数でかつほぼ特定されており、製品は規格化されて互いの差異は小さい。しかも販売条件があらかじめ契約によって決定されれば、短期的には変化しない場合が多い。市場調査はさして重要でなくなり、消費者向けの広告もそれほど必要でないか、あるとしてもマスメディアを通じた全国的なものとなる。製品の顧客である取引先とアフターサービスなどで絶えず接触を保つ必要はあるが、その数は少数であり、また常に直接会う必要はなく、電話や郵便などで用がたりる場合も多い。そのため、最終消費財産業に比べて、営業活動に要するコストは相対的に小さいので、その分交流コストを節約することができる。

このことは、より広い地域で各支店が営業活動を行なうことを可能にする。市場全体の面積を一定とすれば、各支店の管轄するエリアが広がるほど、配置する支店数は少なくて済む。また、支店の集積や、他の都市機能への(支店立地の)指向を考慮にいれば、その支店が特定の都市に集中して立地することも容易に理解できよう。逆に、管轄エリアが狭い場合には、それだけ多くの支店が必要になるが、そのときにもこの集中は無視することができない。すなわち、そのような企業は特定の中核都市に支店を配置し、その上で他の都市にも支店を配置することになるろう。4.1.3.で示した全体的な支店立地パターンは、おおよそこのような形で説明できよう。

一方、営業活動に要する「コスト」の問題であるが、これは単に管轄地域の面積－移動距離の問題に留まらない。営業活動を通じてやりとりされる「情報」の種類¹³⁾によっても大きな差が生じる。取引価格のような「数字」のみを問題

にするのであれば、遠距離であっても電話や手紙で用件が済むので、コストはさして近距離の場合と変わらないが、「商品イメージ」のような定式化・定型化しにくい情報はフェイス・トゥ・フェイスで伝達するよりほかに、遠隔地への伝達コストはその分高くつくことになる。

保留しておいた「例外」のうち、造船・車両産業については、これである程度説明がつく。この産業は、契約に際して企業と顧客が綿密に製品の諸特性を検討する必要性があり、更にその後も検査や修理などで両者が接触する機会も多い。船舶や鉄道車両は注文生産が一般的であり、条件の異なる顧客に合わせて、製品の仕様を変えなければならない。そのためフェイス・トゥ・フェイスによる高度な交渉が重要になり、コミュニケーションのコストも大きくなる。したがって主要な都市には一通り支店を配置し、管轄地域が広がらないようにするのである。ただしこの産業は、取引先が限定されるので、比較的高次のランクでは支店が全国的に分散していても、低次ランクの都市への立地は比較的少ない。

一方、もう一つの例外¹⁴⁾である自動車産業についてはどうだろうか。考えられる理由は、自動車の流通制度である。日本の場合、自動車はその大半を自社系列の販売店(組織上親会社と別個の企業)を通じて販売する(若杉、1991)。コストのかかるセールスなどの営業活動はこの販売店が行なう。従って、この産業の対市場活動は、主に系列販売店への指示と広告宣伝活動が主であるが、これらは共に通信などを用いて中央集権的に行ないうる。この産業の主な「広告」は、通常マスメディアを通じて行なわれるからである。結果的に、営業コストは販売店と本社に委ねられて小さくなり、支店の役割の低下—中央集権化が生ずる。これは自動車のほか、化粧品や家電など、系列販売店が組織化されたメーカーに見られる形態である。

4.1.5. おわりに

本節では、日本の支店立地を主に集計的な形で分析してきた。その結果、地方中枢都市をはじめとする特定の都市に支店が集中し、集中性・階層性が強いこと、最終消費財産業と中間財・資本財産業との間に、多支店/分散型対少支店/集中型という支店立地パターンの差があることが明らかになった。

今後の課題としては、この分析自体を今後より精緻化する必要がある。業種分類や都市ランクの設定をより適切にすることはもとより、各支店の管轄圏のデータの導入や、具体的なコストのデータを用いた、より数量的な分析が試みられねばなるまい。支店間の格差や階層性、複数本社制の問題も、当然取り込まれなければならない。本節では支店立地の全貌を捉えることをその主眼としたため、そのような精密な分析を犠牲にせざるを得なかった。今後の研究には、むしろ対象業種を絞る必要があるだろう。

4.2. 地域ブロック別比較

4.2.1. はじめに

オフィスの立地に関する諸研究には、前節のような「業種別比較」に関しては多様なヴァリエーションが蓄積されている。しかしながら、分析の対象になる地域に関してみると、全国的規模のものと特定都市(圏)内のものにはほぼ二分されている。その中間に当たるものは、都道府県レベルのものがいくつか見られるだけで¹⁵⁾、地域ブロックレベルのものは見当たらず、更に地域ブロック毎の支店立地を総体的に比較分析したものはほとんどないのが現状である¹⁶⁾。全国的支店立地の中で、例えば地方中核都市の支店立地上の卓越性について論じた研究は多いが、それらは結局「都市間比較」に終わっている。そこで本稿では地域ブロック規模での支店立地の空間的特徴を明らかにし、それを互いに比較・検討することに重点をおく。

本節の構成は以下の通りである；まず4.2.2.では、後の分析に必要な諸条件、とりわけ地域ブロックを設定する。次に4.2.3.では、各都市の支店数を概観し、主として地理的地域構造との関係を比較考察する。そして4.2.4.では、4.2.2.で設定した都市指数と支店立地数との相関を統計的に明らかにし、地域ブロックごとの比較を行なう。以上の分析から明らかになったことを、4.2.5.において要約し、今後の展望を行なう。

4.2.2. 地域ブロックの設定

本節では、全国を表4-7のように7つのブロックに分ける。地域区分のしか

表4-7 地域ブロックとそれに該当する都道府県

地域ブロック	都道府県名
北海道	北海道
東北	青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島
関東・甲信越	茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・東京・神奈川・新潟・山梨・長野
東海・北陸	富山・石川・福井・岐阜・静岡・愛知・三重
近畿	滋賀・京都・大阪・兵庫・奈良・和歌山
中国・四国	鳥取・島根・岡山・広島・山口・徳島・香川・愛媛・高知
九州・沖縄	福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島・沖縄

図4-1 主要20行政機関の管轄境界



(注) 各機関の境界は部局によって異なるものもあるが、ここでは最も一般的と思われるものみに限定されている。
 (出所) 「行政機関図」1992年版及び「行政機関等ガイドブック(各都道府県版)」平成3年版より筆者作成。

たにも色々あり、この区分が絶対的なものであるとは決していえないが、恐らく北海道、東北、九州・沖縄に関してはあまり異論の余地がないであろう。しかし他のブロックは必ずしもこれが一般的とはいえない。にも関わらずこのような設定をしたのは次の2つの理由からである。第1に、後述する都市指数を計算する際にも考慮する行政機関⁵⁾に関連して、その管轄圏にはほぼ準拠するものであることである。図4-1は、本稿で取り上げた20の行政機関の管轄境界を示したものであるが、これをみると、関東・甲信越、東海・北陸、近畿の各ブロックは本稿の区分どおりの境界線が主流になっていることが読み取れる。しかし中国と四国を1つにまとめることは、この理由からは正当化できない。そこで第2の理由として、各ブロックに人口100万人クラス以上の「中核都市」が6大都市及び東京のいずれかが各ブロックに必ず1つずつ含まれていることで、各地域の地域構造をできるだけ一定にすることを挙げておきたい。四国=高松がこの条件をみたさないのは明らかであろう。関東と甲信越=新潟、東海と北陸=金沢、あるいは九州と沖縄=那覇との関係も、同様に分離できないことが分かる。

4.2.3. 地域ブロック別の支店立地

では、各地域ブロック毎の支店立地はどのようになっているであろうか。表4-8は各ブロックの都市の、4.1.2.で設定した都市指数とその支店立地数を示したものである。これを見ると、中心となる東京の支店数を含まない関東・甲信越地域を除いて、どの地域も程度の差こそあれその地方の中心都市に支店が集中している。北海道地域はその典型で、大多数の支店が札幌に集中しており、2位の釧路でさえ札幌の約15分の1の支店しかない¹⁷⁾。それでも釧路・旭川・函館がかろうじて他地域の県庁所在地に相当する地位を占めていることは読み取れる。

東北地域、九州・沖縄地域においては、各県庁所在地やそれに準ずる地方拠点都市(郡山、北九州など)が20~50程度の支店を有し、北海道ほど極端ではないにせよ、やはりそれぞれ仙台、福岡が2位の都市に5~7倍の格差を付け、集中が目立つ。この両地域について、より細かく見た場合に共通していえることがもう1つある。それは各地域の「地域軸」(青森-盛岡-仙台-郡山、北

表4-8 各地域ブロック別の都市指数と支店立地

全国	都市名		人口	吸引力	都市指数	支店	全国	都市名		人口	吸引力	都市指数	支店		
北海道							50	松戸		449978	449528	449078	5		
5	札幌	1	14	1663246	1857846	3591781	239	52	高崎		237263	341896	446529	32	
65	函館	1	1	306562	336912	385625	10	53	相模原		526448	480121	433794	5	
67	旭川			359721	365836	371951	13	55	川口		436248	433809	431370	1	
83	帯広			167563	231237	294911	6	62	所沢		300406	353878	407350	1	
88	釧路			205159	232035	258911	16	63	川越		299220	350686	402152	12	
117	苫小牧			160956	166107	171258	4	66	平塚		243915	313187	382459	5	
133	北見			106507	122483	138459	2	71	松本		196355	273102	349849	32	
138	小樽	1	1	163033	137763	118118	2	73	土浦		126900	236415	345930	9	
141	室蘭			118310	112158	106006	4	75	小田原		193172	263100	333028	2	
東北							76	熊谷		151187	239329	327471	13		
8	仙台	1	17	898173	1129902	2587099	252	78	厚木		192547	257435	322323	27	
36	秋田	1	2	298023	390112	554531	28	81	長岡		183899	246792	309685	7	
42	盛岡	1	2	232354	339934	514641	37	85	越谷		283214	282648	282082	2	
43	郡山			310533	404314	498095	34	92	日立		202947	221212	239477	4	
46	青森	1	2	291565	358917	490209	30	94	市原		260897	246548	232199	2	
49	山形	1	2	244380	318427	451345	13	95	八王子		455269	341907	228545	8	
51	いわき			359642	403518	447394	8	97	武蔵野		221887	221887	221887	4	
58	福島	1	2	275818	320225	419327	6	98	上越		128684	174882	221080	3	
68	八戸			242607	306655	370703	10	107	上田		119058	156918	194778	3	
84	弘前			175625	230420	285215	1	113	太田		137870	161584	185298	12	
121	酒田			101379	131995	162611	1	114	立川		152694	168421	184148	33	
124	石巻			122195	139424	156653	2	119	小山		142534	155505	168476	10	
関東・甲信越							122	足利		167505	164657	161809	1		
4	横浜	1	3	3210607	3342242	4168652	104	123	桐生		126506	143964	161422	1	
14	千葉	1	2	821003	945795	1231175	71	135	伊勢崎		114828	124933	135038	1	
17	新潟	1	4	475842	610029	930270	91	144	新座		136193	114266	92339	2	
18	川崎			1152639	1036222	919805	12	147	府中		204385	132850	61315	5	
21	大宮	1	2	403234	591948	897761	73	149	調布		190404	122430	54456	1	
22	宇都宮	1	2	425144	583723	853647	49	東海・北陸							
24	船橋			524921	632530	740139	4	3	名古屋	1	18	2097765	2748072	6626839	313
29	水戸	1	2	232092	418482	695557	42	19	金沢	1	7	427830	540777	915214	75
37	長野	1	4	346343	392753	548954	29	23	静岡	1	2	470838	585252	804616	88
38	甲府	1	2	199282	338182	548644	10	28	浜松			543869	620011	696153	29
41	前橋	1	2	285153	371269	525993	14	30	岐阜	1	2	406990	503854	690826	15
44	藤沢			347648	422045	496442	3	39	富山	1	2	318473	396180	544970	57
48	柏			304030	378213	452396	7	44	福井	1	2	250495	340423	494904	3
								60	四日市			274819	341600	408381	7

全国	都市名		人口	吸引力	都市指数	支店	全国	都市名		人口	吸引力	都市指数	支店
61	豊橋		335022	371204	407386	3	79	松江	1 2	140151	207423	315899	6
69	津	1 2	155084	235697	363780	13	87	鳥取	1 2	141107	186826	267427	2
70	沼津		212820	286881	360942	10	93	米子		131783	184496	237209	14
80	岡崎		305122	309089	313056	10	104	徳山		109748	157379	205010	8
82	豊田		324984	312310	299636	5	106	宇部		171934	183454	194974	2
89	富士		224566	240286	256006	9	108	今治		122822	156721	190620	2
90	高岡		176855	214702	252549	2	129	新居浜		132200	139074	145948	8
96	一宮		263259	244568	225877	4	134	岩国		110581	124072	137563	1
110	清水		241607	214789	187971	4	137	防府		118186	120195	122204	1
111	松阪		118641	153047	187453	1							
112	春日井		263778	225530	187282	2							
125	刈谷		118642	135489	152336	5							
							九州・沖縄						
							6	福岡	1 14	1192805	1618636	3577817	274
							11	熊本	1 6	615154	870443	1519738	38
							12	北九州	2	1019501	1096983	1291912	50
							16	鹿児島	1 2	529462	717950	1042404	42
							25	長崎	1 3	441913	528528	738172	23
							27	大分	1 2	404069	509935	708171	26
							32	那覇	1 6	307546	399195	662639	27
							40	宮崎	1 2	286851	374627	531763	19
							57	久留米		226155	323175	420195	10
							59	佐賀	1 2	167080	261981	410414	7
							74	佐世保		246201	295195	344189	3
							101	都城		131334	169421	207508	1
							130	延岡		131801	137337	142873	2
							注) 1. 人口・小売吸引力人口の単位=人						
							注) 2. 「都市名」と「人口」の間の数字は、左から順に、都道府県庁の有無(有=1)、注5に挙げた国の行政機関の立地数(最大値=19)を表わす。						
							注) 3. 「全国」=全国ランク順位、「吸引力」=小売吸引力人口						
							注) 4. 「大宮(048)」は、そのエリア内に県庁所在地である浦和市を含んでいる。						
							注) 5. 広島(082)のなかには、佐伯区(0829)は含まれない。ただし、小売吸引力人口に関しては、広島市全体のデータを使用している。出所)「都市データバック1992年版」,「92会社事業所要覧」より筆者作成。						
中国・四国													
7	広島	1 16	946415	1269989	2948092	228							
13	高松	1 12	328577	541495	1244781	119							
15	岡山	1 3	587348	774125	1153082	61							
20	松山	1 3	445016	601662	909970	29							
31	高知	1 2	314345	450771	675277	13							
35	徳島	1 2	259544	387255	592211	7							
47	福山		367273	418691	470109	9							
54	倉敷		417509	425442	433375	13							
77	下関		256883	291305	325727	2							

九州－福岡－熊本－鹿児島）とも呼べる地区とそれ以外（例えば秋田・山形、大分・宮崎）の地区との間で支店立地数に格差があることである¹⁸⁾。

また、近畿地域でさえも、支店立地に関しては大阪が神戸・京都の5倍近い支店を集め、「大阪一極集中」の傾向が顕著である。ただしこの背景には、本社機能を東京に移した「関西系」企業の「元本社」が少なからず含まれていることがあろう。この地域は更に、京阪神の3大都市のほかには支店の集積した都市をほとんどもたず、この点が関東・甲信越地域と大きく異なるところと言えよう。

東海・北陸地域における名古屋の場合には、2位の静岡との差は約3.5倍で、近畿地域より格差はやや縮小する。北陸地方を代表する準地方中核都市・金沢は、静岡よりも支店数が少ないが、これはその次の4位に位置する富山との関連で考えるべきであろう。それに対して、中国・四国地域は1位の広島と2位の高松との格差が2倍弱で、広島を中心とする「中国地域」と、高松を中心とする「四国地域」に分かれていることを示している。その両地域の「連結点」とも言うべき岡山はその次の3位につけているが、その支店数は1位の約4分の1、2位の約2分の1に留まっている。

そして関東・甲信越地域では、首都圏の業務核都市¹⁹⁾である横浜・千葉・大宮と準地方中核都市・新潟に多くの支店が立地している。この他、都市ランクとの対比で（業務核都市の1つである）立川の支店数の多さは特筆に値しよう。また、首都圏の都市のみならず、宇都宮・水戸・高崎といった北関東の都市にも相当量の支店があることも特徴的である。ただしこの現象は、これらの都市への（首都圏からの）支店の分散というよりも、首都圏の需要が極めて大きいために企業が支店のテリトリーを「首都圏」と「その他（の関東・甲信越地域）」に分離したことの裏返しである側面が強い。

4.2.4. 支店立地と都市指数

前項のような支店立地のパターンは、その地域の都市システムとどのような関係にあるだろうか。これを検討するために、4.1.2. で設定した「都市指数」と支店数の相関を分析する。各都市の都市指数は、アウエルバッハによって唱えられた、いわゆる「順位＝規模法則」の影響を受けていると考えられるので、

回帰分析に際しては、通常の線形回帰ではなく対数線形型の回帰式：

$$\log L = \alpha \log I + \beta$$

を用いている。各地域毎の α 、 β 、及び決定係数 r^2 の値は以下のとおりである(カッコ内は t 値)：

北海道：	$\alpha = 1.314,$ (8.796)	$\beta = -14.377,$	$r^2 = 0.917$
東北：	$\alpha = 2.703,$ (6.487)	$\beta = -24.492,$	$r^2 = 0.808$
関東・甲信越：	$\alpha = 1.095,$ (5.282)	$\beta = -11.952,$	$r^2 = 0.411$
東海・北陸：	$\alpha = 1.48,$ (6.624)	$\beta = -16.854,$	$r^2 = 0.709$
近畿：	$\alpha = 1.005,$ (6.87)	$\beta = -10.926,$	$r^2 = 0.784$
中国・四国：	$\alpha = 1.568,$ (7.487)	$\beta = -18.046,$	$r^2 = 0.778$
九州・沖縄：	$\alpha = 1.689,$ (10.06)	$\beta = -19.813,$	$r^2 = 0.902。$

t 値より、回帰係数はどの地域においても有意であることは明らかである。そのことを確認したうえで、この計算結果を検討すると、まず回帰係数に関しては、東北の値が飛び抜けて大きく、 α が唯一2を超えている。その理由として考えられることとしては、この地域には(支店を有する)都市の指数がほぼ同レベルに並んでいる一方、前節でも触れたように支店数の格差が大きいということがある。ほぼ同様の条件下にある九州・沖縄がその次に値が大きいこともこの考え方を裏付けるものである。その反面、関東・甲信越、近畿は値が小さく、 α は極めて1に近い。これは両地域が大都市郊外の小規模な衛星都市を多く抱

え、そこにわずかつつでも支店が立地していることと無関係ではあるまい。

決定係数をみると、各地域の特徴が一層はっきり現われる。関東・甲信越を除けば、各地域の支店立地は、その地域の都市階層と高い相関が認められる。関東・甲信越の決定係数が他地域に比べて極端に低い理由は、本章がこの地域の中核都市である東京の立地数を考慮していないことから容易に説明できよう。その他の地域でも、支店立地の一極集中傾向が特に顕著な北海道、九州・沖縄地域では決定係数は0.9を超えるのに対し、二極分化した地域構造の東海・北陸、中国・四国では0.7台に留まっている。近畿も同水準であるが、ここではむしろ、京阪神とその他の都市の立地数の格差がこのような結果をもたらしていると思われる。全体的な傾向として、都市の階層が支店立地の階層と符合する地域—このことはつまり、それらの地域の中核都市とその他の都市の格差が大きいことの別の表現にはかならない—ほど支店立地の一極集中が顕著な地域であるといえよう。

4.2.5. おわりに

本節では、日本の支店立地を地域別に、主に集計的な形で分析してきた。その結果、日本の各地域の支店立地は、全体的にはその地域の中核都市に支店が集中する「一極集中」の傾向が強いこと、各地域の支店立地数の階層はその地域の都市システムと高い相関があり、支店立地の一極集中傾向もそこから説明しうるということが明らかになった。

今後の課題としては、この分析自体を今後より精緻化する必要がある。地域区分や都市ランクの設定をより適切にすることはもとより、各支店の管轄圏のデータの導入や、具体的なコストのデータを用いた、より数量的な分析が試みられねばなるまい。本章は支店立地の全貌を捉えることをその主眼としたため、精密な分析を犠牲にせざるを得なかった。今後の研究には、むしろ対象地域を絞る必要があるだろう。

第4章 註

- 1) とはいえ、企業の末端の営業所が果たして「中枢」と言えるか、と言う疑問は残る。そのため、吉津(1983)はこれに「経済的管理機能」という語を用いている。本稿における「支店」の意味もこれに準ずる。
- 2) MAの範囲については、平成4年7月1日発行の「ハローページ京都市(企業名)版」に掲載されている「市外局番一覧」(1992年3月25日現在)に拠っている。ただし統計データ利用の都合上、市町村の行政区域と合致するように、各市町村の中心部(市町村役場の所在地で代表する)を含む通話区域に市町村全体が含まれるとみなす。
- 3) 「実際の交流範囲」を表す都市圏をどのように設定するかについては、各国・地域の事情や研究者の研究視角によって様々な考え方がある。その詳細については、例えば山田・徳岡(1983a)を参照。
- 4) 人口及び小売吸引人口(人口×1人当たり小売販売額/中心都市を含んでいる都道府県内の各市町村の1人当たり小売販売額の平均)については、東洋経済新報社刊「都市データバック1992年版」に拠っている。
- 5) ここでMの値を2倍するのは、衛星都市などでMがPより小さくなる場合に、Rの値が負になるのを避けるためである。もし $2M < P$ であれば当然ながらRは負になるが、現時点ではそのような都市は我が国には存在しないので、計算を単純化するためにこのような便法を採用した。
- 6) 行政機関の立地については、寺阪(1979)を参照。なお、本論文における行政機関の立地データは、『行政機構図』1992年版及び総務庁行政監察局編『行政機関等ガイドブック(各都道府県版)』平成3年版、に拠っている。
- 7) 広島市(082)のなかには、佐伯区(0829)は含まれない。ただし、小売吸引人口に関しては、広島市全体のデータを使用している。
- 8) 本稿における企業の支店及び工場に関するデータは、みずき出版刊『会社事業所要覧92』(みずき総合研究所編)に拠っている。この資料は、全支店・工場等の所在地を掲載しているが、いわゆる「登記上本社」をそのままにしているため、企業活動の実態と若干食い違う面もある。
- 9) 企業の上場の判定は、日本経済新聞社刊『日経会社情報 92-III夏号』に拠っている。

- 10) 複数本社制の場合は、そのいずれか1つがあれば対象に含めた。
- 11) 本稿において、各業種は以下のような証券コードに対応する：基礎食品 2001～2116、2601～2810、加工食品 2201～2592、2811～2910、繊維 3001～3591、紙・パルプ 3702～3971、総合化学4001～4025、無機化学 4027～4114、有機化学 4115～4471、医薬品 4501～4550、その他薬品 4611～4999、石油・ゴム 5001～5196、窯業5201～5398、鉄鋼 5401～5691、非鉄金属 5701～5854、金属製品 5901～5998、産業機械 6005～6407、その他機械・機械部品 6431～6499、重電6501～6653、通信機 6701～6751、家電・部品6752～6820、計測機・その他電機 6841～6999、造船・車両 7003～7142、自動車 7201～7407、精密機械 7701～7910、印刷・事務機器 7911～7999。このような分類は、概ね『日経会社情報』に依拠している。
- 12) この仮定は第2章の理論との対応上の必要性から設けられたものであるが、実際と照らし合わせてそれほど非現実的なものとも思われない。今日のNTT/JRの料金/運賃体系をみればそれは明らかであろう。
- 13) この点については、詳しくは第6章を参照。
- 14) この業種の例外性を示すデータをもう1つ挙げると、支店をもたない企業が業種全体に占める比率が最も高い(35.20%)ということがある。
- 15) 例えば、日野(1986b, 1991)はそれぞれ都道府県レベル、準地域ブロックレベルを対象にしたものである。
- 16) 吉津(1983)は、西日本(中国・四国、九州)の「主要都市の人口と本社・支所数との関係」などについて分析している。この研究は筆者の知るかぎり最も筆者の問題意識に近いものであるが、吉津の研究においては人口以外の要素が明示的に示されておらず、「多様な性格の都市」をグループ化することで対処している。しかしこのグループ化もあくまで事後的に行なわれたものでしかなく、「地域構造」を規定したものとは言いがたい。
- 17) この背景として、北海道の人口自体が他地域に比べて少ない(1991年現在で564.9万人、ちなみに、東北は974.4万人、九州・沖縄は1453.1万人)ということとは考慮されねばならない。
- 18) このことは中国・四国地域、特に中国地区における「山陽」と「山陰」……

の格差についても同様である。

19) 「業務核都市」に関しては、国土庁(1989)、pp. 121-123. 参照。

第5章 我が国製造業におけるオフィス・工場立地の 重複度の分析

5.1. はじめに

企業は通常、たとえ生産する財が1種類であったとしても、それぞれ固有の立地因子を指向する、生産・流通・営業・財務・人事・研究開発等、複数の分離可能な機能の結合体として存在している。原料・製品輸送費が相対的に高かった時代には、工場立地が最優先で決定され、他の機能はそれに付随して立地すると考えられ、特に考慮されないことが多かった。しかし今日では、労働・土地などの輸送費以外の立地因子が輸送費より卓越し、他方工場以外の機能の立地戦略が企業経営上重要になってきている。この結果、各部門が空間的に分離して立地することは理論的にも妥当性があり¹⁾、現実の企業立地においても決して珍しいものではない。

この事実を反映してか、企業の立地研究においては各部門毎に工場は工場、オフィスはオフィスとして別個に扱われる傾向がある²⁾。その両方を同時に扱った研究はいくつか見られるが、その関連について考察した研究は少ない。最近の研究では、例えば北川(1992)が電気機械工業を対象にして、その事業所展開を検討している。ここで北川の言う「事業所」には、本所、研究所、支所、及び工場の4種類が含まれている。にもかかわらず、北川はこれら4部門を全く別々に考察し、研究所の本所への近接傾向などを明らかにしているものの、各部門と地域との関係が部門間関係より重視され、そのため、本章で扱っているような、各部門の相互関係がもっとも明確である「本所兼研究所」や「支所兼工場」の存在は全く考えられていない。

全体的傾向としては、交通・通信の発達=コスト低下や情報コストの増大等により、工場立地はよりフットルースになり(例えば、ペール、1990, pp. 56-57.)、労働費その他のコストの低い地点を指向し、本社-支店立地は市場や行政機関等からの情報収集の有利さのため、大都市の都心部を指向する。その結果、工場立地と本社-支店立地は互いにより独立に立地するようになりつつあるかもしれない。しかしながら、それはどのくらい普遍的な現象なのであろうか。またそれは企業規模や業種、あるいは本社所在地によってどのくらい差が

見られるのであろうか。

本稿はこのような問題意識にたって、日本の製造業における本社-支店立地(以下、これらをまとめて「オフィス立地」と呼ぶ)と工場立地の照合を行なう。オフィス立地と工場立地の相互関係に関する研究の必要性自体は、従来の工業地理学の立場からも、例えば伊藤(1980)によって指摘されている。伊藤は従来の工業地理学が企業経営の視点を欠いていることを批判し、「本社・研究施設・工場・営業所などの立地と相互のネットワークのあり方は、このような経営戦略の中での判断の結果であり、市場機構を前提とした上での優れて内部的な問題である」(p. 21)と述べている。しかし伊藤は、この問題の分析のためには「経営学的な知識体系の学習が要求される」として、その具体的な方法及びその実証には立ち入っていない。

また Krumme (1969) らに端を発するいわゆる「企業の地理学 (geography of enterprise)」³⁾を標榜する立場(例えば、山本、1993)からは、個別企業がどのような因子に基づいて工場等の立地決定をするかは明らかにされても、企業全体における各部門間の相互作用の結果として、オフィスや工場がどこに立地するのかについては余り言及していない。彼らは個別企業の意思決定過程を重視する一方、各部門間の集計的な立地上の相互連関の分析をなおざりにしているように思われる。

その様な扱いがなされる理由としては、各機能を直接ある特定の「地域」に結び付け、それぞれと地域システムとがどのような関係にあるかに考察の重点が置かれていたことが挙げられよう。特にオフィス立地は、ほとんど都市の1機能として扱われ、その集積や都市システム内における階層性が常に研究対象とされてきた。しかし企業と地域の間を考えると、各部門の連関ネットワークが全体としての地域システムとどのような相互作用を行なっているかについても考えられねばならない。

各部門には多様な立地条件があり、各部門の連関を全て解明するのは(それが「企業の地理学」の最終的な目標であろうが)極めて複雑になるのみならず、たとえ同一県内、あるいは同一市内であったとしても、それが(例えば)都心部と臨海工業地域に分離している限り、別個の立地因子に基づいて立地した結果として「偶然」そのような位置にあるに過ぎないかもしれない。そのため、

本稿では、両者の連関がもっとも明確に判定できる、オフィスと工場の立地が全く同一である(以下、「重複する」と表記)か否かのみに関問題を限定する。もし両者の立地が重複していれば、どちらか一方(通常はオフィス)が他方(通常は工場)の立地に追随していると考えられるであろう。この重複パターンによって企業を分類し、そのパターンから企業と地域の関係を考察することも可能かつ有用なのではないか。

これを行なっている数少ない研究として阿部(1991, pp. 112-118)及び伊藤(1994)が挙げられる。阿部は製造業の本社(管理機能)と工場(生産機能)の分離パターンについて、その本社の立地別に比較し、東京都、大阪府に本社を置く企業の過半数が東京都心3区(千代田、中央、港区)、大阪都心4区(北、東、南、西区)に本社を立地させているのに対して、愛知県に本社を置く企業のうち名古屋都心2区(中、中村区)に本社が立地している企業は約4分の1に過ぎず、「愛知県下の製造業企業は都心地区を含めて名古屋市内をビジネスの場としては高く評価していない」(p. 116)と指摘している。この指摘は非常に興味深いものであり、本論文でも5.4.2.で取り上げるが、阿部の分析では、本社の都心立地を工場からの分離と直接結び付け、生産機能とのオフィスの分離は「推定」に留まっている⁴⁾。というのは、都心部にオフィスがない場合でも、それが必ずしも生産機能と結び付いているとは限らないからである。工場立地について直接検討していないという点で、この分析ではまだ不十分である。

伊藤はこれらの論点を更に厳密に検証し、名古屋に本社を置く企業の本社と工場に関連を考察し、特に相対的に小規模な企業においては、本社を工場と分離させない傾向があることを実証的に明らかにした。しかしながら、名古屋以外に本社が立地する企業や、支店と工場との関係については、この伊藤の研究でもまだ何も示されていない。

本章の構成は以下のとおりである：まず5.2.では、分析に必要なデータ、及び対象企業の総体的概要について説明する。つぎに5.3.において、企業規模とオフィス-工場立地パターンの関係について考察する。更に5.4.では、それぞれ5.4.1.で業種別、5.4.2.で本社立地別のパターンを考察し、今日の我が国におけるオフィス-工場立地パターンの特徴を明らかにする。最後に5.5.において、全体の総括を行ない、今後の研究のための展望を示す。

5.2. データ

まず、分析の対象となる企業は、1993年7月31日現在において札幌・新潟・東京・名古屋・京都・大阪・広島・福岡の8証券(第1部及び第2部)に上場している製造業企業1242社である。これらの企業の本社・支店及び工場の所在地に関しては、基本的には第4章と同様、みずき出版の『会社事業所要覧'92』に拠っている。ただし、1992年7月以降に上場した企業や、その後の合併などのためにこの資料が利用できない企業に関しては、日本経済新聞社の『会社年鑑』1994年版によって可能なかぎり補っている。なお、オフィスと工場の立地地点の異同は、その住所が同一であることをもって確定する。また、企業の中には本社機能を複数の都市に配置しているものもあるが、本章ではそのうちの最も中心的な1つのオフィスのみを「本社」として扱い、他は支店と同列に扱う。このときの本社の選定は日本経済新聞社の『日経会社情報 94-I』に拠っ

表5-1 業種別企業数

番号	業種	証券コード	企業数	番号	業種	証券コード	企業数
A	基礎食品	2001-2116;	39	M	非鉄金属	5701-5854	38
		2601-2810		N	金属製品	5901-5998	66
B	加工食品	2201-2592;	70	O	産業機械	6005-6407	143
		2811-2911		P	その他機械・機械部品	6412-6499	41
C	繊維	3001-3593	73	Q	重電	6501-6653	36
D	紙・パルプ	3072-3971	31	R	通信機	6701-6751	28
E	総合化学	4001-4025	13	S	家電・部品	6752-6820	51
F	無機化学	4027-4114	38	T	計測機	6841-6999	79
G	有機化学	4115-4471	67	U	造船・車両	7003-7142	18
H	医薬品	4501-4550	42	V	自動車	7201-7407	79
I	その他薬品	4661-4999	33	W	精密機械・その他製造業	7701-7910	42
J	石油・ゴム	5001-5196	32	X	印刷・事務機器	7911-7999	49
K	窯業	5201-5398	57	Y	アパレル	8000-8159	22
L	鉄鋼	5401-5691	55				計1242

註) 証券コードに関しては、所属業種変更のため、この限りではない企業も含まれる

出典) 表4-4の資料より筆者作成

表5-2 本社所在地別企業数

番号	地域名	該当範囲	企業数	小計
I	東京都心3区	千代田・中央・港区	331	
II	準都心7区	新宿・文京・台東・品川・目黒・渋谷・豊島区	139	
III	北東部8区	墨田・江東・板橋・北・荒川・足立・葛飾・江戸川区	44	
IV	西南部5区等	上記以外の03地区	31	03地区計：545
V	横浜・川崎市	045・044地区	43	
VI	その他首都圏	上記を除く首都圏の1都3県	78	首都圏計(03地区含)：666
VII	大阪都心6区	北・西・中央・都島・浪速・天王寺区	125	
VIII	北東部6区等	西淀川・淀川・東淀川・旭・城東・鶴見区 及豊中・吹田・守口・門真・摂津・尼崎・伊丹市(06地区)	58	
IX	その他12区等	上記以外の06地区	24	06地区計：207
X	京都市	075地区	34	
XI	神戸市	078地区	37	
XII	その他京阪神圏	上記を除く京阪神3府県及び奈良県	49	京阪神圏計(06地区含)：327
XIII	名古屋都心2区	中・中村区	13	
XIV	その他名古屋市等	上記以外の052地区	28	052地区計：41
XV	その他東海	上記を除く愛知・岐阜・三重の3県	62	中京圏計：103
XVI	札・仙・広・福	011・022・082・092地区	22	
XVII	他県庁所在地	上記以外の県庁所在都市及び093地区	43	地方中核都市計：65
XVIII	その他	以上のいずれにも該当しない地域	81	
			計1242	

出典) 表4-4の資料より筆者作成

ている。企業によっては、主力工場等を便宜的な「登記上本社」として扱い、意思決定などの中枢管理機能は都心のオフィスに移すというケースが多いが、この資料はその性格上、各企業の「実質的本社」を判定して掲載しているため、

各部門の分離状況をより実態に即して見ることができる。また、5.4.1.における業種分類は、第4章と同様、東京証券取引所の証券コードに準拠して行なっているが、1993年7月から、一部企業においてコード番号は従前のまま所属業種変更が行なわれたため、11社が「非製造業」となった一方、27社が新たに「製造業」に加えられ、45社が製造業内で業種を変更している。これに対応するため、本章では一部の企業の所属業種が第4章とは異なっている⁹⁾。各業種毎の企業数は表5-1の通りである。5.4.2.の本社立地別では、全国を全部で18の都市・地域に分類する。本社所在地の各地域毎の企業数に関しては表5-2を参照されたい。

5.3 企業規模とオフィス-工場立地パターン

では、対象企業のオフィス-工場立地パターンはどのようになっているであろうか。オフィスを意思決定がなされる1つの「本社」とそれ以下のオフィスを一括した「支店」に分けると、本社・支店の別、あるいは支店の場合重複している支店の数が単数か複数かという基準によって、立地の「重複」を、本社と1支店(H1B1)、本社と複数支店(H1BP)、本社のみ(H1B0)、1支店のみ(H0B1)、複数の支店(H0BP)、の5種類に分類することができ、「重複しない」というパターン(H0B0)を含めると6通りに分けられる。各パターン別の企業数を示したのが次の表5-3である。

表5-3 重複パターン別企業分布

オフィス-工場の重複パターン	企業数	%
重複あり		
本社及び1支店(H1B1)	30	2.42
本社及び複数支店(H1BP)	16	1.29
本社のみ(H1B0)	410	33.01
1支店のみ(H0B1)	80	6.44
複数の支店(H0BP)	38	3.06

小計	574	46.22

重複なし(H0B0)	668	53.78
計	1242	

出典) 表4-4の資料より筆者作成

この表5-3からすぐにわかることは、オフィスと工場が完全に分離している企業がかろうじて過半数に達しているとはいえ、何らかの形態においてオフィスと工場の立地に一部でも重複が見られる企業が全体の半数近くを占めていることである。もっとも、この中で圧倒的に多いのが、本社のみが工場と重複している(H1B0)の形態で、これだけで全体でも約1/3を占め、「重複あり」企業の中だけでは約3/4にも達している。これに次ぐ企業数を有する「1支店のみ(H0B1)」工場と重複している企業を加えると、「重複あり」企業の約7/8は、全オフィスのうちの1オフィスのみが工場と重複しているに過ぎない。従って、オフィス立地と工場立地の分離・独立という今日的傾向が、これによって全面的に否定されるものではない。しかしながら、たとえ1企業で1オフィスであっても、これだけの重複現象が全て各企業の個別の「特殊事情」で説明できるとは考えにくく、そこにはまだ何らかの牽引力が残っているとみるべきであろう。その意味では、オフィスと工場の「分離」にはまだ一定の留保条件を要するものと思われる。

では、「重複あり」企業と「重複なし」企業との間には、どのような差が見られるであろうか。一般的には、大企業ほど都心部にオフィスを構えていることから鑑みて、オフィスと工場の分離が進んでいるのではないかと推測される。そこでまず、企業規模の面からこれを検討してみよう。企業規模を表す指標としては、本稿では物的及び人的な規模を代表するものとして、それぞれ総資産及び総従業員数を採用する⁹⁾。これらの数値の出所についても、実質的な本社機能の所在地の判定と同様、『日経会社情報 94-I』に拠っている。総資産、総従業員数という2つの指標に基づいて、各企業をそれらの指標に基づいて各々9つの階級に分類し、その相対度数をもとにヒストグラムを描いたのがそれぞれ次の図5-1、図5-2である。

これを見ると、企業規模の小さい階級では「重複あり」企業が多く、大規模な階級では「重複なし」企業が多いことが、両方の図から共通して読み取れる。すなわち、企業の規模が大きくなるほど、オフィスと工場が分離している企業は相対的に多くなる。

ただし、両グループの差はあくまで相対的なもので、この傾向はかなり弱い。

ものであることも同時に指摘しておかねばならない。「重複あり」と「重複なし」の両グループの間で、相対度数にして0.1以上の差がついている階級は、

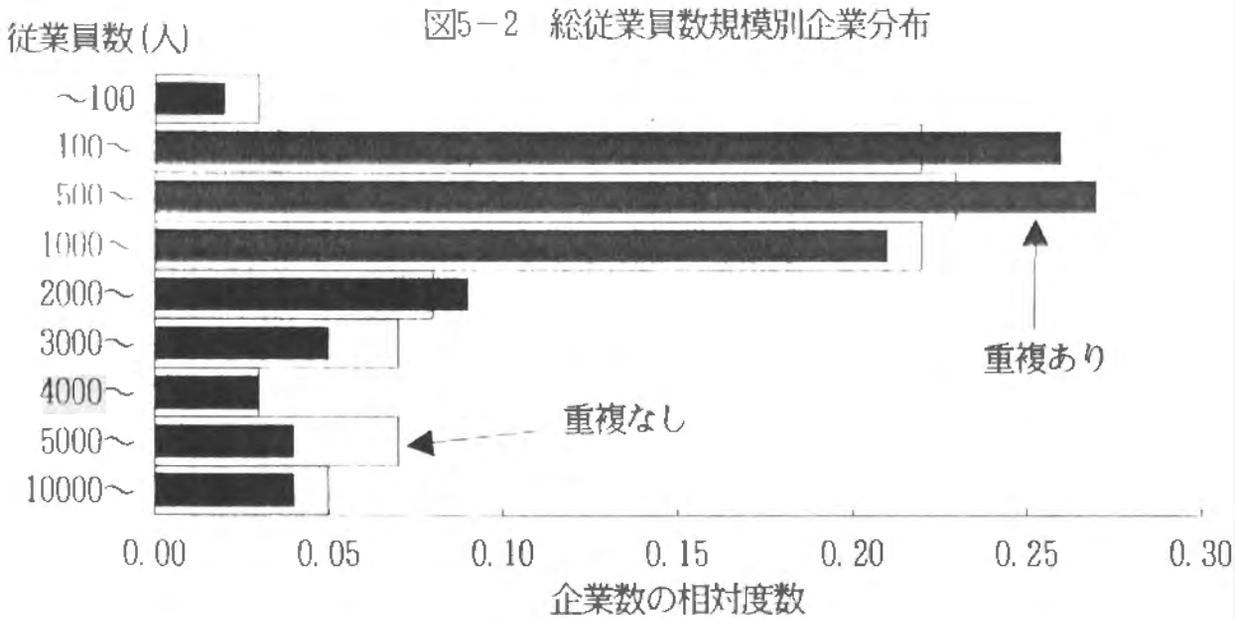
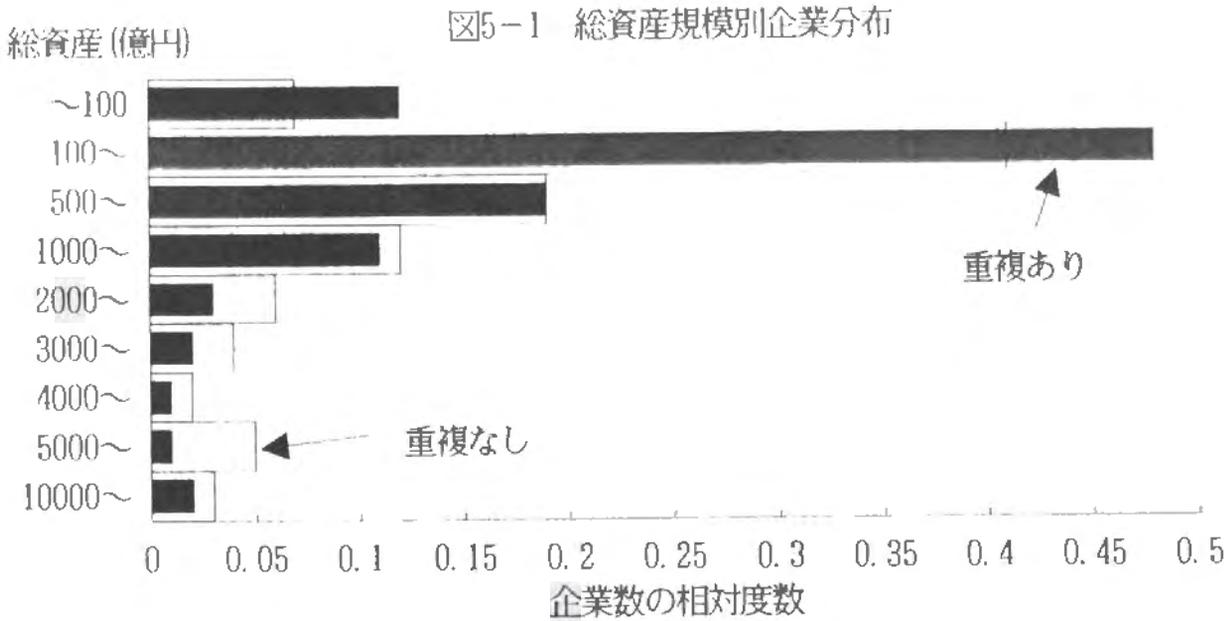


図5-1、図5-2のどちらの指標においても存在しない。そして両グループのヒ...

表5-4 重複パターン別企業規模

(a) 総資産額

階級(億円)	企業数(左)と相対度数(右)									
	H1B1		H1BP		H1B0		H0B1		H0BP	
10000～	0	0.00	0	0.00	9	0.02	3	0.04	1	0.03
5000～	0	0.00	0	0.00	6	0.01	2	0.03	0	0.00
4000～	0	0.00	0	0.00	5	0.01	2	0.03	0	0.00
3000～	3	0.10	0	0.00	9	0.02	2	0.03	1	0.03
2000～	0	0.00	0	0.00	14	0.03	3	0.04	2	0.05
1000～	3	0.10	1	0.06	44	0.11	10	0.13	5	0.13
500～	4	0.13	5	0.31	72	0.18	16	0.20	10	0.26
100～	17	0.57	10	0.63	189	0.46	39	0.49	20	0.53
～100	3	0.10	0	0.00	62	0.15	3	0.04	0	0.00
計	30		16		410		80		39	
平均総資産額	790.00		509.00		1233.10		1767.81		1985.28	
相対度数の標準偏差	0.18		0.22		0.15		0.15		0.18	

(b) 総従業員数

階級(人)	企業数(左)と相対度数(右)									
	H1B1		H1BP		H1B0		H0B1		H0BP	
10000～	1	0.03	0	0.00	16	0.04	4	0.05	1	0.03
5000～	0	0.00	0	0.00	18	0.04	7	0.09	0	0.00
4000～	1	0.03	0	0.00	11	0.03	4	0.05	0	0.00
3000～	1	0.03	0	0.00	20	0.05	5	0.06	2	0.05
2000～	3	0.10	3	0.19	33	0.08	6	0.08	6	0.16
1000～	8	0.27	4	0.25	88	0.21	11	0.14	9	0.24
500～	9	0.30	9	0.56	90	0.22	29	0.36	16	0.42
100～	7	0.23	0	0.00	125	0.30	14	0.18	4	0.11
～100	0	0.00	0	0.00	9	0.02	0	0.00	0	0.00
計	30		16		410		80		38	
平均総従業員数	1611.00		1222.06		2376.84		3163.63		1711.06	
相対度数の標準偏差	0.12		0.19		0.10		0.11		0.14	

ストグラムの形状もほぼ同じで、最頻値をもたらす階級も一致しているのである。個々の企業毎で見れば、「重複あり」企業でも「重複なし」企業より大きな企業も多数存在するのであり、必ずしも両グループは企業規模によって明確に識別されるものではない。

また、「重複あり」の企業グループ内部で、表5-3の重複パターン別に比較したとき、どのような格差が見られるであろうか。表5-4はその5パターンの比較である。これを見ると、1オフィスのみが重複しているにすぎないH1B0、H0B1と他のパターンとでは、標本数が圧倒的に異なるのみならず、物的にも人的にも規模別企業分布においても大きな差異を見いだすことができよう。前者においては、どの階級にもそれに相当する企業が存在し、大企業も多いのに対し、後者では明らかに大企業が欠如し、中・小規模な企業がその大半を占めている。このことは各パターンの平均値を見ても理解できよう。H1B0、H0B1等では他と比べて総資産額や総従業員数の平均値が大きく、1階級上に相当している。これが上部階級に属する大企業の影響であることは言うまでもあるまい。全体的に、H1B0、H0B1に属するからと言って必ず大企業であるということとはできないが、その逆に、H1B1、H1BP等の多重複オフィス型の企業は相対的に小規模なものが主流であると言ってよいであろう⁷⁾。

全体的に、H1B0、H0B1に属するからと言って必ず大企業であるということとはできないが、それに対して、H1B1、H1BP等の多重複オフィス型の企業は相対的に小規模なものが主流であると言ってよいであろう。

これらの分析から、工場とオフィスの重複は、物的・人的の両方において、企業の規模が小さいものほど相対的に多くなることが確認された。しかしながら、重複の有無だけで考えると、両者の差は認められるものの、本質的な格差ではないことも明らかになった。では、どのような場合にオフィスと工場は分離するのであろうか。次節以降ではその問題を検討する。

5.4. オフィスー工場立地の重複度の分析

5.4.1. 業種別比較

企業を分類する場合、その業種によって分類することはかなり一般的であろう。第4章においては、支店立地パターンの業種による差異について考察し、

最終消費財産業と生産財・中間財産業の間で支店の立地パターンが異なることを指摘したが、それと同様に、業種によってオフィスと工場との関係が異なることは十分予想できよう。

業種によるオフィス(本社等の管理機能)と工場との関係の違いから、それぞれの部門の立地について検討したものとしては藤本(1993, pp. 134-139)が挙げられよう。藤本は、機械工業が注文生産形態を取る場合が多いことを指摘し、この生産形態が研究開発、設計、製作が緊密に連絡をとらねばならないことが多いために、企業内の部門間に立地牽引力が働くことを指摘している。企業内部の立地牽引力が強いほど、各部門が互いに近接して立地することを指向するので、本稿で問題にしているオフィスと工場の重複立地も多くなると考えられる。この点に留意しつつ、業種別のオフィス-工場の重複立地動向を検討してみよう。各業種別のオフィス・工場数とその重複立地率をまとめたのが次の表5-5である。

5.3. においては、企業をオフィス-工場の重複パターンによって6つに分類したが、その際に、企業がそれぞれどれだけのオフィス・工場を所有しているかについては検討しなかった。オフィス(工場)の数が多くなるほど、その重複が企業全体に与える影響は小さくなるであろう。また、1つの業種の中には様々な規模の企業が存在するのみならず、業種間の平均的企業の規模格差も大きい。そこで本節では、これらの影響を平準化するために、各企業の1オフィスまたは1工場当たりの重複オフィス-工場数を各々の業種毎に集計したものを、それぞれO及びPで表し(すなわち、 $O = \sum_{i=1}^F w_i / o_i$ 又は $P = \sum_{i=1}^F w_i / p_i$)、更にそのO及びPをその業種に属する企業数(F)で割った値(O/F, P/F)によって、どの業種においてオフィス・工場の重複立地が相対的に多いかを判定する。

表5-5より、O/Fは自動車(V)を筆頭に、家電・部品(S)、計測機(T)、あるいはその他機械・機械部品(P)などの組立型産業で高い値を示すことが読み取れる。反対に低いのは、アパレル(Y)を筆頭に、医薬品(H)、加工食品(B)、石油・ゴム(J)、窯業(K)など、素材型・装置型産業が主体である。また、P/Fは産業機械(O)で最も高い他、機械・電機関係の業種で高く、アパレル(Y)や有機化学(G)、石油・ゴム(J)などの産業で低い。両方を通じて、機械・電機などの組立型産業で重複オフィスが多く、化学産業や石油・ゴム、窯業など、

表5-5 業種別オフィス・工場数とその重複立地率

業種	A	B	C	D	E	F	G
企業数 (F)	39	70	73	31	13	38	66
重複オフィス数 (w)	25	42	20	18	9	24	27
総オフィス数 (o)	404	970	305	181	107	443	571
総工場数 (p)	136	419	274	159	59	176	277
1オフィス当たり重複オフィス計 (O)	6.57	3.14	11.75	3.96	1.50	4.57	5.24
1工場当たり重複オフィス計 (P)	9.28	12.38	12.46	6.25	3.70	7.24	6.17
O/F	0.168	0.045	0.161	0.128	0.115	0.12	0.079
P/F	0.238	0.177	0.171	0.202	0.285	0.191	0.093
業種	H	I	J	K	L	M	N
企業数 (F)	42	33	32	57	55	38	66
重複オフィス数 (w)	11	30	8	32	31	29	43
総オフィス数 (o)	764	353	259	583	375	266	703
総工場数 (p)	116	140	98	232	193	66	237
1オフィス当たり重複オフィス計 (O)	1.40	2.60	1.81	4.21	8.24	4.29	8.61
1工場当たり重複オフィス計 (P)	6.61	7.46	4.03	11.97	16.48	9.66	17.71
O/F	0.033	0.079	0.057	0.074	0.15	0.113	0.13
P/F	0.157	0.226	0.126	0.21	0.3	0.254	0.268
業種	O	P	Q	R	S	T	U
企業数 (F)	143	41	36	28	51	79	18
重複オフィス数 (w)	104	23	27	15	30	46	13
総オフィス数 (o)	1321	402	393	453	454	707	165
総工場数 (p)	341	114	182	82	156	227	89
1オフィス当たり重複オフィス計 (O)	22.20	7.15	5.55	1.66	9.36	14.13	1.87
1工場当たり重複オフィス計 (P)	56.08	12.27	10.22	8.10	13.13	21.86	4.58
O/F	0.155	0.174	0.154	0.059	0.184	0.179	0.104
P/F	0.392	0.299	0.284	0.289	0.257	0.277	0.254
業種	V	W	X	Y	計		
企業数 (F)	79	42	49	23	1242		
重複オフィス数 (w)	56	27	34	2	726		
総オフィス数 (o)	328	388	516	155	11566		
総工場数 (p)	344	123	156	20	4416		
1オフィス当たり重複オフィス計 (O)	23.36	3.13	5.83	0.20	162.33		
1工場当たり重複オフィス計 (P)	17.96	10.41	11.52	1.00	298.53		
O/F	0.296	0.075	0.119	0.009	0.131		
P/F	0.227	0.248	0.235	0.043	0.24		

註) 「計」におけるO、Pの値は、それぞれ25業種のO、Pの値の和になっている。

では少ないことがわかる。また、各業種毎に $O/F \cdot P/F$ の値をそれぞれ比較すると、自動車(V)を唯一の例外として⁸⁾、 $O/F < P/F$ という関係がある。これは明らかに、今日の企業が工場よりもオフィスを多く抱えていることに起因するものであろう。

これらの結果は、大体において藤本の見解の正しさを裏付けているように見える。特に、 P/F の値において産業機械(O)が最も高くなる理由は、まさに藤本の指摘した、機械工業における企業内の部門間における立地牽引力の強さによってよく説明できよう。しかしそれだけでは説明しきれないものがまだ残っている。具体的には、注文生産型の工業としては最も典型的な造船・車両工業(U)、組立型工業の1つである精密機械・その他工業(W)においては、 O/F の値はあまり高くない。その反面、いずれも装置型産業である、基礎食品(A)の O/F 、鉄鋼(L)の P/F の値は平均と比べてかなり高いといえよう。

考えられることは、これらの業種ではむしろ、原料地指向などの工場の立地条件や、オフィスと市場の間の牽引力が重要な要素になっているのではないかと、いうことである。例えば、造船・車両工業の場合、工場はその広大な敷地面積や、(特に造船の場合)臨海部に立地することが必要であるため、都心近くには立地できないのに対し、市場(顧客)とは製品の仕様などを巡って綿密なフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションが要求されるため、オフィスは都心部に立地せざるを得ないのではなかろうか。

以上より、業種別にみたオフィス-工場の重複比率は、生産財-消費財という、生産される財の特徴による対照をみせた支店立地パターンとは異なり、むしろ組立型産業-装置型産業という生産形態の見地からよく分類されることが示された。ただし、第4章の支店立地パターンとの比較に際しては、1つ注意しなければならないことがある。それは、本章では全上場製造業企業を対象にしているのに対し、第4章で検討した企業が(東証1部に上場する)東京に本社を置く製造業企業のみ限定されていることである。他地域に本社をもつ企業であれば、支店立地パターンをはじめ、企業の立地戦略もおのずから変わってくるかもしれない。そこで、次項では本社立地別にみたオフィス-工場の重複比率について検討してみよう。

5.4.2. 本社立地別比較

表5-2をみてもわかるように、今日の我が国の主要企業の本社立地は、その過半数が首都圏に立地し、なかでも都心3区に全体の約1/4が立地している。本社機能の東京集中がオフィスと工場の分離に大きな関わりをもっていること

表5-6 本社立地別オフィス・工場数とその重複立地率

本社所在地	I	II	III	IV	V	VI	首都圏計
企業数 (F)	331	139	44	31	43	78	666
重複オフィス数 (w)	111	49	27	18	41	58	304
総オフィス数 (o)	3195	1470	380	323	449	616	6433
総工場数 (p)	1501	493	146	90	158	191	2579
1オフィス当たり重複オフィス計 (O)	14.97	6.67	4.02	3.75	9.26	20.38	59.05
1工場当たり重複オフィス計 (P)	28.54	17.09	8.76	7.72	15.92	31.24	109.27
O/F	0.045	0.048	0.091	0.121	0.215	0.261	0.089
P/F	0.086	0.123	0.199	0.249	0.37	0.401	0.164
本社所在地	VII	VIII	IX	X	XI	XII	近畿圏計
企業数 (F)	125	58	24	34	37	49	327
重複オフィス数 (w)	46	60	18	25	21	42	212
総オフィス数 (o)	1229	458	260	286	396	354	2983
総工場数 (p)	555	185	78	87	139	124	1168
1オフィス当たり重複オフィス計 (O)	6.61	13.07	4.71	4.33	4.13	13.61	46.46
1工場当たり重複オフィス計 (P)	14.09	23.96	7.25	13.48	9.12	25.74	93.64
O/F	0.053	0.225	0.196	0.127	0.112	0.278	0.142
P/F	0.113	0.413	0.302	0.396	0.246	0.525	0.286
本社所在地	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	計
企業数 (F)	13	28	62	22	43	81	1242
重複オフィス数 (w)	2	22	64	17	34	73	726
総オフィス数 (o)	119	284	344	319	344	748	11566
総工場数 (p)	51	84	189	70	140	241	4416
1オフィス当たり重複オフィス計 (O)	0.58	6.30	23.82	3.29	6.66	18.17	164.33
1工場当たり重複オフィス計 (P)	0.66	9.26	33.20	6.71	14.01	33.78	300.53
O/F	0.045	0.225	0.384	0.15	0.155	0.224	0.132
P/F	0.051	0.331	0.535	0.305	0.326	0.417	0.242

註) 「首都圏計」「近畿圏計」及び計のO、Fの値については、表5-5と同様に計算している。

は、5.1.で紹介した阿部(1991)の研究においても指摘されている。しかし逆に、本社が東京・大阪の都心部以外の地方に立地している場合には、オフィスと工場は相対的に分離していないのであろうか。この点は資料の制約等もあって、今まであまり具体的に検討されてこなかった。阿部の研究も、基本的には本章の表5-2と同様のデータからの推論にほかならない。

また、全国レベルの問題だけでなく、東京・大阪のような大都市圏では、その都市圏内のどこに本社が立地しているかによる重複率の違いも興味深い問題である。本稿では首都圏・近畿圏をそれぞれ6地区づつに区分し、地区毎のオフィス-工場の重複率を検討している。これらの結果は、次の表5-6にまとめられている。

この表5-6において、各数字の算出法は表5-5と同様である。表5-5と比べた際の大きな特徴としては、O/F, P/F間のスピアマンの順位相関係数が、表5-5では0.44であるのに対して、0.94と極めて高いことが挙げられよう。そのため、まずO/Fの値の地域差について検討し、その後でP/Fについても興味深い点についてコメントすることにする。

I~XVIIIの各地域毎に比較すると、まず3大都市圏の都心部(I, VII, XIII)についてはいずれも0.05前後と、極めて低い値となっている。また東京では、準都心とでもいふべき(II)の地域に本社を置く企業も、(I)と同様にO/Fの値が低い。名古屋都心部(XIII)が東京・大阪と変わらないのは、一見阿部の指摘に反するよう見えるが、該当企業が極めて少ないので、都心部の数字だけでそのように結論付けるのは早計であろう。むしろ首都圏・近畿圏対名古屋圏の本質的な差は、その最縁辺部(東京-VI, 大阪-XII, 名古屋-XV)に現われている。名古屋圏縁辺部におけるオフィス-工場重複率の際だった高さこそ、阿部が指摘した名古屋(都心部)へのオフィス集積の相対的な低さを裏付けるものであるといえるのではないか。

そして首都圏と近畿圏を比べた場合、どのようなことが言えるであろうか。どちらとも、都心部から郊外へ向かうにつれて重複率が高くなり、縁辺部では非大都市圏(XVIII)よりも重複率が高くなる構図は共通している。そして両都市圏を集計的に比較すると、首都圏本社企業の方が近畿圏本社企業より重複率が相対的に低くなる。すなわち、首都圏本社企業は近畿圏本社企業よりオフィ

スー工場の分離が進んでいることがわかる⁹⁾。

一方両者の際だった差は、中心都市郊外部(東京-III・IV、大阪-VIII・IX)と、大都市圏内の次位都市(首都圏-V [横浜・川崎]、近畿圏-X [京都]、XI [神戸])にみることができよう。前者は首都圏より近畿圏が高く、後者は逆に近畿圏より首都圏の方が高い。これは両者の都市・地域構造から解釈されるべきであろう。東京は大阪より人口及び中枢機能の集積において大規模であるため、中心都市(東京23区)における「郊外」でもなお工場適地が少なく、その結果工場は郊外に移転しオフィスと分離する。そして近畿圏における大阪市郊外の役割を果たしているのが、首都圏では横浜・川崎であると考えれば¹⁰⁾、VがVIII・IXと同程度に高い重複率を示すことも説明できよう。一方、近畿圏における京都・神戸は首都圏における横浜・川崎よりも独自性が強く¹¹⁾、大阪とは別の小都市圏をもっている。そのために重複率が低くなるのである。京都・神戸と同様の論理は、札幌・仙台・広島・福岡の地方中枢都市(XVI)や、その他の県庁所在都市及び北九州市(XVII)の、相対的にみて低い重複率についてもあてはまるであろう。

ここでの分析に、5.3.、更に5.4.1.で行なった分析を組み合わせると、より深い考察を行なうことができる。本章ではその厳密な統計学的分析には立ち入らないが、それでも以下のようなことは容易に理解できるであろう。まず、オフィスー工場の重複パターンとの関係では、「重複あり」企業の内の3/4以上(79.45%)が、何らかの形での本社と工場との重複というパターンである。すなわち、上の18通りの本社所在地の地域分類が、ほぼそのまま実際の重複工場の立地点になると考えてよい。言い換えれば、大都市圏の郊外に重複企業の本社が多いという事実は、これらの企業ではまだ本社が工場に付随していることを意味する。ただし、大都市から至近の距離にありながら、オフィスと工場を分離させないということから考えると、これらの企業は相対的に小規模であると予想される。

更にここに業種別分類を重ね合わせると、どのようなことがいえるであろうか。5.4.1.では、機械工業などの組立型工業に重複企業が多いことを指摘した。とすれば、そのような工業が発達している地域に重複企業は多いと考えられる。果たせるかな、重複率が最も高いのは機械・自動車工業が中心の中京工業地帯

を抱える(XV)地域である。また、上で述べた首都圏・近畿圏の最縁辺部(VI、XII)についても、これらの工業が発達している地域であり¹²⁾、この見解を裏付けるものとなろう。しかも、これらの地域に立地する企業の多くは大企業の下請が中心であり、相対的に小規模かつ地方的な企業であると考えられる。ここまでみてくると、3大都市圏郊外部に本社を置く企業が、全国的にみてもオフィス-工場の重複率が高い理由は明らかではなかろうか。

最後に、P/Fの値について、O/Fの値と異なる傾向を示す点を示しておこう。まず、O/Fの値では大差のなかったVIとXIIに、かなり大きな差が開いている。このことは首都圏企業は近畿圏企業に比べ、1企業当たりの工場数が少ないことを意味する。また、同じ近畿圏の都市であっても、京都(X)と神戸(XI)ではP/Fの値が大きく異なり、神戸の方が値が小さい。

5.5. おわりに

本章では、従来具体的かつ集計的に分析されることのあまりなかった、「オフィスと工場の立地上の関係」について、最も明白に見て取れる、両者が「重複」する場合に限定して検討した。その結果、「重複あり」企業は数では全体の半数に満たないものの、「本社工場」をもつ企業を中心に、全体の4割以上の企業が少なくとも1つの重複オフィス=工場を有すること、「重複あり」企業は「重複なし」企業に比べると、規模ではやや小さく、業種は機械工業などの組立型工業が中心で、3大都市圏の郊外に本社を有するものが相対的に多いことが明らかになった。

今後の課題としては、まず、オフィスや工場の規模や階層を考慮にいれることによって、重複オフィス(工場)が他のオフィス(工場)に比べてどのような特徴があるのかを明確にする必要がある。それによって、両者が互いの牽引力によって重複しているのか、それとも単に、オフィスを建設する土地の都合などの外的な要因によるのかを判定できよう。その他の研究テーマとしては、時系列的な立地展開の検証や企業内牽引力の実証的な測定、あるいは「研究所」¹³⁾などの企業内の他の部門との立地上の関係の導入が考えられよう。

第5章 註

- 1) 理論的な研究の例としては、第3章のほか、Ota and Fujita(1993)を参照。
1.3.で述べた通り、Otaらは、厳密にはオフィスー工場ではなく、役割の異なる2種類のオフィスの立地について分析している。しかしそのモデルを「オフィス」と「工場」の関係に読み替えて解釈することも可能であり、またそのような解釈もあらかじめ想定されている(p.696)。
- 2) オフィス立地に関して、その研究成果を整理してある文献については第1章の註13)を参照されたい。工場立地に関しては、北村・矢田編(1977)、村田編(1987)、西岡・松橋編(1990)、山崎(1992)、山川・柳井編(1993)、などを参照。
- 3) 「企業の地理学」について解説・展望した文献としては、中島(1984)、西岡・富樫(1986)、富樫(1990a, b)、を参照。
- 4) 阿部の分析がこのような不十分なものにならざるを得なかったのは、1つには用いた資料の問題があったと思われる。すなわち、阿部は『会社年鑑』を利用しているが、これは本社の所在地はともかく、支店や工場の所在地までもれなく正確に掲載されているわけではない。
- 5) とりわけ、証券コード8000～8100番台(商社等)で、「繊維製品」産業に業種転換された企業は、かなりまとまって存在するので、その共通点をとって「アパレル」という別分類に括り、それによって業種数は第4章における24業種から25業種に増加している。
- 6) 言うまでもなく、この2つの指標の間には高い相関関係($r = 0.94$)がある。
- 7) なお、これらに対して、標準偏差は一見逆の傾向を示すが、これは平均値が属する階級と最頻値階級が異なり、最頻値が中小企業の階級に偏っているために、大企業が多く平均値が大きくなるH1B0、H0B1等では、実際のデータは明らかに他より分散しているにもかかわらず、標準偏差が小さくなるのである。
- 8) 自動車でこのような特異な数値が現われる理由は、4.1.と同様、この業種では支店の最も重要な機能である営業機能を、系列(組織上は別会社)の販売子会社に委ねているため、見かけ上の支店数が少ないためであると思

われる。その事情については、若杉(1991)を参照。

- 9) このような結果を生ずる理由については、本稿の範囲では説明することが難しいが、1つのがかりとして、阿部(1991)が時系列的に分析した結果、「企業が(管理機能と生産機能の - 引用者註)両機能を分離させるときは、そして特に東京へ本社を移転することは、それを契機に一層の発展をするためのステップとなっていること」(p. 118)、を指摘していることを付記しておく。
- 10) 大阪06地域が兵庫県の尼崎・伊丹(一部)市を含め、大阪市外に大きく広がっているのに対し、東京03地域は狛江・調布(一部)市を除いて、東京23区内に留まっている。この意味では、東京に川崎・横浜を加えるという見方もさほど不自然ではない解釈であろう。
- 11) 山田・徳岡(1983b)、徳岡(1991)によると、横浜は完全に東京の都市圏(SMEA)に属するが、京都・神戸は大阪のSMEAには含まれず、独自のSMEAを形成している。この結果は、「我が国の都市群システムに独特の位置を築いて」(西原、1991、p. 20)いる、横浜・京都・神戸の3都市間の違いの存在を如実に示しているといえよう。
- 12) 首都圏に関して、このような工業の集積の実態を分析したものとしては、佐藤(1988)を参照。
- 13) 研究所の立地については、青野(1986)、北川(1992)の他、国土庁(1993)を参照。

第6章 交通・通信条件改善はオフィス立地分散に有効か

－政策の有効性－

6.1. はじめに

新幹線などの交通条件の改善が地域経済にどのような効果をもたらすかについては、以前から多くの議論がなされてきた。交通整備はあるときは「地域発展の基盤」として要求される一方、交通体系の整備が一極集中と地方の衰退を促進させたと批判されることもあった。企業の立地に及ぼす効果に関しても、これをうけて2つの対立する見解があった。交通条件が改善されることによって、地方への企業立地が促進されるという見解と、反対にそれは地方に立地しようとする企業を中央に引き寄せるといふ見解である。

第四次全国総合開発計画(四全総)では、「多極分散型国土の形成を促す」ために、「交通、情報・通信体系の先行的かつ計画的な整備を推進する」(国土庁、1987、p.15)ことが、地方圏の戦略的、重点的整備のために必要であるとしている。この四全総のキーワードともいふべき「多極分散型国土」とは、「人口及びこれらの機能(行政、経済、文化等に関する機能)が特定の地域に過度に集中することなくその全域にわたり適正に配置され、それぞれの地域が有機的に連携しつつその特性を生かして発展している国土」¹⁾(傍点引用者)と定義される。このことから、四全総は交通整備が機能の分散に有効であると考えていることが読み取れよう。

一方、高速交通機関がむしろ「東京一極集中」を加速させているという見方も存在する。その例として、長谷川(1988、p.233)は、高速交通ネットワークが地域社会に及ぼす効果を問ひ、「地方分散の名のもとに建設される高速交通ネットワークは、どこよりも東京圏の吸引力を高め、地方への生産拠点の分散をすすめながらも、本社機能、金融機能、調査研究部門などの中枢管理機能の東京圏への集中を加速している」と結論づけている。

ところで、我が国の戦後の交通のめざましい発展のなかで、交通改善が立地に及ぼした影響は各機能毎に異なっている。工場などの生産機能は交通改善とともに郊外そして地方へと移転した一方、本稿で対象とするオフィスなどの中枢管理機能に関しては、むしろ交通が改善されても依然として東京圏をは

じめとした大都市圏への集中が進んでいる。しかしなぜこのような差が生じるのであろうか？本章ではこの問題に関して、前章までの理論及び実証的研究の成果をふまえた交通・通信政策のあり方を検討する。まず6.2.では、両者の直面する「交通条件」の相違から、オフィス立地と工場立地の差についての説明を試みる。これを用いて、6.3.では中枢管理機能の立地に関して交通改善が及ぼす効果について分析する。更に、6.4では交通改善と同様にその立地分散効果を期待されている「ニューメディア」と呼ばれる電気通信上の技術革新の効果について論じる。最後に、6.5.において今後とられるべき政策についての私見を示す。

6.2. 中枢管理機能の特性と交通条件

「中枢管理機能」を行なう部所を「オフィス」とよぶことにする²⁾。では、オフィス活動を行なううえでどのような交通が必要になるであろうか。これを工場との対比で検討しよう。

まず、工場では原料・燃料や製品といった「モノ」が輸送の中心にくるのに対して、オフィスの場合には、最終的に輸送されるのは市場の動向や企業の生産計画などの「情報」である。情報の輸送手段としては、純粹に情報だけを輸送する(電気)通信と、人間が媒介となって情報を輸送する(旅客)交通の2つがある。この2つの手段間の代替-補完関係と両者の選択の問題に関しては、これまでにもいくつもの研究がなされている(例えば、Schuler, 1992、Salomon and Schofer, 1991)。通信は情報を輸送するための有力な「交通」手段であり、そしてより重要なことは、その情報輸送コストは(情報の「量」が測定可能だとすれば)通常の財の輸送コストと同一の費用構造を持つものとして扱えることである。言い換えると、オフィス活動に関わる情報が全て通信によって輸送されるならば、オフィスは輸送条件に関して工場と同様に扱えるであろう。しかし、詳しくは6.4.で述べるが、この手段は特に市場の流行や競争相手の企業の動向などのような、数値化のできない、いわゆる「非定型情報」を輸送するためには不完全なものである。山田(1991、p.11)が指摘しているように、オフィスは、このような非定型情報に依存するところが大きい³⁾。このような情報を輸送し得るのがフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションであり、

それを可能にするのが交通なのである。そのため、情報輸送手段としての旅客交通は、今後とも大きな位置を占めることになるろう。

情報の輸送手段として人間を媒介とする交通が利用されると、財を輸送する場合とは異なる効果が発生する。それこそがフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションの特徴でもあるのだが、情報だけでなく、人間という「情報を生産する機械」も同時に輸送するために、意図された伝達されるべき情報と、実際に伝達された情報の間に違いが生じ、そのことがときとして思わぬ結果をもたらす。すなわち、オフィスにおける情報の「生産関数」がわずかのことで大きく変動するのである。財の輸送の場合には輸送される財の量と内容は既に決まっており、このようなことはあり得ない。フェイス・トゥ・フェイスによる情報伝達では、もっと極端な場合として、「何を輸送すべきか」自体がわかっていないことすらある。今井(1984)は、研究開発部門において、「考え方の方向自体を模索するような段階」でのフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションの重要性について述べているが、オフィスにおいても事情は同じであり、「情報収集」というオフィスの重要な活動はまさにこれにあてはまる。しかしこのことは、企業の立場から見ると、1回のトリップで有益な情報が必ず入手できるとは限らないという意味で、リスクの大きい活動である。このリスクをより小さくするためには、リスク分散を行なう—フェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションの頻度をより高くする—必要がある。このことが全体的な情報輸送—収集コストを更に引き上げ、情報源である大都市への指向を強めるのである。

一方、情報の「生産」に関してはどうであろうか。オフィスには情報の収集機能だけでなく生産機能も備わっていないなければならない。この「情報ターミナル」における生産に関する費用は、次節で検討するように輸送の方向性にも大きな影響を及ぼす。ターミナルから発信される情報量がより大きく⁴⁾、より多種類になるほど、その生産費用にも集積の経済性が作用し、輸送される情報1単位当たりの生産費用は安くなるであろう。

更に交通による情報輸送の特徴として、1人の人間を派遣することによって「輸送」可能になる情報量が極めて多いために、通信に比べて輸送する情報量に対する輸送コストの変動が小さい、言い換えれば、相対的に少ない輸送コスト、

トでも大量の情報を輸送し得るということが挙げられる。このことは輸送される情報量の差が輸送コストに与える影響が小さいことを意味する。以上から、より大きなターミナルから発信されるほど、生産コストを含めた全体的な情報輸送コストは低下し、輸送に交通が利用されることによって、ターミナルの生産コストの格差が全体的な情報輸送コストの中で大きな役割を果たすようになるといえよう。

6.3. 交通改善の効果

では、このような交通条件をもつオフィスが交通改善に直面すると、どのような立地行動をとるであろうか。ここでいう「交通改善」とは、運賃の低下・速度の上昇など、企業にとって総合的な輸送コストの低下をもたらす交通の技術的・制度的改革を意味する。ここで忘れてはならないことは、通常交通改善がある2地点間ABでなされる場合、A→BとB→Aのどちらの方向にも等しくその効果をもたらすということである。更に言えば、このことは運賃や所要時間が上り下りで異なる場合でも成り立つ。なぜなら、ここで問題になるような旅客交通は、往復することによって初めて意味をなすのであって、その輸送コストは上りと下りの和であるからである⁹⁾。交通改善の立地に及ぼす効果が論じられる際、このことは往々にして忘れられていなかっただろうか。

6.3.1. 立地移動の可能性

6.1. で挙げた両者の見解でいえば、四全総の見解は、交通改善がなされればオフィスが地方に立地しても東京に行きやすくなるから地方分散に有効だという見方であり、長谷川の見解は、交通改善がなされればオフィスが地方に立地しなくても東京から行きやすくなるから東京集中が進むという見方である。言うまでもなく、両者は東京と地方の間の交通のいずれか1方向に重点をおいて論じているのである。だが、問題はこの2つの方向のうちどちらが卓越するかである。既に地方に立地している企業にとっては、交通改善は東京出張のコストを低下させ、オフィスを東京に移転させるのを抑えるはたらきをするが、東京に立地する企業にとっては、地方出張が便利になり、新たに地方にオフィスを建設する意欲を失わせる。今日の我が国は「東京一極集中」と呼ばれる状況¹⁰⁾、

にあり、主要企業のオフィスが既に軒並み東京に集中してしまっている。交通改善はこれらの東京に立地している企業には直接的な立地移転のインセンティブを与えない。

2地点間の交通だけに限れば⁶⁾、交通改善によって直接可能になることはせいぜい立地条件の「同一化」である。どちらかが特に有利になるわけではない。企業の立地選択は、交通コストと、労働コストや土地コストなどの、他のコストとを比較することによって行なわれる。交通改善は交通コストを減少させることによって、結果的に立地選択における他の条件の相対的重要性を増加させる。近年の工場の地方への移転は、これによって説明されよう。このこと自体は、交通需要は派生的であるという、交通経済学における周知の事実から考えれば、むしろ当然であり、さしてパラドキシカルなことではなからう。

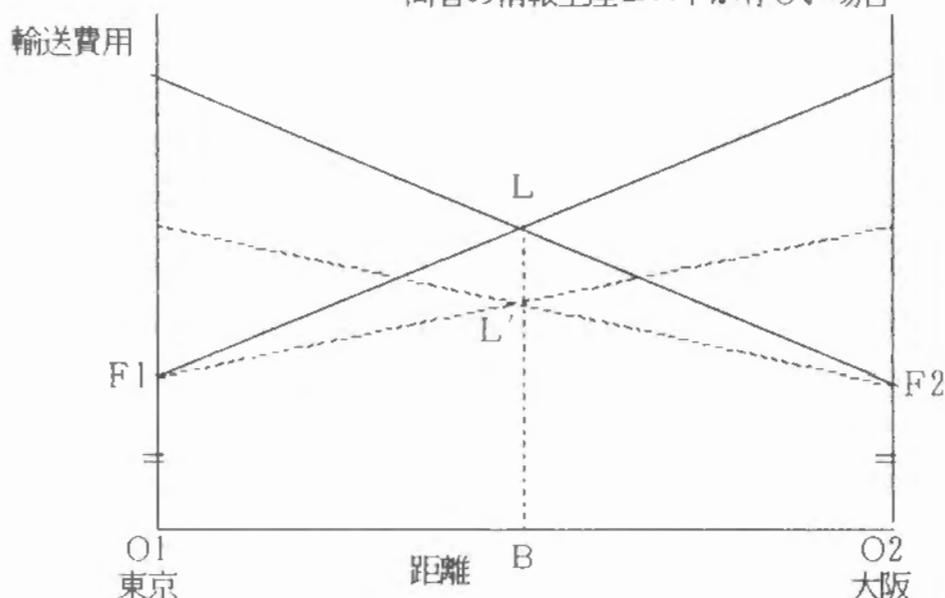
ただし次のようなことはいえるであろう。地方の企業は、東京に本社機能を移す費用と東京出張のコストを比較して東京に本社を移すかどうかを決定する。ただしこのとき「東京に本社を移す」ということは、企業の全機能が東京に移り、地方にはなにも残らない、ということではない。それはいわゆる本社機能がそれまでの「東京支店」に移り、地方の本社が支店に格下げされて本社の管轄下に置かれるという「権限の移転」であって、その意味で工場の移転とは異なる。今まで全くなにも拠点を持っていなかったところに本社を移転させるということは比較的少ないであろう。それに対して、東京の企業が地方にオフィスを移す場合には、往々にして、その地方に全く新しくオフィスを建設するコストと地方出張のコストを比較する必要がある。地方に新たにオフィスを建設することは純粋な意味での「立地の移転」である。そのため、移転コストはこちらの方が大きくなる傾向がある⁷⁾。すなわち、移転コストを考慮にいれば、交通改善による費用節約効果が一定であれば、それに伴う立地移転は地方から東京への方向に相対的に有利になる。

6.3.2. 都市間競争と交通改善

前項の議論では、実はある1つのことを暗黙のうちに仮定していた。それは、全ての企業はオフィス活動を行なうために東京に行かねばならない、言い換えると、東京が最も重要な情報供給源であるという仮定である。そうである限り、

地方に立地する企業の選択肢は東京に進出するか地方に留まるかでしかなく、東京に立地するオフィスにとってはそのまま東京に立地し続けることが常に最善の選択肢である。しかし、東京に匹敵するような情報源が他にあれば事態は変わってこよう。そのような情報源を持ち得る都市—例えば大阪—が存在し、そこと東京の間での交通を考えた際、その交通改善は東京と大阪の関係にどのような結果をもたらすであろうか。

図6-1 交通改善が東京・大阪にもたらす効果
—両者の情報生産コストが等しい場合



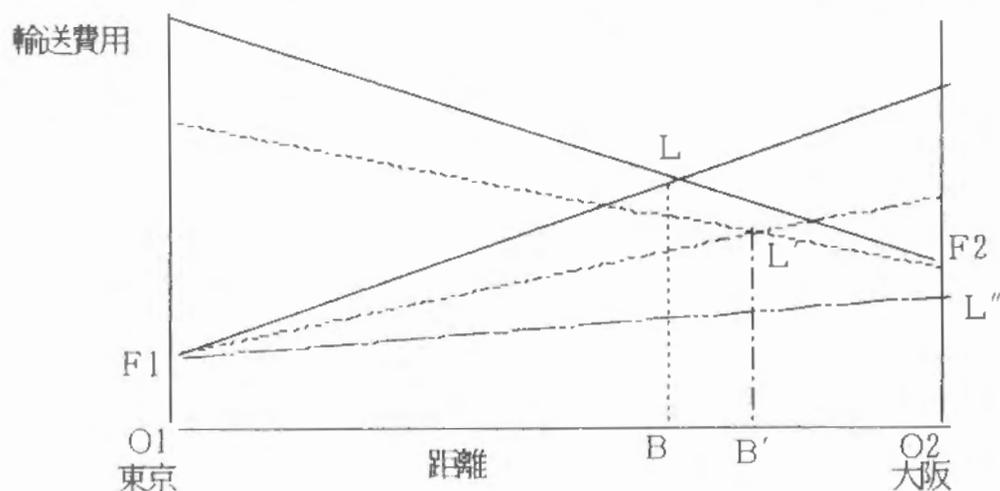
これをまず次のような図6-1で考えてみよう。この図の縦軸はコスト、横軸は距離を表し、左側の O_1 を東京、右側の O_2 を大阪とする。簡単化のため、交通コストは距離に比例するものとしよう。この図では、それぞれ F_1 、 F_2 からもう一方の都市への直線がそれを表している。いうまでもなく、この比例定数(直線の傾き)は方向に関わりなく一定である。また、 O_1F_1 、 O_2F_2 はそれぞれ東京、大阪におけるオフィスの固定費を表す。この図6-1では、 $O_1F_1 = O_2F_2$ が仮定されている。

この図6-1で、 B は東京からの情報総輸送コスト(交通コスト+固定費)と大阪からの情報総輸送コストが互いに等しくなる点である。興味深いことは、 $O_1F_1 = O_2F_2$ が仮定されている場合には、交通コストが低下しても(図6-1の実線→破線)、すなわち交通改善がなされても、 B が移動しないということである。

る。では、Bが移動しないということはどういう意味を持つのであろうか。Bが移動しなければ、 O_1B 、 O_2B の距離もまた変わらないことになる。これらの距離は、それぞれ東京・大阪から発信される情報を受信する範囲である。両都市から発信される情報が無差別であれば、Bより右側の地域では東京からの情報より大阪からの情報が安く供給され、反対に左側の地域では大阪からの情報は高くつくことになる。その意味では、これらの範囲は両都市の「テリトリー」であり、その大小はそのまま両都市間の勢力を表す。これが不変ということは、この場合の交通改善は両都市間の関係に対して中立的であることを意味する。

ただしここで注意すべきことは、これは交通改善が無意味であることを意味しない。むしろ両都市の関係を維持した(悪化させない)まま、生産コストと地域全体での交通コストを合わせた社会的コストを引き下げる(交通コスト曲線の下側の多角形の面積に相当する。ここでは $O_1F_1L F_2O_2 \rightarrow O_1F_1L' F_2O_2$)のであるから、いかなる意味においてもこの交通改善は望ましいことである。

図6-2 交通改善が東京・大阪にもたらす効果
-両者の情報生産コストに差がある場合



この結論は、両都市における固定費が等しい($O_1F_1 = O_2F_2$)ことがあくまでその前提である。この前提が満たされなければ、例えば図6-2のように、交通改善は固定費のより小さい($O_1F_1 < O_2F_2$)東京により有利になる。このことは交通改善によって、両者の境界が $B \rightarrow B'$ へと右側に移動し、東京の側が拡大

していることから確認されよう。

ここまでの分析では、OFは「固定費」と定義し、情報の生産量とは独立であると想定してきた。しかし、6.2.で触れた通り、この費用は生産される情報量が増えるほど低下していくと解するべきである。図6-2は、それがその都市の有利性を一段と強めることを示しているともできよう。生産される情報量が多いほど、固定費は低下し、そのテリトリーも広がるのである。以下、この固定費のことを「生産コスト」と呼ぶことにする。更に、この広がったテリトリーから情報が収集され、それが東京で「加工」されて東京発の情報として発信されるとすると、そこには自ずと1つの累積的な循環が形成される。すなわち、情報量増加→生産コスト低下→テリトリー拡大→情報量増加、というサイクルである。これがオフィスの「東京一極集中」の1つの要因であろう。

ところで、図6-2において、交通コストが更に低下し、東京から発信された情報の総輸送コストが、大阪においても、大阪の生産コストより安くなったとするとどうなるであろうか。そのときには大阪の機能は東京によって(より安価に)代替され、全地域が東京からの情報を受信することになる。こうなれば、大阪にオフィスを立てさせることには、地域全体でオフィス活動を行なっていく上で何の経済的利益もない。かくて生ずるのがいわゆる「ストロー効果」であり、交通条件の「同一化」が一極集中をもたらすだけでなく、地方の都市機能をも衰退させる、という論理の根拠となるものである。この言葉は、日頃よく耳にする割にその定式化はあまりなされていない。経済学上の概念では、ミュルダール(1959, pp. 32-35)のいう「逆流効果」が最も近いと思われる⁸⁾。ただし、逆流効果は地域間格差のみを問題にしており、交通条件については特に言及されていない。図6-2から、ストロー効果は両極間の情報生産コストの間の格差が大きいほど、また交通改善の度合いが大きいほど、より容易かつ顕著に発生することが見て取れる。

6.4. 電気通信政策とオフィス立地

東京一極集中の解消には、電気通信政策もまたその一翼を担わねばなるまい。なぜなら、6.2.で述べたとおり、電気通信はフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションを代替する役割を果たし得るからである⁹⁾。とりわけ今日、B

ーISDNを初めとした「ニューメディア」と総称される電気通信における一連の新技术は、東京から離れた地域からの情報収集を容易にし、オフィスの東京集中を抑制する効果をもっていると期待されている。しかし、このことはともすると「光ファイバーさえ引けば一極集中問題は全て解決」というような安易な発想を招きやすい。本節では通信システムの限界を示すことによって、ニューメディアによる東京一極集中解消がどこまで可能であるか考えたい。

従来の電気通信(例えば電話)に比べて、ニューメディアの優れている点は、大別すると①大容量、②高付加価値、の2点に集約できよう。このうち、①は情報1単位当たりの送信コストの低下をもたらし、大量の定型情報輸送を要する部門(例えば金融機関の情報処理センター)の地方移転を促すであろう。しかしオフィス立地に関係するのはむしろ②の方である。ここで言う「高付加価値」にも多様な側面があるが、本節で着目したい点は、いかにフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションに近づくかである。電気通信の発達史はすなわちこの歴史でもあった。モールス信号から音声へ、そして画像へと発達することによって、通信は交通、ひいてはフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションを代替してきたのである。では、電気通信がフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションと完全に代替可能になることはあり得るであろうか。現時点においてそれは不可能と判断せざるを得ない。すなわち、どんなメディアでも伝達できない情報が常に存在するのである。

通信ではあらかじめ定型化された情報しか伝達できない。言い換えれば、情報が通信によって伝達できないのは、情報自体が一定の形式をもたない「非定型情報」である場合である¹⁰⁾。この伝統的な指摘に加えて注目すべきは、情報の諸性質のうち、その消費に関する不確実性(野口、1974、pp. 48-49)であろう。そして本節では、通信システムのもつ本質的な限界は、送信先があらかじめ特定されねばならないという点にあることを強調しておきたい。このことは特に、オフィスの中でも営業部門のような不特定多数の相手と情報をやりとりする部門において重要である。必要な情報がどこにあるのか、そもそも今もっとも必要な情報は何なのかは、事前にはわからない場合が多いし、それがわかることは情報を既に得たのと同じである場合も多い。フェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションであれば、出かけていって直接探索することでそれを見いだ

すことができるが、通信システムはニューメディアであっても事前に検索が必要になるため利用できない。

それでも、通信で伝達できない情報の重要性が低下しているのならば問題はない。だが実際は、6.2.で指摘したように、そのような情報の重要性は通信の技術革新に反比例して大きくなっていくというパラドックスが見られる。その理由としては、皆に知られた情報には価値がないという、情報の「外部性」の他、ここでも情報の不確実性の概念が有用である。通信技術が発達し伝達される情報が多種類・多方面に及ぶほど、それらの情報を「誰と通信するか」というより高次の情報が決定的に重要になるからである。その次元では当然通信は利用できず、フェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションが必要になる。

ニューメディアの普及は、その送受信先が特定された定型情報を大量に扱う部門については地方分散を容易にするであろうし、現にそうなりつつある。それに対して、オフィスは非定型情報を扱い、情報源の探索を行なうところであり、そのため今後もフェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションが情報伝達の主流であることに変わりはない。オフィスの地方分散には、ニューメディアの普及より情報の発信機能を地方に分散させる方が効果的であろう。

6.5 政策的帰結—むすびに代えて—

以上の考察からは、交通改善は東京に立地するオフィスの地方移転インセンティブを失わせ、東京の大阪に対するオフィスの立地条件の有利化を助長するという側面が浮かび上がってきた。また、ニューメディア等の電気通信における新技術も、このような交通に完全に取って代わることはできないということも示された。この帰結から「交通改善は東京一極集中を促進するため、望ましくない。」という結論を出す向きもある。しかし本章、そして本論文では、東京一極集中自体の是非を問うつもりはない。例えば図6-2においても、交通改善によって、改善前より社会全体の交通コストは明らかに減少しているのである¹¹⁾。このコスト減少と一極集中の抑制のどちらが望ましいかは、一概に答えられる問題ではあるまい。

問題なのはむしろ、実際の政策面でその目標とは逆の効果をもたらす施策が採用されていることである。具体的には、一極集中の緩和、地方分散の促進の

旗印のもとに、整備新幹線などの交通(改善)投資、それも物流や情報通信でなく旅客交通専用の交通投資が進められようとしていることである。もしこの政策の最終目的が、地方は生産機能に特化させ、大阪・名古屋も他の地方中核都市並に扱い、最高次のオフィスを東京に全て集中させ、それをもって「地域別機能分担」と称する、ということであれば、それはそれで納得がいく。だが、四全総はもちろん、他の誰もその様な地域構造を望ましいと表明していない。

では、交通改善はいかなる場合にもオフィスの分散に対して無効なのか？必ずしもそうではない。具体的には図6-1のような状態であれば、交通改善はオフィス立地に対して中立的であり、他の費用如何では、分散に対して(もちろん消極的にではあるが)寄与することができる。通信の場合もこれとほぼ同様である。ただしここで重要なことは図6-1の条件-情報生産コストが互いに等しい-があらかじめ満たされていないなければならないということである。言い換えれば、交通・通信改善は一極集中という病の「予防薬」にはなり得ても「治療薬」にはなり得ないのである。

先行的な交通・通信投資の必要性が、しばしば「情報発信(生産)コストの均等化のため」として主張される。しかし交通が全てに先立って必要とされるのは、本格的な生産活動以前の「開発」が必要な場合である。オフィス活動に必要な、不定型情報輸送機関としての旅客交通に関しては、既存の交通施設が確立され、しかも物的な開発投資が一段落した地域では、そのような主張が正当化されるとは考えられない。オフィス立地の分散を指向するのなら、交通改善投資はむしろ地域間の情報発信量(=情報生産コスト)が等しくなってから行なう方が望ましいのではないか。

第6章 註

- 1) この定義は、四全総の実施法として1988年に制定された「多極分散型国土形成促進法」の第1条によるものである。なお、この条文は国土庁(1990)に拠った。
- 2) 本章では、オフィス=本社機能として議論を進める。
- 3) 山田(p. 13)は更に、「通信技術の発達によって、(通信によって)伝送可能な定型情報の重要性が相対的に低下する」(カッコ内は引用者による)というパラドックスを指摘している。
- 4) この場合の「発信」とは、電波のように情報を外部へ放出することだけでなく、情報源に人を寄せ集めることもまた考えに入れる必要がある。
- 5) ただし、出発地によって往復運賃そのものが変化したり、あるいは、東京の人間の方がより高所得であるために時間コストも大きくなるというような、地点毎の人間の属性の差によって格差が生じる場合にはこのかぎりではない。
- 6) ここで2地点間ではなく、例えばある1点を中心とする放射状の交通ネットワークを考えると、中心点には集積の利益がはたらくかもしれない。このことは重要な論点ではあるが、本論文ではこの点についての考察は行わない。
- 7) もちろん、企業が既に地方にもっていた支店などにオフィスを移転させるのであれば、地方から東京にオフィスを動かすのと条件は同じことである。本稿で問題にしているのは、むしろ「遷都」などの形で全く新しいところにオフィスを移転させる場合である。
- 8) ミュルダールの逆流効果を立地論の立場から検討した研究としては中島(1986)を参照。なお、前段で述べた(一極集中への)累積的過程についても、ミュルダールの議論をもとにした考察であることを付け加えておく。
- 9) フェイス・トゥ・フェイス・コミュニケーションのコストを考慮した場合、東京都心部の高額のオフィス賃貸料を支払ってもなお全体のコストは他地域に比べて安い、という試算もなされている(田中・大西・栗田、1991)。
- 10) ただし情報の「形式」は技術進歩によって中長期的に変化する。例えば

電話しか通信手段がない社会では図面は非定型情報であるが、ファクシミリが導入されれば定型情報に変わる。ニューメディアが普及すれば事情はまた変わろう。

- 11) 図6-1同様、図6-2についても、 $O_1F_1L F_2O_2 \rightarrow O_1F_1L' F_2O_2$ という変化によって、社会全体のコストは減少している。更に、ストロー効果の発生している状態(社会全体のコストは $O_1F_1L' O_2$)に至ることによって、このコストは更に減少するのである。

筆者が今後検討したい研究テーマは、次の3つに要約される：

1) 企業はどのようにオフィスを配置するのか。特に、本社－支店－営業所－出張所といったオフィス間の階層構造は、国土の構造、具体的には都市システムとどのような関連を持つのか。

2) 企業全体の中で、オフィスはどのような立地を指向するのか。工場・物流・更には研究開発機能との相互作用の中で、オフィスの立地はどのくらい制約されるのか。

3) 交通・通信の技術革新は、オフィス立地にどのような影響をもたらすのか。あるいは、オフィス立地を政策的に誘導する場合、交通・通信にはどのような役割が求められるのか。

以上のような問題意識は、本論文の中にも未熟ではあるが当然反映されている。というよりも、本来はそれぞれ個別に一書を費やして論ずるべき問題を、そのごく最初の問題提起の部分のみ先にまとめたのが本論文であるといえよう。

1) の問題は理論的には第2章の、実際的には第4章のモチーフである。同様に、2) の問題はそれぞれ第3章と第5章で、3) の問題は政策論として第6章で検討した。3つのテーマに対して理論・実証・政策の3つの次元から論ずるとすれば、最低でも9種類の議論が必要になる。その意味で、筆者の研究はまだ途中であり、今後一層の研究の積み重ねがなされねばなるまい。

もちろん、本論文で取り上げた議論についても、まだまだ拡充の余地はある。それぞれ個別のテーマにおける今後の課題については各章の末尾でも言及しているのでここでは繰り返さないが、全体的に本論文では企業の立地戦略の議論が先行し、経済学の立場からは真っ先に取り上げられるべき社会厚生視点からの議論がなされていない。また、実証の面においては、現象の確認を急ぐあまり、検証の統計学的な厳密性に欠けるきらいがある。これらの点にも留意し、最終的には、正確な現状把握に基づいて、的確な政策手段を提示できるような、より包括的な中枢管理機能の立地理論を、来る21世紀には構築することこそ、筆者に課せられた最大の責務であると信ずる。

参考文献

- アウエルバッハ、F. (1913)、下総薫訳(1987)、「人口集中に関する法則」(所収 下総薫監訳『都市解析論文選集』古今書院、pp. 211-218)。
- 青野寿彦(1986)、「経済的中枢管理機能の地域構造の形成と変動」(所収 川島哲郎編、『経済地理学』朝倉書店、pp. 168-195)。
- 阿部和俊(1975)、「経済的中枢管理機能による日本主要都市の管理領域の変遷」地理学評論、48-2、pp. 108-127。
- (1977)、「民間大企業の本社、支所から見た経済的中枢管理機能の集積について」地理学評論、50-6、pp. 362-369。
- (1979)、「経済的中枢管理機能」(所収 北村嘉行・寺阪昭信編『流通・情報の地域構造』大明堂、pp. 241-251)。
- (1983)、「高次都市機能の成長と展開」(所収 安藤萬壽男・伊藤達男編、『現代地理学概論』大明堂、pp. 120-139)。
- (1991)、『日本の都市体系研究』地人書房。
- (1992)、「日韓都市体系の比較検討—経済的中枢管理機能の分析を通して—」(所収 日中地理学会議編訳『アジアの都市と人口』古今書院、pp. 81-102)。
- (1993)、「日本の都市の階層性について」人文地理、Vol. 45、No. 5、pp. 94-105。
- 池沢裕和(1994)、「仙台市に立地する企業支店従業員の接触行動パターン」地理学評論、67A-7 pp. 461-482。
- 池沢裕和、日野正輝(1992)、「福島県における企業の支店配置について」地理学評論、65A-7 pp. 529-547。
- 石崎研二(1992)、「立地—配分モデルによる Christaller 中心地理論の定式化の試み」地理学評論、65A-10 pp. 747-768。
- 伊藤喜栄(1990)、「工業地理学研究と合理化の問題—地理学の応用面開拓の一試論として—」(所収 西岡・松橋編『産業空間のダイナミズム』大明堂、pp. 17-26)。
- 伊藤健司(1994)、「名古屋市における製造業本社の立地」人文地理、Vol. 46、

No. 4, pp. 83-96.

今井賢一(1984)、『情報ネットワーク社会』岩波書店。

上野和彦(1979)、「卸売業」(所収 北村嘉行・寺阪昭信編『流通・情報の地域構造』大明堂, pp. 91-103)。

太田 充(1992)「通信技術革新と企業内立地行動の変化に関する研究—通信の固定費用を考慮して—」第27回日本都市計画学会学術研究論文集, pp. 331-336。

大西 隆(1992)、『テレコミュニケーションが都市を変える』日経サイエンス社。

川端基夫(1986)、「卸売機関の立地指向性—商品特性による類型化の試み—」経済地理学年報, Vol. 32, No. 2, pp. 142-151。

北川博史(1992)、「わが国における複数立地企業の事業所展開—電気機械工業を対象にして—」経済地理学年報, Vol. 38, No. 4, pp. 38-58。

北村嘉行・矢田俊文編(1977)、『日本工業の地域構造』大明堂。

経済企画庁総合計画局編(1988)、『都市型産業による地域経済活性化』東洋経済新報社。

—— (1989)、『東京の世界都市化と地域の活性化』大蔵省印刷局。

経済企画庁(1991)、『平成3年版 国民生活白書』大蔵省印刷局。

国土庁(1987)、『第四次全国総合開発計画』大蔵省印刷局。

国土庁編(1994)、『平成6年版 首都圏白書』大蔵省印刷局。

国土庁計画・調整局監修(1989)、『脱東京戦略』ぎょうせい。

国土庁監修(1990)、『逐条解説 多極分散型国土形成促進法』ぎょうせい。

国土庁大都市圏整備局(1992)、『情報産業の立地戦略』大蔵省印刷局。

—— (1993)『研究機関の立地戦略』大蔵省印刷局。

佐藤正之(1988)、『京浜メガテクノポリスの形成』日本評論社。

田中 開・大西 隆・栗田 治(1991)、「オフィスの立地コストに関する研究—社会的コスト要因の研究—」都市計画論文集, 26-A, pp. 121-126。

田淵隆俊(1988)、「製造業における集積の経済性と地域間分業体制—工業統計表の都道府県別時系列データによる分析—」地域学研究, Vol. 10, pp. 275-289。

千葉昭彦(1992)、「鹿児島市における『支店』の立地変遷とテリトリー」、経

- 済地理学年報、Vol. 38, No. 3, pp. 16-32。
- 寺阪昭信(1979)、「行政的中枢管理機能」(所収 北村嘉行・寺阪昭信編、『流通・情報の地域構造』、大明堂、pp. 230-240)。
- 富樫幸一(1990a)、「地域構造論と企業の地理学」(所収 矢田俊文編『地域構造の理論』ミネルヴァ書房、pp. 52-62)。
- (1990b)、「産業立地研究の新しい潮流と現代の地域問題」(所収 西岡・松橋編『産業空間のダイナミズム』大明堂、pp. 38-54)。
- 徳岡一幸(1991)、「日本の大都市圏—1985年におけるSME Aの設定と都市化の動向—」香川大学経済学部研究年報、30、pp. 139-210。
- 富田和暁(1986)、「流通諸機能と中心地機能—卸売業を中心として」(所収 西村睦男・森川洋編『中心地研究の展開』大明堂、pp. 15-29)。
- (1991)、『経済立地の理論と実際』大明堂。
- (1992)、「神奈川県における支店の配置—理論的配置と実際の配置の比較—」経済と貿易、第159号、pp. 1-19。
- 内藤邦男・水鳥川和夫(1987)、『国際金融都市・東京の未来』東洋経済新報社。
- 永井誠一・宮地 治(1967)、「中枢管理機能と都市の再編成」(所収 大来佐武郎編『地域開発の経済』筑摩書房、pp. 91-126)。
- 中島 清(1984)、「行動科学的立地論の成果と課題」一橋論叢、Vol. 92, pp. 199-217。
- (1986)、「地域間の不均等発展論についての—考察—ミュルダール・ハーシュマン理論の再検討—」経済と貿易、141, pp. 57-82。
- 成田孝三(1992)、「世界都市の概念」(所収 (財)関西空港調査会編『世界都市・関西の構図』白地社、pp. 12-31)。
- 西岡久雄・富樫幸一(1986)、「工業立地への企業行動論的観点からのアプローチ—米英での研究と論争をめぐる—」青山経済論集、Vol. 38 No. 1, pp. 84-103。
- 西岡久雄・松橋公治編(1990)、『産業空間のダイナミズム』大明堂。
- 西原 純(1991)、「企業の事業所網の展開からみたわが国の都市群システム」地理学評論、64A-1, pp. 1-25。
- (1992)、「中枢管理機能からみた都市階層」(所収 長谷川典夫・阿

- 部 隆・西原 純ほか著 『現代都市の空間システム』大明堂, pp. 221-229)。
- 野口悠紀雄(1974)、『情報の経済理論』東洋経済新報社。
- 長谷川公一(1988)、「高速交通ネットワークは何をもたらしたか」(所収 船橋・長谷川他著『高速文明の地域問題』有斐閣, pp. 189-237)。
- 林 上(1986)、『中心地理論研究』、大明堂。
- 肥田野登・佐々木俊一・稲葉 茂・阿川 毅(1994)、「コミュニケーション、企業組織、オフィス立地研究：展望」郵政研究レビュー、Vol. 5, pp. 9-56。
- 日野正輝(1979)、「大手家電メーカーの販売網の空間的形態の分析」経済地理学年報、Vol. 25, No. 2, pp. 83-100。
- (1983a)、「複写機メーカーの販売網の空間的形態」経済地理学年報、Vol. 29, No. 2, pp. 69-87。
- (1983b)、「宮城県における「地区販売会社」の事業所の配置形態」東北地理、Vol. 35 No. 4 pp. 169-182。
- (1986a)、「都市の拠点性について」(所収 西村睦男・森川洋編『中心地研究の展開』大明堂, pp. 30-44)。
- (1986b)、「山形県における支店の立地と都市の階層性」経済地理学年報、Vol. 32, No. 3, pp. 20-35。
- (1991)、「山陰地方における企業の支所配置について」東北地理、Vol. 43, pp. 245-263。
- 平澤亨輔(1989)、「札幌市の支店経済の現状と動向」札幌学院大学商経論集、Vol. 6 No. 1, pp. 1-23。
- 広松毅・大平号声(1990)、『情報経済のマクロ分析』、東洋経済新報社。
- フーヴァー、E. M.、ヴァーノン、R.、(1959)、蠟山政道監訳(1965)、『大都市の解剖』東京大学出版会。
- フォン・チューネン、J. H.、(1826)、近藤康男訳(1974)、「孤立国」(所収『近藤康男著作集第一巻 チウネン孤立国の研究』農山漁村文化協会, pp. 37-472)。
- 藤田直晴(1987)、「本邦主要企業本社の立地展開」経済地理学年報、Vol. 33, No. 1, pp. 45-56。
- 藤本義治(1993)、『生産の管理と立地』晃洋書房。

- 米花 稔(1971)、「中枢管理機能と都市構造」都市問題研究、29-1、pp. 15-27。
- ベール、J. (1981)、北村・上野・小俣監訳(1990)、『工業地理学入門』大明堂。
- ベリー、B. J. L.、パー、J. B. 他(1988)、奥野・鈴木・西岡訳(1992)、『小売立地の理論と応用』大明堂。
- 松原 宏(1990)、「中枢管理機能の立地と都市システム」(所収 矢田俊文編『地域構造の理論』ミネルヴァ書房、pp. 120-130)。
- 宮尾尊弘(1988)、『都市と経済のニュートレンド』日本評論社。
- ミュルダール、小原敬士訳(1959)、『経済理論と低開発地域』東洋経済新報社。
- 村田喜代治編(1987)、『工業の空間構造—中国・韓国・日本の比較—』中央大学出版部。
- 森川 洋(1980)、『中心地論』(I)大明堂。
- (1987)、「我が国における中心地研究の動向と問題点」地理学評論、60A-11 pp. 739-756。
- (1990)、『都市化と都市システム』大明堂。
- 山川充夫・柳井雅也編(1993)、『企業空間とネットワーク』大明堂。
- 山崎 朗(1992)、『ネットワーク型配置と分散政策』大明堂。
- 山崎 健(1989)、「情報化の進展と中枢管理機能の立地」(所収 北村・寺阪・富田編『情報化社会の地域構造』大明堂、pp. 254-263)。
- 山田浩之(1991)、「交通・通信における技術進歩のパラドックス」(所収 國領・吉田編『下条哲司博士還暦記念論文集』山縣記念財団、pp. 1-14)。
- (1994)、「戦後の経済成長・都市化と国土政策」土木学会論文集、No. 494/IV-24、pp. 1-12。
- 山田浩之・徳岡一幸(1983a)、「都市分析と大都市圏の概念」経済論叢(京都大学)、Vol. 131、No. 4・5、pp. 1-22。
- (1983b)、「我が国における標準大都市雇用圏：定義と適用」経済論叢(京都大学)、Vol. 132、No. 3、4、pp. 145-173。
- 山村悦夫(1977)、『地域均衡発展論』大明堂。
- 山本健兒(1993)、『現代ドイツの地域経済』法制大学出版局。
- 郵政省編(1994)、『平成6年版 通信白書』大蔵省印刷局。

- 吉田真人(1994)、「電話料金体系とMA(メッセージエリア)」(所収 醍醐
聰編『電気通信の料金と会計』 税務経理協会、pp. 56-67)。
- 吉津直樹(1983)、「山口県における経済的管理機能の配置と都市の配置—大企
業の支所の配置の分析—」下関市立大学論集、Vol. 26, No. 3, pp. 121-160。
- 若杉隆平(1991)、「企業間取引関係と輸入品流通：輸入車とセメント」(所収
三輪芳朗・西村清彦編『日本の流通』東京大学出版会、pp. 225-250)。
- Aksoy, A. and Marshall, J. N. (1992), 'The Changing Corporate Head Office and its
Spatial Implications', *Regional Studies*, Vol.26, No.2, pp.149-162.
- Alexander, I. (1979), "Office Location and Public Policy", *Longman*. 伊藤喜栄、富
田和暁、池谷江理子訳(1989)、『情報化社会のオフィス立地』時潮社。
- (1980), 'Office Dispersal in Metropolitan Areas (I, II)', *Geoforum*, Vol.11.
pp.225-275.
- Armstrong, R. B. (1972), "The Office Industry—Patterns of Growth and Location",
MIT Press.
- Beckmann, M. J. (1958), 'City Hierarchies and the Distribution of City Size',
Economic Development and Cultural Change, 6, pp.243-248. 岡部篤行訳(1987)
「都市の階層と都市規模分布」(所収 下総薫監訳『都市解析論文選集』古今
書院、pp. 219-226)。
- Christaller, W. (1933), "Die zentralen Orte in Süddeutschland", *Gustav Fischer*. 江
沢譲爾訳(1969)、『都市の立地と発展』大明堂。
- Code, W. R.(1983), "The Strength of the Centre: Downtown Offices and Metropolitan
Decentralization Policy in Toronto', *Environment and Planning A*, Vol.15, No.10, pp.
1361-1380.
- Dacey, M. F. (1966), 'Population of Places in a Central Place Hierarchy', *Journal of
Regional Science*, Vol.6, No.2, pp.27-33.
- Daniels, P. W. (1975), "Office Location—An Urban and Regional Study", *G. Bell
and Sons*.
- Daniels, P. W. and Holly, B. P. (1983), 'Office Location in Transition: Observations on
Research in Britain and North America', *Environment and Planning A*, Vol.15, No.10,

- pp.1293-1298.
- Eswaran, M., Kanemoto, Y. and Ryan, D. (1980), "A Dual Approach to the Locational Decision of the Firm", *Journal of Regional Science*, Vol.21, No.4, pp.469-490.
- Fujita, M. and Ogawa, H. (1982), 'Multiple Equilibria and Structural Transition of Non-Monocentric Urban Configurations', *Regional Science and Urban Economics*, Vol.12, pp.161-196.
- Gad, G. (1985), 'Office Location Dynamics in Toronto: Suburbanization and Central District Specialization', *Urban Geography*, Vol.6, No.4, pp.331-351.
- Goddard, J. B. (1973), 'Office Linkages and Location', *Progress in Planning* Vol.1, Part 2, pp.111-232.
- Gough, P. (1984), 'Location Theory and the Multi-plant Firm; A Framework for Empirical Studies', *Canadian Geographer*, XXVIII, 2 pp.127-141.
- Haig, R. M. (1926), 'Toward an Understanding of the Metropolis', *Quarterly Journal of Economics*, pp.402-434.
- Hepworth, M. E. (1986), 'The Geography of Technological Change in the Information Economy', *Regional Studies*, Vol.20, No.5, pp.407-424.
- (1980), 'Information Technology as Spatial Systems', *Progress in Human Geography*, Vol.11, pp.157-180.
- Hino, M. (1984), 'The Location of Head and Branch Offices of Large Enterprises in Japan', *The Science Reports of Tohoku University, 7th series (Geography)*, Vol.34, No.2, pp.41-60.
- Imai, H. (1982), 'CBD Hypothesis and Economies of Agglomeration', *Journal of Economic Theory*, Vol.28, pp.275-299.
- Isard, W. (1956), "Location and Space-Economy", *MIT Press. and John Wiley and Sons*. 木内信蔵監訳 (1964)、『立地と空間経済』朝倉書店。
- Krumme, G. (1969), 'Toward a Geography of Enterprise', *Economic Geography*, Vol. 45, No.1, pp.30-40.
- Kutay, A. (1986a), 'Effects of Telecommunications Technology on Office Location', *Urban Geography*, Vol.7, No.3, pp.243-257.
- (1986b), 'Optimum Office Location and the Comparative Statics of Infor-

- mation Economies', *Regional Studies*, Vol.20, No.6, pp.551-564.
- Lösch, A. (1940), "Die räumliche Ordnung der Wirtschaft", *Gustav Fischer*. 篠原泰三訳 (1991), 『レッシュ経済立地論』大明堂。
- Marshall, J. N. (1983), 'Business-service Activities in British Provincial Conurbations', *Environment and Planning A*, Vol.15, No.10, pp.1343-1359.
- (1985), 'Business Service, the Regions and Regional Policy', *Regional Studies*, Vol.19, No.4, pp.353-363.
- Mathur, V. K. (1979), 'Some Unsolved Issues in the Location Theory of the Firm', *Journal of Urban Economics*, Vol.6, pp.299-318.
- Moses, L. N. (1958), 'Location and the Theory of Production', *Quarterly Journal of Economics*, Vol.73, pp.259-272.
- Mun, S. (1993), 'Impacts of Developments in Telecommunication Systems on Travel Demand and the Location of Office Firms', Edited by Andersson, Å. E., Batten, D. F. et al. "The Cosmo-Creative Society", *Springer-Verlag*, pp.197-217.
- Ota, M. and Fujita, M. (1993), 'Communication Technologies and Spatial Organization of Multi-unit Firms in Metropolitan Areas', *Regional Science and Urban Economics*, 23, pp.695-729.
- Parr, J. B. (1969), 'City Hierarchies and the Distribution of City Size: A Reconsideration of Beckmann's Contribution', *Journal of Regional Science*, Vol.9, No.2, pp.239-253.
- Pred, A. R. (1971), 'Large-City Interdependence and the Preelectronic Diffusion of Innovations in the U.S.', *Geographical Analysis*, 3, pp.165-181.
- (1975), 'On the Spatial Structure of Organizations and the Complexity of Metropolitan Interdependence', *Papers of the Regional Science Association*, Vol.35, pp.115-142.
- (1977), "City-Systems in Advanced Economies", *Hutchinson*.
- Predöhl, A. (1928), 'The Theory of Location in its Relation to General Economics', *The Journal of Political Economy*, XXXVI, pp.371-390.
- Pye, R. (1977), 'Office Location and the Cost of Maintaining Contact', *Environment and Planning A*, Vol.9, No.9, pp.149-168.

- Sakashita, N. (1967), 'Production Function, Demand Function and Location Theory of the Firm', *Papers, Regional Science Association*, 20. pp.109-122.
- (1980), 'The Location Theory of Firm Revisited Impacts of Rising Energy Prices', *Regional Science and Urban Economics*, Vol.10. pp.423-428.
- Salomon, I. and Schofer, J. (1991), 'Transportation and Telecommunications Costs; Some Implications of Geographical Scale', *The Annals of Regional Science*, 25. pp.19-39.
- Sasaki, K. and Mun, S. (1994), 'A Dynamic Analysis of Multiple-Center Formation in a City', *Discussion Paper*, No.38, Reseach Center for Applied Information Sciences, Tohoku University.
- Schuler, R. E. (1992), 'Transportation and Telecommunications Networks: Planning Urban Infrastructure for the 21st Century', *Urban Studies*, Vol.29, No.2, pp.297-310.
- Semple, R. K. (1985), 'Toward a Quaternary Place Theory', *Urban Geography*, Vol.6, No.4, pp.285-296.
- Semple, R. K., Green, M. B. and Martz D. J. F. (1985), 'Perspectives on Corporate Headquarters Relocation in the United States', *Urban Geography*, Vol.6, No.4, pp. 370-391.
- Strickland, D. and Aiken, M. (1984), 'Corporate Infulence and the German Urban System: Headquarters Location of German Industrial Corporations, 1950-1982', *Economic Geography*, Vol.60, No.1, pp.38-54.
- Tabuchi, T. (1986), 'Urban Agglomeration Economies in a Linear City', *Regional Science and Urban Economics*, Vol.16. pp.421-436.
- Tauchen, H. and Witte, A. D. (1983), 'An Equirbrium model of Office Location and Contact Patterns', *Environment and Planning A*, Vol.15, No.10, pp.1311-1326.
- Thorngren, B. (1970), 'How do Contact Systems Affect Regional Development?', *Environment and Planning*, Vol.2, pp.409-427.
- Törnqvist, G. (1970), 'Contact Systems and Regional Development', *Lund Studies in Geography*, Ser.B, Vol.35.
- Weber, A. (1909), "Über den Standort der Industrien", *Verlag von J. C. B. Mohr*.
 篠原泰三訳、(1986)『工業立地論』、大明堂。