

頭脳産業立地の地域経済への影響に関する実証的分析*

A Study on Regional Impact Caused by Relocation of Knowledge Industry*

杉山 茂** , 土井 健司***
By Shigeru Sugiyama , Kenji Doi

1. はじめに

戦後のわが国の産業立地政策においては、一貫して工業の地方分散が図られ、新産・工特法では、主に基礎素材型産業の地方分散が図られ、全国各地で工業の拠点開発が行われた。また、テクノポリス法では、先端技術産業を地方に分散、育成させることにより地域産業全体の高度化が図られた(図-1)。しかし、産業構造の転換や地方部における財政難によって十分な成果を得られないままに現在に至っており、こうした公的立地誘導が既に時代遅れというような批判もみられる。

また、近年における経済のソフト化、サービス化の進展は、製造業とサービス業の相互依存関係を深化させており、管理、企画、研究開発、情報処理等の企業のいわばソフト部門とその外生化したサービス業の比重を著しく増加させつつある。これらの産業の大部分は、大都市、とくに東京圏に集中しており、過密問題、土地問題の深刻化、地方都市圏の衰退を招く恐れがある。

このような背景のもと、本研究が対象とする「頭脳立地法」は研究所、ソフトウェア業等の産業の「頭脳部分」を地域において集積させることにより、地域産業の高度化を図っていくことを目的とし、昭和63年に制定された。

本研究では、「地域産業高次機能集積促進調査報告」(補注)のデータをもとに、「頭脳立地法」下での頭脳産業の集積状況の把握を行い、その成否に関する要因分析及び頭脳産業集積の地域経済への影響の分析を行う。

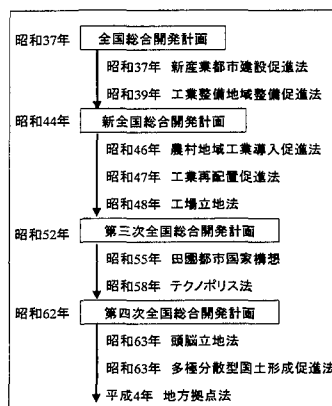


図-1 産業立地政策の変遷

2. 頭脳産業集積の成否の要因分析

(1) 頭脳産業の集積状況

表-1 特定事業業種

情報サービス部門	情報処理サービス業
	情報提供サービス業
	ソフトウェア業
設計・デザイン部門	機械設計業
	エンジニアリング業
	デザイン業
基礎研究部門	自然科学研究所
その他	総合リース業
	産業用機械器具賃貸業
	事務用機械器具賃貸業
	産業用設備洗浄業
	機械修理業
	非破壊検査業
	広告代理業
	ディスプレイ業
	経営コンサルタント業

頭脳立地法は、地域産業の高度化に寄与する頭脳産業を特定事業として指定し、それを集積させることで、地域産業の高度化を図ることを目的としている。特定事業とは表-1に示される16業種で

あり、これらの業種はいずれも対事業所サービス業であり、業務内容としては主に情報サービス、設計・デザイン、基礎研究等からなる。同法により、平成元年の富山・浜松・徳島を嚆矢として現在までに全国で26地域が集積促進地域として指定されており、各地域には頭脳産業の集積のための事業を中心となっていく中核施設が設けられている。その中核施設の組織形態としては、全地域のうちの16地域において、第3セクター方式を採用している。

* キーワーズ：産業立地、地域計画

**学生会員東京工業大学情報環境学専攻

〒152 目黒区大岡山2-12-1

Tel:03-5734-2695, Fax:03-3726-2201

***正会員 工博 東京工業大学情報環境学専攻

平成6年における頭脳産業（特定事業）の集積状況を従業者数によってみたものが、図-2である。これを見ると、水戸日立、富山、石川等の関東・北陸圏の地域では、特定事業の集積が高く、一方西日本の地域では沖縄のような例外もあるが、集積が概ね低いことが分かる。

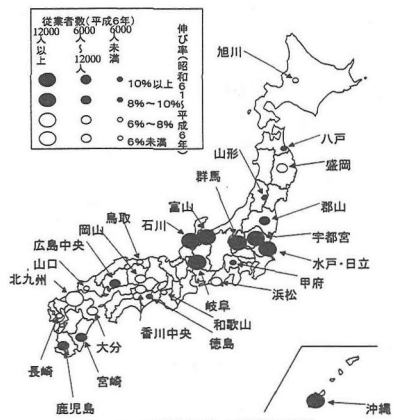


図-2 頭脳産業の集積状況

(2) 頭脳産業集積の成否の要因分析

頭脳立地法に基づく事業として、各地域において大きく2つの事業が取り込まれている。1つは、業務用地の整備等を行う基盤整備事業であり、もう1つは頭脳産業集積のための支援活動の実施である。各支援活動ごとの平成5年度の実施件数について、全26地域のデータをサンプルとしてクラスター分析を行い、グルーピングしたものが図-3であり、さらにこの支援活動の実施状況と頭脳産業の集積の伸び率との関係を見たものが図-4である。これを見ると、支援活動実施件数の多い地域における頭脳産業伸び率は高い値を示しており、特に人材育成

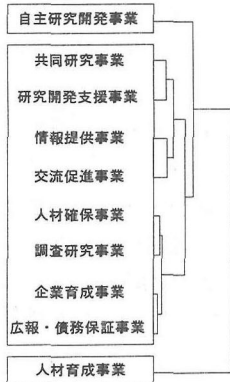


図-3 支援活動のグルーピング

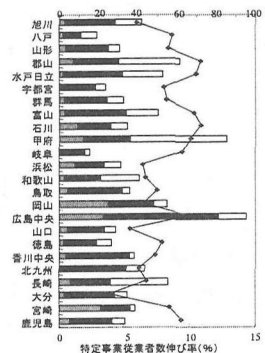


図-4 支援活動実施件数と特定事業伸び率

事業や共同研究・情報提供・交流促進事業等の実施件数が大きく関係していることが分かる。

次に、基盤整備事業（業務用地整備）と頭脳産業との関係を見る。その際に着工年度が平成3年以降で完成年度が不明であるものに関しては整備中であると考え、ここではデータとして扱わないこととした。図-5から、整備中の地域の頭脳産業の伸び率は低く、富山・石川・甲府等のように大規模に用地整備を行った地域においては、頭脳産業の伸び率も高くなっていることが分かる。

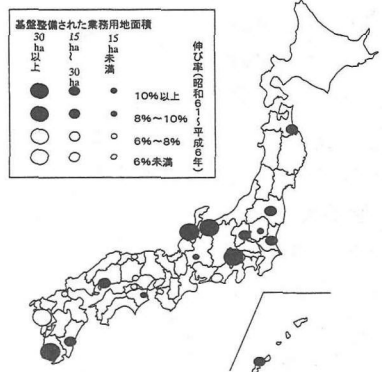


図-5 基盤整備状況と特定事業伸び率

さらに、頭脳産業集積に影響を及ぼすであろう要因として以上の2つに加え、交通整備状況、各地域における産業構造、そして事業の推進体制等を考慮して、集積の伸び率に関する重回帰分析を行った(表-2)。その結果、頭脳産業の集積には、業務用地の整備状況、人材育成事業の実施件数、工業製品出荷額の伸び率の3要因が大きな説明力を有することがわかった。

表-2 頭脳産業集積に関する重回帰分析結果

説明変数	係数	t 値
整備された業務用地の有無 ¹⁾ (ダミー変数)	1.809	2.05
人材育成事業実施件数 ²⁾ (件)	0.074	2.36
共同研究事業等実施件数 ³⁾ (件)	0.035	1.03
出荷額伸び率 ⁴⁾ (%)	0.286	2.44
生活関連型シェア ⁵⁾ (%)	0.037	1.37
第3セクターの有無 ⁶⁾ (ダミー変数)	0.929	1.19
県庁所在地からの所要時間 ⁷⁾ (分)	-0.011	-1.36
定数項	2.6	1.95
重相関係数	0.809	
サンプル数	25	

1) 業務用地が整備されていれば1、整備されていなければ0。
2) 平成5年度の人材育成事業の各地域における実施件数。
3) 共同研究・情報提供・交流促進事業等の平成5年度の実施件数。
4) 昭和61年から平成4年までの工業製品出荷額の年平均伸び率。
5) 全工業製品出荷額に占める生活関連型産業のシェア。
6) 中核施設の事業形態が第3セクターならば1、地方自治体ならば0。
7) 県庁所在地から指定地域内最大の都市までの交通所要時間。

D_i : 立地格差成分

産業格差成分では説明できない要因（地域 i 固有の立地魅力度）の大きさを表わす。

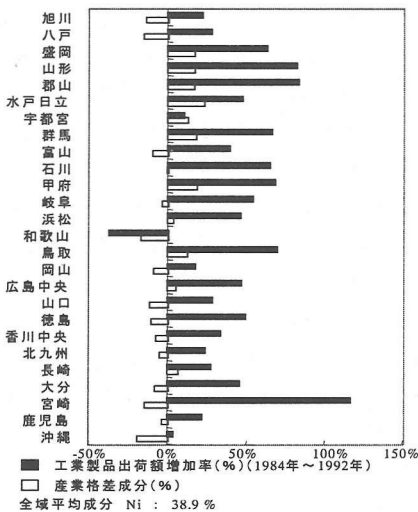
$$D_i = G_i - G_{in} = \frac{\sum_k E_{ki}^{H4} - \sum_k E_{ki}^{S61}}{\sum_k E_{ki}^{S61}} - \left(\frac{\sum_i E_{ki}^{S61} \times \frac{\sum_i E_{ki}^{H4}}{\sum_i E_{ki}^{S61}}}{\sum_k E_{ki}^{S61}} \right) - \sum_k E_{ki}^{S61} \quad (3)$$

N_i : 全域平均増加率

全域での全産業の増加率

$$N_i = \frac{\sum_i \sum_k E_{ki}^{H4} - \sum_i \sum_k E_{ki}^{S61}}{\sum_i \sum_k E_{ki}^{S61}} \quad (4)$$

そして、出荷額の伸び率に、産業格差成分および立地格差成分がどの程度寄与しているかを示すことができれば、地域産業の成長構造がわかることになる。



図一七 工業製品出荷額増加率と産業格差成分との関係

分析の結果をみると（図一七）、産業格差成分は盛岡、山形、郡山、水戸日立、宇都宮、甲府等の東北・関東圏の地域において正の成分値を示しており、一方として、西日本の地域では負の成分値を示していることが分かる。出荷額の増加率に対する産業格差成分の寄与をみると、水戸日立地域においては50%近くを占めるが、それ以外の地域においては高々20～25%程度の寄与にとどまっており、産業格差成分の寄与はそれほど大きくないことが

分かる。言い換えれば、地域産業の成長には、産業構造では説明できない都市ごとの固有要因の影響が大きいことがわかった。

4. まとめ

本研究では、頭脳立地政策の成否を考える上での視点を、頭脳産業の集積状況、産業構造の変化、そして地域産業の成長特性の3つに絞って、考察を進めてきた。

分析結果より、まず頭脳産業の集積は、関東・北陸圏の都市の伸びが高く、それに対して西日本での伸びは低い傾向があることが分かった。また、要因分析の結果から、基盤整備事業や、人材育成及び共同研究・情報提供・交流促進事業等の支援活動の実施状況の寄与が大きいことが捉えられた。

さらに、頭脳産業の集積と、産業構造の変化との関係を見た結果、頭脳産業の集積が、地域産業の高度化に資する影響が大きいことも確認された。

しかし、各地域の工業出荷額で見た産業の成長構造に関するシフトシェア分析の結果からは、地域産業の成長に対する産業構造の高度化の寄与は大きくなく、都市固有の要因の寄与が大きいことが分かった。

補注

毎年、各地域から通産省へ提出される「進捗状況調査」をもとに、平成7年、(財)日本立地センターによって作成。本研究において用いたデータは次の通りである。

- ・各地域における計画概要
- ・特定事業従業者数（昭和61年及び平成6年）
- ・特定事業集積のための事業の進捗状況
- ・業務用地の整備状況
- ・中核施設の整備状況と組織体制
- ・工業製品出荷額推移（昭和61年から平成4年）

参考文献

- 1) 相茶正彦・岩崎義一・加藤勝俊・瀬口哲夫(1996),「新産・工特地区における盛衰の著しい産業の生産活動特性からみた工業構造の転換・高度化の実態に関する研究」,都市計画No.199, pp100-111
- 2) 岩崎義一・加藤勝俊・神藤伸夫(1992),「テクノポリス建設の地域構造特性—地域間成長格差の要因分析を中心として—」,都市計画論文集No.27, pp667-672
- 3) 阿部宏史・野方幹生(1989),「特化係数を用いた地域間産業構造格差の分析」,土木計画学研究・講演集No.17, pp135-142